



SoftGIS s.c.

51-616 Wrocław, ul. Parkowa 25

tel. (071) 345-92-51

NIP 898-20-01-760, REGON 932815350

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Radoszyce

Zespół autorski:

mgr inż. Anna Grodecka

mgr inż. Celina Grześkowiak (członek ZOIU - Z- 558)

mgr inż. arch. Aleksandra Miller

Wrocław 2016 r.

SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP	4
1.1 PODSTAWA PRAWNA.....	4
1.2 METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORĄDZANIU PROGNOZY	5
1.3 INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI	6
2. STAN ŚRODOWISKA	9
2.1. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA	9
2.1.1. POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE I GEOGRAFICZNE	9
2.1.2. BUDOWA GEOLOGICZNA I RZEŻBA TERENU	11
2.1.3. SUROWCE MINERALNE	14
2.1.5. WODY POWIERZCHNIOWE I ZAGROŻENIE POWODZIOWE	15
2.1.6. WODY PODZIEMNE	19
2.1.7. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.....	22
2.1.8. WARUNKI KLIMATYCZNE.....	26
2.1.9. KLIMAT AKUSTYCZNY	27
2.1.10. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE.....	28
2.1.11. FORMY OCHRONY PRZYRODY	29
2.1.12. SZATA ROŚLINNA I ŚWIAT ZWIERZĘCY	34
2.1.13. OCHRONA GATUNKOWA ROŚLIN I ZWIERZĄT	35
2.2. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEJ STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	36
2.3. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	38
2.4. EKOFIZJOGRAFICZNE UWARUNKOWANIA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OBSZARU OBJĘTEGO STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....	45
3. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEJ ZAMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	48
4. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU	53
5. ANALIZA ZMIAN SPOSOBU ZAGOSPODAROWANIA	63
6. OCENA WPŁYWU USTALEŃ STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW	65
7. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE	84
8. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	90
9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU	91
10. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI ICH PRZEPROWADZANIA	96

11. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ PRZYJĘTYCH W STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPISEM METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH, W TYM WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	97
12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	99
13. SPIS TABEL	103
14. SPIS RYSUNKÓW	104
15. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE.....	105

1. WSTĘP

1.1 Podstawa prawna

Niniejsze opracowanie zostało sporządzone na potrzeby zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Radoszyce przyjętego uchwałą Rady Gminy Radoszyce Nr XIII/115/00 z dnia 28 czerwca 2000 r. Podstawą do sporządzenia niniejszej zmiany była uchwała Nr XIV/86/08 Rady Gminy Radoszyce z dnia 24 kwietnia 2008 roku w sprawie przystąpienia do sporządzania zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Radoszyce. Zmiana dokumentu z 2000 roku jest podyktowana przede wszystkim jego dezaktualizacją oraz koniecznością dostosowania dokumentów planistycznych do obowiązujących przepisów prawa.

Zawartość niniejszego dokumentu jest zgodna z art. 10 wspomnianej ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (j.t. Dz. U. z 2015 r. poz. 199) oraz z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (Dz. U. z 2004 Nr 118 poz. 1233).

Podstawę prawną opracowania niniejszej prognozy stanowią dwie ustawy:

- 1) Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (j.t. Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.),
- 2) Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (j.t. Dz.U. z 2015 r., poz. 199).

W myśl Art. 46 pkt 1 ww. ustawy „o udostępnianiu informacji o środowisku...” przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty: koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, planów zagospodarowania przestrzennego oraz strategii rozwoju regionalnego. Art. 3. ust. 1 pkt 14, tej samej ustawy definiuje natomiast zakres działań składających się na strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko. Są to:

- uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko,
- sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko,
- uzyskanie wymaganych ustawą opinii,
- zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

Zakres prognozy oddziaływania na środowisko definiuje natomiast Art. 51 przedmiotowej ustawy. Informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, o których mowa w art. 51 ust. 2, powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod

oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem. Ponadto zakres niniejszej prognozy został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Kielcach i z Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Kielcach. Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach oraz Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kielcach. Przedmiotowe dokumenty zostaną także udostępnione społeczeństwu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

1.2 Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Zakres niniejszej prognozy odpowiada zakresowi zdefiniowanemu w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.).

Zakres merytoryczny prognozy jest bardzo szeroki i obejmuje kompleks zagadnień związanych z problematyką ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, ochroną zdrowia mieszkańców i zasobów naturalnych, kształtowaniem i ochroną walorów krajobrazowych.

W trakcie sporządzania prognozy przeanalizowano rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i pozostałe ustalenia projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego pod kątem ich zgodności z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym oraz pod kątem ochrony środowiska, zwłaszcza istniejącego na terenie gminy obszaru Natura 2000, a także ochrony walorów środowiska kulturowego. Analizie poddano również ustalenia projektu Studium dotyczące warunków zagospodarowania terenu. Przy sporządzaniu prognozy, jako stan odniesienia przyjęto charakterystykę stanu środowiska przyrodniczego oraz stan zagospodarowania terenu określony w opracowaniu ekofizjograficznym wykonanym na potrzeby przedmiotowego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z art. 52 w/w ustawy, w prognozie oddziaływania na środowisko, uwzględniono także informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już dokumentów, powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.

Dla poszczególnych terenów oceniono typy i rodzaje oddziaływań, a następnie zbilansowano te oddziaływania w wyniku, czego powstał obraz oddziaływania niekorzystnego, zrównoważonego, korzystnego (załącznik rysunkowy do prognozy). W dalszej części prognozy

przedstawiono zabiegi łagodzące negatywne oddziaływanie wywołane realizacją ustaleń projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Integralną częścią prognozy jest załącznik graficzny, stanowiący część kartograficzną prognozy w skali 1: 20 000.

1.3 Informacje o zawartości i głównych celach projektowanego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami

Obszar opracowania obejmuje gminę Radoszyce w jej granicach administracyjnych. Gmina Radoszyce wchodzi w skład powiatu koneckiego, w województwie świętokrzyskim i graniczy z następującymi gminami:

- od północy z gminami Ruda Maleniecka i Końskie,
- od wschodu z gminą Smyków i Mniów,
- od południa z gminą Łopuszno,
- od zachodu z gminami Słupia Konecka i Ruda Maleniecka.

Dokument Studium, jest opracowaniem jednolitym, przygotowanym ze względu na fakt, iż zapisy poprzedniego Studium uległy znaczącej dezaktualizacji w zakresie podstaw prawnych, uwarunkowań, zamierzeń inwestycyjnych gminy i oczekiwań społecznych mieszkańców gminy Radoszyce.

W trakcie procedury planistycznej po publikacji informacji o przystąpieniu do sporządzenia Studium wpłynęło 61 wniosków o zmianę przeznaczenia terenów. Większość dotyczyła zmiany przeznaczenia pod zabudowę mieszkaniową. Sporo wniosków dotyczyło także różnego rodzaju aktywności gospodarczej.

Na terenie gminy Radoszyce nie ma obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Dokument Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego składa się z części tekstowej i graficznej. W Studium wyznaczono główne kierunki rozwoju gminy. Wskazane kierunki uwzględniają zapisy, wydanych decyzji o warunkach zabudowy i zapewniają kształtowanie przestrzeni w gminie w sposób przemyślany oraz zgodny z potrzebami mieszkańców i władz gminy. W Studium wyznaczono następujące kierunki przeznaczeń: **M** – tereny zabudowy mieszkaniowej, **MU** – tereny zabudowy mieszkaniowej i usługowej, **ML** – tereny zabudowy rekreacji indywidualnej, **U** – tereny zabudowy usługowej, **Uo** – tereny zabudowy usług oświaty, **Uk** – tereny zabudowy usług kultury religijnej, **Up** – tereny zabudowy usług publicznych, **P/Um** – tereny zabudowy

produkcyjno-usługowej z dopuszczeniem zabudowy mieszkaniowej, **P/U** – tereny zabudowy produkcyjno-usługowa, **P** – tereny zabudowy produkcyjnej, **PG** – tereny eksploatacji surowców, **US** – tereny zabudowy rekreacyjno-sportowej, **ZP/U** – **tereny zieleni urządzonej z usługami**, **R** – tereny gruntów rolnych i sadów, **L** - tereny łąk i pastwisk, **ZC** – tereny cmentarzy, **ZL** i **ZLd** – tereny lasów i dolesień, **Z** – tereny zieleni, **ES** – tereny infrastruktury technicznej energetyka słoneczna, **I** – tereny infrastruktury technicznej, **KDP** – tereny parkingów, **W** – tereny wód powierzchniowych, **KDS, KDG, KDZ, KDL** – tereny dróg publicznych. Na rysunku Studium wskazano podstawowy układ drogowy oraz zaznaczono, iż na etapie realizacji miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego należy wyznaczyć dodatkowe drogi klasy lokalnej i dojazdowej zapewniające dojazd do terenów przeznaczonych pod zainwestowanie. Na wszystkich terenach dopuszcza się lokalizację dróg oraz wszelkich sieci i urządzeń infrastruktury technicznej.

Na terenach, gdzie Studium dopuszcza różne formy zagospodarowania w obrębie jednego przeznaczenia dopuszczono określenie w planach miejscowych przeznaczenia terenu pod wybraną funkcję. Projekt Studium dopuszcza pozostawienie terenów rolnych i leśnych w planach miejscowych mimo wyznaczenia ich w Studium pod zabudowę, a szczególności w przypadku nie uzyskania zgody na wyłączenie gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

W zakresie ochrony ładu przestrzennego oraz najcenniejszych obszarów przyrodniczych w niniejszym Studium wskazuje się tereny wyłączone spod zabudowy:

1. Tereny rolne – R i zieleni nieurządzonej – Z (za wyjątkiem dróg, sieci infrastruktury technicznej, obiektów i urządzeń służących produkcji rolniczej oraz wędrówkom turystycznym).
2. Tereny lasów – ZL (za wyjątkiem zabudowy związanej z obsługą gospodarstw leśnych na obszarach leśnych zgodnie z właściwymi planami urzędzenia lasów, a także za wyjątkiem dróg, sieci infrastruktury technicznej oraz obiektów i urządzeń służących wędrówkom turystycznym).

Ponadto wskazano, że na pozostałych terenach obiekty budowlane powinny się znajdować w odległościach wynikających z przepisów odrębnych.

W niniejszym Studium za przestrzenie publiczne w rozumieniu ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (j.t. Dz. U. z 2015 r. poz. 199) uznaje się rynek oraz obszary zieleni urządzonej w miejscowości Radoszyce. Ponadto za przestrzenie o znaczeniu publicznym uznaje się tereny: dróg publicznych, tereny obiektów

administracji, obiekty usług oświaty, zdrowia, ośrodki kultury, tereny sportu i rekreacji oraz cmentarze.

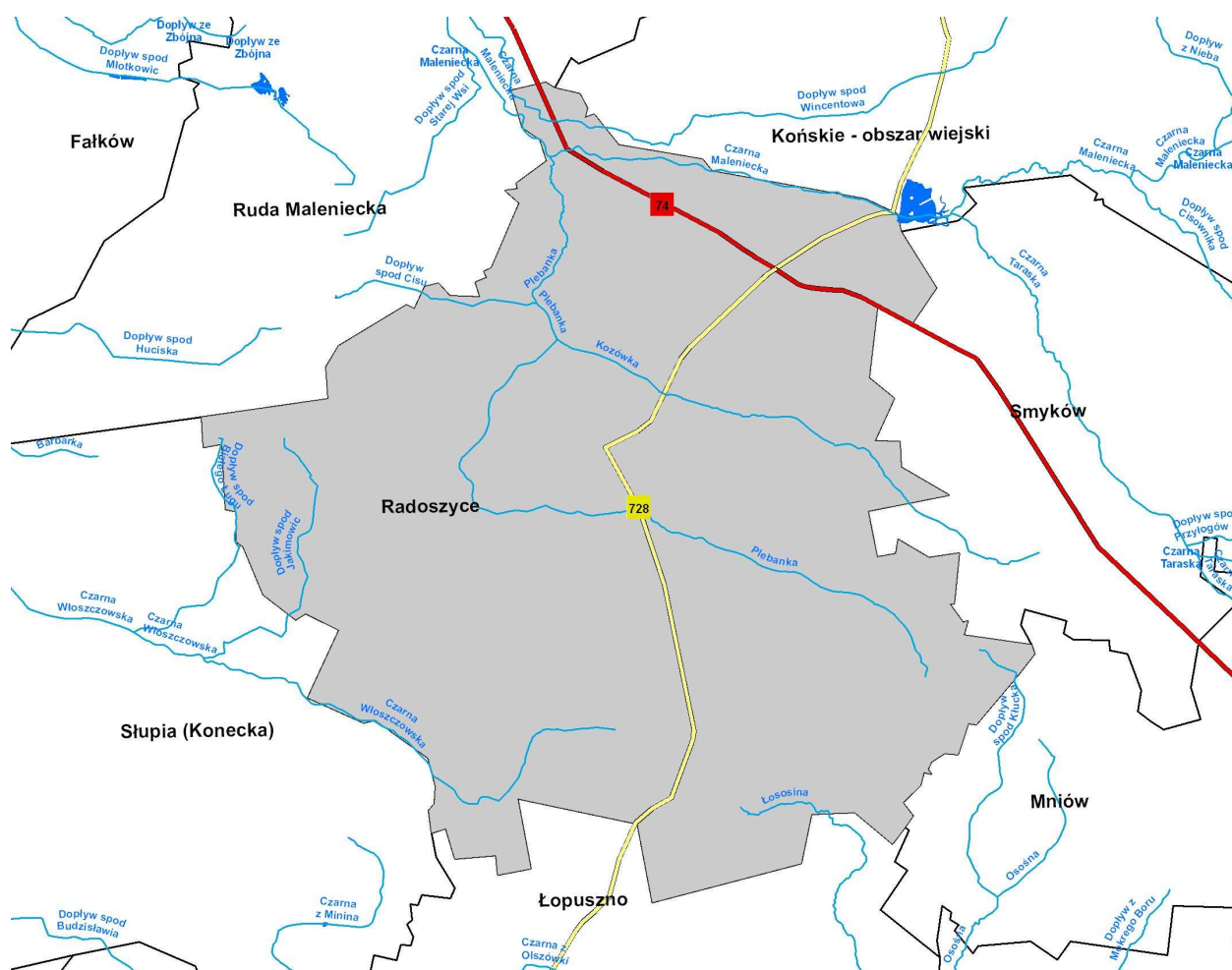
2. STAN ŚRODOWISKA

2.1. Istniejący stan środowiska

2.1.1. Położenie administracyjne i geograficzne

Obszar opracowania obejmuje gminę Radoszyce, w jej granicach administracyjnych. Gmina znajduje się w powiecie koneckim, w północno – zachodniej części województwa świętokrzyskiego. Przez obszar gminy przebiega droga nr 74 (Sulejów – Kielce – Zamość – Hrubieszów) oraz droga wojewódzka nr 728 (Grójec – Końskie – Jędrzejów).

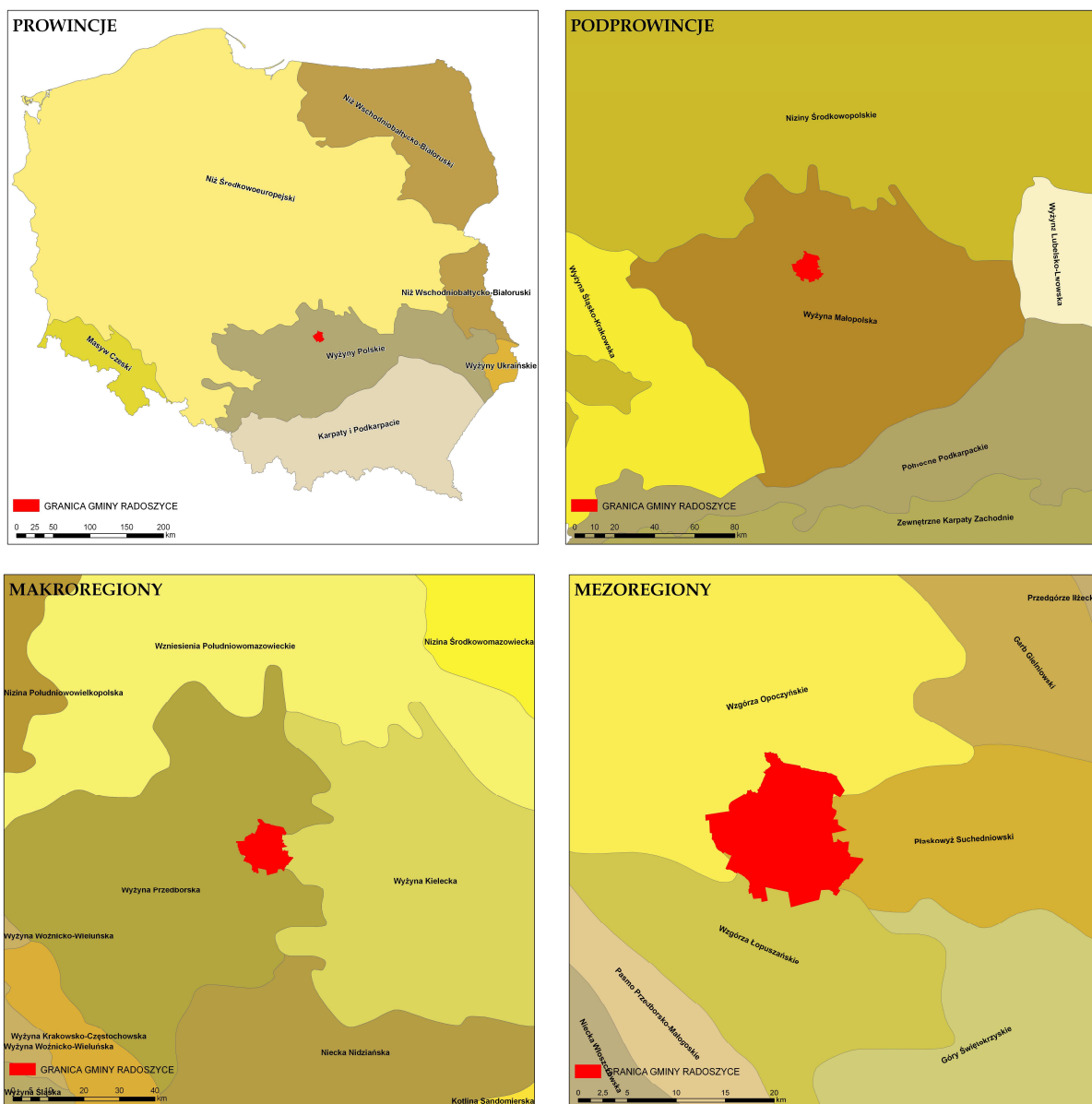
Gmina Radoszyce zajmuje powierzchnię 14 671 ha i jest trzecią pod względem powierzchni gminą powiatu koneckiego. W 2013 roku gminę zamieszkiwały 9263 osoby. Siedzibą władz gminy jest miejscowość Radoszyce, gmina podzielona jest na 35 sołectw



Ryc. 1. Położenie gminy Radoszyce
Źródło: Opracowanie własne

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Kondrackiego gmina Radoszyce znajduje w prowincji Wyżyny Polskie (34), tym samym należąc do podprowincji Wyżyny Małopolskiej (342), do makroregionów Wyżyna Przedborska (342.1) oraz Wyżyna Kielecka (342.3) oraz do mezoregionów Wzgórza Opoczyńskie (342.12) oraz Płaskowyż Suchedniowski (342.31) i Wzgórza Łopuszańskie (342.16).

Mezoregion Wzgórza Opoczyńskie, do którego należy gmina, stanowią północno-zachodnią otoczkę Gór Świętokrzyskich. Wzgórza zbudowane są ze skał jurajskich, które tworzą dwie antykliny. Rozdziela je kredowa synklina, na formy te nałożone są wzniesienia ostańcowe zbudowane ze żwiru. Utwory te pochodzą ze zlodowacenia środkowopolskiego



Ryc. 2. Położenie fizycznogeograficzne gminy Radoszyce
Źródło: Opracowanie własne

2.1.2. Budowa geologiczna i rzeźba terenu

W morfologii gminy Radoszyce wyraźnie uwidacznia się zróżnicowany jej charakter. Północna część gminy posiada rzeźbę falistą, pagórkowatą, w której największe znaczenie odgrywa dolina Czarnej Koneckiej i dolina Plebanki oraz formy pochodzenia eolicznego w postaci wydym parabolicznych (ich wysokości dochodzą do kilkunastu metrów) i pola piasków przewianych. Występują tu również wzgórza morenowe przemodelowane przez różne procesy morfologiczne. Spadki występujące na tym terenie miejscami dochodzą do 8 %.

Nieco odmienny charakter posiada rzeźba terenu w południowej części gminy. Wysokości względne są tu dużo wyższe i dochodzą nawet do kilkudziesięciu metrów. Dominującym typem rzeźby, jest rzeźba górzysta. Wzniesienia tworzą pasma górskie o rozciągłości z północnego zachodu na południowy wschód. Podwyższenia te porozcinane są mniejszymi lub większymi nieckowatymi dolinkami stale lub okresowo prowadzące wody. Przeważają tu spadki terenu do 8 % miejscami dochodzą do 12 % oraz wyższe. Najniższy punkt w gminie położony jest w dolinie Czarnej Koneckiej, w okolicy miejscowości Cieklińsko na pograniczu z gminą Ruda Maleniecka, a jego wysokość wynosi ok. 219,5 m n.p.m. Najwyższy punkt zaś położony jest w południowej części gminy w okolicy miejscowości Mały Węgrzyn – 335,7m n.p.m. Z czego wynika, że deniwelacje wynoszą ok. 116,2 m. Generalnie teren gminy opada w kierunku północnym. W obrębie wyżej wymienionych dużych jednostek geomorfologicznych można wydzielić bardziej szczegółowe formy geomorfologiczne:

- formy pochodzenia denudacyjnego w formie spłaszczeń wychodni litych skał, spłaszczonych wokół szczytów i stoków denudacyjnych,
- formy pochodzenia lodowcowego i wodnolodowcowego,
- formy pochodzenia eolicznego w postaci pól piasków przewianych i wydym parabolicznych,
- formy pochodzenia rzeczno-geomorfologicznego związane z systemami dolinnymi.

Przeważająca część utworów starszego podłoża przykryta jest osadami plejstoceniowymi (głównie lodowcowymi) i holoceniowymi. Najstarszymi utworami geologicznymi odsłaniającymi się na powierzchni terenu są gruboławicowe piaskowce stanowiące środkowe ogniwo pstrygo-piaskowca.

Utwory geologiczne występujące na terenie opracowania pochodzą m.in. z triasu, który reprezentowany jest przez wszystkie jego ogniwa: piaskowiec pstry, wapień muszlowy i kajper. Osady piaskowca pstrygo-piaskowca występują głównie w południowej części omawianego terenu w rejonie Wilczkowic, Mularzowa, Kłucka i reprezentowane są przez gruboławicowe piaskowce wiśniowe, piaskowce z przewarstwieniami mułowców i mułowce z przewarstwieniami

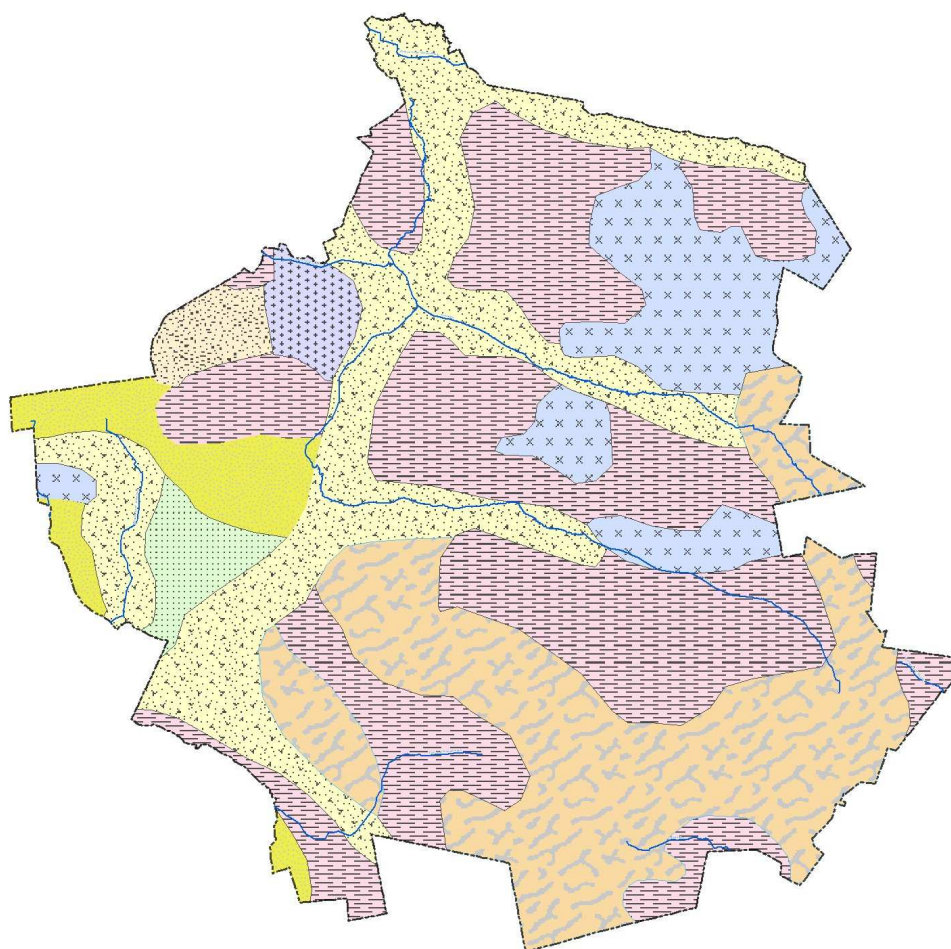
piaskowców, są to grunty dobre dla budownictwa a ich warunki budowlane pogarszają się w miarę występowania spękań i zaburzeń tektonicznych. Osady wapienia muszlowego odsłaniają się na powierzchni w okolicy Jakimowic i Grodziska, reprezentowane są przez wapienie szare i krystaliczne oraz wapienie margliste, były one przedmiotem licznych eksploatacji w niewielkich łomkach w rejonie Jakimowicz. Wymienione wyżej grunty stanowią dobre podłoże dla posadowienia budynków. Utwory kajpru odsłaniają się również w okolicy Jakimowicz, są to mułowce przechodzące w iłowce i piaskowce mułowcowe.

Jura reprezentowana jest jedynie przez osady jury dolnej – liasu. Odsłaniają się jedynie w północno-zachodniej części gminy w okolicy Jakimowic. Są to mułowce z wkładkami piaskowców, zlepieńców należące do serii zagajskiej i gromadzickiej oraz piaskowce i łupki rudonośne. Charakteryzują się ograniczonymi warunkami budowlanymi z uwagi na nachylenie zboczy.









Osady czwartorzędowe występujące najczęściej na terenie gminy, związane są głównie ze zlodowaceniem środkowym i północno-polskim. Plejstocen tworzą osady lodowcowe i eoliczne, osady lodowcowe reprezentowane są przez gliny zwałowe, które występują dużymi płacami głównie w rejonie Radoszyc i Podlesia - są to utwory ilasto-piaszczyste, w stanie od plastycznych do twardoplastycznych uzależnione od zawodnienia. Wymienione grunty nadają się do bezpośredniego posadowienia budynków. Piaski i żwiry pochodzenia wodno – lodowcowego i lodowcowego występują w okolicy Radoszyc, Jakimowic, Jacentowa są na ogół różnoziarniste z przewarstwieniami mułków. Ich warunki budowlane są dobre, ale uzależnione od zawodnienia. Osadami deluwialnymi są mułki i ily zastoiskowe występujące sporadycznie na obszarze gminy; warunki budowlane średnio dobre. Zlodowacenie północno polskie reprezentowane jest przez piaszczysto – mułkowate osady peryglacjalne, deluwialne drobno ziarniste piaski rzeczne. Piaski rzeczne występują przede wszystkim w dolinach i w bliskim ich sąsiedztwie, są to piaski drobnoziarniste, lokalnie z wkładkami mułków rzadko z soczewkami piasków średnio i grubo ziarnistych; ich warunki budowlane są dobre miejscami uzależnione od zawodnienia. Utworami eolicznymi na charakteryzowanym obszarze są wydmy paraboliczne i pola piasków wydmowych. Największe i najlepiej wykształcone wydmy występują w rejonie Plennej, Podlesia i Jakimowicz, są to grunty luźne i nie przydatne dla budownictwa.

Najmłodsze utwory geologiczne pochodzą z holocenu i występują w dolinach głównych rzek i mniejszych cieków wodnych. Wykształcone są jako piaski średnioziarniste z domieszką drobnych żwirików przeważnie skał północnego pochodzenia, w stropowych partiach występują w postaci piasków drobnoziarnistych i mułków z domieszką detrytus roślinnego; w dolinach

rzek lub na obszarach o nieprzepuszczalnym podłożu rozwinęły się torfowiska, wyżej wymienione osady są nieprzydatne dla budownictwa.



Legenda

-  Piaskowce, mułowce, iłowce, z wkładkami syderytów
-  Wapienie, dolomity, margle, wapienie oolitowe, iłowce, lokalnie mułowce, anhydryty i gipsy
-  Iłowce, mułowce, piaskowce, dolomity, wapienie, gipsy, sole kamienne i anhydryty
-  Piaski, żwiry i mulki rzeczne
-  Piaskowce, margle, zlepieńce, iłowce i rudy żelaza
-  Piaski eoliczne, lokalnie w wydmach
-  Piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły
-  Gliny zwalowe, ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe

Ryc. 3. Budowa geologiczna
(Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PIG)

2.1.3. Surowce mineralne

Na terenie gminy Radoszyce surowce mineralne pomimo ich pospolitego występowania nie odgrywają istotnego znaczenia gospodarczego. Wiele z nich wydobywanych jest w sposób niezorganizowany i chaotyczny na potrzeby indywidualne w małych łomach czy wyrobiskach, co powoduje ich dewastacje. Wśród istniejących kopalin największe znaczenie posiadają: piaski, wapienie, piaskowce oraz surowce ilaste. Piaski stanowiące podstawowy surowiec na terenie gminy; są to piaski wydymowe występujące w miejscowościach: Radoszyce, Podlesie i Mościska. Surowiec ten wykorzystywany może być w budownictwie do produkcji betonów i zapraw; są to piaski wydymowe drobnoziarniste, w podłożu znajdują się piaski pylaste, mułki i gliny, częściowo zawodnione; złożę to położone jest na terenie leśnym i nie przewidziane jest do eksploatacji na dużą skalę.

Wapienie – występujące na terenie gminy związane są z osadami wapienia muszlowego, na powierzchni odsłaniają się w nielicznych miejscach (Jakimowice, Grodzisko), toteż odgrywają podrzędną funkcję. Utwory te eksploatowane były przez miejscową ludność i znajdowały zastosowanie w budownictwie oraz do produkcji wapna palonego.

Kolejnym surowcem występującym na terenie opracowania są piaskowce, zlokalizowane w południowej części gminy w rejonie: Wilczkowic, Mularzowa, Węgrzyna i Kłucka. Tworzą one wyróżniające się w morfologii wzniesienia pokryte lasem. Istniejąca niezorganizowana eksploatacja prowadzona w wielu niewielkich łomach obecnie została zaniechana, piaskowce te wykorzystywane były w budownictwie jako kamień łamany do fundamentów, murów oraz jako kamień okładzinowy; badaniami geologicznymi objęte zostało złożę piaskowców Wilczkowie.

Surowce ilaste – związane są z utworami triasu (piaskowiec pstry i kajper), liasu oraz czwartorzędu; jako surowiec dla potrzeb ceramiki budowlanej wykorzystywane mogą być jedynie czwartorzędowe iły i mułki występujące w rejonie Radoszyc.

2.1.4. Gleby

Na obszarze gminy Radoszyce dominują gleby o niskiej wartości przyrodniczej i użytkowej o czym świadczy również wskaźnik bonitacji użytków rolnych wynoszący 0,70pkt. przy średniej wartości dla województwa 0,97pkt. Na omawianym obszarze erozją słabą zagrożone są gleby kompleksu 3-go. Gleby ciężkie do uprawy występują na niewielkich obszarach wyłącznie wśród gleb zaliczonych do kompleksu ósmego. W ich poziomie ornopróchnicznym występuje glina ciężka i ił.

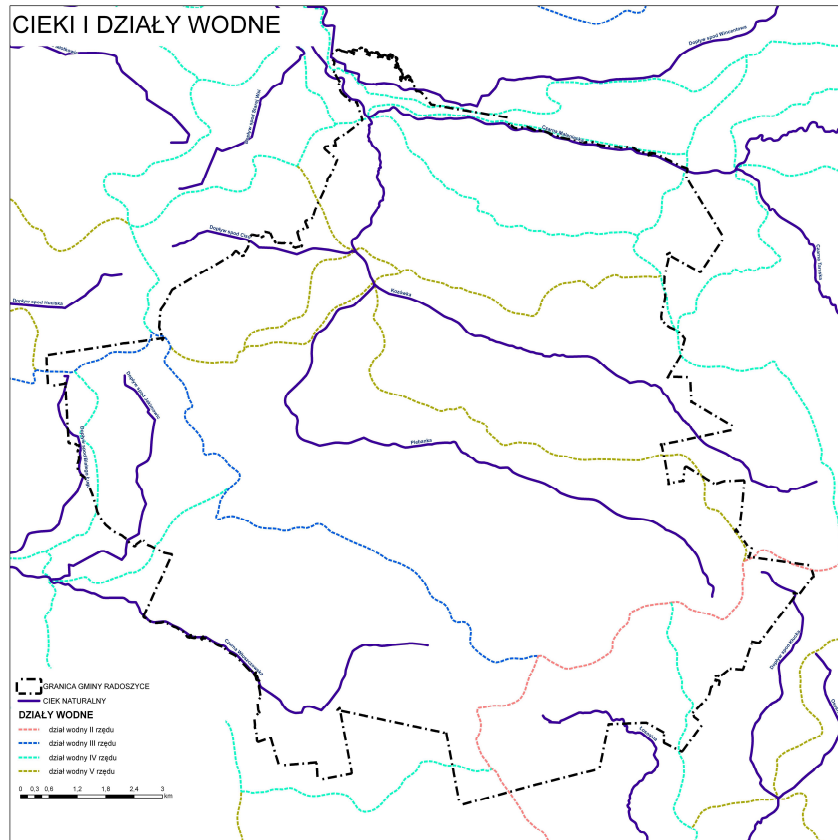
Tereny trudne, bardzo trudne i wyjątkowo trudne do uprawy mechanicznej oraz tereny wymagające specjalnego sprzętu nie występują.

Gmina Radoszyce według rejonizacji rolniczo-glebowej położona jest w Konecko-Łopuszańskim regionie. Charakteryzuje się on stosunkowo wysokim stopniem lesistości oraz przewagą mało korzystnych dla rozwoju rolnictwa warunków przyrodniczych. Typologicznie występują tu gleby mało zróżnicowane, gdyż większość z nich wykształciła się z utworów pochodzenia wodnolodowcowego (gleby bielcowe i pseudobielcowe, brunatne), zajmują one ponad 50 % użytków rolnych gminy. Niewielką rolę odgrywają tu rędziny, które wykształciły się z jurajskich osadów węglanowych a ich wyznacznikiem są wzniesienia w południowej części gminy. Stosunkowo dużą rolę odgrywają gleby pochodzenia organicznego reprezentowane przez gleby murszowe i torfowe przy czym gleby te wytworzyły się w dolinach rzecznych pod wpływem obniżenia się poziomu wody gruntowej. Zróżnicowanie typologiczne gleb oraz zmienne stosunki wodne pozwoliły wyróżnić na tym obszarze 11 kompleksów rolniczej przydatności gleb. Kompleksy te stanowią ekosystemy glebowe, które posiadają podobne właściwości fizyko – chemiczne oraz mogące być podobnie zagospodarowane. Są więc typami siedliskowymi rolniczej przestrzeni produkcyjnej, z którymi związany jest odpowiedni dobór roślin uprawnych. Najbardziej rolniczo przydatne gleby skupia kompleks 2 – pszenny dobry zajmujący ok. 0,2 gruntów ornych, kompleks 3 – pszenny wadliwy zajmujący ok. 0,7 % gruntów ornych, kompleks 4 – żytni bardzo dobry zajmuje ok. 1,4 % gruntów ornych , kompleks 5 – żytni dobry zajmuje ok. 11,4 % gruntów ornych oraz kompleks 8 – zbożowo – pastewny mocny zajmuje ok. 10,9 % gruntów ornych. Największą powierzchnię ponad 47 % gruntów ornych zajmują grunty słabe kompleksu 6 – żytniego słabego i 7 – żytniego bardzo słabego. Obejmują one gleby V i VI klasy bonitacyjnej mało ekonomiczne z rolniczego punktu widzenia i preferowane głównie pod zalesienia.

Kompleksy użytków zielonych skupiają się głównie w dolinach rzek i cieków wodnych. Występują tu jedynie kompleksy użytków zielonych średnich (2z) i słabych (3z). Ogólnie zajmują one 38,6 powierzchni użytków rolnych gminy, w tym kompleks 2z zajmuje ok. 40 % użytków zielonych a kompleks 3z – ok. 60 %.

2.1.5. Wody powierzchniowe i zagrożenie powodziowe

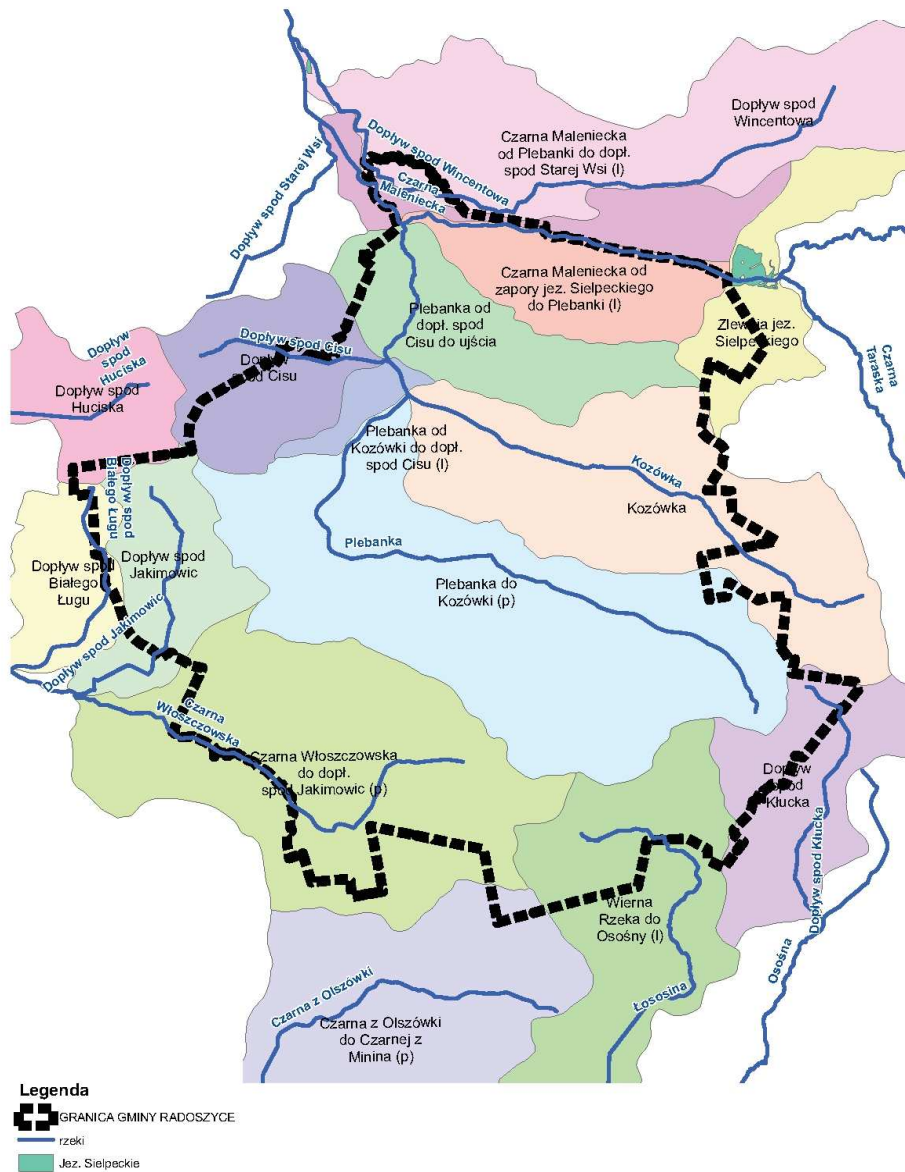
Obszar gminy Radoszyce posiada dobrze rozwiniętą sieć rzeczna, a ciekii znajdujące się na jej terenie zasilane są głównie przez system rowów melioracyjnych, które mają swój początek w obniżonych obszarach torfowisk, jak również przez bezimienne ciekii, mające swoje źródło na stokach wzniesień.



Ryc. 4. Cieki powierzchniowe i działy wodne na terenie gminy Radoszyce
(Źródło: Opracowanie własne)

Obszar gminy Radoszyce - ok. 90 % jego powierzchni (północno-zachodnia i centralna część) położony jest w zlewni rzeki Pilicy, która jest lewobrzeżnym dopływem Wisły. Niewielki fragment gminy (południowo-zachodnia część) odwadniany jest przez zlewnię rzeki Nidy – również dopływ Wisły. Przez teren gminy przechodzi dział wodny II rzędu Pilica – Nida. Wody odprowadzane są do Łośnej (Wiernej Rzeki) – dopływu Białej Nidy. Na obszarze opracowania zlokalizowanych jest kilkanaście małych zbiorników wodnych – typu glinianki, dopełnienie natomiast stanowią wody stojące i zbiorniki wodne. Nie ma jednak stawów hodowlanych oraz większych zbiorników retencyjnych. W pobliżu północnej granicy gminy znajduje się część stopnia wodnego Cieklińsko na Czarnej Malenieckiej. W bezpośrednim sąsiedztwie gminy umiejscowione są sztuczne zbiorniki, takie jak : Jezioro Sielpeckie, zbiornik Cieklińsko i stawy gospodarstwa rybnego w Rudzie Malenieckiej.

ZLEWNIE RZEK GMINY RADOSZYCE



Ryc. 5. Zlewnie rzek na terenie gminy Radoszyce
(Źródło: Opracowanie własne)

Ze względu na stopień przekształcenia antropogenicznego terenu gminy, wszystkie wody powierzchniowe narażone są na zanieczyszczenia związane z wprowadzaniem do rzeki ścieków komunalnych i przemysłowych, zanieczyszczenia obszarowe spływające z wodami opadowymi z terenów użytkowanych rolniczo i utwardzonych terenów komunikacyjnych. Według danych UG Radoszyce oraz danych GUS do zbiorowego zaopatrzenia w wodę (sieć wodociągowa o łącznej długości 153,64 km) podłączonych jest 2244 budynków mieszkalnych. W roku 2012 z sieci korzystało już 69 %. Gmina skanalizowana jest w 24,4 % - całkowita długość sieci

kanalizacyjnej wynosi 25,33 km. Planowana jest inwestycja polegająca na budowie sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowościach: Radoszyce, Radoska, Kapałów i Mularzów oraz przebudowie przepompowni ścieków w Radoszycach i Radosce. Na terenie gminy funkcjonuje komunalna oczyszczalnia ścieków mechaniczno-biologiczna o rzeczywistej przepustowości ok. 900 m³/dobę. Oczyszczalnia nie jest jednak w pełni wykorzystywana, bowiem obecnie dopływa do niej około 500 m³ ścieków (220 m³ z gospodarstw domowych) na dobę. Na terenie gminy zlokalizowanych jest 6 indywidualnych oczyszczalni przydomowych.

Tab. 1. Wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego rzek w jednolitych częściach wód powierzchniowych monitorowanych w latach 2010-2012 na terenie woj. świętokrzyskiego – ocena za 2012 r.

Nazwa JCW	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych-specyficzne zanieczyszczenia	Stan chemiczny	Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN JCWP
Czarna Maleniecka od Zbiornika Sielpia do Plebanki	Czarna Maleniecka - Jacentów	II	I	II	II	DOBRY	T	DOBRY	DOBRY

Objaśnienia:

stan / potencjał ekologiczny				stan chemiczny			ocena spełnienia wymagań dla obszaru chronionego		stan	
stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw sztuczne)	potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)	DOBRY	stan dobry		T	spełnione wymogi	DOBRY	stan dobry
BARDZO DOBRY	stan bdb / potencjał maks.	DOBRY I POWYŻEJ DOBREGO	DOBRY I POWYŻEJ DOBREGO	PSD_sr	poniżej stanu dobrego	przekroczone stężenia średnioroczne	N	niepełnione wymogi	ZŁY	stan zły
DOBRY	stan db / potencjał db			PSD_max		przekroczone stężenia maksymalne				
UMIARKOWANY	stan / potencjał umiarkowany	UMIARKOWANY	UMIARKOWANY	PSD		przekroczone stężenia średnioroczne				
SLABY	stan / potencjał słaby	SLABY	SLABY							
ZŁY	stan / potencjał zły	ZŁY	ZŁY							

Źródło: Raport „Stan środowiska w województwie świętokrzyskim w latach 2011-2012” WIOŚ w Kielcach.

Według Raportu „Stan środowiska w województwie świętokrzyskim w latach 2011-2012” Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Kielcach, na terenie gminy Radoszyce jedynie rzeka Czarna Maleniecka została objęta monitoringiem. Rzeka ta należy do do prawostronnej zlewni rzeki Pilicy, który monitorowano łącznie w siedmiu punktach pomiarowo-kontrolnych JCWP na jej dopływach bezpośrednich. Naturalna JCWP Czarna

Maleniecka od Zbiornika Sielpia do Plebanki o typie ciek 9 (mała rzeka wyżynna węglanowa), monitorowana była w roku 2012 i 2010 w punkcie pomiarowym Czarna Maleniecka – Jacentów (42,6 km biegu) pod kątem kontroli poziomu zanieczyszczeń substancjami priorytetowymi, natomiast w ramach monitoringu diagnostycznego, operacyjnego oraz monitoringu obszarów chronionych badania przeprowadzono w 2011 roku. O dobrym stanie ekologicznym wód zadecydowała II klasa: fitobentosu, makrobezkręgowców i makrolitów. Wśród elementów fizykochemicznych i substancji z grupy specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych, nie odnotowano przekroczeń granicznych dla klasy II. Elementom hydromorfologicznym nadano klasę I. Wody ocenianej JCWP spełniały dodatkowe wymagania dla obszarów chronionych pod kątem eutrofizacji komunalnej. Stan chemiczny oceniono jako dobry. Ogólny stan wód oceniono jako dobry na co złożył się: dobry stan ekologiczny, spełnione dodatkowe wymagania dla obszarów chronionych oraz dobry stan chemiczny.

Niestety w gminie Radoszyce nie prowadzono badań osadów wodnych rzek i jezior wykonywanych w ramach podsystemu PMŚ - Monitoring jakości śródlądowych wód powierzchniowych. Punkt pomiarowy zlokalizowany w sąsiedztwie obszaru opracowania znajduje się na Czarnej Włoszczowskiej w Kluczewsku. Ocena według klasyfikacji geochemicznej oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 kwietnia 2002r. w sprawie rodzajów oraz stężeń substancji, które powodują, że urobek jest zanieczyszczony (Dz. U. Nr 55 poz. 498) jest jednakowa: osady denne nie są zanieczyszczone.

W gminie Radoszyce największe zagrożenie powodują nieszczelne przydomowe zbiorniki oraz ścieki komunalne odprowadzane bez oczyszczenia bezpośrednio na pola, do rowów melioracyjnych i rzek, szczególnie w miejscowościach posiadających wodociąg, jak też wylwane z opróżnianych zbiorników bezodpływowych tzw. „szamb”.

Zagrożenie stanowi również brak uporządkowanej gospodarki wodami opadowymi spływającymi z utwardzonych powierzchni dróg, składów, itp. (odprowadzanie, podczyszczanie) oraz stosowanie organicznych nawozów, które na skutek spływu powierzchniowego trafiają do odbiorników tj. rzek i zbiorników wodnych.

2.1.6. Wody podziemne

Na terenie gminy Radoszyce występuje użytkowy poziom wodonośny, mimo iż budowa geologiczna charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem, podobnie jak wielkość zasobów wód

podziemnych. Za główne poziomy wodonośne uznaje się poziom górnotriasowy, środkowotriasowy, dolnotriasowy oraz wykorzystywane piętro czwartorzędowe.

Piętro czwartorzędowe stanowią piaski, piaski ze żwirami i żwiry występujące w kopalnych dolinach z okresu interglacjalu wielkiego, lokalnie znajdujące się również piaski i żwiry fluwioglacjalne, wraz z piaskami tarasów rzek współczesnych. Zwierciadło przeważnie ma charakter swobodny, miejscami pod przykryciem warstw gliniastych, mułkowych i ilastych może mieć także charakter napięty. W obszarach dolinnych zwierciadło występuje na głębokości 0-5 m p.p.t., natomiast na obszarach wysoczyznowych 5-15 m p.p.t. W centralnej i północnej części gminy występuje czwartorzędowy poziom wodonośny, na pozostałym obszarze studniami kopanymi ujmowane są płytkie, tzw. „zaskórne” wody gruntowe. Ze względu na brak izolacji przed migracją zanieczyszczeń z powierzchni, wody te cechują się złą jakością, o czym świadczą podwyższone zawartości manganu i żelaza, podwyższone zawartości siarczanów, oraz zakwaszenie w środowisku glebowym.

Pod przykryciem warstw czwartorzędowych, w centralnej i północnej gminy Radoszyce, występuje poziom górnotriasowy. Wody szczelinowo-porowe tego poziomu gromadzą się w spękanych warstwach piaskowców, mułowców i łupków, porozdzielanych półprzepuszczalnymi, lub nieprzepuszczalnymi warstwami ilów i iłowców. Poziom ten zalicza się jako średnio- i niskowydajny, mimo iż jest mało wykorzystywany cechuje się bardzo dobrą jakością wody, spełniającą wszystkie wymogi stawiane wodom do picia.

Poziom środkowotriasowy występuje fragmentarycznie w centralnej i wschodniej części gminy. Kolektorem wód szczelinowo-krasowych są spękane i skrasowiałe wapienie z wkładkami margli. Warto nadmienić, iż wodociąg znajdujący się na terenie Radoszyc zaopatrywany jest przez studnie, które ujmują wody tego poziomu. Poziom środkowotriasowy niemal nieustannie pozostaje w łączności hydraulicznej z poziomem dolnotriasowym – najbardziej rozpowszechnionym i najbardziej wydajnym poziomem wodonośnym występującym w obrębie gminy Radoszyce. Wody tego poziomu mają charakter szczelinowo-porowy. Występują w piaskowcach i mułowcach, przewarstwianych słabo- i nieprzepuszczalnymi warstwami iłowców i ilów. Wydajność tego poziomu (50-70 m³/h) porównywalna jest z poziomem środkowotriasowym. Zarówno wody poziomu dolnotriasowego, jak i poziomu środkowotriasowego, cechują się wysoką jakością. W południowej części gminy obszary występowania dolnotriasowego poziomu wodonośnego włączone są w obręb Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 414 Zagnańsk (jego granica przebiega po wododziale pomiędzy zlewniami Nidy i Pilicy).

W północnej i wschodniej części gminy Radoszyce sporadycznie występuje dolnojurański poziom wodonośny. Ma on charakter szczelinowo-porowy, wody gromadzą się w piaskowcach i mułowcach, przeławianych warstwami iłów.

Na terenie gminy, w niewielkim południowym fragmencie, wyróżnia się Główny Zbiornik Wód Podziemnych - GWZP nr 414 – Zagańsk z wodonośnymi utworami dolno- i środkowotriasowymi. Jego granica przebiega wzdłuż wododziału między zlewniami Nidy i Pilicy. Zbiornik tworzą wspomniane piaskowce i mułowce. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne zbiornika wynoszą około 40794 m³/h. Zbiornik ten posiada opracowaną dokumentację hydrologiczną.

Tab. 2. Charakterystyka GZWP na terenie gminy Radoszyce

Nazwa zbiornika	Nr zbiornika	Całkowita powierzchnia (km ²)		Typ zbiornika	Stopień udokumentowania	Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m ³ /d]
		GZWP	ONO			
Zagańsk	414	219,6	+	szczelinowo-krasowy	+	40 794

Źródło: Dane, Monitoring jakości wód podziemnych, 2012 [<http://mjwp.gios.gov.pl>]

Wody podziemne województwa świętokrzyskiego poddawane są zarówno presjom ilościowym jak i jakościowym. Niezbędnym elementem sprawnej ochrony wód jest monitoring jej stanu. Dostarcza on danych o aktualnym stanie wód oraz pozwala też oceniać skutki stosowanej polityki ekologicznej i podejmowanych w jej ramach działań ochronnych, przewidywać zmiany zachodzące w wyniku zamierzonych działań. W wyniku monitoringu oceniany jest stan chemiczny (jakość) oraz stan ilościowy wód podziemnych.

Stan chemiczny jednolitych części wód podziemnych na terenie województwa świętokrzyskiego w 2011 roku kontrolowano w 22 punktach sieci krajowej w ramach monitoringu operacyjnego, którym obejmuje się jednolite części wód podziemnych uznane za zagrożone niespełnieniem określonych dla nich celów środowiskowych. Badania przeprowadzono w punktach zlokalizowanych w obszarze 5 JCWPd: 120 - 7 punktów, 122 - 4 punkty, 123 - 2 punkty, 124 - 1 punkt, 125 - 8 punktów. Punkty te znajdują się w obrębie powiatów: opatowskiego, sandomierskiego, kieleckiego, staszowskiego, pińczowskiego i jędrzejowskiego. W 12 punktach badania wykonano w dwóch seriach: wiosna – jesień, a w pozostałych – w 1 serii pomiarowej.

Badaniami objęto w 59,1 % punktów wody wglębne (wody poziomów artezyjskich i subartezyjskich) dobrze izolowane od wpływu czynników antropogenicznych, o napiętym

zwierciadło) oraz w 40,9 % punktów wody gruntowe (wody płytkiego krążenia o swobodnym zwierciadło wód).

Najbliższym punktem, w którym wykonano monitoring jest Mokrsko Górne.

Jakość wody w tym punkcie monitoringu w roku 2011 oceniono na zadowalającą jakość – woda III klasy.

Tab. 3. Zmiana jakości wód podziemnych w województwie świętokrzyskim w punktach monitoringu sieci krajowej badanych w latach 2010- 2011

Nr pkt.	Miejscowość gmina / powiat	Nr JCWPd	Stratygrafia warstwy wodonośnej	Głębokość [m]	Klasa jakości w punktach w 2010 r.	Wskaźniki w granicach stężeń III klasy jakości w 2011 r.	Klasa jakości wody w punktach w 2011 r.	Wody W/G
424	MOKRSKO GÓRNE* Sobków/jędrzejowski	120	K ₂ +Q	19	III	O ₂ , Ca	III	W
						Ca		

Źródło: Wyniki pomiarów jakości wód podziemnych w województwie świętokrzyskim w roku 2011.

Użyte skróty:

JCWPd – Jednolita Część Wód Podziemnych

Stratygrafia warstwy wodonośnej: K – kreda; Q – czwartorzęd

Wody W/G – wody wstępne/gruntowe.

2.1.7. Powietrze atmosferyczne

Zanieczyszczenia powietrza są główną przyczyną globalnych zagrożeń środowiska przyrodniczego. Wpływają one również bezpośrednio na zdrowie ludzi, zwierząt i roślin, a także mogą niekorzystnie wpływać na glebę, wodę i inne elementy środowiska przyrodniczego. Ważną cechą zanieczyszczeń powietrza jest możliwość ich przenoszenia na znaczną odległość.

Dopuszczalne wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. (Dz. U. poz. 1031) przedstawiono w tabeli poniżej (tab. 4).

Tab. 4. Poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu, zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin, termin ich osiągnięcia, oznaczenie numeryczne tych substancji, okresy, dla których uśrednia się wyniki pomiarów, dopuszczalne częstości przekraczania tych poziomów oraz marginesy tolerancji

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu [µg/m ³]	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym ^{b)}	Margines tolerancji [µg/m ³] 2011 r.					Termin osiągnięcia poziomów dopuszczalnych
				2010 r.	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.	
Benzen	rok kalendarzowy	5 ^{c)}	–	–	–	–	–	–	2010
Dwutlenek azotu	jedna godzina	200 ^{c)}	18 razy	–	–	–	–	–	2010
	rok kalendarzowy	40 ^{c)}	–	–	–	–	–	–	2010

Tlenki azotu ^{d)}	rok kalendarzowy	30 ^{e)}	–	–	–	–	–	–	2003
Dwutlenek siarki	jedna godzina	350 ^{c)}	24 razy	–	–	–	–	–	2005
	24 godziny	125 ^{c)}	3 razy	–	–	–	–	–	2005
	rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 01 X do 31 III)	20 ^{e)}	–	–	–	–	–	–	2003
Ołów ^{f)}	rok kalendarzowy	0,5 ^{c)}	–	–	–	–	–	–	2005
Pył zawieszony PM2,5 ^{g)}	rok kalendarzowy	25 ^{c), j)}	–	4	3	2	1	1	2015
		20 ^{c), k)}	–	–	–	–	–	–	2020
Pył zawieszony PM10 ^{h)}	24 godziny	50 ^{c)}	35 razy	–	–	–	–	–	2005
	rok kalendarzowy	40 ^{c)}	–	–	–	–	–	–	2005
tlenek węgla	osiem godzin	10 000 ^{c), i)}	–	–	–	–	–	–	2005

Objaśnienia:

- W przypadku programów ochrony powietrza, o których mowa w art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, częstość przekraczania odnosi się do poziomu dopuszczalnego wraz z marginesem tolerancji.
- Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia ludzi.
- Suma dwutlenku azotu i tlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu.
- Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę roślin.
- Suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10.
- Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 2,5 µm (PM2,5) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne.
- Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10 µm (PM10) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne.
- Maksymalna średnia ośmiogodzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych co godzinę z ośmiu średnich jednogodzinnych w ciągu doby. Każdą tak obliczoną średnią ośmiogodzinną przypisuje się dobie, w której się ona kończy; pierwszym okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 1700 dnia poprzedniego do godziny 1000 danego dnia; ostatnim okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 1600 do 2400 tego dnia czasu środkowoeuropejskiego CET.
- Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2015 r. (faza I).
- Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 r. (faza II).

Warto zwrócić uwagę, iż znaczący wpływ na stan powietrza ma emisja niska, pochodząca z palenisk domowych, czego skutkiem jest brak urządzeń ochrony powietrza w piecach domowych i lokalnych systemach grzewczych. Zanieczyszczenia pochodzące z terenów sąsiednich również mają znaczący wpływ na poziom stężeń zanieczyszczeń. Ze względu na brak większych zakładów przemysłowych, zanieczyszczenia komunikacyjne oraz przemysłowe nie stanowią zagrożenia dla stanu powietrza atmosferycznego.

Na obszarze gminy emisja komunikacyjna ma mniejszy udział w zanieczyszczaniu powietrza, jednak potencjalne zagrożenie dla stanu powietrza atmosferycznego stanowią przebiegające przez teren gminy jeden szlak komunikacyjny o randze drogi krajowej – droga nr 74 Sulejów koło Piotrkowa Trybunalskiego – przejście graniczne Zosin-Uściług, oraz jeden w randze drogi wojewódzkiej - droga nr 728 Grójec - Jędrzejów. W skład sieci dróg

powiatowych wchodzi 18 odcinków o łącznej długości 92,622 km i różnych klasach technicznych.

Emisja zanieczyszczeń powodowana przez ruch komunikacyjny powstaje podczas: spalania paliw w silnikach, ocierania jezdni, opon i hamulców oraz wtórnego unoszenia drobin pyłu z powierzchni dróg (tzw. emisja wtórna). Szczególna uciążliwość ruchu drogowego wynika ze sposobu wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza (nisko nad ziemią, znacznego natężenia ruchu samochodowego oraz przebiegu dróg pomiędzy zabudową). W wyniku spalania paliwa dostają się do atmosfery zanieczyszczenia gazowe, głównie: dwutlenek węgla, tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, aldehydy, tlenki siarki. Powstające pyły zawierają związki ołowiu, kadmu, niklu, miedzi, a także wyższe węglowodory aromatyczne. Ilość emitowanych zanieczyszczeń zależy od wielu czynników, między innymi od natężenia i płynności ruchu, konstrukcji silnika i jego stanu technicznego, zastosowania dopalaczy i filtrów, rodzaju paliwa, parametrów technicznych i stanu drogi. Ze względu na osiadanie zanieczyszczeń atmosferycznych są one także źródłem skażenia wód powierzchniowych, gleb, roślinności oraz mają bardzo niekorzystny wpływ na życie i zdrowie ludzi.

Na terenie województwa świętokrzyskiego przeprowadza się regularne badania mające na celu określenie jakości środowiska, a w szczególności jakości powietrza atmosferycznego. Corocznie na obszarze województwa świętokrzyskiego Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach przeprowadza szeregi badań, łącząc je wraz z wnioskami w coroczny raport o stanie środowiska. Stan czystości środowiska jest obecnie określany na podstawie stężeń poszczególnych substancji, których koncentracja jest wyższa niż w warunkach naturalnych.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. z 2012 r. poz. 914), gmina Radoszyce zaliczona jest do strefy świętokrzyskiej dla celów oceny jakości powietrza pod kątem zawartości dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenków azotów, tlenku węgla i benzenu, ozonu, pyłu zawieszzonego PM10 oraz zawartego w tym pyłu ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzopirenu. Oceny jakości powietrza w strefach dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów: ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, powinno być zaliczenie strefy do

klas:

- do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych;
- do klasy B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony –poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.

Roczna ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim za rok 2013 r. przedstawia dane dotyczące jakości powietrza atmosferycznego w województwie. Na podstawie oceny poziomu poszczególnych substancji dokonuje się klasyfikacji stref, w których są dotrzymane lub przekraczane przewidziane prawem poziomy dopuszczalne lub docelowe oraz poziomy celów długoterminowych.

Strefa świętokrzyska uzyskała klasę C z powodu przekroczeń ponad dopuszczalną częstość stężeń 24 godz. pyłu PM₁₀. Klasę C(C2) nadano jej również z powodu przekraczania poziomu dopuszczalnego i docelowego pyłu PM_{2,5}, a także przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu. Podobnie jak Kielce, ze względu na niedotrzymanie poziomu celu długoterminowego ozonu, strefa ta otrzymała klasę D2.

Dla strefy ze statusem klasy C(C2), zgodnie z art. 91 znowelizowanej ustawy - P.o.ś., zarząd województwa opracowuje, a sejmik województwa uchwała program ochrony powietrza, mający na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych w powietrzu pułapu stężenia ekspozycji. Dla stref, w których przekraczane są poziomy dopuszczalne integralną część programu ochrony powietrza lub jego aktualizacji stanowić ma plan działań krótkoterminowych.

Klasa D2 skutkuje natomiast, w myśl art. 91a Ustawy, podjęciem długoterminowych działań naprawczych będących celem wojewódzkiego programu ochrony środowiska.

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

Tab 5. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

Lp	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń												
			SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	As	Cd	Ni	BaP	PM2,5	O ₃	
1	miasto Kielce	PL2601	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	C/C2	A/D2	
2	strefa świętokrzyska	PL2602	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	C/C2	A/D2	

Źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim za rok 2013 r.*, WIOŚ Kielce

2.1.8. Warunki klimatyczne

Klimat rejonu Radoszyc uznaje się za typowy klimat nizinny, o cechach kontynentalnych z wpływami morskimi. Amplituda temperatur skrajnych wynosi tu 60 °C, natomiast średnia roczna temperatura to ok. 7,6 °C, będąc jednocześnie jedną z najwyższych w Polsce. Podobnie jak w całym kraju, najcieplejszym miesiącem jest lipiec (+17,4 °C), najchłodniejszym zaś luty (-4,0 °C). Rejon gminy Radoszyce zaliczany jest do „średnio suchych”, gdzie średnia roczna wilgotność względna powietrza wynosi 81 %, a średnia suma opadów atmosferycznych z wielolecia - 700 mm/rok. Przeważają wiatry zachodnie i północno-zachodnie, umiarkowane i słabe. Ich średnia prędkość roczna nieznacznie przekracza 3 m/s. Liczba dni z opadem efektywnym - powyżej 1 mm - waha się od 110 do 115. Pokrywa śnieżna zalega przeciętnie przez 50 dni w roku.

Prawie 40 % powierzchni gminy stanowią lasy, które pod względem temperatury zasadniczo różnią się od terenów otwartych. Do dna lasu dochodzi znikoma ilość promieniowania słonecznego, dlatego w słoneczne dni wewnątrz lasu jest wyraźnie chłodniejsze. W nocy natomiast korony drzew zapobiegają wypromieniowaniu radiacyjnemu i dzięki temu wewnątrz lasu jest znacznie cieplejsze. Różnice temperatur mogą osiągać niemal 10 °C. Ponadto należy zaznaczyć, że konary drzew zatrzymują znaczną część opadów (jest to tzw. zjawisko inceptji), w związku, z czym do dna lasu dociera nawet kilkanaście procent mniej wody niż na tereny otwarte. Natomiast ze względu na znaczne zacienienie śnieg, który spadnie na dno lasu na wiosnę topnieje znacznie dłużej i wolniej. Zbiorowiska leśne determinują także mikroklimat na polanach. W dzień, ze względu na utrudnioną wymianę powietrza temperatura powietrza jest wyższa niż w lesie, w nocy natomiast następuje bardzo silne wypromieniowanie radiacyjne, a ponadto na polanie gromadzi się cięższe, chłodne powietrze spływające z koron drzew. Jest to przyczyna znacznie niższych temperatur, a często nawet przymrozków radiacyjnych.

2.1.9. Klimat akustyczny

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. z 2013 r. poz. 1232 ze zm.) definiuje hałas jako dźwięki o częstotliwości od 16 Hz do 16 000 Hz, czyli zakres odbierany przez ludzkie ucho. W rzeczywistości hałasem możemy nazwać każdy niepożądany dźwięk, który jest uciążliwy, a niejednokrotnie szkodliwy dla człowieka. Stopień szkodliwości zależy będzie od poziomu hałasu oraz długości jego oddziaływania na organizm ludzki. W akustyce jednostką określającą poziom natężenia hałasu, będącą jednostką ciśnienia akustycznego jest decybel [dB].

Spśród wielu rodzajów hałasu (komunikacyjny, komunalny i przemysłowy), największy właściwie jedyny problem na obszarze opracowania stanowi hałas komunikacyjny, a w szczególności drogowy. Przez teren gminy przebiega jeden szlak komunikacyjny o randze drogi krajowej – droga nr 74 Sulejów koło Piotrkowa Trybunalskiego – przejście graniczne Zosin-Uściług, oraz jeden w randze drogi wojewódzkiej - droga nr 728 Grójec - Jędrzejów. W skład sieci dróg powiatowych wchodzi 18 odcinków o łącznej długości 92,622 km i różnych klasach technicznych. Warto zaznaczyć, że coraz częściej problem ten dotyczy także mieszkańców terenów znajdujących w sąsiedztwie dróg dojazdowych i ich okolic. Obserwowany ciągły wzrost ilości pojazdów, zarówno osobowych, jak i ciężarowych, powoduje adekwatny wzrost hałasu w środowisku. Liczba zarejestrowanych samochodów osobowych nieustannie wzrasta.

Na obszarze gminy Radoszyce zostały przeprowadzone badania przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, które objęły jedynie odcinek drogi krajowej nr 74, przebiegający przez obszar opracowania. Dlatego też za największy problem gminy uznaje się hałas komunikacyjny. Na całej długości drogi w gminie znajdują się 2 punkty pomiarowe. Wedle pomiarów hałasu z 2002 roku, została przekroczona wartość normatywna, wynosząca 60 dB. Punkty zlokalizowane są w bezpośrednim sąsiedztwie drogi, gdzie przekroczenia wynosiły 13,6-15,7 dB oraz na pierwszej linii zabudowy (przekroczenie w granicach 9,8-10,2 dB). Należy zwrócić jednak uwagę na fakt, iż droga ta przebiega głównie przez obszary leśne, nie stanowiąc tym samym istotnego zagrożenia dla jakości życia okolicznych mieszkańców. Ze względu na brak danych dotyczących hałasu w pozostałej części gminy, można jedynie spekulować, iż na odcinkach dróg o zwiększonym natężeniu ruchu pojazdów kołowych (droga wojewódzka nr 728, ulice w centrum Radoszyc, szczególnie o nawierzchni z kostki granitowej, lub innej bukowanej) normy dotyczące hałasu mogą również być przekroczone.

Jako następny rodzaj hałasu można uznać hałas przemysłowy, związany głównie z małymi zakładami produkcyjnymi lub usługowymi. Faktem jest, że na terenie gminy

Radoszyce nie ma wielu zakładów przemysłowych, dlatego też nie stanowią one uciążliwości dla środowiska, a ewentualne przekroczenia nie są częste i długotrwałe.

Tab. 6. Skala subiektywnej uciążliwości hałasu komunikacyjnego.

Uciążliwość	L_{Aeq} [dB]
mała	< 52
średnia	52...62
duża	63.....70
bardzo duża	> 70

Tab. 7. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży Tereny domów opieki społecznej Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny mieszkaniowo-usługowe Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe Tereny zabudowy zagrodowej	64	56	55	45

2.1.10. Promieniowanie elektromagnetyczne

Ziemia nieprzerwanie wytwarza wokół siebie naturalne pole elektromagnetyczne, do którego organizmy żywe są przystosowane a nawet z niego korzystają. Zwierzęta odizolowane od naturalnego pola elektromagnetycznego tracą orientację przestrzenną. Zaburzenia pola mogą mieć tragiczny wpływ zwłaszcza na gatunki, które odbywają coroczne wędrówki (ptaki, ryby).

Z całego spektrum promieniowania elektromagnetycznego w sposób istotny oddziałują na organizmy tylko te, które są pochłaniane przez atomy, cząsteczki i struktury komórkowe. Dzieląc promieniowanie względem oddziaływania na organizmy wyróżnia się:

- promieniowanie jonizujące, które występuje w wyniku użytkowania substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych,
- promieniowanie niejonizujące, które występuje wokół linii energetycznych wysokiego napięcia, radiostacji, pracujących silników elektrycznych oraz instalacji przemysłowych, urządzeń łączności, domowego sprzętu elektrycznego, elektronicznego itp.

Na terenie gminy Radoszyce brak jest linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia. Przesył energii odbywa się za pomocą linii elektroenergetycznych średniego i niskiego napięcia.

Z uwagi na negatywny wpływ nadmiernego promieniowania elektromagnetycznego na organizmy żywe, bardzo istotnym działem ochrony środowiska jest ochrona przed promieniowaniem. Na obszarze opracowania głównymi źródłami są stacje bazowe.

2.1.11. Formy ochrony przyrody

Na obszarze gminy wprowadzone zostały formy powierzchniowej ochrony przyrody. Całość terenu gminy położona jest w obrębie Konecko-Łopuszczyńskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, brak jednak ustanowionych rezerwatów przyrody. Na północno-zachodnią część gminy wchodzi fragment węzła ekologicznego o znaczeniu krajowym (obszar przedborski nr 18K), obejmujący najwartościowsze fragmenty Wyżyny Przedborskiej, Małogoskiej i Garbu oraz fragment korytarza ekologicznego 59k Czarnej Koneckiej. Znajduje się tu również teren Natura 2000 – obszar „Dolina Czarnej” (PLH260015) obejmujący dolinę Czarnej Koneckiej (od źródeł do ujścia) wraz z przylegającymi do niej kompleksami łąk, lasów oraz stawów. Na terenie gminy Radoszyce występuje 1 obiekt zakwalifikowany jako pomnik przyrody nieożywionej (Tab. 8). Jest to głaz narzutowy objęty ochroną na mocy zarządzenia Nr 23/87 Wojewody Kieleckiego z dnia 2 października 1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, które zostało zmienione Rozporządzeniem Nr 276/2001 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 9 sierpnia 2001 r. zmieniające zarządzenia i rozporządzenia w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Świąt. Nr 85, poz 987 z dn. 16.08.2001 r.)

Tab. 8. Pomnik przyrody nieożywionej na terenie gminy Radoszyce
(źródło: Program Ochrony Środowiska Radoszyce)

Nr rej.	Lokalizacja	Obiekt	Wymiary (m)	
218	Radoszyce, działka nr 474	Głaz narzutowy Nie zagłębiony w ziemi, zbudowany z granitu barwy różowoszarej o teksturze nieco równoległej (gnejsowej) średnio-miejscami gruboziarnistego.	Obwód Długość Wysokość Szerokość	3 m 0,95 m 0,65 m 0,8 m

Jak widać na Ryc. 8., wśród gmin powiatu koneckiego obszarowa prawna forma ochrony przyrody obejmuje niemal 100 % ich powierzchni. Na tle Radoszyc, Rudy Malenieckiej, Smykowa, znacznie wybijają się gmina Fałków, w której prawnie chronione jest jedynie 1667 ha z 13237 ha.

Konecko-Łopuszniański Obszar Chronionego Krajobrazu

Konecko-Łopuszniański Obszar Chronionego Krajobrazu (K-ŁOChK) obejmuje obszar całej gminy Radoszyce. Natomiast granice ww. obszaru obejmują północno-zachodnią część województwa świętokrzyskiego i znajduje się na terenie gmin: Ruda Maleniecka, Radoszyce, Smyków i Stąporków oraz części gmin: Końskie, Słupia Konecka, Mniów, Bliżyn, Łopuszno, Piekoszów, Krasocin i Małogoszcz zajmując powierzchnię 98 287 ha.

Prawie 50 % powierzchni terenu zajmują duże kompleksy leśne o charakterze naturalnym z wielogatunkowymi drzewostanami z przewagą jodły i sosny z domieszką dębu, świerka, buku i grabu (Lasy Koneckie, Lasy Radoszyckie).

W północno-wschodniej i północnej części obszaru występują siedliska borowe. Na szczytach wydm i luźnych piaskach rosną suche sosnowe bory chrobotkowe. W dolinach rzek występują łągi z jesionami i olszą. W południowej części obszaru lasy są bardziej rozczłonkowane i rozdzielone łąkami, wrzosowiskami i torfowiskami. W środkowej i południowej części OChK występują łąki wilgotne oraz duże obszary torfowisk niskich, a także przejściowych. Rosną tu m. in. wielosił błękitny, pełnik europejski, zawilec wielkokwiatowy, gęsiówka szorstkowłosisista, pomocnik baldaszkowy, wawrzynek wilczelyko. Bogata jest fauna, reprezentowana przez zwierzęta łowne (dziki, sarny, jelenie). Wśród ptaków można spotkać bociana czarnego i łabędzia niemego.

Najważniejszą funkcją tego obszaru jest ochrona wód podziemnych i powierzchniowych, a także jego rola klimatotwórcza i aerosanitarna, szczególnie dla poprawy jakości powietrza atmosferycznego. Dobra sieć komunikacyjna oraz walory przyrodnicze, krajobrazowe i kulturowe mogą stać się podstawą do rozwoju turystyki na tym terenie.

Konecko-Łopuszniański Obszar Chronionego Krajobrazu został wyznaczony Rozporządzeniem Nr 89/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005r., zmienionym Rozporządzeniem Nr 17/2009 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 28 stycznia 2009 r., ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowy ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką wypoczynkiem lub pełnieniu funkcji korytarzy ekologicznych.

Na Obszarze zakazuje się:

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

Kierując się konstytucyjną zasadą proporcjonalności, zawartą w art. 31 ust. 3 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r., która w odniesieniu do formułowania zakazów, jakie mają obowiązywać na obszarach chronionego krajobrazu, wymaga, aby zakazy miały swoje merytoryczne umocowanie i wynikały z potrzeb ochronnych danego obszaru, wynikających z treści samej ustawy o ochronie przyrody, a także celów ochrony danego obszaru chronionego, zdecydowano się wprowadzić odstępstwa od dotychczasowych obowiązujących zakazów, zawarte w Uchwale Nr XXXV/616/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotycząca wyznaczenia Konecko-Łopuszniańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

W uchwale jest mowa, iż obowiązujące zakazy na terenie K-ŁOCHK , nie dotyczą:

- terenów objętych ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;

- terenów objętych ustaleniami projektów planów zagospodarowania przestrzennego lub projektów studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których procedura dotycząca oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;
- ustaleń warunków zabudowy dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy zagrodowej oraz obiektów i urządzeń budowlanych niezbędnych do jej użytkowania, pod warunkiem zapewnienia minimum 30 % powierzchni biologicznie czynnej na danym terenie.

W ten sposób złagodzone ograniczenia wynikające z dotychczasowej treści Rozporządzenia. Zaproponowana forma złagodzenia zakazów pozwala podmiotom gospodarczym oraz osobom fizycznym na realizację przedsięwzięć, pod warunkiem zapewnienia ochrony wyróżniających się krajobrazów o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych na obszarze chronionego krajobrazu. Ponadto złagodzone w ten sposób zakazy pozwalają dostosować ograniczenia do lokalnych potrzeb i uwarunkowań na danym obszarze, co z kolei umożliwi prowadzenie właściwej polityki zrównoważonego rozwoju oraz gospodarczej i społecznej na terenie województwa świętokrzyskiego.

Obszary Natura 2000

„Dolina Czarnej” PLH260015

Na terenie gminy zlokalizowany jest obszar Natura 2000. Jest to SOO zatwierdzony przez Komisję Europejską – „Dolina Czarnej” PLH260015 (zatwierdzony jako OZW – obszar mający znaczenie dla Wspólnoty w marcu 2011 roku).

Obszar Natura 2000 to grupa terenów wyznaczonych na podstawie tzw. dyrektywy siedliskowej i dyrektywy ptasiej. Zaliczane są do nich szczególnie cenne obszary pod względem występowania flory i fauny związanej z występowaniem określonego typu siedlisk, a także obszary bytowania określonych dyrektywą siedlisk ptasich. W związku z powyższym zostały w ramach obszarów Natura 2000 wyznaczone dwa rodzaje obszarów chronionych: Specjalne Obszary Ochrony (SOO - specjalna ochrona siedlisk) i Obszary

Specjalnej Ochrony (OSO – specjalna ochrona ptaków) oraz jako pośrednia forma obszary o szczególnym znaczeniu dla Wspólnoty (OZW) oraz pOZW - potencjalne obszary Natura 2000.

Teren Natura 2000 – SOO, obszar „Dolina Czarnej” -PLH260015 – obejmuje dolinę Czarnej Koneckiej (od źródeł do ujścia) wraz z przylegającymi do niej kompleksami łąk, lasów (tereny źródliskowe z przewagą borów mieszanych i grądów, pozostałe: borów sosnowych) oraz stawów. W wielu miejscach tereny są podmokłe – torfowiska, zarastające śródleśne łąki. Dolina Czarnej to 85-cio kilometrowy prawobrzeżny dopływ Pilicy. Rzeka zachowała naturalny charakter koryta i doliny. Odcinki uregulowane (obszar „Staropolskiego Okręgu Przemysłowego) są nieliczne i niezbyt długie. W wielu miejscach zachowały się budynki dawnych młynów wodnych czy zbiorniki retencyjne (7 zlokalizowanych w górnym i środkowym biegu rzeki). Powierzchnia całego obszaru wynosi 5780,6 ha.

Obszar ten charakteryzuje występowanie dużej różnorodności siedlisk, w tym siedliska przyrodnicze o typie priorytetowym: górskie i niżowe murawy bliźniczkowe, bory i lasy bagienne, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe. Stanowią one doskonałe siedliska dla wielu gatunków roślin i zwierząt. Ponadto w muzeum w Sielpi znajduje się największa znana w województwie kolonia rozrodcza nocka dużego.

Pomniki przyrody

Na terenie gminy Radoszyce występuje 1 obiekt zakwalifikowany jako pomnik przyrody nieożywionej (Tab. 9). Jest to głaz narzutowy objęty ochroną na mocy zarządzenia Nr 23/87 Wojewody Kieleckiego z dnia 2 października 1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody, które zostało zmienione Rozporządzeniem Nr 276/2001 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 9 sierpnia 2001 r. zmieniające zarządzenia i rozporządzenia w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Święt. Nr 85, poz 987 z dn. 16.08.2001 r.)

Tab. 9. Pomnik przyrody nieożywionej na terenie gminy Radoszyce
(źródło: Program Ochrony Środowiska Radoszyce)

Nr rej.	Lokalizacja	Obiekt	Wymiary (m)	
218	Radoszyce, działka nr 474	Głaz narzutowy Nie zagłębiony w ziemi, zbudowany z granitu barwy różowoszarej o teksturze nieco równoległej (gnejsowej) średnio-miejscami gruboziarnistego.	Obwód Długość Wysokość Szerokość	3 m 0,95 m 0,65 m 0,8 m

2.1.12. Szata roślinna i świat zwierzęcy

Flora

Ze względu na stosunkowo wysoki wskaźnik lesistości gminy Radoszyce (jest on znacznie wyższy w stosunku do średniej w całym kraju), zbiorowiska leśne odgrywają tu znaczną, aczkolwiek nie dominującą rolę. Tereny leśne to ok. 38 % powierzchni gminy (ok. 5 580 ha). Szczególną rolę, pod względem lasotwórczym, odgrywa sosna, która jako gatunek panujący występuje na ok. 80 % powierzchni leśnej, tym samym występując jako gatunek domieszkowy w pozostałych drzewostanach. Pozostałe gatunki to: brzoza, dąb, modrzew, grab, olsza. Leszczyna, trzmielina, kruszyna oraz jarzębina występują natomiast w podszyciu. W lasach na terenie opracowania dominują siedliska boru świeżego i boru mieszanego wilgotnego, rzadziej można spotkać bory wilgotne i bory mieszane. Sporadycznie występują tu również siedliska olsu i grądu, lasu mieszanego, lasu mieszanego wilgotnego, boru bagiennego. Szczyty wydm i luźne piaski porośnięte są suchymi sosnowymi borami chrobotkowymi. W dolinach rzek występują łągi z jesionami i olszą. Lasy w południowej części obszaru są bardziej rozczłonkowane, rozdzielone łąkami, wrzosowiskami i torfowiskami.

Lasy na terenie gminy zlokalizowane są głównie w północnej jej części (okolice Podlesia, Wiosny), północno-zachodniej (okolice Wisów, Zychów), oraz południowej (okolice Józwikowa, Gruszki, Pakuń). Znaczna część lasów znajdujących się na obszarze gminy, których głównym zarządcą są Lasy Państwowe (ponad 82 % powierzchni terenów leśnych), pełni funkcję gospodarczą. Zgodnie z „Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego” (obecnie nieaktualny) planuje się zalesić około 770 ha gruntów, które nie są już użytkowane rolniczo, co spowodowane jest niską klasą bonitacyjną owych gruntów.

Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa rosną w części na ubogich siedliskach boru świeżego (41 %), boru mieszanego świeżego (25 %), boru mieszanego wilgotnego (14%), boru wilgotnego (12 %) oraz fragmentarycznie boru suchego, boru bagiennego, lasu mieszanego świeżego i olsu. Analizując zróżnicowanie gatunkowe w lasach prywatnych, można zauważyć analogię pomiędzy dominującymi gatunkami w lasach na terenie całego kraju w stosunku do lasów nie wchodzących w skład Lasów Państwowych. Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna (84 % powierzchni), oprócz tego brzoza (8 %), olsza (3 %) i dąb (2 %) oraz domieszkowo osika, świerk, jodła, grab, buk i modrzew.

Drzewostany występujące na terenie gminy Radoszyce należy zakwalifikować do klas od I do III (przeciętnie 30 - 50 lat) i niskiej zasobności (100 -150 m³/ha).

W strukturze przestrzennej występują również nieleśne zbiorowiska roślinne, takie jak zbiorowiska łąkowe, związane z nieużytkowanymi rolniczo gruntami w dolinach rzek i zagłębi bezodpływowych. Rosną tu m. in. wielosił błękitny, pełnik europejski, zawilec wielkokwiatowy, gęsiówka szorstkowłosa, pomocnik baldaszkowy, wawrzynek wilczełyko.

W przypadku gruntów wyżej położonych i bardziej suchych, zaczynają w zbiorowiskach dominować gatunki sucho- i ciepłolubne, a także zarośla tarninowe. Ze względu na ich rolnicze nieużytkowanie szybko postępuje tam proces stepowienia. Warto zwrócić uwagę na fakt, iż na terenach rolniczych leżących odłogiem przez dłuższy okres czasu, rozwijają się także zbiorowiska chwastów. Za dominujące gatunki uznaje się: miłek letni, jaskier polny, czosnek kulisty, rezeda mała oraz przewiercień okrągłolistny.

Fauna

Obszar gminy charakteryzuje się dużym bogactwem fauny, co związane jest z występowaniem różnorodnych warunków siedliskowych na tym terenie. Znajdują się tu takie gatunki płazów i gadów jak: traszka zwyczajna, traszka grzebieniasta, ropucha paskówka, rzekotka, kumak nizinny, grzebiuszka, jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, padalec zwyczajny, zaskroniec, żmija zygzakowata, gniewosz plamisty.

Awifauna reprezentowana jest przez niemal 70 gatunków ptaków, wśród których występują tak rzadkie gatunki jak: cietrzew, bocian czarny, jastrząb, myszołów zwyczajny, kobuz, dudek, dzięcioł duży, krogulec, pustułka, kruk. Biotopy leśne zamieszkiwane są natomiast przez m.in.: rudzika, świstunka leśnego, pierwiosnka, świergotka drzewnego, sikora bogatka, szpaka oraz drozda śpiewaka. Do fauny ssaków zalicza się ok. 30 gatunków, z których wiele jest chronionych. Są to: kret, ryjówka aksamitna i malutka, mroczek późny, borowiec wielki, nocek duży, gacek wielkouch, gacek szary, bóbr, gronostaj, borsuk. Na terenie gminy znaleźć można również gatunki uznawane za bardziej pospolite, takie jak: nornica ruda, zając, dzik, lis, sarna.

2.1.13. Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt

Walory przyrodnicze gminy Radoszyce podkreślają liczne gatunki roślin i zwierząt prawnie chronionych całkowicie lub częściowo, a także rzadkich i zagrożonych. Spośród roślin są to m.in.: lilia złotogłów, sasanka łąkowa, widłak goździsty, kocanki piaskowe, konwalia majowa, kruszyna pospolita, czosnek wężowy, rezeda mała, sesleria błotna. Spośród zwierząt są to m.in. cietrzew, mający w lasach na terenie gminy swoje naturalne chronione ostoje; bocian

czarny, błotniak łąkowy, jastrząb, pustółka, gronostaj, nocek duży, gacek wielkouch, gacek szary, bóbr (mający tutaj swoje siedliska), traszka zwyczajna, ropucha paskówka.

Na zbiorowiskach łąkowych, rozwijające się na nieużytkowanych rolniczo gruntach w dolinach rzek i zagłębień bezodpływowych, rosną między innymi: wielosił błękitny, pełnik europejski, zawilec wielkokwiatowy, gęsiówka szorstkowłosa, pomocnik baldaszkowy, wawrzynek wilczełyko.

Obszar Doliny Czarnej charakteryzuje duża różnorodność siedlisk Natura 2000, jakie zachowały się w warunkach ekstensywnego użytkowania. Dolina Czarnej uzupełnia geograficzną lukę w rozmieszczeniu obszarów chroniących dobrze zachowane zbiorowiska z włosienicznikami kształtujące się w korycie rzeki (siedlisko 3260). W obszarze występuje trzy podtypy lasów łągowych. Stwierdzono występowanie: łągów i zarośli wierzbowych (91E0-1). Odcinek źródłowy ma wyraźne cechy wyżynne, (występuje m.inn. siedlisko mieszanego boru jodłowego – 91P0) natomiast dolna część doliny ma charakter nizinny (występowanie lasów i zarośli wierzbowych). Obszar ma również istotne znaczenie dla zachowania oraz uzupełnienia obszarów chroniących interesujące siedliska nieleśne o acydofilnym charakterze (murawy niepiaskowe 2330, murawy bliźniczkowe 6230, wrzosowiska 4030). Źródłowy i górny odcinek doliny Czarnej wyróżnia się dużą liczbą dobrze zachowanych torfowisk przejściowych (7140) oraz łąk trzęślicowych (6410), które są miejscem występowania wielu cennych i chronionych gatunków roślin naczyniowych ostoja stwierdzono 15 gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Istotna w skali kraju jest populacja przelatki aurinii, związanej z łąkami trzęślicowymi i wilgotnymi psiarami. Rzeka Czarna, w niewielkim stopniu przekształcona przez człowieka, stanowi doskonale zachowane siedlisko dla takich gatunków jak bóbr, wydra, czy trzepla zielona zaś torfowiska i glinianki na terenie ostoja mają znaczenie dla utrzymania zasięgu zalotki większej na terenie województwa. Ponadto w granicach obszaru stwierdzono 10 gatunków bezkręgowców z Czerwonej Listy. Ostoja jest kluczowa dla zachowania w centralnej i południowej Polsce dwóch tych gatunków – dostojnik akwilonaris i modraszka bagniczaka.

2.2. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanej Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

Uchwalenie przedmiotowego dokumentu jest pierwszym krokiem do opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, której będą jedynym skutecznym narzędziem do kształtowania przemyślanej i zrównoważonej polityki przestrzennej.

W przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu budownictwo mieszkaniowe będzie nadal rozwijało się, z tym, że w sposób całkowicie nieuporządkowany. Należy przewidywać, że presja antropogeniczna będzie na tyle duża, że spowoduje rozwój pozarolniczych form zagospodarowania oraz napływ nowej ludności. Procesy te doprowadzą do wzrostu liczby ludności, wzrostu gęstości zaludnienia, wycinki lasów oraz stopniowego odchodzenia od produkcji rolniczej. Studium i plan miejscowy stanowią najlepsze narzędzie do ograniczania niekontrolowanego rozwoju zabudowy. Dalszy niekontrolowany rozwój zabudowy będzie także generował znaczne uciążliwości dla obszar chronionych zlokalizowanych na terenie gminy.

Należy także założyć, że będzie miało miejsce dalsze zanieczyszczanie wód powierzchniowych i podziemnych, w związku z częściowym brakiem sieci kanalizacyjnej, a także w związku z niekontrolowanym użyciem nawozów sztucznych i środków ochrony roślin. Do cieków i wód gruntowych, a przez związki hydrauliczne, także do poziomów wodonośnych będą przedostawać się związki biogenne, zwłaszcza związki azotu i fosforu, które powodują eutrofizację i znaczne pogorszenie jakości wody. Dalsze zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych będzie następowało także w związku ze spływem zanieczyszczeń (głównie rolniczych) zmywanych przez wody opadowe z pól uprawnych położonych nad brzegami rzek i jezior.

Zanieczyszczanie powietrza atmosferycznego będzie miało miejsce przez transport samochodowy, zanieczyszczenia będą rozprzestrzeniać się wokół tras komunikacyjnych, do powietrza atmosferycznego będą dalej przedostawać się: węglowodory, tlenki azotu, tlenek węgla, pyły, związki ołowiu, tlenki siarki, co spowodowane jest przestojami ruchu, rosnącą wciąż liczbą samochodów i zbyt małą przepustowością dróg.

Trasy komunikacyjne, zwłaszcza droga krajowa i droga wojewódzka będą powodowały dalszy wzrost hałasu, jest to spowodowane zwiększaniem się liczby osób zamieszkujących gminę, pojazdów posiadanych przez mieszkańców gminy oraz powiększającym się ruchem turystycznym na tym terenie.

Nadal będzie miało miejsce zanieczyszczanie powietrza atmosferycznego zanieczyszczeniami pochodzącymi z indywidualnych palenisk i lokalnych kotłowni opalanych często węglem, miałem lub koksem będących źródłem tzw. niskiej emisji – głównie pyłów i gazów. Niebezpiecznym zjawiskiem jest spalanie w indywidualnych paleniskach odpadów, szczególnie gumy, tworzyw sztucznych i tekstyliów.

Będzie także utrzymywać się promieniowanie niejonizujące związane głównie z przebiegiem linii elektroenergetycznych i stacjami nadawczo – odbiorczymi telefonii komórkowej.

2.3. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko wiąże się bezpośrednio z ustaleniem lub dopuszczeniem w niniejszym projekcie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Radoszyce przedsięwzięć, o których mówi Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2010 Nr 213 poz. 1397) oraz Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2013 Nr 0 poz. 817).

W projekcie Studium ustalono jedynie główne kierunki rozwoju nie można, zatem jednoznacznie stwierdzić, na których terenach zostaną zlokalizowane takie przedsięwzięcia. Studium nie jest aktem prawa miejscowego, jedynie określa kierunki przyszłej polityki przestrzennej gminy. Na etapie projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, nie można precyzyjnie przewidzieć wszystkich inwestycji realizowanych w gminie. Na terenie gminy mogą również powstać innego rodzaju obiekty uciążliwe dla środowiska. Ponadto nie można jednoznacznie stwierdzić, że wszystkie przedsięwzięcia zostaną zrealizowane.

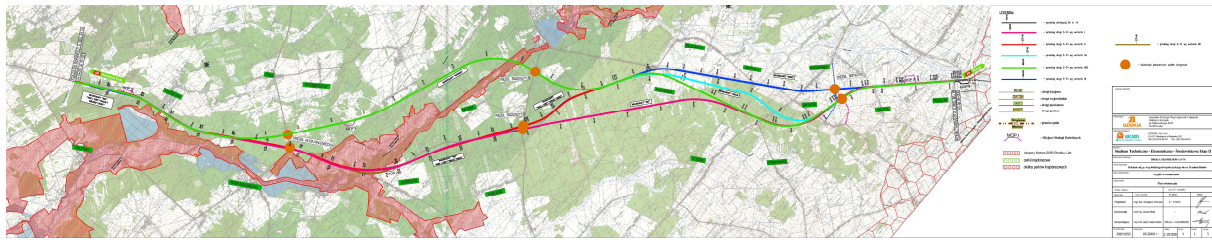
Z uwagi na duże zróżnicowanie poszczególnych elementów środowiska i dużą powierzchnię gminy będzie się ona rozwijała w kierunku poszerzenia funkcji mieszkaniowej, turystycznej, rolniczej i przetwórstwa spożywczego oraz ochrony walorów przyrodniczych. Rozwojowi gminy będzie towarzyszyło lokalizowanie nowych obiektów komunikacyjnych i infrastruktury technicznej. Przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, należy w szczególności wiązać z terenami przeznaczonymi pod zabudowę produkcyjną, produkcyjno-usługową, usługi oraz komunikację. Dla pozostałych terenów zabudowanych ryzyko pojawienia się tych przedsięwzięć będzie związane z koniecznością skomunikowania i uzbrojenia terenu.

Do inwestycji znacząco oddziałujących na środowisko będzie należeć przede wszystkim budowa i przebudowa drogi krajowej klasy głównej ruchu przyspieszonego KD-GP do drogi klasy ekspresowej KD-S. Warto jednak zaznaczyć, że jest to inwestycja zaprojektowana już we wcześniejszych dokumentach.

Dla drogi ekspresowej S74 na odcinku gr. woj. łódzkiego/gr. woj. świętokrzyskiego – Przełom/Mniów została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach i wybrany najkorzystniejszy wariant przebiegu drogi **IIB**.

Celem inwestycji jest przede wszystkim poprawa bezpieczeństwa ruchu oraz poprawa przepustowości na kierunku Sulejów – Opatów, a także umożliwienie aktywizacji gospodarczej w strefie oddziaływania drogi. Klasa techniczna drogi to droga szybkiego ruchu (droga ekspresowa) o przewidywanej prędkości projektowej 100km/h. Przewiduje się budowę dwóch jezdni po 2 pasy ruchu z rezerwą terenową w pasie dzielącym pod trzeci pas, z uwagi na wzrastający ruch drogowy. Studium przedstawia dwa warianty przebiegu projektowanej drogi ekspresowej, które przygotowywane są przez GDDKiA w Kielcach.

Orientacja



Ryc. 6. Wariantowy przebieg projektowanej drogi ekspresowej S74
(Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Kielcach)

Zastosowane kryteria porównawcze w odniesieniu do poszczególnych wariantów przedstawia poniższa tabela:

Tab. 10. Tabela porównawcza – wariantów trasy na całym projektowanym odcinku

Kryterium	WIIB	WIIBS
Powierzchnia siedlisk priorytetowych w odległości do 100m od osi drogi [ha]	0,61	2,36
Budynki mieszkalne do likwidacji [szt.]	7	6
Długość kolizji z obszarem Natura 2000 Dolina Czarnej [m]	2180	420
Liczba budynków chronionych akustycznie w 2030r. [szt.]	81	79
Powierzchnia pozostałych siedlisk przyrodniczych w odległości do 100m od osi drogi [ha]	1,06	2,63
Liczba stanowisk chronionych roślin i zwierząt do 500m od krawędzi drogi [szt.]	145	234
Kolizje ze stanowiskami archeologicznymi [szt.]	2	2

Kolizje z glebami podatnymi na zanieczyszczenie [m]	11400	8600
Kolizje z glebami wrażliwymi [m]	7470	7510
Długość kolizji z lasami [m]	18340	20675
Liczba przeciętych ciągów komunikacyjnych (węzły, drogi) [szt.]	11	11

Wariant IIB jest wariantem przebiegu drogi pokazanym na rysunku kolorem czerwonym. Trasa wariantu rozpoczyna się na granicy województwa łódzkiego/świętokrzyskiego na istniejącej drodze krajowej nr 74. Dalej trasa wariantu wpisuje się w jej przebieg istniejącym korytarzem korygując łuki poziome, by w km 49+200 odchylić się w prawo i nowym śladem mijając m. Smyków poprzez tereny leśne, włączyć się do istniejącej drogi w km 56+100, a następnie istniejącym korytarzem drogowym zakończyć swój przebieg w km 58+500.

Na odcinku przejścia przez dolinę rz. Czarna rozwiązanie to wpisuje się w istniejącą drogę, a co za tym idzie mniej ingeruje w tereny chronione. W obszarze gminy będzie zlokalizowany jeden węzeł „Radoszyce” na przecięciu z drogą wojewódzką nr 728.

Wariant IIBS jest wariantem przebiegu drogi pokazanym na rysunku kolorem zielonym.

Trasa drogi rozpoczyna się, na granicy województwa łódzkiego/świętokrzyskiego na istniejącej drodze krajowej nr 74. Na początkowym odcinku trasa wariantu pokrywa się z korytarzem zaprojektowanym dla wariantu IIB a następnie w rejonie km 36+000 (obecny kilometr DK74) odbiega w kierunku południowo-wschodnim i przebiegając nowym śladem przecina drogę krajową nr 42 (w odl. ok. 400 m od obecnego skrzyżowania), a po ominięciu od południa m. Nowy Sokołów zmienia kierunek na południe, gdzie przecina rzekę Czarną - ingerując w obszar chroniony Natura 2000, a następnie drogę wojewódzką nr 728 (w odl. ok. 1.700 m od obecnego skrzyżowania) po czym włącza się w korytarz wariantu W IIB, w rejonie km 48+000. (wg obecnego kilometra DK74). Następnie projektowanym korytarzem wariantu IIB kończy swój przebieg w km 58+500. Teren po którym poprowadzono ten odcinek wariantu stanowią, w zdecydowanej większości, kompleksy leśne.

W Wariacie tym, w obszarze gminy będzie zlokalizowany jeden węzeł „Radoszyce” na przecięciu z drogą wojewódzką nr 728.

Zaproponowany Wariant IIBS jest wariantem alternatywnym, który powstał w związku ze

zmianami granic obszaru Natura 2000 „Dolina Czarnej”. Konieczne było zaproponowanie dodatkowego wariantu, który w minimalnym stopniu ingeruje w obszar chroniony.

Kolizja z obszarem Natura 2000 „Dolina Czarnej” dla wariantu WIIBS ma długość 420 m i jest najmniejsza wśród proponowanych wariantów. Realizacja tego wariantu wymaga znacznej wycinki lasów, szacowanej na ok. 200 ha. Występują tutaj liczne siedliska chronionych roślin i zwierząt.

Wskazanie dwóch wariantów przebiegu drogi S74 jest jedynie przeniesieniem decyzji wynikających z dokumentacji projektowej dla ww. drogi. Niemniej wykonywanie robót przy budowie trasy ekspresowej będzie się wiązać z uszkodzeniem pokrywy roślinnej i glebowej oraz zniszczeniem siedlisk. Dokonane zostaną niwelacje terenu, powstaną sztuczne wykopy i nasypy, a masy ziemi ulegną przesunięciu lub w przypadku ich nadmiaru będą musiały zostać złożone w wyznaczonym do tego miejscu. Następnie w wyniku realizacji inwestycji teren biologicznie czynny ulegnie zmniejszeniu, w wyniku utwardzenia powierzchni. Szata roślinna zostanie zniszczona i nie będzie miała szans się odtworzyć w formie naturalnej. Funkcjonowanie drogi będzie się wiązało z przerwaniem szlaków migracyjnych zwierząt, wzrostem emisji hałasu, zanieczyszczeń powietrza i gruntu oraz wód podziemnych. Planowana droga w obu wariantach, będzie przebiegała przez Konecko-Łopuszniański Obszar Chronionego Krajobrazu oraz przez obszar terenów chronionych Natura 2000. Będzie to miało znaczny wpływ na te tereny. Konieczne będzie zastosowanie naturalnych ekranów akustycznych w celu zmniejszenia generowanego hałasu w miejscach gdzie normy hałasu zostaną przekroczone oraz specjalnie zaprojektowanych przejść i przepustów umożliwiających migrację zwierząt i roślin. Konieczne będzie zaplanowanie drogi w sposób umożliwiający migrację roślin, zwierząt i grzybów w ramach obszaru Natura 2000.

Ponadto budowa będzie się wiązała z powstawaniem odpadów budowlanych takich jak usuwane fragmenty nawierzchni drogowych, elementy konstrukcji rozbieranych budynków, mostów i przepustów, resztki tworzyw sztucznych, zużyte drewno, ścinki metalowe, puste opakowania itp. Mogą wystąpić odpady niebezpieczne, np. puszki zawierające resztki farb używanych do malowania konstrukcji obiektów mostowych lub rozebrane fragmenty smołowych nawierzchni drogowych. W związku z pracami budowlanymi powstaną pewne ilości zanieczyszczeń powietrza. Będą to głównie spaliny z silników maszyn drogowych. Po zakończeniu inwestycji nastąpi natomiast wzmocnienie strumienia pojazdów, co jednak niekoniecznie przyczyni się do pogorszenia stanu powietrza atmosferycznego i klimatu

akustycznego. W tej chwili na zakorkowanej drodze krajowej nr 74 dochodzi do przekroczeń zarówno standardów akustycznych jak i dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń.

Projektowany wariant IIB - biegnący po istniejącym śladzie drogi krajowej będzie wymagał na niektórych odcinkach ekranowania. Natomiast alternatywny wariant IIBS – projektowany nowy odcinek drogi, przebiega z dala zabudowań mieszkalnych, przez tereny leśne. Warto zaznaczyć, że w projektach podobnych inwestycji przewidywany hałas jest określany na poziomie prawie 80 dB w porze nocnej i niemal 85 dB w porze dziennej. Ekranowanie to jednak niekorzystne rozwiązanie dla ptaków, gdyż znacząco wpływa na zwiększenie ich śmiertelności.

Rozbudowa i budowa nowych sieci infrastruktury technicznej – sieci gazowej, energetycznej, kanalizacyjnej i telekomunikacyjnej również będzie wiązała się ze znaczącym oddziaływaniem na środowisko. Na etapie robót ziemnych zostaną dokonane niwelacje terenu, a profil glebowy ulegnie wymieszaniu, powstaną sztuczne wykopy. Prowadzenie sieci infrastrukturalnych będzie się wiązało z przerwaniem szlaków migracyjnych zwierząt i wzrostem emisji promieniowania magnetycznego. Tak samo jak w przypadku lokalizacji nowych dróg, należy zapewnić odpowiednie przejścia dla zwierząt z uwagi na możliwość kolizji z migrującymi zwierzętami.

Projekt Studium przewiduje zachowanie istniejących linii elektroenergetycznych oraz dopuszcza realizację nowych urządzeń elektroenergetycznych, radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Tego typu urządzenia będą powodowały wzrost natężenia pola elektromagnetycznego. W celu zapewnienia ludziom ochrony przed niekorzystnym oddziaływaniem linii projekt Studium zaleca wyznaczenie pasów technologicznych od linii elektroenergetycznych.

Na terenie gminy Radoszyce w miejscowości Jacentów na działce nr 282 zlokalizowane są istniejące dwie wieże elektrowni wiatrowych. Całkowita wysokość wież nie przekracza 30 m. W związku z tym inwestycja ta nie znajduje się w katalogu przedsięwzięć określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W trakcie procesu inwestycyjnego zarówno Starostwo Powiatowe w Końskich jak i Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny wyrazili opinię, że dla ww. inwestycji nie zachodzi potrzeba przeprowadzenia postępowania oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Działając prewencyjnie i aby zapobiec negatywnemu wpływowi elektrowni wiatrowych na ptaki i nietoperze, w studium wyznaczono strefę ochronną ograniczonego zagospodarowania i

użytkowania terenów 200 m od istniejących elektrowni wiatrowych, zgodnie z „Tymczasowymi wytycznymi dotyczącymi oceny oddziaływania na elektrowni wiatrowych na nietoperze”. W strefie tej obowiązuje zakaz nasadzeń zieleni wysokiej oraz lokalizację budynków mieszkalnych.

Kolejnym przedsięwzięciem jakie wyznacza Studium jest dopuszczenie lokalizacji farmy fotowoltaicznej na działce o nr 65 w miejscowości Lewoszków o mocy 1800 kW. Powierzchnia działki przeznaczona pod planowaną inwestycję wynosi ok. 3 ha. Na terenie nie planuje się wykonania utwardzonych dróg czy ścieżek. Elektrownia fotowoltaiczna zostanie podłączona do linii średniego napięcia. Planowana inwestycja nie spowoduje wprowadzenia do środowiska szkodliwych substancji i hałasu. Inwestycja ta w myśl art. 59 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko o zgodnie z §3 ust. 1 pkt. 52 lit. a (*zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowania wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż: 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody*) rozporządzenia rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, planowana inwestycja zalicza się do przedsięwzięć, dla których obowiązek sporządzenia raportu może być wymagany.

W toku postępowania, Powiatowy Inspektor Sanitarny w Końskich oraz Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach, wydali opinią, w której wyrazili brak konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

W bezpośrednim sąsiedztwie działki planowanego przedsięwzięcia znajdują się:

- od północnego –zachodu, zachodu i wschodu użytki rolne w postaci gruntów ornych, łąk i pastwisk;
- od północy i północnego-wschodu droga lokalna za nią grunty orne i w niewielkiej części pastwiska;
- od południa i południowego-zachodu droga powiatowa, za nią użytki rolne w postaci ornych i niewielkiej części pastwisk.

Obecnie działka jest wykorzystywana rolniczo. Najbliższa zabudowa mieszkalna względem farmy fotowoltaicznej znajduje się w południowej części działki inwestycyjnej, natomiast dalsza w odległości ok. 100 m od granicy działki inwestycyjnej po południowo-wschodniej stronie oraz w odległości ok. 120 m od granic inwestycji po południowo-zachodniej stronie.

Na etapie eksploatacji przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie powodować oddziaływań w zakresie emisji do powietrza, ani istotnej emisji hałasu. Wykorzystywane urządzenia mogą natomiast powodować niewielkie oddziaływanie głównie promieniowania elektromagnetycznego. Największe wartości promieniowania przewiduje się w rejonie transformatora oraz przyłącza elektroenergetycznego. Zarówno transformator jak i przyłącze ma się znajdować w najbardziej oddalonym od zabudowy mieszkalnej fragmencie terenu inwestycyjnego. A zatem oddziaływanie w tym zakresie nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i w miejscach dostępnych dla ludności. Zgodnie z kartą informacyjną przedsięwzięcia na terenie działki inwestycyjnej brak jest występowania chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, co potwierdza również inwentaryzacja. Przewiduje się jednak możliwość występowania na tym terenie gatunków typowych dla bezleśnych, rolniczych terenów. Realizacja inwestycji przy zachowaniu powierzchni biologicznie czynnej nie powinna znacząco negatywnie wpłynąć na populacje ewentualnie występujących tu gatunków ptaków. Nie zachodzi potrzeba usuwania drzew i krzewów. Panele fotowoltaiczne mają być posadowione w szeregach w odpowiednich odstępach (5 m), w związku z czym nie będą tworzyć monolitycznej tafli podobnej do lustra wody, ponadto mają być pokryte powłoką antyrefleksyjną. Realizacja inwestycji nie powinna spowodować zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nawodnych.

Ponadto projekt Studium wskazuje dwa tereny pod lokalizację farmy fotowoltaicznej na zachód od Radoszyc oraz na południe od Jakimowic. Tereny te znajdują się w sąsiedztwie użytków rolnych terenów infrastruktury technicznej oraz terenów zabudowy produkcyjno-usługowej. Obecnie tereny wykorzystywane są rolniczo. Najbliższa zabudowa mieszkalna względem farmy fotowoltaicznej w Radoszycach znajduje się w odległości ok. 260 m od granicy działki inwestycyjnej natomiast w przypadku farmy w Jakimowiczach w odległości ok. 160 m od granic inwestycji. Na etapie eksploatacji przedmiotowe przedsięwzięcie nie powinno powodować oddziaływań w zakresie emisji do powietrza, ani istotnej emisji hałasu. Wykorzystywane urządzenia mogą natomiast powodować niewielkie oddziaływanie głównie promieniowania elektromagnetycznego. Szczegółowa ocena oddziaływania przedmiotowych inwestycji nastąpi na etapie projektowym kiedy znane będą parametry techniczne.

Projekt Studium ujawnia udokumentowane złoża kopalin i umożliwia, jak było planowane we wcześniejszych dokumentach, poddanie eksploatacji złóż iłowców i mułowców dolnotriasowych „Nalewajków 1 i 2” i „Wyrębów”, które były przedmiotem wcześniejszej zmiany Studium uchwalonej 2012 r. Z przeprowadzonej wówczas analizy wynika, że zasięg oddziaływania eksploatacji ograniczy się do terenu górniczego wokół złoża, pokrywającego się z terenem będącym w dyspozycji Przedsiębiorcy. Elementem wprowadzonym do środowiska o charakterze trwałym i nieodwracalnym jest powstanie wyrobiska poeksploatacyjnego oraz zwałowiska na powierzchni terenu. Minimalizacja zmian w krajobrazie może nastąpić w momencie uruchomienia wewnętrznego zwałowania nakładu oraz prowadzenia sukcesywnej rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.

Obecnie prowadzona jest eksploatacja i ustanowiony jest teren i obszar górniczy „Kozów” pozyskujący surowce ilaste ceramiki budowlanej.

Projekt Studium zachowuje istniejące ujęcia wód podziemnych oraz dopuszcza realizację nowych obiektów. Negatywne oddziaływania związane z funkcjonowaniem ujęć wód podziemnych polegają przede wszystkim na uszczuplaniu zasobów wód podziemnych, co przy znacznych poborach wody może powodować wytwarzanie się leja depresji. Na terenie gminy nie przewiduje się jednak wystąpienia tak negatywnych oddziaływań, gdyż pobory nie przekraczają wartości dopuszczalnych w pozwoleniu wodno-prawnym.

Jak wykazano powyżej, przedsięwzięcia mogące potencjalnie lub znacząco oddziaływać na środowisko mogą zaistnieć w gminie w różnej formie, w zasadzie na wszystkich terenach przeznaczonych pod zabudowę (wiele zależy od sporządzanych w przyszłości planów miejscowych).

2.4. Ekofizjograficzne uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego obszaru objętego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

W celu ograniczenia uciążliwości zagospodarowania dla środowiska oraz ograniczenia lub eliminacji niekorzystnych dla środowiska działań w opracowaniu ekofizjograficznym sporządzonym na potrzeby przedmiotowego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, zalecono uwzględnienie wskazanych w dokumencie

uwarunkowań i ograniczeń wynikających z walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenu gminy oraz obowiązujących przepisów prawa.

W zakresie ochrony klimatu akustycznego:

- zaleca się wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza tereny zabudowane,
- zaleca się stosowanie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż istniejących oraz planowanych dróg, sąsiadujących z terenami zabudowy mieszkaniowej,
- w przypadku lokalizacji uciążliwych funkcji produkcyjnych lub usługowych również zaleca się stosowanie zieleni izolacyjnej i ograniczenie uciążliwości do zajmowanych terenów.

W zakresie ochrony środowiska gruntowo – wodnego:

- należy objąć maksymalnie duży obszar gminy zbiorczym systemem kanalizacyjnym, zapewniającym pełnoprofilowe oczyszczanie ścieków,
- na terenach, na których ze względu na rachunek ekonomiczny kanalizacja nie powstanie, dopuszcza się stosowanie szamb i indywidualnych przydomowych oczyszczalni ścieków wyłącznie poza obszarem, na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne,
- wody opadowe z nawierzchni terenów komunikacyjnych, zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi lub zawiesinami, powinny być ujmowane do kanalizacji deszczowej i oczyszczone przed odprowadzeniem ich do odbiornika,
- zaleca się retencjonowanie czystych wód opadowych na terenach mieszkaniowych i wykorzystywanie ich do nawodnień terenów zieleni,
- w celu ograniczenia uciążliwości dla środowiska prowadzonej działalności rolnej zaleca się zmiany w hodowli zwierzęcej w kierunku eliminacji bezściółkowego systemu hodowli, wprowadzenie zakazu wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych,
- zaleca się wprowadzenie zakazu lokalizacji obiektów przemysłowego chowu zwierząt na obszarze Natura 2000 oraz w zlewniach bezpośrednich jezior,
- konieczne jest także ograniczenie uciążliwych dla środowiska nawozów mineralnych i środków ochrony roślin oraz racjonalne dozowanie tych o niskiej uciążliwości.

W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego:

- dla nowej zabudowy wskazane jest stosowanie instalacji grzewczych nie powodujących znaczącego zanieczyszczenia środowiska – proponuje się wykorzystanie odnawialnych

- źródeł energii, stosowania kotłowni działających na proekologiczne paliwa (olej, gaz, biomasa) oraz zastosowanie urządzeń o wysokiej sprawności i niskiej emisyjności,
- ze względu na znaczne walory przyrodnicze zaleca się ograniczenie lokalizowania na tym terenie przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko,
 - wszystkie przemysłowe źródła emisji zanieczyszczeń powietrza i hałasu na terenie gminy muszą posiadać aktualne decyzje „pozwolenie na emisję” lub „pozwolenie zintegrowane”,
 - zaleca się wykorzystanie zieleni wysokiej przydrożnej do częściowego pochłaniania zanieczyszczeń komunikacyjnych.

W zakresie ochrony walorów krajobrazowych i przyrodniczych:

- dla terenów zabudowy powinno się określić minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, w zależności od przeznaczenia,
- należy wprowadzić zakaz stosowania pełnych ogrodzeń (w tym prefabrykatów betonowych) oraz ogrodzeń na podmurówce w bezpośrednim sąsiedztwie lasów i cieków wodnych,
- należy wprowadzić zakaz stosowania pełnych ogrodzeń (w tym prefabrykatów betonowych) oraz ogrodzeń na podmurówce w granicach obszarów Natura 2000.
- zaleca się wprowadzenie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego ograniczeń dotyczących nowopowstającej zabudowy, tak aby zapewnić zachowanie wiejskiego krajobrazu kulturowego,
- ustala się obowiązek stosowania przepisów ochronnych ustanowionych w granicach Konecko-Łopuszniańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu i obszaru Natura 2000,
- zaleca się zachowanie istniejących zadrzewień przydrożnych, konieczna jest ich pielęgnacja i uzupełnienie,
- zaleca się modernizację sieci elektroenergetycznych telekomunikacyjnych i poprowadzenie ich jako linii podziemnej,
- w celu zachowania cennych walorów przyrodniczych i krajobrazowych zaleca się kształtowanie struktury mozaikowej krajobrazu rolniczego oraz pasmowych zadrzewień i zakrzewień śródpolnych,
- rozwój zabudowy mieszkaniowej powinien być ograniczony do sąsiedztwa terenów już zainwestowanych jako uzupełnienie ich struktury przestrzennej i powinien być skorelowany z rozwojem infrastruktury technicznej, w tym głównie sieci kanalizacyjnej i wodociągowej.

3. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEJ ZMIANY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Najważniejszym problemem ochrony środowiska na obszarze gminy Radoszyce jest racjonalny rozwój gminy z uwzględnieniem celu i przedmiotu form ochrony przyrody. Rozwój gminy musi być zgodny z jej interesem ekonomicznym, a jednocześnie musi następować z zachowaniem korytarzy ekologicznych, terenów otwartych i otuliny biologicznej cieków wodnych. Bez względu na realizację przedmiotowego dokumentu gmina będzie obszarem intensywnej urbanizacji, jako obszar atrakcyjny dla rozwoju turystyki oraz atrakcyjny rejon osiedleńczy.

Istotnym problemem ochrony środowiska na terenie gminy jest wspomniany już brak miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Ich brak nie pozwalała skutecznie kontrolować rozpraszania zabudowy, ani powstawania jej w miejscach cennych przyrodniczo.

Ponadto w gminie prowadzona jest intensywna, wysokotowarowa produkcja rolna, która wiąże się ze znacznym zużyciem nawozów sztucznych i środków ochrony rośliny.

Ze względu na położenie w zasięgu głównego zbiornika wód podziemnych GZWP Nr 414 oraz obszaru Natura 2000, niezwykle ważnym problemem z punktu widzenia ochrony środowiska jest realizacja sieci kanalizacyjnej na terenie gminy. Brak sieci kanalizacyjnej generuje zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego oraz wód powierzchniowych i podziemnych związkami biogennymi, zwłaszcza związkami azotu i fosforu, w związku z nielegalnymi zrzutami ścieków i nieszczelnymi zbiornikami bezodpływowymi.

Dużym problem do tej pory było nielegalne pozbywanie się odpadów, które zalegały przy ciągach komunikacyjnych na „dzikich” wysypiskach śmieci. Generowało to zanieczyszczenia, które mają negatywny wpływ zarówno na wody gminy jak i jakość gleb oraz na złe postrzeganie gminy pod względem krajobrazowym. Sprawę powinna jedna rozwiązać nowelizacja ustawy o utrzymaniu porządku w gminach

Teren gminy Radoszyce objęty jest formami ochrony przyrody, wskazanymi w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2015 r. poz. 1651, ze zm.). W północnej części gminy znajduje się obszar Natura 2000 „Dolina Czarnej”. Ponadto cały obszar gminy znajduje się w Koneko-Łopuszniańskim Obszarze Chronionego Krajobrazu.

Do najważniejszych problemów ochrony środowiska na tych obszarach należy: zanieczyszczenie wody i gleby wynikające z działalności rolniczej oraz z barku systemu

kanalizacji sanitarnej, obniżanie poziomu wód i susze hydrologiczne, które może doprowadzić do utraty cennych siedlisk podmokłych i zmniejszenia się bioróżnorodności ekosystemów wodnych oraz kłusownictwo.

Jednym z zagrożeń, które mogą wpłynąć negatywnie na stan siedlisk i gatunków Natura 2000 jest budowa nowych zbiorników zaporowych w dolinie Czarnej lub ewentualna regulacja jej koryta. Kolejnym zagrożeniem jest postępująca sukcesja roślinności, jaka nastąpi po zaprzestaniu użytkowania. Może ona spowodować zanik i znaczne pogorszenie się stanu siedlisk łąkowych i murawowych. Zagrożeniem dla starorzeczy jest posępująca eutrofizacja. Jest ona szczególnym zagrożeniem dla siedlisk acydofilnych, które na skutek wzrostu żyzności mogą ulec degradacji. Potencjalnym zagrożeniem jest zmiana warunków wodnych na torfowiskach poprzez konserwację rowów odwadniających, głębokie rabatowanie na terenach upraw leśnych.

W projekcie studium na terenach Z (zieleń nieurządzona, otuliny biologiczne zbiorników i cieków wodnych, tereny podmokłe) oraz W (tereny wód powierzchniowych) dopuszczono budowę urządzeń melioracji wodnych.

Urządzenia melioracji wodnych dzielą się na podstawowe i szczegółowe, w zależności od ich funkcji i parametrów.

Do urządzeń melioracji wodnych podstawowych zalicza się m.in.:

- budowle piętrzące, budowle upustowe oraz obiekty służące do ujmowania wód,
- stopnie wodne, zbiorniki wodne,
- kanały, wraz z budowlami związanymi z nimi funkcjonalnie,
- budowle regulacyjne oraz przeciwpowodziowe,

Do urządzeń melioracji wodnych szczegółowych zalicza się m.in.:

- rowy wraz z budowlami związanymi z nimi funkcjonalnie,
- drenowania,
- stacje pomp do nawodnień ciśnieniowych,
- ziemne stawy rybne,
- groble na obszarach nawadnianych,
- systemy nawodnień grawitacyjnych.

Zaznaczyć należy, że nie ma takich melioracji, które są korzystne dla przyrody będącej w stanie naturalnym. Natomiast w zdecydowanej większości sytuacji, zwiększenie ilości wody sprzyja przyrodzie na terenach użytkowanych rolniczo. Ochronie przeciwpowodziowej sprzyja zwiększenie retencyjności zlewni. Natomiast zwiększeniu retencyjności zlewni sprzyjają właściwe melioracje.

Działania melioracyjne powinny uwzględniać warunki równowagi ekologicznej danego obszaru dla zapewnienia ochrony środowiska przyrodniczego w zakresie gospodarki wodnej. Prawidłowo przeprowadzone zabiegi melioracyjne obok rozwiązań technicznych powinny dawać wskazówki do sposobu gospodarowania wodą w zlewni.

Chodzi o to, aby obiektu meliorowanego nie rozpatrywać bez powiązania z otaczającą przyrodniczą i gospodarczą całością.

Najczęściej za pomocą urządzeń melioracyjnych wpływamy na obieg wody i powietrza w glebie, ponadto oddziałują one na stosunki cieplne i obieg związków pokarmowych.

Kierowanie tymi obiegami nie tylko podnosi żyzność gleby, ale może wpływać na przebieg procesów glebowych i w rezultacie stać się czynnikiem kształtującym glebę.

Obserwowane w ostatnich latach zmniejszone zainteresowanie produkcją rolniczą i towarzyszące temu zjawisku zaniedbania w zakresie melioracji mają niekorzystny wpływ na środowisko: zagniwanie związków roślinnych w korytach rowów i sukcesywne zamulanie powoduje zwiększenie się ilości zanieczyszczeń organicznych odprowadzanych do wód powierzchniowych, co również wpływa niekorzystnie na odpływ powierzchniowy.

Odpowiednio eksploatowane systemy wodno-melioracyjne na terenach dolinowych kształtują zasoby małej retencji oraz jakość wód gruntowych i powierzchniowych. Poprzez odwadnianie terenów rowami następuje obniżenie poziomu wody gruntowej, zwiększa się zdolność retencyjna profilu i następuje wyrównanie przepływu w rzekach. Dodatkowe ilości deszczu spływają dzięki sieci melioracyjnej szybciej.

W wyniku melioracji następuje powolna, ale istotna zmiana struktury i poprawa właściwości fizycznych gleby, która staje się bardziej przewiewna, przepuszczalna i ma większą zdolność retencionowania wody. Gleby mają większy zapas wilgoci w okresie suszy, zmniejsza się odpływ powierzchniowy powodujący erozję i zagrożenie powodziowe.

W myśl art. 70 ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015r., poz. 469 ze zm.) melioracje wodne polegają na regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby ułatwienia jej uprawy oraz o ochronie użytków rolnych przed powodzią. Urządzenia melioracji wodnych dzielą się na podstawowe i szczegółowe, w zależności od ich

funkcji i parametrów (ust.2). Do podstawowych należą m.in. kanały (art. 71 ust.1 pkt 3), do szczegółowych zalicza się rowy (art. 73 ust.1 pkt 1).

Wymaga podkreślenia, że ustawodawca w ust. 4 powołanego powyżej art. 70 nakazuje przy planowaniu, wykonywaniu oraz utrzymywaniu urządzeń melioracji wodnych, podstawowych i szczegółowych, kierować się potrzebą zachowania miejscowych warunków przyrodniczych, z uwzględnieniem zróżnicowanych biocenoz polnych, łąkowych, ponieważ symbioza organizmów żywych na obszarach polnych i obszarach łąkowych ma różny skład biologiczny i charakter. Prowadzenie robót melioracyjnych nie powinno pogarszać stanu środowiska. Treść tego przepisu wskazuje, że ustawodawca zgodnie z celami ochrony przyrody określonymi w art. 2 ust. 2 ustawy o ochronie przyrody, nakazał prowadzić roboty polegające na utrzymaniu urządzeń melioracji wodnych (podstawowych i szczegółowych) w sposób niepowodujący negatywnych skutków w środowisku przyrodniczym.

Wymaga podkreślenia, iż wedle art. 46 ust.4 pkt 5 ustawy - Prawo ochrony środowiska, wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach następuje przed uzyskaniem decyzji ustalającej warunki prowadzenia robót melioracyjnych, a więc decyzji, o której mowa w art. 118 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody. Oznacza to, że podmiot prowadzący przedmiotowe roboty melioracyjne powinien najpierw uzyskać decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach a następnie decyzję ustalającą warunki prowadzenia tych robót.

Ponadto, w projekcie Studium zawarto zalecenie stosowania ekologicznych źródeł energii cieplnej w tym odnawialne źródła energii.

Energia odnawialna jest to energia uzyskiwana z naturalnych, powtarzających się procesów przyrodniczych. Występujące formy energii odnawialnej wywodzą się bezpośrednio lub pośrednio z promieniowania słonecznego lub ciepła generowanego głęboko w Ziemi. Odnawialne źródła energii (OZE) stanowią rozwiązanie alternatywne dla nieodnawialnych nośników energii (węgiel kamienny czy ropy naftowej).

Biomasa mimo iż jest zaliczana do odnawialnych źródeł energii odznacza się dość istotnym negatywnym oddziaływaniem na środowisko. Spalanie bio paliw produkowanych z roślin charakteryzuje się często zbliżoną a nawet większą emisją niebezpiecznych zanieczyszczeń jak NO_x, pyły, TOC, WWA niż ma to miejsce przy spalaniu paliw kopalnych. Dodatkowo sama produkcja biopaliw ich przetwarzanie wywołuje szereg negatywnych skutków dla środowiska. Oddzielną kwestią jest emisja dwutlenku węgla, oczywistego produktu spalania biomasy.

Podczas spalania biomasy bilans dwutlenku węgla jest zerowy, ponieważ tyle się go emituje, ile rośliny potrzebują podczas procesu fotosyntezy Jednakże spalanie drewna na skalę lokalną może

powodować emisję ponad 100 różnych substancji toksycznych i kancerogennych. Okazuje się więc, iż spalanie biomasy niesie ze sobą ryzyko paradoksalnego zanieczyszczenia środowiska i zagrożenia dla zdrowia człowieka. Dzieje się tak przy niekorzystnych warunkach bądź zastosowaniu technologii spalania nieodpowiedniej dla danego paliwa.

4. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU

Podczas opracowywania Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, należy uwzględnić cele i priorytety w zakresie ochrony środowiska zawarte w dokumentach ustanowionych na wyższych szczeblach, w tym porozumienia międzynarodowe, a także dokumenty i dyrektywy Unii Europejskiej.

Dokumenty i porozumienia międzynarodowe

1. Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo),
2. Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r.,
3. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz z Protokołem.,
4. Konwencja Ramsarska o obszarach wodno – błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982 r.) i Regina (1987 r.),
5. Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r.,
6. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r.,
7. Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskimi (1990 r.), wiedeńskimi (1992 r.).

W odniesieniu do projektowanej zmiany najistotniejsze są zapisy Konwencji ONZ z Rio de Janeiro z 1992 r., która w art. 6 mówi, że „Każda Umawiająca się Strona, zgodnie ze swoimi szczególnymi warunkami i możliwościami:

- opracowuje krajowe strategie, plany lub programy dotyczące ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej bądź dostosuje w tym celu istniejące strategie, plany lub programy, które odzwierciedlają, inter alia, działania przewidziane w niniejszej konwencji, właściwe dla danej Umawiającej się Strony,

- włącza, w miarę możliwości i potrzeby, ochronę i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej do odpowiednich sektorowych i międzysektorowych planów, programów i polityk”.

Ponadto Konwencja ta wskazuje, że

„Każda Umawiająca się Strona, w miarę możliwości i potrzeb:

- (...) obejmuje odpowiednimi regulacjami i zarządza zasobami biologicznymi ważnymi dla zachowania różnorodności biologicznej zarówno na obszarach objętych ochroną, jak i poza ich granicami, mając na względzie zapewnienie ochrony tych zasobów i zrównoważone ich użytkowanie,
- (...) wspiera ochronę ekosystemów i naturalnych siedlisk oraz utrzymanie zdolnych do życia populacji gatunków w ich naturalnym otoczeniu,
- (...) dąży do zapewnienia niezbędnych warunków umożliwiających zharmonizowanie stosowanych praktyk użytkowania różnorodności biologicznej z zasadami jej ochrony i zrównoważonym użytkowaniem jej elementów,
- (...) wprowadza odpowiednie procedury wymagające wykonania oceny oddziaływania na środowisko proponowanych projektów, które mogą mieć istotne negatywne skutki dla różnorodności biologicznej”.

Dyrektywy Unii Europejskiej:

1. Dyrektywa Siedliskowa (Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory).

W/w dyrektywy promują przede wszystkim działania sprzyjające zachowaniu różnorodności biologicznej poprzez ochronę dzikiej flory i fauny oraz ich naturalnych siedlisk, z uwzględnieniem wymagań ekonomicznych, społecznych i kulturowych. Zachowanie, utrzymanie lub odtworzenie dostatecznej różnorodności i obszaru siedlisk ma zasadnicze znaczenie dla ochrony wszystkich gatunków. Dyrektywy podkreślają istotną funkcję obszarów podmokłych, w tym dolin rzecznych, które ze względu na swą liniową i ciągłą strukturę są bardzo ważne dla migracji, rozprzestrzeniania i wymiany genetycznej dzikich gatunków. Ochrona obszarów podmokłych, w tym siedlisk słodkowodnych, jest jednym z kluczowych elementów tego programu.

Dokumenty Unii Europejskiej

1. „Zrównoważona Europa dla lepszego świata”. Strategia zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej.
2. Szósty program działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie środowiska „Środowisko 2010 – nasza przyszłość, nasz wybór” (program działań Wspólnoty w dziedzinie środowiska na lata 2001-2010).
3. Wspólne stanowisko Unii Europejskiej dotyczące negocjacji w sprawie przystąpienia Polski do Unii, odnoszących się do obszaru negocjacyjnego „Środowisko”, przyjęte w Brukseli 24 października 2001 roku (dokument 20745/01 CONF-PL 95/01).
4. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie oceny skutków niektórych planów i programów dla środowiska (2001/42/WE).
5. VI Program działań Unii Europejskiej na rzecz środowiska.

Strategiczne i planistyczne dokumenty o randze krajowej

Polska 2025. Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju.

Strategia przyjęta przez Radę Ministrów dnia 26 lipca 2000 roku, mająca z założenia charakter ogólny, kierunkowy we wdrażaniu zasad trwałego i zrównoważonego rozwoju. Zadania i instrumenty w Strategii dotyczące środowiska, leśnictwa i gospodarki wodnej są całkowicie zgodne z zapisami II Polityki Ekologicznej Państwa. W dokumencie tym przyjęto, że jednym z najważniejszych zadań jest: „...zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju, podniesienie jakości życia społeczeństwa poprzez zapewnienie dobrego stanu środowiska naturalnego na całym obszarze kraju...”

Wizja docelowego stanu kraju w odniesieniu do sfery przyrodniczej, który powinien zostać osiągnięty w wyniku zrealizowania najbardziej pożądanego scenariusza rozwoju, zawiera się w stwierdzeniu, że „Zarządzanie przestrzenią powinno służyć zapewnieniu właściwych relacji pomiędzy potrzebami człowieka i ochrony przyrody (...). Powinny być bezwzględnie przestrzegane zasady ochrony przyrody i zrównoważonego wykorzystywania zasobów biologicznych także poza obszarami chronionymi...”

II Polityka Ekologiczna Państwa

Nawiązuje do priorytetowych kierunków działań określonych w VI Programie działań Unii Europejskiej w dziedzinie środowiska. Dokument ten wskazuje narzędzia ochrony środowiska, a także problemy związane ze współpracą międzynarodową ze szczególnym

uwzględnieniem UE. Swoje cele i zakres działań wyznacza w trzech horyzontach czasowych: do roku 2002, do roku 2010 i do roku 2025.

Polityka ekologiczna państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016

Przedstawia cele w zakresie rozwiązań systemowych, wśród których wyróżnia włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych, a przede wszystkim do energetyki, przemysłu, transportu, gospodarki komunalnej i budownictwa, rolnictwa, leśnictwa i turystyki, aktywizację rynku na rzecz ochrony środowiska, zarządzanie środowiskiem, udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowisk, rozwój badań i postęp techniczny oraz ponoszenie odpowiedzialności za szkody w środowisku. Dokument ten dostrzega ważną rolę w ekologizacji planowania przestrzennego i użytkowania terenu oraz w edukacji ekologicznej i dostępie do informacji.

Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z programem działań

Strategia opracowana została w ramach zobowiązań związanych z ratyfikacją przez Polskę Konwencję o różnorodności biologicznej. Dokument ten mówi o zachowaniu całej rodzimej przyrody, bez względu na jej formę użytkowania oraz stopień jej przekształcenia lub zniszczenia.

Działania operacyjne zawarte w Strategii obejmują m.in.:

- kompleksową ochronę i umiarkowane użytkowanie ekosystemów wodno-błotnych oraz ekosystemów wodno-błotnych w lasach,
- ochronę obszarów wrażliwych (w tym obszarów górskich) na zmiany sposobu gospodarowania, w szczególności w zakresie gospodarki leśnej,
- zapewnienie wystarczających zasobów wodnych dla ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej,
- skuteczną ochronę różnorodności biologicznej rzek i odtworzenie ich ciągłości ekologicznej,
- wdrożenie sprzyjających przyrodzie metod ochrony przeciwpowodziowej,
- zwiększenie powierzchni zadrzewień i zakrzewień na terenach użytkowanych rolniczo,
- efektywniejszą współpracę nauki z praktyką (administracją, przemysłem, organizacjami społecznymi itp.) w celu pełniejszego i szybszego wykorzystywania wyników prac, w tym szczególnie w procesach decyzyjnych.

Koncepcja polityki przestrzennego zagospodarowania kraju

Dokument ten wskazuje strategiczne cele rozwoju i przestrzennego zagospodarowania kraju. Założenia polityki proekologicznej wg „Koncepcji...” opierają się między innymi na uwzględnieniu uwarunkowań przyrodniczych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz w programach przedsięwzięć publicznych o zasięgu ponadlokalnym, jak również stopniowym rozszerzaniu i utrwalaniu dobrej kondycji ekologicznej obszarów objętych ochroną prawną ze względu na walory przyrodnicze. „Koncepcja...” określa strategiczne cele rozwoju i przestrzennego zagospodarowania kraju. Podstawowym wkładem polityki przestrzennej powinno być kształtowanie struktur przestrzennych tworzących warunki korzystne dla poprawy warunków życia ludności, aktywnej ochrony walorów środowiska przyrodniczego i kulturowego, wzrostu gospodarczego, integracji europejskiej i bezpieczeństwa kraju.

Strategia rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa na lata 2007 – 2013 (z elementami prognozy do roku 2020)

Strategia odnosi się do najważniejszych zagadnień związanych z programowaniem kierunków rozwoju obszarów wiejskich w Polsce w średniej perspektywie czasowej. Jednym z celów Strategii jest wspieranie zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich. Zgodnie z koncepcją europejskiego modelu rolnictwa, rolnictwo – poza podstawową funkcją, jaką jest produkcja artykułów rolnych – pełni ważne role w zakresie ochrony środowiska i krajobrazu, zachowania żyzności gleb oraz bogactwa siedlisk i bioróżnorodności. Koncepcja rolnictwa wielofunkcyjnego wskazuje na możliwość łączenia tych funkcji poprzez kształtowanie produkcji rolnej w zgodzie z wymogami środowiska i zachowania krajobrazu. Jedynym z przyjętych w Strategii priorytetów jest zachowanie walorów przyrodniczo-krajobrazowych obszarów wiejskich. Ekstensywne metody produkcji, stosowane przez większość gospodarstw indywidualnych w Polsce, warunkują zachowanie wielu gatunków roślin i zwierząt oraz specyficznych siedlisk, które stały się rzadkie lub przestały istnieć w krajach o intensywnym rolnictwie. Działania służące realizacji tych celów i priorytetów polegać mają m.in. na wsparciu rolnictwa ekologicznego.

Do zadań podstawowych, wspierających różnorodność biologiczną na obszarach rolniczych, należeć będzie przede wszystkim:

- zachowanie różnorodności siedlisk (szczególnie siedlisk gatunków rzadkich i ginących),
- utrzymanie ekstensywnego użytkowania możliwie dużej powierzchni łąk i pastwisk,
- denaturalizacja ekosystemów podmokłych, wprowadzenie wielogatunkowych zadrzewień i zakrzewień w krajobrazie rolniczym,

zwiększanie powierzchni leśnej, rozwój rolnictwa ekologicznego i in.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami

Określa zakres działania niezbędny do zaplanowania zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju, w sposób zapewniający ochronę środowiska z uwzględnieniem obecnych i przyszłych możliwości technicznych, organizacyjnych.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest programem inwestycji rozbudowy systemów oczyszczalni ścieków w sektorze komunalnym do 2015 roku. Program pozwoli na wyeliminowanie nieoczyszczonych ścieków (pochodzących ze źródeł miejskich i aglomeracji) z wód powierzchniowych. Dokument dotyczy także poprawy jakości wód powierzchniowych, będących potencjalnym źródłem poboru ujęć komunalnych. Zamierzeniem Programu jest również pobudzenie inicjatyw lokalnych (nowe miejsca pracy) oraz pełne dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej w zakresie wyposażenia w system oczyszczalni ścieków i kanalizacji.

Dokumenty wojewódzkie

Ustanowione na poziomach międzynarodowym i krajowym cele polityki ekologicznej znalazły swoje odzwierciedlenie w opracowanych na poziomie regionalnym dokumentach strategicznych, takich jak: "Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego", „Program Ochrony Środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego”.

Strategia wyznacza cele i priorytety, które będą realizowane na obszarze województwa, tak aby zapewnić dynamiczny i równocześnie zrównoważony rozwój województwa. Rozwój gospodarki wiąże się z realizacją działań mających na celu m.in. ochronę dziedzictwa historycznego, kulturowego i przyrodniczego, budowę i modernizację infrastruktury technicznej, a także kreowanie i wspieranie rozwoju regionalnego.

W Programie Ochrony Środowiska Województwa Świętokrzyskiego naczelną zasadą, którą przyjęto w działaniach zmierzających do zdrowego środowiska jest zasada zrównoważonego rozwoju, a strategiczne działania sformułowane zostały w następujący sposób:

- zachowanie i wzmocnienie różnorodności biologicznej i krajobrazowej,

- racjonalne użytkowanie zasobów leśnych poprzez kształtowanie właściwej struktury lasów,
- ochrona gruntów rolnych oraz zwiększanie skali rekultywacji gruntów zdegradowanych i zdewastowanych,
- zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi oraz zapewnienie skutecznej ochrony przed powodzią i suszą,
- ochrona i poprawa jakości powietrza atmosferycznego, ziemi i gleb,
- zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- zmniejszenie zagrożenia mieszkańców ponadnormatywnym hałasem,
- minimalizacja oddziaływania pól elektromagnetycznych,
- podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców oraz zapewnienie dostępu do informacji o środowisku.

Realizowane będą zadania związane z utrzymaniem i zwiększeniem:

- trwałości i odnawialności procesów ekologicznych,
- stabilności ekosystemów,
- ciągłości istnienia gatunków roślin i zwierząt,
- ochrony powietrza, wód jak również powierzchni ziemi i gleb.

Przyjęte w Studium kierunki rozwoju przestrzennego gminy zapewniają m.in. racjonalne korzystanie z zasobów środowiska przyrodniczego z uwzględnieniem zasad jego ochrony. Ograniczenie lokalizacji funkcji osadniczych i określenie wskaźników dla zabudowy, a także zachowanie rolniczej przestrzeni jest istotnym elementem zrównoważonego rozwoju.

Ustalenia zmiany studium wprowadzają niezbędne regulacje w zakresie odprowadzenia ścieków i wód opadowych, które pozwolą m.in. doprowadzić do poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych na obszarze opracowania. Analizowany projekt zakłada m.in.:

- budowę, rozbudowę i modernizację sieci kanalizacyjnej,
- objęcie wszystkich gospodarstw domowych systemem kanalizacji sanitarnej,
- dopuszczenie odprowadzania ścieków do indywidualnych lub grupowych zbiorników bezodpływowych bądź do przydomowych oczyszczalni ścieków do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej, poza obszarami, na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne,

- dopuszczenie realizacji przydomowych oczyszczalni ścieków lub szamb tylko na obszarach, które z ekonomicznych względów nie zostaną przewidziane do objęcia zbiorną kanalizacją sanitarną,
- zakaz odprowadzania ścieków bezpośrednio do wód i gleby.
- retencjonowanie wód opadowych na własnej działce.

Projekt Studium jest spójny z kierunkami wyznaczonymi we wszystkich wyżej wymienionych dokumentach.

Dokumenty powiatowe

Powiatowy Program Ochrony Środowiska

Za cele ekologiczne Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Koneckiego na lata 2008-2015 przyjęto:

- racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów wraz ze wzrostem udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych,
- zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, zwiększenie zasobów wody w zlewniach oraz ochrona przed powodzią,
- zapewnienie wysokiej jakości powietrza, poprawa jakości powietrza i ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami, redukcja emisji gazów cieplarnianych i niszczących warstwę ozonową,
- zmniejszenie skali narażenia mieszkańców powiatu na nadmierny, ponadnormatywny poziom hałasu, przede wszystkim wyemitowanego przez środki transportu oraz ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym,
- ochrona powierzchni ziemi, w tym powierzchni biologicznie czynnej gleb przed degradacją,
- zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i bioróżnorodności, zwiększenie lesistości powiatu,
- eliminowanie i zmniejszanie skutków dla mieszkańców i środowiska z tytułu poważnych awarii przemysłowych,
- edukacja ekologiczna mieszkańców powiatu.

Przedmiotowe Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest zgodne z celami ochrony środowiska definiowanymi przez powyższe dokumenty. W szczególności w takich aspektach jak:

1. Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych

Projektowany dokument wskazuje na konieczność objęcia systemami kanalizacji całej gminy, poza uzasadnionymi ekonomicznie przypadkami zakazuje stosowanie przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych. Ponadto we wszystkich miejscach gdzie było to możliwe projekt wprowadza otuliny biologiczne cieków i zbiorników wodnych w celu zabezpieczenia ich przed splywem powierzchniowym nawozów i środków ochrony roślin, a tym samym przed zanieczyszczeniami i eutrofizacją. Dokument wprowadza także zakaz lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków w granicach obszaru Natura 2000 i na obszarach, na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne.

2. Ochrona przed powodzią

Studia ochrony przeciwpowodziowej zostały wykonane dla rzek Czarna Włoszczowska i Czarna Maleniecka. Wyznaczone zostały dla nich zasięgi zalewu:

- dla wód o prawdopodobieństwie pojawienia się raz na 200 lat ($p=0,5\%$),
- zasięg zalewu dla wód o prawdopodobieństwie pojawienia się raz na 100 lat ($p=1\%$),
- zasięg zalewu dla wód o prawdopodobieństwie pojawienia się raz na 20 lat ($p=5\%$).

Na obszarach znajdujących się w granicach zasięgów zalewu wskazuje się na konieczność wprowadzenia zakazu nowej zabudowy.

3. Ochrona gleb

Analizowany dokument ogranicza nową zabudowę na powierzchni gruntów rolnych, ponadto nakazuje wprowadzanie zadrzewień oraz zakrzewień śródpolnych i przydrożnych, wdrożenie oraz upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej.

4. Ochrona przyrody i bioróżnorodności

Zachowanie w projektowanym dokumencie otuliny biologicznej wzdłuż cieków i zbiorników wodnych, zachowanie terenów rolnych, wszystkich kompleksów pozwoli na zapewnienie ciągłości powiązań przyrodniczych (korytarze ekologiczne) oraz zachowanie różnorodności biologicznej. Dokument zapewnia nadrzędność przepisów odrębnych dot. ochrony przyrody nad ustaleniami Studium.

5. Ochrona powietrza atmosferycznego oraz ochrona przed hałasem

Projektowany dokument wskazuje na konieczność odejścia od tradycyjnych źródeł energii, zaleca stosowanie źródeł proekologicznych takich jak: gaz przewodowy lub butlowy,

olej opałowy, energia elektryczna, biomasa lub alternatywne źródła energii odnawialnej. Na obszarach gęsto zainwestowanych oraz dla zespołów obiektów pełniących funkcje publiczne dokument zaleca realizację kotłowni zbiorowych, ułatwiających zastosowanie rozwiązań i technologii proekologicznych – jest to realizacja wytycznych zawartych w „Polityce ekologicznej państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016”.

W zakresie ograniczenia emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych projektowane Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, po pierwsze wskazuje na konieczność modernizacji dróg, która przyczyni się do ograniczenia dużej uciążliwości akustycznej i zapewnienia bezpieczeństwa ludzi, a po drugie podtrzymuje projekt budowy drogi ekspresowej.

6. Rozwój trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej

Projektowane Studium zachowuje istniejące kompleksy leśne oraz ustala sukcesywne zwiększenia areału gruntów leśnych (w szczególności zaleca się zalesić tereny przyległe do istniejących kompleksów leśnych). Dodatkowo dokument zaleca dalszą budowę szlaków turystycznych, ścieżek rowerowych, konnych i miejsc odpoczynku oraz innych obiektów ułatwiających ruch turystyczny, w celu ochrony lasów przed niezorganizowaną penetracją turystyczną oraz budowę ścieżek edukacyjnych w celu zwiększenia świadomości ekologicznej odwiedzających jej osób.

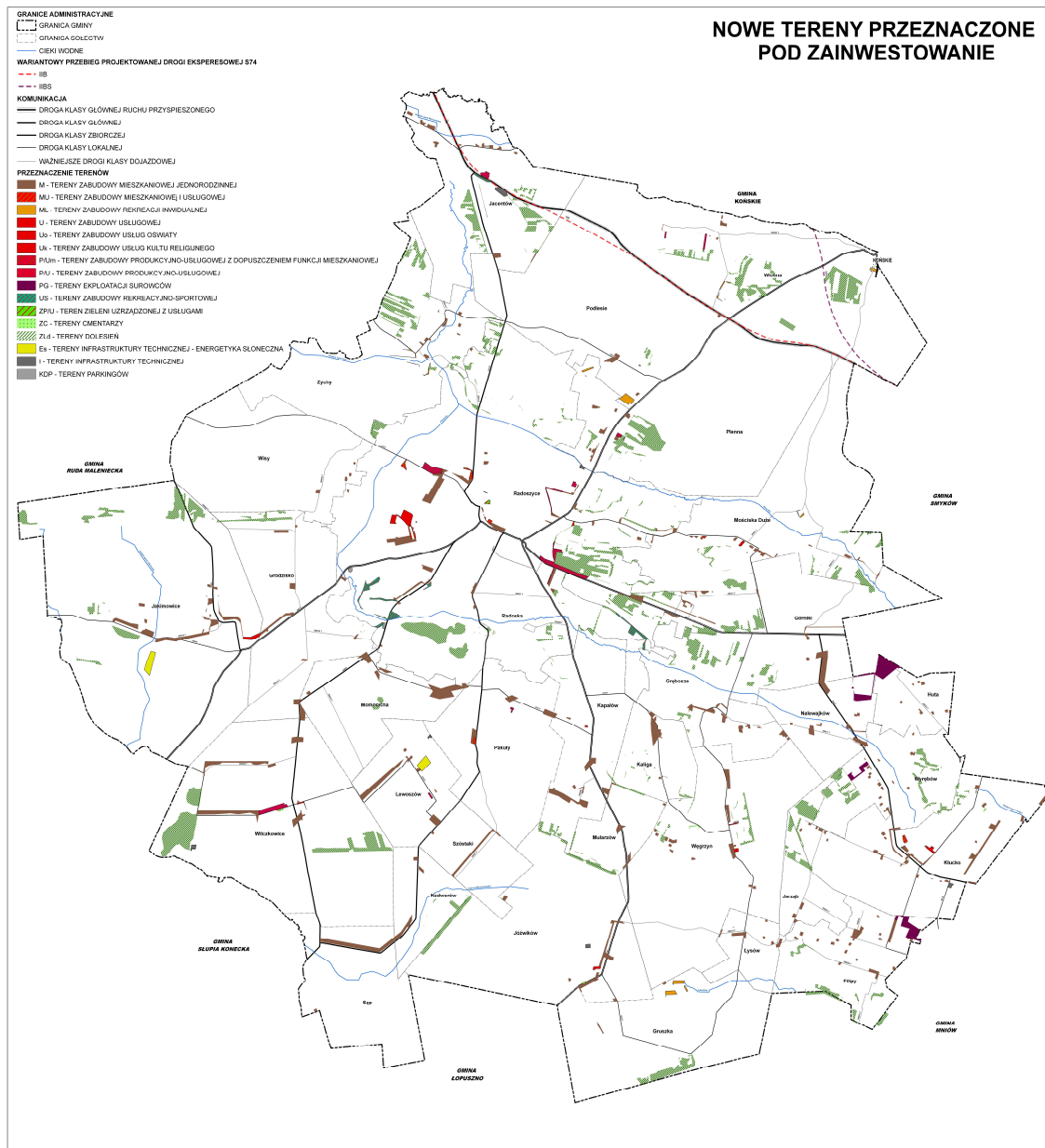
7. Ochrona zwierząt i roślin

Projektowany dokument zachowuje wszystkie istniejące formy ochrony przyrody oraz projektuje takie zmiany w strukturze przestrzennej, które nie będą generowały znaczącego negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000 i inne formy ochrony.

5. ANALIZA ZMIAN SPOSOBU ZAGOSPODAROWANIA

W przedmiotowym Studium w stosunku do sumarycznie ujętego poprzedniego SUiKZP wyznaczono około 260 ha nowych terenów pod zainwestowanie, czyli 1,8 % powierzchni gminy. Projektowane zmiany zlokalizowano w sąsiedztwie terenów zainwestowanych. Jest to spowodowane koniecznością porządkowania przestrzeni oraz rozwoju gminy z zachowaniem zapisów dokumentów wyższego rzędu.

Szczegółowy obraz zmian w sposobie zagospodarowania przedstawia Ryc.10.



Ryc. 7. Analiza zmian sposobu zagospodarowania
 (Źródło: Opracowanie własne)

Zgodnie z obowiązującym Studium pod zainwestowanie przeznaczone jest 1403 ha, co stanowi tylko 9,6 % powierzchni gminy. W niniejszym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego zmianą przeznaczenia zostało objęte 260 ha gruntów, które stanowią uzupełnianie istniejącej bądź zaprojektowanej we wcześniejszym dokumencie Studium zabudowy. Dodatkowo jest to kierunek rozwoju przewidziany dla gminy w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa. Ponadto powiększono tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową o 200 ha. Wszystkie tereny są wskazane jako uzupełnienie lub kontynuacja terenów już przeznaczonych pod funkcje mieszkaniową. Największe obszary terenów stanowią uzupełnienie pomiędzy wydanymi decyzjami o warunkach zabudowy.

O niespełna 17 ha zwiększyła się powierzchnia obszarów rozwoju zabudowy usługowej, a o niecałe 17,6 ha tereny zabudowy usługowej i produkcyjnej oraz tereny eksploatacji surowców.

Dodatkowo zaznaczyć należy, że 332 ha wskazane zostało pod zalesienie.

W przeprowadzonej inwentaryzacji stanu faktycznego określono, że aktualnie w zainwestowaniu osadniczym znajduje się ok. 450 ha.

Zachowane zostały wszystkie formy ochrony przyrody ustanowione na terenie gminy. W związku ze szczególnymi walorami przyrodniczymi obszaru Natura 2000, nie wprowadza się tam nowych terenów przeznaczonych pod zainwestowanie.

Istotną zmianą w zagospodarowaniu jest planowana droga ekspresowa S74 .

Zmiany w zagospodarowaniu obejmują przekształcenia funkcjonalne i przestrzenne w istniejącym użytkowaniu, które są zgodne z polityką przestrzenną gminy oraz potrzebami jej mieszkańców. Ustalenia przedmiotowej zmiany chronią walory przyrodnicze, krajobrazowe, zapewniają także ochronę otwarc widokowych W przedmiotowym dokumencie zachowano wszystkie tereny leśne, tereny otwarte oraz otuliny biologiczne wzdłuż cieków wodnych, dzięki czemu drożność zachowały wszystkie istniejące korytarze ekologiczne. Proponowane zmiany sposobu zagospodarowania przyczynią się do zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej, ale warto zaznaczyć, że przedmiotowy dokument nakłada na właścicieli stosowne ograniczenia dotyczące zarówno powierzchni biologicznie czynnej, jak i maksymalnej intensywności zabudowy.

6. OCENA WPŁYWU USTALEŃ STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW

1. Różnorodność biologiczna, flora i fauna

Ustalenia przedmiotowego Studium zachowują tereny o największych walorach przyrodniczych. Przede wszystkim zachowane zostały wszystkie formy ochrony przyrody ustanowione na terenie gminy. Dla tych terenów i obiektów Studium wprowadza specjalne ustalenia. Studium przywołuje ustalenia ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (j.t. Dz. U. z 2015 r., poz.. 1651, z późn. zm.), dotyczące ochrony zasobów przyrodniczych na obszarach oraz wprowadza zasady ochrony dla pomników przyrody. W związku ze szczególnymi walorami przyrodniczymi na obszarze Natura 2000, nowe tereny przeznaczone pod zainwestowanie zostały ograniczone do minimum.

Wzdłuż zbiorników wodnych, wyznaczone zostały tereny lasów lub tereny łąk i pastwisk zapewniające biologiczne otuliny oraz stanowiące lokalne korytarze ekologiczne.

Północna część gminy leży w obrębie korytarzy ekologicznych o znaczeniu krajowym wyznaczonym w ramach sieci ECONET. W związku z tym na terenie gminy zachowano wszystkie kompleksy leśne. Wprowadzenie dodatkowych terenów przeznaczonych pod zainwestowanie spowoduje niestety uszczuplenie zasobów przyrodniczych i zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, nie spowoduje jednak zniszczenia siedlisk i ostoi gatunków objętych ochroną gatunkową.

Ustalenia Studium nie wpłyną na siedliska chronione w ramach sieci Natura 2000. Wszystkie zmiany przeznaczenia zostały przez autorów dokumentu pomyślane, jako kontynuacja lub uzupełnienie terenów już przeznaczonych pod zainwestowanie. Prognozuje się, że planowany rozwój terenów zurbanizowanych i potencjalnie sieci infrastrukturalnych nie wpłynie w sposób znacząco negatywny na różnorodność florystyczną i faunistyczną na obszarze opracowania. Potencjalnym zagrożeniem dla zwierząt, zwłaszcza osobników migrujących będą istniejąca droga krajowa i wojewódzka.

Jak już wspomniano przebudowa drogi krajowej w ciągu drogi krajowej nr 74, będzie się wiązała się ze znaczącym oddziaływaniem na środowisko, jest to inwestycja zaprojektowana w dokumentach wyższego rzędu (Polityka Transportowa Państwa na lata 2006 – 2025, Narodowy Planu Rozwoju na lata 2007-2013, Program Budowy Dróg Krajowych na lata 2008 – 2012,

Polityka Transportowa Unii Europejskiej do roku 2010). Ponadto jest to projekt, którego realizacja jest już zaawansowana, obecnie jest na etapie sporządzania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

W decyzji środowiskowej, szczegółowo omówione zostaną wszystkie możliwe oddziaływania poszczególnych wariantów (IIB i IIBS) inwestycji na środowisko.

Według autorów niniejszej prognozy, w wyniku realizacji przedsięwzięcia w wariantcie IIBS, może dojść do fragmentacji kompleksów leśnych, co spowoduje zniszczenie siedlisk oraz pogorszenie warunków życia dla występujących na tym obszarze gatunków roślin i zwierząt. Nagłe odsłonięcie drzew na obrzeżu lasu zwiększy ich wrażliwość na działanie wiatru i słońca oraz podatność na szkodniki i patogeny. Nastąpi także zmiana warunków świetlnych, w wyniku czego nastąpią zmiany w strukturze zbiorowisk (ustępowanie gatunków cieniolubnych na rzecz gatunków światłolubnych oraz wkraczanie obcych gatunków inwazyjnych zajmujących miejsca zaburzone). Zmianom tym dodatkowo będą sprzyjały roboty ziemne, oraz nawożenie ziemi zawierającej diaspory i organy wegetatywnego rozmnażania różnych gatunków roślin. Dodatkowo pył wzbudzany z powierzchni drogi przez przejeżdżające samochody osiada na roślinach występujących wzdłuż drogi, powodując zaburzenia w procesach oddychania, transpiracji oraz fotosyntezy. W trakcie eksploatacji drogi istotny wpływ na roślinność będzie miała sól używana do odładzania nawierzchni. W pasie metrów będzie ona wpływać na skład gatunkowy zbiorowisk, kondycję poszczególnych drzew oraz funkcje biologiczne gleby.

Najważniejsze ekologiczne konsekwencje budowy drogi ekspresowej to zahamowanie i ograniczanie swobodnego przemieszczania się zwierząt, czyli wytworzenie bariery ekologicznej. Konsekwencją tego będzie izolacja populacji zwierząt powodująca znaczące utrudnienia migracji. Postuluje się o to aby zapewnić odpowiednią możliwość migracji.

Powinny być zaprojektowane przejścia dla zwierząt, które zapewnią ciągłość powiązania przyrodniczego pomiędzy poszczególnymi obszarami leśnymi oraz obszaru Natura 2000.

Na terenie gminy Radoszyce funkcjonowanie nowej drogi ekspresowej będzie się wiązało z przerwaniem szlaków migracyjnych zwierząt, w obu wariantach IIB i IIBS. Konieczne będzie zaplanowanie drogi w sposób umożliwiający migrację roślin, zwierząt i grzybów.

Projektowany zbiornik retencyjny „Radoszyce” został usytuowany na rzece Plebance na długości od km ok. 8+300 (górna część zbiornika) do km ok. 7+300 (dolna część zbiornika) pomiędzy dwiema drogami powiatowymi nr 0401T Radoszyce-Grodzisko i nr 0406T Radoszyce-Momocicha. Planowane przedsięwzięcie znajduje się na terenie Konecko-Łopuszaniańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, dla którego obowiązują zakazy określone

w rozporządzeniu. Przedmiotowy zbiornik retencyjny stanowi inwestycję celu publicznego. W myśl art. 24 ust. 2 ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. zakazy obowiązujące na obszarze form ochrony przyrody, nie dotyczą realizacji inwestycji celu publicznego. Oceniany teren leży poza obszarami europejskiej sieci Natura 2000. Najbliżej położony obszar Natura 2000 – Dolina Czarnej znajduje się w odległości ok. 2 km na północ od terenu inwestycji. Biorąc pod uwagę charakter przedsięwzięcia, znaczną odległość od obszarów Natura 2000 planowana inwestycja nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na stan siedlisk przyrodniczych, siedlisk gatunków roślin i zwierząt, gatunków obszaru Natura 2000, integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami oraz innymi formami ochrony przyrody.

Budowa zbiorników wodnych powoduje całkowite zniszczenie istniejących ekosystemów występujących na obszarze inwestycji (poprzez ich zalanie) oraz znaczne przekształcenie siedlisk w obszarze jej oddziaływania. Po napełnieniu zbiornika zanika naturalna fauna i flora koryta rzeki i towarzyszących jej siedlisk, a jednocześnie rozpoczyna się sukcesja, która doprowadzi do wykształcenia nowych zespołów organizmów opanowujących siedliska zbiornika. Spiętrzone masy wody mają też wpływ na lokalny mikroklimat, co także przyczynia się do zmiany populacji lokalnej fauny i flory.

Lokalizacja zbiorników na ciekach wodnych pociąga za sobą konieczność budowy urządzeń piętrzących. Przegrodzenie koryta uniemożliwia migrację większości organizmów wodnych. Dotyczy to w szczególności gatunków ryb, które migrują w ciągu roku w obrębie dorzecza. W pewnym stopniu może temu zapobiec funkcjonowanie przepławek.

Planowana eksploatacja kopalni wiązać się będzie z koniecznością usunięcia warstwy glebowej, a wraz z nią integralnie związanych zespołów roślinnych. Dodatkowo hałas komunikacyjny i emisja spalin pochodzących z maszyn górniczych i środków transportu może spowodować zmniejszenie aktywności życiowej zbiorowisk roślinnych występujących wzdłuż dróg i ograniczenia migracji drobnej fauny. Wraz ze zniszczeniem ekosystemów rolno – łąkowo – pastwiskowych, czasowej likwidacji ulegną lokalne populacje mikroorganizmów, owadów, płazów, gadów, ptaków, ssaków.

2. Ludzie

Ustalenia projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego w większości przypadków nie będą wpływały na ludzi. Korzystną a zarazem niekorzystną zmianą z punktu widzenia zdrowia i życia ludzkiego jest powtórzenie inwestycji drogowej – budowy drogi S74 w ciągu drogi krajowej DK nr 74, co pozwoli na wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza obszar zabudowany i w znaczący sposób przyczyni się do poprawy

warunków akustycznych oraz bezpieczeństwa w życiu codziennym. Znaczne uciążliwości wystąpią na etapie realizacji inwestycji. Będzie to związane z wystąpieniem emisji i oddziaływań charakterystycznych dla prowadzenia budowy, tj. transportu, robot ziemnych i robot budowlanych. W fazie budowy zachodzić będzie emisja hałasu, emisja ze spalania paliw przez maszyny budowlane oraz emisja pyłu z prac przygotowawczych pod rozbudowę drogi. Oddziaływanie fazy realizacji drogi zamknie się w pasie robot drogowych i jej wpływ na zdrowie okolicznych mieszkańców nie będzie przekraczać dopuszczalnych norm.

Planowana droga ekspresowa S74 pogorszy klimat akustyczny w bezpośrednim swoim sąsiedztwie. W związku z powyższym, można wnioskować, że potencjalnie wystąpi obniżenie standardu życia dla mieszkańców terenów znajdujących się w odległościach od osi projektowanej drogi do max ok. 300 m.

Uciążliwe dla mieszkańców będą także pozostałe drogi, przebiegające przez teren opracowania.

3. Woda

Ustalenia przedmiotowego dokumentu wprowadzają ustalenia dotyczące zaopatrzenia w wodę, w związku z tym należy uznać, że realizacja ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego nie wpłynie w sposób znacząco negatywny na środowisko wodne na obszarze opracowania. Zespoły zabudowy są źródłem emisji ścieków bytowych, jednak dokument zaleca wyposażenie zabudowy w systemy kanalizacji zbiorczej, a w szczególności uzasadnionych przypadkach, w przydomowe oczyszczalnie ścieków. Można uznać, że poza sytuacjami awaryjnymi nie będzie występowało zagrożenie dla środowiska gruntowo wodnego ze strony ścieków bytowych.

Wpływ na środowisko wodne będzie miała także budowa drogi S74, zarówno pod względem jakościowym jak i ilościowym. Na etapie budowy głównymi przyczynami zanieczyszczenia wód mogą być: spływy deszczowe i roztopowe z terenu budowy, nieodpowiednio składowane materiały budowlane i zanieczyszczenia wód substancjami chemicznymi (w szczególności ropopochodnymi) wyciekającymi z maszyn np. w wyniku awarii). Źródłem niekorzystnych oddziaływań bezpośrednio na wody powierzchniowe, na etapie eksploatacji, będą zanieczyszczenia z rozchlapywania, spływów deszczowych i roztopowych z nawierzchni drogi oraz zrzuty niebezpiecznych dla środowiska substancji w przypadku poważnej awarii. Należy jednak podkreślić, że w związku z planowanym do realizacji systemem oczyszczania ścieków z wód opadowych będą dotrzymane odpowiednie normy w tym zakresie.

Projektowane zbiorniki wodne umożliwią skuteczną ochronę przed powodzią, dzięki możliwości okresowego magazynowania nadmiaru wody (redukcja fali powodziowej). Poprawiają bilans wodny danego obszaru, podnoszą poziom wód gruntowych, a w konsekwencji zapobiegają stepowaniu obszarów (przeciwdziałanie skutkom suszy). Umożliwiają także produkcję „czystej” energii elektrycznej. Zbiorniki sprzyjają również ożywieniu gospodarczemu w czasie ich budowy, jak i po oddaniu do eksploatacji (rozwój turystyki). Część zbiorników może być wykorzystywana do poboru wody pitnej (po jej uzdatnieniu).

Woda infiltrująca ze zbiornika w głąb przepuszczalnych warstw skalnych zasila poziomy wodonośny, zwiększając zasoby wód podziemnych. W przypadku zanieczyszczenia wód powierzchniowych następuje migracja zanieczyszczeń do poziomu wodonośnego. Dlatego też na terenach o podłożu przepuszczalnym, tworzenie zbiorników wodnych powinno być dopuszczalne tylko przy wykorzystaniu do ich wypełnienia wód wysokiej klasy czystości. Istniejące zbiorowiska roślinności wodnej i przywodnej mogą poprawić jakość wód poprzez absorpcje zanieczyszczeń spływających ze zlewni.

Projekt studium przewiduje przeznaczenie terenów pod tereny eksploatacji surowców, na terenach PG dopuszcza eksploatację na warunkach określonych wg wydanych koncesji, wskazując jednocześnie na konieczność stosowania technologii zapewniających ograniczenie ujemnych jej wpływów na środowisko, minimalizuje skalę oddziaływania. Oprócz tego istnienie w ramach obowiązującego studium zapisów regulujących kwestie zaopatrzenia w wodę, odprowadzania ścieków – stanowi zabezpieczenie dla omawianego komponentu środowiska.

Przedsięwzięcie inwestycyjne polegające na przebudowie przepompowni ścieków w Radoszycach i Radosce jako systemu odprowadzania ścieków poprawi stan sanitarny terenu i będzie miało korzystny wpływ na zdrowie ludzi.

4. Powietrze

Rozwój funkcji mieszkaniowej, usługowej i aktywności gospodarczej może spowodować zwiększenie ruchu samochodowego oraz niskiej emisji spalin. Będzie miało miejsce dalsze zanieczyszczanie powietrza atmosferycznego przez transport samochodowy, zanieczyszczenia będą rozprzestrzeniać się wokół tras komunikacyjnych, głównie dróg krajowych i wojewódzkich. Do powietrza atmosferycznego będą dalej przedostawać się: węglowodory, tlenki azotu, tlenek węgla, pyły, związki ołowiu, tlenki siarki. W przypadku rozwoju zabudowy, ustalenia Studium zalecają stosowanie ekologicznych sposobów zaopatrzenia w ciepło, należy jednak założyć, że ze względu na rachunek ekonomiczny gospodarstw część osób nadal będzie stosować konwencjonalne źródła ogrzewania. Na skutek spalania paliw stałych, głównie węgla

kamiennego i koksu, w trakcie ogrzewania budynków mieszkalnych emitowane będą nadal: dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla, węglowodory oraz znaczne ilości pyłów. Nie ma wątpliwości, że stan środowiska na obszarze opracowania ulegnie pogorszeniu, ale nie powinno dochodzić do przekroczenia dopuszczalnych norm emisji.

Zanieczyszczenie powietrza będą towarzyszył także budowie i eksploatacji drogi S74. W trakcie realizacji inwestycji emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie zachodziła zarówno ze względu na ruch pojazdów, jak również ze względu na pracę ciężkiego sprzętu. Ilość emitowanych zanieczyszczeń będzie zależała m.in. od zastosowanych technologii robot. Prognozowane przekroczenia wartości dopuszczalnych swym zasięgiem mieścić się będą w liniach rozgraniczających planowanej inwestycji.

W granicach projektowanych terenów PG, wpływ na powietrze związany będzie głównie z pracą maszyn urabiających kopalinę oraz pojazdów transportujących urobek, które generować będą zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w postaci niewielkiej i rozproszonej emisji pyłu i spalin. Jednakże skala zjawiska nie powinna wywołać zmian w środowisku, na poziomie wyższym od obowiązujących standardów jakości powietrza. Po zakończeniu eksploatacji i likwidacji źródeł emisji, wskazuje się, iż nowe zagospodarowanie winno zapewnić oszczędność zasobów środowiska oraz wykorzystywać kapitał przyrodniczy w sposób pozwalający na zachowanie funkcji ekosystemów w perspektywie długookresowej.

W trakcie eksploatacji przebudowanych przepompowni ścieków w Radoszycach i Radosce można spodziewać się emisji do atmosfery zanieczyszczeń w postaci bioareozoli i odorów. Celem minimalizacji uciążliwości proponuje się zastosowanie rozwiązań technicznych eliminujących negatywny wpływ np. poprzez zastosowanie pneumatycznej tłoczni ścieków.

5. Gleby i powierzchnia ziemi

Projektowane Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego obejmuje obszar, na którym nie wytworzyły się gleby stosunkowo wysokich klas bonitacyjnych i z tego względu projektowana zmiana nie spowoduje straty w środowisku glebowym.

Dodatkowo projektowany dokument wprowadza zaledwie 1,8 % powierzchni gminy pod zainwestowanie, w związku, z czym potencjalne straty w środowisku glebowym będą takie jak dotychczas.

Straty w środowisku glebowym, będzie powodowało także wykonywanie robót przy budowie trasy ekspresowej, która podobnie jak turbiny nie jest ustaleniem analizowanego dokumentu, a jedynie podtrzymuje projekt o znacznym zaawansowaniu inwestycyjnym. Tak czy

inaczej budowa drogi będzie się wiązać z uszkodzeniem pokrywy glebowej. Dokonane zostaną niwelacje terenu, powstaną sztuczne wykopy i nasypy, a masy ziemi ulegną przesunięciu lub w przypadku ich nadmiaru będą musiały zostać złożone w wyznaczonym do tego miejscu.

Retencjonowanie wód w projektowanych zbiornikach spowoduje podwyższenie zwierciadła wód gruntowych na terenach sąsiednich. W przypadku obszarów, na których obserwuje się niski poziom wód gruntowych, zbiornik będzie korzystnie wpływał na otoczenie zwiększając uwilgotnienie gleb i tym samym poprawiając warunki wegetacji roślin. Jednak nadmierny wzrost poziomu wód gruntowych na terenach przyległych może prowadzić do powstania lokalnych zabagnień.

Przeznaczenie terenów pod tereny eksploatacji surowców będzie przyczyną całkowitej zmiany charakteru terenów PG (degradacja gleby oraz struktury głębszego podłoża). Jednakże biorąc pod uwagę, iż w obrębie analizowanego terenu występują gleby słabe, należące do V i VI klasy bonitacyjnej i oddziaływanie inwestycji nie wyjdzie poza granice obszaru eksploatacyjnego. Ww. zmiany będą miały lokalny charakter i nie należy ich traktować w kategorii zagrożeń środowiska.

Na obszarze gminy Radoszyce dominują gleby o niskiej wartości przyrodniczej i użytkowej o czym świadczy również wskaźnik bonitacji użytków rolnych. Ponadto zaznaczyć należy, że na terenie gminy Radoszyce Gleby III klasy bonitacyjnej zajmują około 19 ha, co stanowi 0,13 % powierzchni gminy. Gleby klas I i II na terenie gminy nie występują. Gleby klasy III stanowią gleby chronione i na tych terenach projekt Studium nie wprowadza nowego zainwestowania. Wszystkie formy zagospodarowania tych terenów wynikają z obowiązującego dokumentu studium.

Przedsięwzięcie inwestycyjne polegające na przebudowie przepompowni ścieków w Radoszycach i Radosce jako systemu odprowadzania ścieków nie będzie miało wpływu na gleby i powierzchnię ziemi. Przepompownie są istniejące planuje się jedynie ich przebudowę co doprowadzi do poprawy ich sprawności i przepustowości.

6. Krajobraz

Zmiana sposobu użytkowania może spowodować nieznaczne obniżenie walorów krajobrazowo-widokowych, warto jednak zaznaczyć, że najcenniejsze otwarcia widokowe:

- doliny rzek : Czarna Konecka, Plebanka z Kozówką, Czarna Pilczycka,
- pasmo Dobrzeszowskie stanowiący wyróżnik przestrzenny gminy oraz formułujące krajobraz naturalny,

- charakterystyczne wały wydymowe (tzw. wydmy paraboliczne) znajdujące się na płn. od Radoszyc na jednej z nich położony jest zabytkowy cmentarz żydowski,
- lasy budujące krajobraz naturalny leśny i leśno-rolny znajdują się w miejscach, w których nie wprowadzono istotnych zmian.

7. Klimat

Planowana zmiana przeznaczenia terenów będzie miała nieznaczny wpływ na modyfikację klimatu lokalnego, szczególnie w odniesieniu do emisji ciepła. Nowa zabudowa została tak zaprojektowana, że nie powinna ograniczać przewietrzania, ani wpływać na pogorszenie warunków areosanitarnych.

W przypadku zagospodarowania turystycznego projektowanych zbiorników wodnych ujemnie może oddziaływać na środowisko zwiększona liczba ludzi i pojazdów mechanicznych. W celu wyeliminowania bądź ograniczenia negatywnych oddziaływań, takich jak: niekontrolowany dopływ ścieków z ośrodków wypoczynkowych, zanieczyszczenie paliwami płynnymi, hałas i zaśmiecanie samego zbiornika, jak i terenów przyległych, niezbędne jest opracowanie i egzekwowanie odpowiednich zasad zagospodarowania terenów nadbrzeżnych, w tym zwłaszcza wprowadzenie ochrony obrzeży zbiorników przed ekspansją zabudowy mieszkaniowej i lotniskowej.

8. Zasoby naturalne

Na terenie gminy znajdują się złoża surowców naturalnych, w większości eksploatowanych lub wskazanych pod eksploatację. Projektowana zmiana w zagospodarowaniu gminy nie będzie wpływała negatywnie na zasoby naturalne. Studium zaleca poddanie rekultywacji w sposób wskazany w koncesjach wyrobisk powstałych w wyniku wyeksploatowania złóż kopalin.

9. Zabytki

Projektowane Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego nie będzie wpływało negatywnie na zabytki. Pomimo, iż gmina Radoszyce zaliczana jest do gmin o niskim stopniu nasycenia zabytkami, na terenie opracowania, znajdują się obiekty stanowiące niezwykle cenne dziedzictwo kulturowe – od XVI wieku gmina o charakterze rzemieślniczym zamieszkiwana była przez Żydów (zgładzonych w obozie w Treblince podczas II Wojny Światowej). Na szczególną uwagę zasługuje zlokalizowany w Radoszycach rynek z dominantą w postaci kościoła oraz wąskie uliczki w obrębie starej części Radoszyc, z zabudową

usytuowaną szczytem do ulicy. Na terenie gminy Radoszyce znajduje się 1 zabytek nieruchomy wpisany do rejestru zabytków, 1 zabytek archeologiczny wpisany do rejestru zabytków, 34 obiektów wpisanych do gminnej ewidencji zabytków oraz 113 stanowisk archeologicznych, jednak projektowany dokument zawiera niezbędne przepisy dotyczące ochrony zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

W odniesieniu do wszystkich komponentów środowiska kulturowego uwzględniając wymagania ochrony dóbr kultury podyktowane ustawą, ustala się następujące kierunki działań:

- 1) ochronę obiektów i zespołów zabytkowych oraz stanowisk archeologicznych
- 2) ochronę obszarów historycznie ukształtowanego krajobrazu kulturowego miejscowości Radoszyce; w tym celu wyznacza się strefy ochrony konserwatorskiej:
 - Strefa „A” pełnej ochrony konserwatorskiej,
 - Strefa „B” pośredniej ochrony konserwatorskiej,
 - Strefa E” ochrony ekspozycji.

Dokument Studium wskazuje na konieczność prowadzenia działalności konserwatorskiej zmierzającej do rekonstrukcji zabytkowych układów przestrzennych i naturalnych, poprzez harmonijne kształtowanie panoramy miasta, unikając wysokościowych elementów dysharmonizujących i wprowadzając nowe elementy krajobrazowe podnoszące estetyczną wartość kompozycyjną oraz chroniąc naturalne elementy krajobrazowe w postaci naturalnych cieków wodnych i skarp.

Analiza informacji uzyskanych z Archeologicznego Zdjęcia Polski (AZP) wykazała możliwą kolizję projektowanej drogi S74 ze stanowiskiem archeologicznym zlokalizowanym w rejonie miejscowości Jacentów. Przed przystąpieniem do prac ziemnych na terenie stanowisk archeologicznych winna być wykonana inwentaryzacja stanowisk archeologicznych oraz przeprowadzone wyprzedzające badania archeologiczne.

Prace ziemne na całym odcinku drogi mogą być prowadzone wyłącznie pod ścisłym nadzorem archeologicznym. W razie konieczności, w przypadku stwierdzenia występowania cennych okazów, winny być przeprowadzone ratunkowe prace archeologiczne przez służby specjalistyczne.

Ewentualne obiekty kulturowe znajdujące się w pasie drogowym, jak również ujawnione w trakcie wykonywania prac należy zabezpieczyć i przenieść w inne miejsce uzgodnione z przedstawicielami miejscowego samorządu.

10. Obszary Natura 2000

Na terenie gminy zlokalizowany jest obszar Natura 2000. Jest to SOO zatwierdzony przez Komisję Europejską – „Dolina Czarnej” PLH260015 (zatwierdzony jako OZW – obszar mający znaczenie dla Wspólnoty w marcu 2011 roku).

Teren Natura 2000 – SOO, obszar „Dolina Czarnej” -PLH260015 – obejmuje dolinę Czarnej Koneckiej (od źródeł do ujścia) wraz z przylegającymi do niej kompleksami łąk, lasów (tereny źródłiskowe z przewagą borów mieszanych i grądów, pozostałe: borów sosnowych) oraz stawów. Obszar ten charakteryzuje występowanie dużej różnorodności siedlisk, w tym siedliska przyrodnicze o typie priorytetowym: górskie i niżowe murawy bliźniczkowe, bory i lasy bagienne, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe. Stanowią one doskonałe siedliska dla wielu gatunków roślin i zwierząt. Ponadto w muzeum w Sielpi znajduje się największa znana w województwie kolonia rozrodcza nocka dużego.

Na terenie gminy Radoszyce zachowane zostały wszystkie formy ochrony przyrody ustanowione na terenie gminy. W związku ze szczególnymi walorami przyrodniczymi na w obszarach Natura 2000, nie zostały wprowadzone nowe tereny przeznaczone pod zainwestowanie. Inwestycjami które zostały ustalone w dokumentach wyższego rzędu są:

- budowa drogi ekspresowej S-74,
- realizacja zbiorników wodnych: Jacentów i Cieklińsko,
- gazociąg wysokoprężny: proj. gazociąg Końskie – Ruda Maleniecka – Radoszyce,
- linie elektroenergetyczne: linia 110 kV Końskie – Radoszyce.

Zgodnie z aktualizacją planu województwa należy mieć na uwadze, że zbiorniki wymienione w Programie Małej Retencji Województwa Świętokrzyskiego w podanych tam parametrach technicznych nie będzie mogła zostać zrealizowana ze względu na konflikt z przedmiotami ochrony obszarów Natura 2000. Na etapie sporządzenia Studium zrezygnowano z realizacji zbiornika Cieklińsko, zbiornik Jacentów natomiast poprzez zmianę parametrów technicznych nie będzie w znaczącym stopniu wpływał na obszary Natura 2000. W programie małej retencji planowano zbiornik o powierzchni 28 ha natomiast dokument Studium proponuje zbiornik o powierzchni ok. 9 ha, tak aby swym zasięgiem nie obejmował siedliska Torfowiska przejściowe 7140.

Wpływ na obszar Natura 2000 będzie miała projektowana droga ekspresowa S74. Przedstawione zostały dwa warianty ww. drogi. Wariant IIB na odcinku przejścia przez dolinę rz. Czarna wpisuje się w istniejącą drogę, a co za tym idzie mniej ingeruje w tereny chronione.

W Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pod nazwą „Budowa drogi ekspresowej S-74 na odcinku gr. woj. łódzkiego/gr. woj. świętokrzyskiego -

Przełom/Mniów” w wariantcie IIB, realizowanego przez Generalną Dyрекcyję Dróg Krajowych i Autostrad opisuje się planowaną inwestycją oraz jej wpływ na komponenty przyrody oraz obszary objęte ochroną. Na odcinku ok. 16,5 km na terenie gminy Radoszyce projektowana droga przebiega w większości śladem istniejącej drogi krajowej nr 74. Przedsięwzięcie na terenie gminy Radoszyce obejmuje:

- węzeł „Radoszyce” na przecięciu drogi S-74 z drogą wojewódzką nr 728,
- budowę Miejsca Obsługi Podróżnych po zachodniej stronie drogi na wysokości miejscowości Jacentów,
- budowę systemu odwodnienia wraz z urządzeniami oczyszczającymi,
- budowę urządzeń bezpieczeństwa ruchu (oznakowania poziome, oznakowania pionowe, bariery ochronne),
- budowę ekranów akustycznych,
- budowę przejść dla zwierząt,
- budowę sieci dróg obsługujących ruch lokalny,
- przebudowę infrastruktury technicznej kolidującej z drogą,
- przebudowę dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych krzyżujących się z planowaną drogą.

Wskazano m.in. następujące zalecenia dotyczące etapu realizacji przedsięwzięcia odnoszące się do obszaru Natura 2000:

- tereny zaplecza technicznego, stanowiące miejsce składowania materiałów, odpadów, parkowania maszyn i sprzętu, powinny być usytuowane poza granicami obszaru Natura 2000 Dolina Czarnej oraz bliskim sąsiedztwem obszaru,
- prace związane z budową obiektów mostowych nad rzeką Czarną Maleniecką i Kanałem Staszicowskim należy prowadzić bez ingerencji w koryta rzeczne,
- humus wraz z niezanieczyszczonymi masami ziemnymi wykorzystać do formowania nasypów i niwelacji terenu, nadmiar ziemi zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami, w przypadku zanieczyszczonej ziemi postępować zgodnie z zasadami gospodarowania odpadami, nie rozplantowywać nadmiaru materiału ziemnego na terenach siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków, a także na obszarach Natura 2000,
- kontrolę nad przestrzeganiem jak najmniejszej ingerencji w obszarze Natura 2000 Dolina Czarnej,
- przed przystąpieniem do prac na czas budowy drogi ogrodzić tymczasowym ogrodzeniem płaty siedliska w obszarze Natura 2000 Dolina Czarnej: Torfowiska przejściowego 7140

(dopuszcza się zastosowanie innego sposobu zabezpieczenia siedliska, po uzgodnieniu z nadzorem przyrodniczym),

- należy ograniczyć do minimum ruch ciężkiego sprzętu budowlanego obszarze Natura 2000 Dolina w Czarnej a także na terenach o większym stopniu uwilgotnienia.
- prace związane z budową obiektu mostowego na rzece Czarnej Malenieckiej, a także prace rozbiórkowe prowadzić poza okresem tarła chronionych gatunków ryb i minogów, tj. poza okresem kwiecień – czerwiec; podczas prowadzenia prac budowlanych, w tym rozbiórkowych mostu koryto rzeki Czarnej Malenieckiej odpowiednio zabezpieczyć przed przedostawaniem się zanieczyszczeń - poprzez zastosowanie siatek ochronnych, podestów itp.

W decyzji wskazuje się na konieczność wprowadzenia w obrębie pasa drogowego nowych nasadzeń zieleni, złożonych z gatunków rodzimych, w tym także nasadzenia pełniącą jednocześnie funkcję naprowadzającą w rejonie przejść dla zwierząt. Projektując nasadzenia zieleni należy uwzględnić jej wymogi siedliskowe oraz walory krajobrazowe. Nie stosować nasadzeń tworzonych z roślin owocujących w postaci jagód i innych drobnych owoców, m.in.: jarząb szwedzki, dziki bez czarny, głogi, drzewa owocowe, rajska jabłoń, dzika grusza, oliwnik, rokitnik, berberys, śnieguliczka, cis czy dzika róża. Wskazane są również wytyczne jak prawidłowo wykonać przejścia (przepusty) umożliwiające migrację płazów i małych zwierząt.

W decyzji stwierdza się również na konieczność przeprowadzenia monitoringu przyrodniczego, a także badań jakości wód opadowo-roztopowych wprowadzanych do odbiornika w obszarze Natura 2000 Dolina Czarnej tj. na wylocie do rzeki Czarnej Malenieckiej.

Jak wynika z dokumentacji sprawy wybór najkorzystniejszego wariantu przebiegu przedmiotowej drogi poprzedzony był przeprowadzeniem analizy wielokryterialnej, w tym oceny oddziaływania na elementy środowiska przyrodniczego oraz na obszary Natura 2000. Analiza wielokryterialna wykazała że najkorzystniejszy jest wariant IIB. Wybrany wariant cechuje się brakiem negatywnego oddziaływania na spójność obszaru Natura 2000 Dolina Czarnej. W rejonie przejścia przez rzekę Czarna Maleniecka wariant został zaprojektowany po śladzie istniejącej drogi krajowej nr 74 dzięki czemu zminimalizowano oddziaływanie na siedliska chronione w dolinie rzeki. Ponadto w celu ochrony występujących w rejonie planowanego przedsięwzięcia gatunków zwierząt chronionych zaproponowano budowę przejść dla zwierząt w tym przepustów dla płazów a także ogrodzeń naprowadzających zwierzęta na przejścia.

Z przedstawionej w raporcie analizy wielokryterialnej wynika, że spośród rozpatrywanych wariantów najkorzystniejszą ocenę, znacząco odbiegającą od pozostałych wariantów, otrzymały

warianty IIB i wariant IIBS z przewagą wariantu IIB. Jednakże wybór wariantu IIBS poprowadzonego po zupełnie nowym śladzie w obszarze Natura 2000 spowoduje ingerencję w dobrze zachowane, oddalone od terenów zainwestowanych siedliska roślin i zwierząt. Przejście przez Dolinę Czarnej odbyłoby się w miejscu, gdzie sama rzeka i jej dolina zachowała naturalny charakter, podczas gdy obecnie droga DK-74 przechodzi przez fragment doliny o niższych walorach przyrodniczych, gdzie przyroda ożywiona „przystosowała się” do oddziaływań związanych z istniejącą drogą. Ponadto budowa drogi przechodzącej przez rozległe tereny bagienne groziłaby naruszeniem stosunków wodnych i częściowym zniszczeniem siedlisk chronionych gatunków. Realizacja inwestycji w wariantcie IIBS spowodowałaby zniszczenie znacznej części spośród stwierdzonych siedlisk i gatunków. Zagrożone inwestycją są m.in. torfowiska wysokie i przejściowe, które wyróżniają się dobrym stanem zachowania. Wariant IIBS naruszałby znacznie więcej stanowisk chronionych gatunków roślin i zwierząt niż wariant IIB. W rejonie przejścia przez rzekę Czarną Maleniecką wariant IIB został zaprojektowany po śladzie istniejącej drogi DK-74 w celu minimalizacji oddziaływania na chronione siedliska występujące w obszarze Natura 2000 Dolina Czarnej. Budowa drogi w pozostałych wariantach, a szczególnie w wariantcie IIBS może mieć negatywny wpływ na stan siedlisk chronionych.

Wykonywanie robót przy budowie trasy ekspresowej będzie się wiązać z uszkodzeniem pokrywy roślinnej i glebowej oraz zniszczeniem siedlisk. Dokonane zostaną niwelacje terenu, powstaną sztuczne wykopy i nasypy, a masy ziemi ulegną przesunięciu lub w przypadku ich nadmiaru będą musiały zostać złożone w wyznaczonym do tego miejscu. Następnie w wyniku realizacji inwestycji teren biologicznie czynny ulegnie zmniejszeniu, w wyniku utwardzenia powierzchni. Szata roślinna zostanie zniszczona i nie będzie miała szans się odtworzyć w formie naturalnej. Funkcjonowanie drogi będzie się wiązało z przerwaniem szlaków migracyjnych zwierząt, wzrostem emisji hałasu, zanieczyszczeń powietrza i gruntu oraz wód podziemnych. Planowana droga w obu wariantach, będzie przebiegała przez Konecko-Łopuszniański Obszar Chronionego Krajobrazu oraz przez obszar terenów chronionych Natura 2000. Będzie to miało znaczny wpływ na te tereny. Konieczne będzie zastosowanie naturalnych ekranów akustycznych w celu zmniejszenia generowanego hałasu w miejscach gdzie normy hałasu zostaną przekroczone oraz specjalnie zaprojektowanych przejść i przepustów umożliwiających migrację zwierząt i roślin. Konieczne będzie zaplanowanie drogi w sposób umożliwiający migrację roślin, zwierząt i grzybów w ramach obszaru Natura 2000.

W Planie zadań ochronnych ustanowionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 29 kwietnia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2014 r., poz. 1561 ze zmianą opublikowaną w Dz. Urz. z 2015 r. poz. 257), zmienionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 8 kwietnia 2016 r. (Dz. U. Woj. 2016.1291) wskazano ochronę torfowisk przejściowych i trzęsawisk jako zagrożenia istniejące uznano zmianę składu gatunkowego (sukcesja), natomiast jako zagrożenie potencjalne wskazano zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie.

Wskazano ochronę borów i lasów bagiennych i brzoźowo-sosnowy oraz bagiennych lasów borealnych. Jako zagrożenia istniejące uznano zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie, wydeptywanie, nadmierne użytkowanie, natomiast jako zagrożenie potencjalne wskazano usuwanie martwych i umierających drzew.

W ww. Zarządzeniu wskazane zostały zadania ochronne dla siedlisk znajdujących się w obrębie gminy Radoszyce:

- dla siedliska 6230 (górskie i niżowe murawy bliźniczkowe) w obrębie Zychy działki o numerach ewidencyjnych 753, 765, 767/1 i 922/1:
 - działaniem związanym z ochroną czynną jest wycinanie drzew i krzewów z wywiezieniem biomasy (działanie fakultatywne);
 - działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania - zachowanie siedliska przyrodniczego stanowiącego przedmiot ochrony, koszenie/ ścinanie z wywiezieniem biomasy , wypas (działania fakultatywne)
 - działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji celów działań ochronnych poprzez ocenę stanu zachowania przedmiotów ochrony.

- dla siedliska 6410 (zmiennowilgotne łąki trzęślicowe) w obrębie Radoszyce działki o numerach ewidencyjnych 1255/1, 1292, 1307, 1308, 1309, 1310 i 1311:
 - działaniem związanym ochroną czynną jest wycinanie drzew i krzewów z wywiezieniem biomasy (działanie fakultatywne);
 - działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania - zachowanie siedliska przyrodniczego stanowiącego przedmiot ochrony, koszenie/ ścinanie z wywiezieniem biomasy , wypas (działania fakultatywne)

- dla siedliska 7140 (torfowiska przejściowe i trzęsawiska) w obrębie Jacentów działki o numerach ewidencyjnych 132/2:
 - działaniem związanym z ochroną czynną jest wycinanie drzew i krzewów z wywiezieniem biomasy (działanie fakultatywne);
 - działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania - zachowanie siedliska przyrodniczego stanowiącego przedmiot ochronny, utworzenie strefy buforowej (działanie fakultatywne),

- dla siedliska *91D0 – Bory i lasy bagienne i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne w obrębie Jacentów działka o numerze ewidencyjnym 114/201 (Zarządzenie z 2014 r.):
 - celem zadań ochronnych jest utrzymanie wskaźnika martwe drewno leżące lub stojące na poziomie co najmniej U1 (min. 1szt./ha), uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony i o uwarunkowaniach jego ochrony oraz podjęcie stosownych działań w oparciu o nowe dane,
 - nie określono przedmiotu ochrony czynnej;

- siedlisko 1037 (trzepla zielona) w obrębie Jacentów działka o numerze ewidencyjnym 131:
 - przedmiot ochrony na znanych stanowiskach nie wymaga działań ochronnych związanych z ochroną czynną oraz z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania;
 - ocena stanu zachowania przedmiotów ochrony;
 - uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony - inwentaryzacja terenowa i uzupełnienie stanu wiedzy ;

- siedlisko 1166 (traszka grzebieniasta) w obrębie Jacentów działki o numerach ewidencyjnych 404, 406, 408, 410, 412, 414, 416, 418, 420, 422, 426/1 i 428 :
 - działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania - zachowanie siedliska gatunku stanowiącego przedmiot ochrony- utrzymanie strefy buforowej poprzez użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe, pastwiskowe;
 - działaniem związanym z ochroną czynną jest odmulanie zbiornika;

- działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji celów działań ochronnych poprzez ocenę stanu zachowania przedmiotów ochrony;
- siedlisko 1355 (wydra) w obrębie Jacentów dla działki o numerze ewidencyjnym 131:
 - przedmiot nie wymaga działań ochronnych związanych z ochroną czynną oraz z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania
 - działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji celów działań ochronnych poprzez ocenę stanu zachowania przedmiotów ochrony.

Dla przedmiotowego terenu Natura 2000 projekt Studium nie wyznacza nowych obszarów pod zabudowę respektując jedynie tereny przeznaczone pod zainwestowanie w obowiązującym Studium, dlatego też uznać należy iż stan siedlisk nie ulegnie znaczącej zmianie.

Ponadto w Zmianie „Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego” realizacja pozostałych zbiorników z „Programu małej retencji ...”, przy czym należy mieć na uwadze, że część zbiorników wymienionych w ww. dokumencie w podanych tam parametrach technicznych nie będzie mogła zostać zrealizowana ze względu na konflikt z przedmiotami ochrony obszarów Natura 2000, dotyczy to dwóch zbiorników występujących na terenie gminy Radoszyce: Jacentów i Cieklińsko.

Analizując projektowany dokument należy stwierdzić, że zostanie zachowany właściwy stan ochrony siedlisk przyrodniczych zgodnie z Artykułem 1e Dyrektywy Siedliskowej. Powierzchnia przyrodnicza obszarów Natura 2000 zostanie zmniejszona zaledwie o przebieg projektowanej drogi.

W obszarze chronionego krajobrazu będą realizowane inwestycje komunikacyjne, w tym m.in.: budowa dróg ekspresowych S-74. Są to inwestycje realizowane w zdecydowanej większości na istniejących drogach, w związku z czym ich negatywne oddziaływanie się nie zwiększy, a może ulec zmniejszeniu (np. ze względu na modernizację istniejących tras).

Projekt Studium porządkuje jedynie przestrzeń nie wprowadzając terenów, których oddziaływanie miałyby znacząco negatywnie wpływać na Konecko-Łopuszniański Obszar Chronionego Krajobrazu.

W obrębie OChK planowana jest realizacja inwestycji z „Programu małej retencji dla województwa świętokrzyskiego”. Ich realizacja umożliwi skuteczną ochronę przeciwpowodziową, dzięki możliwości okresowego magazynowania nadmiaru wody. Poprawa

bilansu wodnego terenu i podniesienie się poziomu wód gruntowych zapobiegnie się stepowaniu obszarów. Zbiorniki umożliwiają także produkcję „czystej” energii elektrycznej. Ich realizacja jest jednak zawsze znaczną ingerencją w środowisko i krajobraz. Powoduje ona całkowite zniszczenie ekosystemów występujących na obszarze inwestycji i przekształcenie siedlisk w obszarze jej oddziaływania. Spiętrzone masy wody zaburzają lokalny mikroklimat, co także przyczynia się do zmian populacji lokalnej fauny i flory. Urządzenia piętrzące uniemożliwiają migrację większości organizmów wodnych.

W obrębie Konecko-Łopuszniańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu planowana jest budowa gazociągu oraz linii elektroenergetycznej. Największa uciążliwość tych inwestycji występuje na etapie ich realizacji. Gazyfikacja obszaru województwa przyczyni się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego, co może wpłynąć pozytywnie na wartości przyrodnicze. Dla linii elektroenergetycznej nie ma jeszcze ustalonego dokładnie przebiegów – możliwa jest więc jego korekta tak, aby ominąć najcenniejsze przyrodniczo obszary.

Projekt Studium respektuje projekty wyższego rzędu oraz porządkuje przestrzeń nie wprowadzając terenów, których oddziaływanie miałyby znacząco negatywnie wpływać na Konecko-Łopuszniański Obszar Chronionego Krajobrazu.

Na obszarze chronionego krajobrazu realizowanych będzie szereg inwestycji. Są to m.in.: inwestycje komunikacyjne, inwestycje związane z porządkowaniem gospodarki wodno-ściekowej, realizacja zbiorników wodnych z „Programu małej retencji”, budowa linii elektroenergetycznych i gazociągów wysokoprężnych. Negatywne oddziaływanie na walory przyrodnicze Konecko-Łopuszniański Obszar Chronionego Krajobrazu może wystąpić przede wszystkim wskutek realizacji nowych inwestycji komunikacyjnych oraz budowy zbiorników wodnych. Realizacja części inwestycji może wpłynąć pozytywnie na środowisko w związku z likwidacją zagrożeń (porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej). Część inwestycji będzie realizowana na istniejących obiektach (inwestycje komunikacyjne), w wyniku czego ich negatywne oddziaływanie na środowisko może się zmniejszyć (np. modernizacja dróg).

Na obszarach chronionego krajobrazu położona jest część udokumentowanych złóż surowców mineralnych. Ich eksploatacja byłaby przedsięwzięciem znacząco oddziałującym na środowisko. W Obszarach Chronionego Krajobrazu nie obowiązuje zakaz realizacji inwestycji znacząco oddziałujących na środowisko, w związku z tym przy uwzględnieniu pozostałych zakazów obowiązujących w tych obszarach, podjęcie eksploatacji złóż będzie możliwe.

W dniu 23 września 2013 r. Sejmik Województwa Świętokrzyskiego uchwalił uchwałę Nr XXXV/616/13 dotyczącą wyznaczenia Konecko-Łopuszniańskiego Obszaru Chronionego

Krajobrazu, która określa granice i zasady ochrony K-ŁOChK oraz zakazy i odstępstwa od zakazów.

Należy dodać, że zakazy obowiązujące w obszarze chronionego krajobrazu nie dotyczą realizacji inwestycji celu publicznego, a w znaczącej większości inwestycje wprowadzane na Konecko-Łopuszniańskim Obszarze Chronionego Krajobrazu będą do takich należały.

Analizie poddano kolizję planowanego zagospodarowania z zakazami, które obowiązują dla Konecko-Łopuszniański Obszar Chronionego Krajobrazu:

- zakaz 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 – dziko występujące zwierzęta mają swoje siedliska na terenach oddalonych od terenów zurbanizowanych i zagospodarowanych projekt Studium wprowadza zainwestowanie na terenach przyległych do tych już zagospodarowanych, dlatego też nie prognozuje się znacząco negatywnego wpływu ustaleń Studium na dziko występujące zwierzęta i ich schronienia;
- zakaz 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 – projekt Studium nie wprowadza zainwestowania na terenach występowania cennych przyrodniczo dla K-ŁOChK zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, dlatego też nie prognozuje się znacząco negatywnego wpływu ustaleń Studium zadrzewienia śródpolne, przydrożne i nadwodne;
- zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka – projekt Studium w niewielkim zakresie uzupełnia tereny już zainwestowane nie zachodzi więc zagrożenie znaczących zmian stosunków wodnych, dlatego też nie prognozuje się znacząco negatywnego wpływu ustaleń Studium na zmiany w stosunkach wodnych;
- zakaz likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych – projekt Studium nie likwiduje naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy czy obszarów wodno-błotnych, dlatego też nie prognozuje się znacząco negatywnego wpływu ustaleń Studium na naturalne zbiorniki wodne.

Z analizy wynika zatem, że nie będzie dokonywanych zmian w zakresie likwidacji: zbiorników wodnych, torfowisk, terenów podmokłych, muraw, nie będzie dokonywania zmian stosunków wodnych, likwidacji i niszczenia zadrzewień śródpolnych, a także zabijania dziko występujących zwierząt.

Zmiany w zagospodarowaniu, które mogą nastąpić w wyniku przyjęcia dokumentu Studium nie naruszają zakazów obowiązujących na terenie Konecko-Łopuszniański Obszar Chronionego Krajobrazu.

W uchwale Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego jest mowa, iż obowiązujące zakazy na terenie K-ŁOCHK, nie dotyczą terenów objętych ustaleniami projektów studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu.

Ponadto ustalenia Studium zawierają wiele zapisów ograniczających negatywne oddziaływanie planowanego zagospodarowania na środowisko oraz w sposób prawidłowy regulują elementy wyposażenia w infrastrukturę techniczną terenów zurbanizowanych. Warto zaznaczyć, że kompleksowe wyposażenie obszaru gminy w elementy infrastruktury technicznej powinno poprawić jakość środowiska, a co za tym idzie pośrednio stworzyć warunki do zachowania lub poprawy warunków siedliskowych.

7. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE

Zapisy ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wprowadzają zapisy przygotowane tak, by w możliwie maksymalnym stopniu ograniczyć negatywne oddziaływanie przyszłych aktywności na stan środowiska naturalnego i zdrowie mieszkańców. Należy jednak mieć na względzie, iż identyfikacja źródeł zagrożeń jest utrudniona z powodu elastyczności zapisów ustaleń Studium. W związku z tym szczegółowe lokalizacje nowych inwestycji muszą być ustalane w planach miejscowych z uwzględnieniem przepisów szczególnych, dotyczących m.in. ochrony środowiska, co stanowi dodatkowe zabezpieczenie przed potencjalną degradacją środowiska. W prognozie dokonano klasyfikacji poszczególnych terenów pod kątem potencjalnych zagrożeń stanu środowiska, mogących wystąpić w wyniku realizacji dokumentu. Określono również przewidywany zasięg oddziaływania, jego rodzaj oraz trwałość i odwracalność.

W celu otrzymania metodologicznej przejrzystości prognozy oddziaływania ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze dokonano klasyfikacji poszczególnych terenów oraz szlaków komunikacyjnych pod kątem potencjalnych zagrożeń stanu środowiska, mogących wystąpić w wyniku realizacji dokumentu. Do wydzielenia poszczególnych grup posłużono się macierzą oddziaływania na poszczególne komponenty, w której znaczące oddziaływania oznaczono jako 2, słabe oddziaływania jako 1, a brak oddziaływania jako 0. Oddziaływania negatywne jako „-”, a pozytywne jako „+”.

	Różnorodność biologiczna, flora i fauna	Ludzie	Woda	Powietrze	Gleby i powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Obszary Natura 2000	SUMA	
ZL	2	2	2	2	1	2	2	0	0	2	15	A
ZLd	2	2	2	2	1	2	2	0	0	2	15	
Z	2	2	2	2	1	2	2	0	0	2	15	
Ł	2	2	2	2	1	2	2	0	0	2	15	
W	2	2	2	0	0	2	2	0	0	2	12	
ZC	1	0	-2	1	-1	1	1	0	0	0	1	
R	0	0	-1	1	-1	1	1	0	0	0	1	
US	0	1	0	0	-1	-1	0	0	0	0	-1	

	Różnorodność biologiczna, flora i fauna	Ludzie	Woda	Powietrze	Gleby i powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Obszary Natura 2000	SUMA	
ZP/U	0	1	0	0	-1	-1	0	0	0	0	-1	C
ML	-1	1	0	0	-1	-1	0	0	0	0	-2	
M	-1	0	0	-1	-1	-1	-1	0	1	0	-4	
MU	-1	0	0	-1	-1	-1	-1	0	1	0	-4	
KDP	0	-2	0	0	-1	-1	0	0	0	0	-4	
Eo	-1	-1	0	0	-1	-1	0	0	0	0	-4	
U	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	1	0	-5	
Uo	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	1	0	-5	
Uk	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	1	0	-5	
Up	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	1	0	-5	
I	-1	-1	-1	-2	-1	0	0	0	0	0	-6	
KDL i KDZ	-1	-1	-1	-2	-1	0	0	0	0	0	-6	
PU/m	-1	-1	0	-2	-1	-2	-1	0	0	0	-8	D
P/U	-1	-1	0	-2	-1	-2	-1	0	0	0	-8	
P	-1	-2	0	-2	-1	-2	-1	0	0	0	-9	
KG-G, KD-S	-2	-2	-2	-2	-1	-1	-1	0	1	0	-10	
PG	-1	-1	-2	-2	-2	-2	0	-2	0	0	-12	

Po zsumowaniu oddziaływań, na podstawie naturalnych prześwitów Jenks'a (*Jenks Natural Breaks Classification*) wydzielono cztery grupy, w ramach powyższej klasyfikacji, które przedstawiono na załączonej mapie w skali 1:20 000 oraz opisano w niniejszym tekście. W ramach poszczególnych kategorii przewiduje się następujące oddziaływanie ustaleń projektu studium na środowisko przyrodnicze, krajobraz i zdrowie mieszkańców:

A – tereny, na których prognozowany wpływ ustaleń projektu Studium będzie bardzo korzystny dla środowiska.

Do grupy tej zaliczono obszar lasów i dolesień **ZL i ZLd**, zieleni **Z**, łąk i pastwisk **Ł** oraz wód powierzchniowych **W**. Ta grupa, to przeznaczenia, które pozwolą zachować kompleksy leśne i otuliny biologiczne cieków wodnych, wpływając tym samym na zwiększenie bioróżnorodności oraz zachowanie korytarzy ekologicznych. Dzięki temu są to obszary, które zapobiegają izolacji populacji gatunków dziko żyjących w enklawach, w przestrzeni rolniczej i wypadaniu gatunków wrażliwych. Ponadto tereny te wpływają korzystnie na mikroklimat, przyspieszają oczyszczanie powietrza atmosferycznego oraz zapewniają właściwe przewietrzanie terenów zabudowanych.

Oddziaływania na środowisko:

- zachowanie i poprawa bioróżnorodności,
- korzystny wpływ na mikroklimat i warunki biometeorologiczne,
- zachowanie i poprawa estetyki,
- łagodzenie skutków negatywnych oddziaływań urbanizacji w postaci hałasu, emisji zanieczyszczeń do atmosfery, zmian bilansu wodnego,
- zachowanie powierzchni biologicznie czynnych,
- zachowanie cennych przyrodniczo obszarów oraz realizacja ich celów ochrony.

Oddziaływanie ustaleń projektu Studium na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób:

- pod względem charakteru – jako bardzo korzystne,
- pod względem intensywności przekształceń – jako nieistotne,
- pod względem bezpośredniości oddziaływania – jako bezpośrednio i pośrednie,
- pod względem okresu trwania oddziaływania – jako długoterminowe,
- pod względem częstotliwości oddziaływania – jako stałe,
- pod względem zasięgu przestrzennego – jako lokalne i ponadlokalne,
- pod względem trwałości oddziaływania – jako odwracalne.

B – tereny, na których prognozowany wpływ ustaleń projektu Studium będzie mniej korzystny lub w nieznacznym stopniu niekorzystny dla środowiska.

Do tej kategorii zaliczono tereny, dla których projekt wskazuje przeznaczenie jako tereny cmentarzy **ZC**, tereny gruntów rolnych i sadów **R**, tereny zabudowy rekreacyjno-sportowej **US** i tereny zieleni urządzonej z usługami **ZP/U**. Są to kierunki rozwoju, w ramach, których właściwie zachowana zostanie powierzchnia biologicznie czynna. Na terenach zieleni urządzonej z usługami wprowadzono zapis odnoszący się do kształtowania powierzchni biologicznie czynnej na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Ponadto na tych terenach powstaną obiekty usługowe, w związku, z czym może dochodzić na tych terenach do zanieczyszczania powietrza z indywidualnych źródeł ciepła. Niestety mimo znacznego udziału roślinności na tych terenach nie będą to zbiorowiska naturalne, a głównie sztuczne nasadzenia antropogeniczne. Nie bez znaczenia dla środowiska jest także stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin na terenach rolnych, które może powodować wypadanie gatunków towarzyszących uprawom (zarówno roślin np. chwastów, jak i zwierząt).

Oddziaływanie na środowisko:

- nieznaczne ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej,
- ingerencja w naturalne kompleksy roślinne – zabiegi pielęgnacyjne,
- zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego poprzez stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin,
- erozja wodna pokrywy glebowej.

Oddziaływanie ustaleń projektu Studium na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób:

- pod względem charakteru – jako w nieznacznym stopniu niekorzystne,
- pod względem intensywności przekształceń – jako nieznaczne,
- pod względem bezpośredniości oddziaływania – jako bezpośrednie,
- pod względem okresu trwania oddziaływania – jako średnioterminowe,
- pod względem częstotliwości oddziaływania – jako stałe i okresowe,
- pod względem zasięgu przestrzennego – jako miejscowe,
- pod względem trwałości przekształceń – jako częściowo odwracalne.

C - tereny, na których prognozowany wpływ ustaleń projektu Studium będzie generował uciążliwości.

Do tej grupy zaliczono tereny zabudowy rekreacji indywidualnej **ML**, tereny wskazane do rozwoju zabudowy mieszkaniowej **M**, mieszkaniowej i usługowej **MU**, tereny parkingów **KDP**, tereny odnawialnych źródeł energii **Eo**, tereny zabudowy usługowej **U**, usługi oświaty **Uo**, usługi kultury **Uk**, usług publicznych **Up**, tereny infrastruktury technicznej **I**, a także drogi publiczne klasy zbiorczej i lokalnej – **KD-Z** i **KD-L**. Są to tereny, na których ograniczona zostanie powierzchnia biologicznie czynna, a z indywidualnych systemów grzewczych będą emitowane zanieczyszczenia. Zapisy Studium ograniczają jednak maksymalną intensywność zabudowy i ustalają minimalną powierzchnię biologicznie czynną w granicach działki. Dodatkowo na wszystkich terenach zakazano realizacji pełnych ogrodzeń, a zgodnie z przepisami odrębnymi 1,5 m od cieków obowiązuje całkowity zakaz grodzenia nieruchomości. Jak już wspomniano taki sposób zagospodarowania przyczyni się do zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej w obrębie terenów zabudowy, zwiększenie niskiej emisji, produkcji śmieci i ścieków. Można jednak uznać, że poza sytuacjami awaryjnymi – nie będzie występowało zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego, ani przekroczenie dopuszczalnych norm zanieczyszczeń w powietrzu. Ponadto do kategorii tej zaliczono także drogi, które nie są

terenami, ale stanowią istotne przekształcenie środowiska oraz są miejscem emisji i depozycji zanieczyszczeń. Do tej kategorii zaliczone zostały jedynie drogi niższych klas, które generują mniejszy ruch pojazdów i tym samym mniejszą emisję zanieczyszczeń.

Oddziaływanie na środowisko:

- znaczne ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej pod zabudową i terenami utwardzonymi,
- znaczne emisje z systemów grzewczych,
- emisje hałasu,
- wzrost produkcji odpadów i ścieków,
- zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego,
- ujmowanie zanieczyszczonych wód opadowych.

Oddziaływanie projektu Studium na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób:

- pod względem charakteru – jako potencjalnie niekorzystne,
- pod względem intensywności przekształceń – jako zauważalne,
- pod względem bezpośredniości oddziaływania – jako bezpośrednie i skumulowane,
- pod względem okresu trwania oddziaływania – jako długoterminowe,
- pod względem częstotliwości oddziaływania – jako stałe i okresowe,
- pod względem zasięgu przestrzennego – jako miejscowe,
- pod względem trwałości przekształceń – jako częściowo odwracalne.

D - tereny, na których prognozowany wpływ ustaleń projektu Studium będzie generował znaczne uciążliwości dla środowiska.

Do tej kategorii zaliczono tereny zabudowy produkcyjno-usługowej z dopuszczeniem funkcji mieszkaniowej **P/Um**, tereny rozwoju usług i produkcji, w tym składów i magazynów **P** i **PU**, obszary eksploatacji surowców naturalnych **PG**, a także drogi publiczne klasy głównej **KD-G** i ekspresowej **KD-S**. Tereny te będą miały negatywny wpływ na stan środowiska. Tereny te przyczynią się do ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej pod zabudową i terenami utwardzonymi, zwiększenia emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z systemów grzewczych, emisja hałasu z terenów usługowych i produkcyjnych oraz znaczny wzrost produkcji odpadów i ścieków.

Oddziaływania na środowisko:

- ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej pod terenami utwardzonymi,
- emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z terenów produkcyjnych oraz obsługi komunikacyjnej tych terenów,
- zauważalna emisja hałasu,
- modyfikacja krajobrazu,
- wysokie prawdopodobieństwo zanieczyszczenia wód gruntowych.

Oddziaływanie projektu Studium na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób:

- pod względem charakteru – jako niekorzystne,
- pod względem intensywności przekształceń – jako duże i zupełne,
- pod względem bezpośredniości oddziaływania – jako bezpośrednio i pośrednie,
- pod względem okresu trwania oddziaływania – jako długoterminowe,
- pod względem częstotliwości oddziaływania – jako stałe i okresowe,
- pod względem zasięgu przestrzennego – jako miejscowe i lokalne,
- pod względem trwałości oddziaływania – jako trudno odwracalne.

Jak już wspomniano Studium, z uwagi na swój charakter jest dokumentem elastycznym i wspomniane tereny posiadają także przeznaczenia uzupełniające, które zostaną doprecyzowane na etapie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i ich lokalizacja w ramach obszarów nie jest na chwilę obecną przesądzona, Każdorazowe wskazanie takiego przeznaczenia w planach miejscowych będzie uzgadniane z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska i będzie wymagało sporządzenia nowej Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko, nie ma więc obawy, że taki zapis w Studium spowoduje znaczące oddziaływanie na obszary Natura 2000.

Mając na uwadze stan środowiska, położenie terenu i obecny sposób użytkowania terenów, optymalny sposób zagospodarowania obszaru, zgodny z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi stwierdza się, że zmiany wprowadzone przez projektowane studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego nie spowodują znaczącego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska. Przy założeniu, że budowa wszystkich obiektów będzie wykonywana zgodnie z obowiązującymi przepisami, nie powinna stanowić zagrożenia dla środowiska.

8. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Obszaru opracowania znajduje się w odległości ponad 150 km od granic państwowych, a projektowane w Studium zmiany przeznaczenia terenów obejmują niewielkie obszary i stanowią uzupełnienie funkcji istniejących. W związku z powyższym nie prognozuje się transgranicznego oddziaływania na środowisko i nie ma potrzeby powiadamiania stron na mocy art. 2 ust. 4 konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym.

9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU

Analizując ustalenia projektu Studium należy stwierdzić, że zastosowano szeroki wachlarz ustaleń mających na celu zapobieganie, ograniczenie negatywnych oddziaływań powstałych w wyniku realizacji ustaleń projektu Studium. Istotnym skutkiem wprowadzenia ustaleń Studium będzie zmniejszenie terenów biologicznie czynnych, w szczególności na terenach obecnie funkcjonujących jako tereny otwarte. Wcześniej wspomniano już, że Studium zawiera wytyczne dotyczące zaopatrzenia w wodę oraz odprowadzenia ścieków. Ponadto w dokumencie zawarto informację, aby stosować ekologiczne źródła energii cieplnej (takie jak: gaz przewodowy lub butlowy, olej opałowy, energia elektryczna, biomasa lub alternatywne źródła energii odnawialnej) i zalecono realizację kotłowni zbiorowych, ułatwiających zastosowanie rozwiązań i technologii proekologicznych, co jest realizacją wytycznych zawartych w „Polityce Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016” w zakresie ochrony powietrza. Warto także zaznaczyć, że ze względu na zachowanie istniejących korytarzy ekologicznych, dokument na obszarach M, MU, ML oraz terenach usługowych (U, Uo, Uk i Up) oraz terenach zabudowy rekreacyjno-sportowej wprowadza się zakaz stosowania pełnych ogrodzeń, dzięki czemu, nawet na terenach zainwestowanych możliwa będzie migracja zwierząt. W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania realizacji ustaleń projektu Studium na środowisko przedstawia się także następujące propozycje działań:

- stopniowe przeznaczanie obszarów pod zainwestowanie (w pierwszej kolejności obszary uzbrojone i dostępne komunikacyjnie oraz łatwe do wyposażenia w infrastrukturę techniczną i drogową),
- realizacja zabudowy na obszarach wskazanych w projekcie Studium powinna być poprzedzona wyposażeniem terenów w infrastrukturę techniczną, a przede wszystkim skanalizowaniem terenów oraz zapewnieniem dojazdu,
- przy trasach komunikacyjnych, na sąsiadujących terenach mieszkaniowych należy zapewnić odpowiednie standardy akustyczne zgodnie z przepisami odrębnymi, stosując rozwiązania techniczne (materiały budowlane, izolacyjne okna)

i przestrzenne (wprowadzenie zieleni izolacyjnej, odsunięcie linii zabudowy, wprowadzanie usług w rejonach o najwyższej uciążliwości akustycznej),

- w ostateczności, w celu dotrzymania obowiązujących standardów akustycznych, należy zastosować urządzenia ochrony akustycznej w postaci ekranów i wykorzystać do konstrukcji ekranów elementy pochłaniające, a nie odbijające,
- na terenach produkcyjnych, sąsiadujących z terenami mieszkaniowymi należy na etapie planów miejscowych wprowadzić zieleni izolacyjną, odsunąć linię zabudowy, albo wprowadzić usługi w rejonach o najwyższej uciążliwości,
- zalesienie gruntów słabych klas, nieużytków oraz użytków zielonych powinno być poprzedzone przeprowadzeniem stosownej oceny oddziaływania, celem wyeliminowania możliwości zalesienia cennych siedlisk przyrodniczych.

Aby ograniczyć przekształcenia środowiska związane z realizacją ustaleń projektu Studium w zakresie kierunków rozwoju funkcji mieszkaniowych, usługowych, produkcyjnych, komunikacyjnych i infrastruktury technicznej należy:

- maksymalnie ograniczyć rozmiar placów budów w celu ograniczenia przekształceń wierzchniej warstwy litosfery,
- zabezpieczyć tereny poddane niwelacjom, wykopom i innym przekształceniom, za pomocą nasadzeń zieleni niskiej i ewentualnych umocnień mechanicznych,
- zdjąć aktywną biologicznie warstwę gleby w miejscach wykopów budowlanych i wykorzystać ją do kształtowania terenów zieleni przydrożnej i przyobiektovej,
- zabezpieczyć grunt i wody w rejonie inwestycji przed zanieczyszczeniami związanymi z pracą sprzętu zmechanizowanego,
- kontrolować ciekami kamerą termowizyjną w celu ujawnienia nielegalnie odprowadzanych ścieków,
- właściwie ukształtować tereny zieleni pełniące funkcje izolacyjno-krajobrazowe (sąsiedztwo terenów komunikacyjnych),
- zrehabilitować tereny zniszczone w procesie budowlanym,
- w obrębie miejscowości nieprzewidywanych w najbliższym czasie do skanalizowania wspierać realizację przydomowych oczyszczalni ścieków,
- kontrolować szczelność funkcjonujących zbiorników bezodpływowych,
- zabezpieczyć zieleni wysoką przed uszkodzeniem przy modernizacji i budowie dróg.

Ponadto w celu uniknięcia znaczącego ograniczenia obiegu wody w przyrodzie związanego z uszczelnieniem dużych i zwartych powierzchni w związku z realizacją nowej

zabudowy proponuje się wprowadzenie większych niż proponowane w projekcie Studium powierzchniowo nowo wydzielanych działek budowlanych i większych terenów biologicznie czynnych na obszarach jeszcze niezurbanizowanych.

Aby ograniczyć przekształcenia środowiska związane z realizacją powielonej w analizowanym dokumencie drogi S74 należy postępować dodatkowo zgodnie z wytycznymi:

a) dla ochrony powierzchni ziemi oraz gleb należy:

- unikać wprowadzania ciężkiego sprzętu na teren nie objęty inwestycją,
- powierzchnia baz i zaplecza powinna być zabezpieczona (uszczelniona), aby nie doprowadzić do skażenia gleb i wód gruntowych,
- poddać zagospodarowaniu glebę z obszarów zajętych pod drogę i pobocza,
- postępować zgodnie z przepisami odrębnymi dotyczącymi rodzajów i warunków stosowania środków, jakie mogą być używane na drogach publicznych,

b) dla ochrony wód powierzchniowych i podziemnych należy:

- zapewnić odpowiednią lokalizację i organizację zaplecza budowy – musi ona zostać wyposażona w systemy odbioru i odprowadzania ścieków bytowych,
- zapewnić odpowiedni stan techniczny sprzętu budowlanego,
- ograniczyć szerokości pasa zajętego pod plac budowy do minimum,
- zachować wszelkie środki ostrożności zapobiegających przedostaniu się związków ropopochodnych do środowiska gruntowo – wodnego,
- zastosować stosowne zabezpieczenia zaprojektowane w projekcie budowlanym (uszczelnienie terenów szczególnie wrażliwych, stosowanie urządzeń podczyszczających wody opadowe i roztopowe),

c) dla ochrony klimatu akustycznego należy:

- wykonywać prace tylko w porze dziennej (od godziny 6:00 do 22:00),
- zaplecze budowy ulokować jak najdalej od budynków pełniących funkcję zabudowy mieszkaniowej,
- w miejscach lokalizacji zabudowy podlegającej ochronie akustycznej, w których poziom dźwięku przekroczy poziomy dopuszczalny, zastosować urządzenia ochrony akustycznej w postaci ekranów,
- ze względu na duże przekroczenia standardów jakości środowiska w zakresie klimatu akustycznego wykorzystać do konstrukcji ekranów elementy pochłaniające,

- na obiektach mostowych, gdzie ze względów bezpieczeństwa zastosowane zostaną ekrany odbijające (przezroczyste) wyposażyć je w elementy, które ograniczają ilość kolizji ptaków z ekranami,

d) dla ochrony powietrza atmosferycznego należy:

- stosować do podbudowy gotowe mieszanki wytwarzane w wytwórniach, aby ograniczyć do minimum operacje mieszania kruszywa ze spoiwem na miejscu budowy,
- plac budowy i drogi dojazdowe należy utrzymywać w stanie ograniczającym pylenie (pyły mineralne),
- wzdłuż drogi zastosować pasy zieleni izolacyjnej,

e) dla ochrony flory i fauny należy:

- ograniczyć do niezbędnego minimum wycinkę drzew i krzewów,
- rozpocząć prace budowlane przed rozpoczęciem sezonu lęgowego (początek marca) lub po jego zakończeniu (koniec lipca),
- zapewnić przejścia dla zwierząt, osłony (ekrany) antyolśnieniowe i ogrodzenia ochronne,
- wprowadzić nasadzenia roślinne o charakterze osłonowym i izolacyjnym.

Jednym z parametrów ruchu drogowego, który w zdecydowany sposób wpływa na poziom hałasu w sąsiedztwie dróg, jest prędkość pojazdów. Wprowadzanie nowych oraz egzekwowanie istniejących ograniczeń prędkości można, zatem również zaliczyć do grupy działań organizacyjnych. Zastosowanie fotoradarów w sąsiedztwie dróg skutecznie wpływa na ograniczenie prędkości, a co za tym idzie ograniczenie emisji hałasu.

Realizacja ustaleń przedmiotowego dokumentu nie wpłynie na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów. Obszar ważny dla Wspólnoty obejmuje dolinę Czarnej Koneckiej (od źródeł do ujścia) wraz z przylegającymi do niej kompleksami łąk, lasów (tereny źródłiskowe z przewagą borów mieszanych i grądów, pozostałe: borów sosnowych) oraz stawów. W wielu miejscach tereny są podmokłe – torfowiska, zarastające śródleśne łąki. Wyznaczone obszary eksploatacji surowców PG, nie ingerują w obszar Natura 2000 ani w żadne siedlisko będące przedmiotem jego ochrony. Projektowane poza granicami obszaru przeznaczenie, nie pozawala na powstawanie trwałych obiektów kubaturowych, nie spowoduje więc istotnych utrudnień w migracji zwierząt.

Projektowane zmiany mogą powodować śladowe pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych. Zamieszkujące te obszary populacje będą mogły nadal efektywnie korzystać z siedlisk, a więc zgodnie z wymaganiami art. 6 ust. 3 dyrektywy siedliskowej, z orzecznictwem Europejskiego Trybunału Sprawiedliwości oraz z wytycznymi Komisji Europejskiej należy stwierdzić, że projektowane zmiany nie będą powodowały znaczącego oddziaływania na obszar Natura 2000.

W projekcie Studium prawidłowo zabezpieczono funkcjonowanie terenów chronionych oraz ochronę substancji kulturowej gminy. Autorzy projektu Studium w większości zastosowali prawidłowe rozwiązania mające zapobiegać dalszej degradacji środowiska oraz w sposób właściwy zaproponowali rozmieszczenie poszczególnych terenów funkcjonalnych względem siebie.

10. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI ICH PRZEPROWADZANIA

Przedmiotowy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska. Realizacja ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wymaga kontroli i oceny jakości poszczególnych elementów środowiska, jednak do kontrolowania i egzekwowania przepisów ochrony środowiska wystarczająca będzie wiarygodna informacja o stanie środowiska, która jest zapewniona w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska i publikowana w corocznych raportach. Dodatkowym monitoringiem należy objąć drogę S74 wybudowaną w ciągu drogi krajowej nr 74, aby maksymalnie ograniczyć jej potencjalne uciążliwości.

11. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ PRZYJĘTYCH W STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPISEM METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH, W TYM WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY

Ustalenia analizowanego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego i społecznego gminy. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z ustawodawstwem odrębnym, dokumentami planistycznymi obowiązującymi na terenie województwa i gminy oraz wykorzystują instrumenty planistyczne służące do zrównoważonego rozwoju terenów zurbanizowanych. Ustalenia Studium nie ingerują w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych oraz zawierają zapisy korzystne dla środowiska, dlatego Prognoza nie prezentuje rozwiązań alternatywnych do proponowanych w ustaleniach Studium uznając, że zaproponowane ustalenia są najkorzystniejsze dla środowiska w kontekście istniejących uwarunkowań i kierunków rozwoju gminy. Należy również zaznaczyć, że dopiero realizując poszczególne inwestycje będzie można wybrać warianty, które w najmniejszym stopniu będą negatywnie oddziaływać na środowisko, m.in.: pod względem zastosowanych technologii i rozwiązań konstrukcyjnych.

Rozpatrując rozwiązania alternatywne należy ocenić wariant polegający na niepodjęciu przedsięwzięcia polegającego na budowie drogi S74.

Należy zauważyć, że obecna droga ze względu na swoje parametry nie spełnia wymogów drogi klasy „S”. Jest to droga o przekroju jedno jezdniowym dwukierunkowym, w większości o przekroju szlakuowym, lokalnie na przejściach przez miejscowości występuje przekrój uliczny lub półuliczny. Jezdnia ma szerokość 7,0 m z poboczami utwardzonymi szerokości 2,0 m. Na odcinkach drogi zlokalizowanych na terenach zabudowy występują chodniki umiejscowione w zależności od rodzaju występującego przekroju bezpośrednio przy jezdni bądź oddzielone są od jezdni pasem zieleni lub rowem drogowym.

Parametry istniejącej drogi (dostępność, krętość i przekrój poprzeczny) są niewystarczające, a istniejące zagospodarowanie nie daje możliwości rozbudowy w istniejącym korytarzu. Duży ruch pojazdów szczególnie ciężkich typu TIR powoduje ponadnormatywny

poziom hałasu dla mieszkańców terenów sąsiadujących z drogą. Wzrastający ruch drogowy stanowi również istotną do pokonania przeszkodę dla jej mieszkańców oraz dla zwierząt. Mniejsza ilość skrzyżowań w wyniku budowy nowej drogi wpłynie na większą płynność ruchu, a co za tym idzie na większy komfort jazdy. Z powyższego wynika, iż wariant polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia jest niekorzystny, zarówno dla mieszkańców, jak i przede wszystkim dla użytkowników drogi

Rozwiązaniem alternatywnym jest oczywiście brak realizacji analizowanego dokumentu, jest to jednak całkowicie sprzeczne z zamierzeniami inwestycyjnymi i interesem ekonomicznym gminy oraz oczekiwaniami i potrzebami jej mieszkańców.

12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko została sporządzona na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Radoszyce. Podstawą do sporządzenia niniejszej zmiany była uchwała Nr XIV/86/08 Rady Gminy Radoszyce z dnia 24 kwietnia 2008 roku w sprawie przystąpienia do sporządzania zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Radoszyce.

Podstawę prawną opracowania dokumentu stanowi ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (*Dz. U. z 2016 r., poz. 353*), a także ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (*j.t. Dz.U. z 2015 r., poz.199 ze zm.*).

Obszar opracowania obejmuje gminę Radoszyce, w jej granicach administracyjnych. Gmina Radoszyce położona jest w północno-zachodniej części województwa świętokrzyskiego w niemal bezpośrednim sąsiedztwie województwa łódzkiego. Gmina znajduje się w powiecie koneckim i sąsiaduje z gminami: Ruda Maleniecka (od strony północno-zachodniej), Końskie (od północy), Smyków i Mniów (od wschodu), Łopuszno (od południa) oraz Słupia Konecka (od zachodu). Gmina Radoszyce posiada dobre połączenie drogowe ze stolicą województwa drogą krajową nr 74 (Sulejów koło Piotrkowa Trybunalskiego – przejście graniczne Zosin-Uściług). Po jej trasie przebiega obecnie ukończony odcinek drogi ekspresowej S74 (Kielce – Cedzyna).

Przedmiotowe Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego składa się z części tekstowej i graficznej. W Studium wyznaczono główne kierunki rozwoju gminy. Wskazane kierunki uwzględniają zapisy obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, wydane decyzje o warunkach zabudowy i zapewniają kształtowanie przestrzeni w gminie w sposób przemyślany oraz zgodny z potrzebami mieszkańców i władz gminy.

Projekt obejmuje zmiany w istniejącym zagospodarowaniu, które są zgodne z polityką przestrzenną gminy oraz potrzebami jej mieszkańców. Ustalenia przedmiotowego Studium zachowują tereny o największych walorach przyrodniczych. Zachowane zostały wszystkie formy ochrony przyrody ustanowione na terenie gminy, na terenach szczególnie cennych i w ich sąsiedztwie do minimum ograniczono nowe tereny przeznaczone pod zainwestowanie. Warto zaznaczyć, że tereny te zostały wyznaczone w taki sposób, że nie spowodują znaczącego oddziaływania na obszar Natura 2000. Analizując projektowany dokument należy stwierdzić, że zostanie zachowany właściwy stan ochrony siedlisk przyrodniczych zgodnie z Artykułem 1e

Dyrektywy Siedliskowej. W projektowanym dokumencie unikano wprowadzania zmian w przeznaczeniu terenów na obszarach przyrodniczo cennych. Wzdłuż zbiorników i cieków wodnych wyznaczone zostały tereny łąk i pastwisk, lasów lub zieleni zapewniające biologiczne otuliny cieków wodnych oraz stanowiące korytarze ekologiczne. Wszystkie zmiany przeznaczenia zostały przez autorów dokumentu pomyślane, jako kontynuacja lub uzupełnienie terenów już przeznaczonych pod zainwestowanie. Rozwój funkcji mieszkaniowej i aktywności gospodarczej może spowodować zwiększenie ruchu samochodowego oraz niskiej emisji. Nie ma wątpliwości, że stan środowiska na obszarze opracowania ulegnie pogorszeniu, ale nie powinno dochodzić do przekroczenia dopuszczalnych norm imisji. Ponadto ustalenia Studium zawierają wiele zapisów ograniczających negatywne oddziaływanie planowanego zagospodarowania na środowisko oraz w sposób prawidłowy regulują elementy wyposażenia w infrastrukturę techniczną terenów zurbanizowanych.

Ustalenia analizowanego Studium są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego i społecznego gminy. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z ustawodawstwem odrębnym, dokumentami planistycznymi obowiązującymi na terenie gminy i wykorzystują instrumenty planistyczne służące do zrównoważonego rozwoju terenów zurbanizowanych. Przy założeniu, że budowa wszystkich obiektów będzie wykonywana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zaleceniami niniejszej prognozy, dokument nie powinien stanowić zagrożenia dla środowiska.

Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Radoszyce zakłada dalszy, chociaż ograniczony rozwój terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz nieznaczny rozwój zabudowy produkcyjnej, składów i magazynów oraz usług. Rozwój terenów osadniczych zaprojektowany jest, jako uzupełnienie zagospodarowania istniejących układów urbanistycznych. Nie dopuszcza się rozpraszania nowej zabudowy poza skupione układy osadnicze. Planowany rozwój przestrzenny spowoduje ograniczenie dotychczasowej przestrzeni rolniczej i powierzchni biologicznie czynnej, ale nie spowoduje zniszczenia siedlisk i ostoi gatunków objętych ochroną gatunkową.

W prognozie przede wszystkim:

- przeanalizowano i oceniono stan środowiska, w tym stan środowiska na obszarach objętych znaczącym oddziaływaniem,
- przeanalizowano zmiany stanu środowiska, które będą miały miejsce w przypadku braku realizacji projektowanej Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania

przestrzennego oraz istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanej zamiany,

- przeanalizowano i oceniono zgodność ustaleń projektu Studium z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotnymi z punktu widzenia projektowanego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- dokonano analizy zmian sposobu zagospodarowania oraz przeprowadzono ocenę wpływu ustaleń Studium na poszczególne komponenty środowiska,
- przeanalizowano i oceniono szczegółowo poszczególne ustalenia projektu Studium wykazując rodzaje oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne,
- wskazano rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego,
- przedstawiono propozycje dotyczące metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanej Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz częstotliwości ich przeprowadzania,
- przeanalizowano uwarunkowania i wskazano brak konieczności wprowadzania rozwiązań alternatywnych do rozwiązań przyjętych w projekcie Studium,
- wykazano brak oddziaływań transgranicznych.

W niniejszym dokumencie stwierdzono, że zapisy ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego przygotowane zostały tak, by w możliwie maksymalnym stopniu ograniczyć negatywne oddziaływanie przyszłych aktywności na stan środowiska naturalnego i zdrowie mieszkańców. Należy jednak mieć na względzie, iż identyfikacja źródeł zagrożeń jest utrudniona z powodu elastyczności zapisów ustaleń Studium. W związku z tym szczegółowe lokalizacje nowych inwestycji muszą być ustalane z uwzględnieniem przepisów szczególnych, dotyczących m.in. ochrony środowiska, co stanowi dodatkowe zabezpieczenie przed potencjalną degradacją środowiska.

Przeprowadzona prognoza wpływu ustaleń projektowanej zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze wskazuje, że ustalenia przedmiotowej zmiany są zgodne z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

Mając na uwadze stan środowiska, położenie terenu i obecny sposób użytkowania terenów, oraz optymalny sposób zagospodarowania obszaru, zgodny z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi stwierdzono, że zmiany wprowadzone przez projektowane Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego nie spowodują znaczącego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska

13. SPIS TABEL

TAB. 1. WYNIKI KLASYFIKACJI STANU/POTENCJAŁU EKOLOGICZNEGO I STANU CHEMICZNEGO RZEK W JEDNOLITYCH CZĘŚCIACH WÓD POWIERZCHNIOWYCH MONITOROWANYCH W LATACH 2010-2012 NA TERENIE WOJ. ŚWIĘTOKRZYSKIEGO – OCENA ZA 2012 R.	18
TAB. 2. CHARAKTERYSTYKA GZWP NA TERENIE GMINY RADOSZYCE	21
TAB. 3. ZMIANA JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH W WOJEWÓDZTWIE ŚWIĘTOKRZYSKIM W PUNKTACH MONITORINGU SIECI KRAJOWEJ BADANYCH W LATACH 2010- 2011	22
TAB. 4. POZIOMY DOPUSZCZALNE DLA NIEKTÓRYCH SUBSTANCJI W POWIETRZU, ZRÓŻNICOWANE ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ZDROWIA LUDZI I OCHRONĘ ROŚLIN, TERMIN ICH OSIĄGNIĘCIA, OZNACZENIE NUMERYCZNE TYCH SUBSTANCJI, OKRESY, DLA KTÓRYCH UŚREDNIA SIĘ WYNIKI POMIARÓW, DOPUSZCZALNE CZĘSTOŚCI PRZEKRACZANIA TYCH POZIOMÓW ORAZ MARGINESY TOLERANCJI	22
TAB. 5. KLASYFIKACJA STREF Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW OKREŚLONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA	26
TAB. 6. SKALA SUBIEKTYWNEJ UCIAŻLIWOŚCI HAŁASU KOMUNIKACYJNEGO.	28
TAB. 7. DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU W ŚRODOWISKU POWODOWANEGO PRZEZ POSZCZEGÓLNE GRUPY ŹRÓDEŁ HAŁASU, Z WYŁĄCZENIEM HAŁASU POWODOWANEGO PRZEZ STARTY, LĄDOWANIA I PRZELOTY STATKÓW POWIETRZNYCH ORAZ LINIE ELEKTROENERGETYCZNE, WYRAŻONE WSKAŹNIKAMI LAEQ D I LAEQ N, KTÓRE TO WSKAŹNIKI MAJĄ ZASTOSOWANIE DO USTALANIA I KONTROLI WARUNKÓW KORZYSTANIA ZE ŚRODOWISKA, W ODNIESIENIU DO JEDNEJ DOBY	28
TAB. 8. POMNIK PRZYRODY NIEOŻYWIONEJ NA TERENIE GMINY RADOSZYCE	30
TAB. 9. POMNIK PRZYRODY NIEOŻYWIONEJ NA TERENIE GMINY RADOSZYCE	33
TAB. 10. TABELA PORÓWNAWCZA – WARIANTÓW TRASY NA CAŁYM PROJEKTOWANYM ODCINKU	39

14. SPIS RYSUNKÓW

RYC. 1. POŁOŻENIE GMINY RADOSZYCE	9
RYC. 2. POŁOŻENIE FIZYCZNOGEOGRAFICZNE GMINY RADOSZYCE.....	10
RYC. 3. BUDOWA GEOLOGICZNA	13
RYC. 4. CIEKI POWIERZCHNIOWE I DZIAŁY WODNE NA TERENIE GMINY RADOSZYCE.....	16
RYC. 5. ZLEWNIE RZEK NA TERENIE GMINY RADOSZYCE	17
RYC. 6. WARIANTOWY PRZEBIEG PROJEKTOWANEJ DROGI EKSPRESOWEJ S74	39
RYC. 7. ANALIZA ZMIAN SPOSOBU ZAGOSPODAROWANIA	63

15. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Radoszyce.
2. Strategia rozwoju gminy Radoszyce.
3. Program ochrony środowiska dla powiatu koneckiego.
4. Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Koneckiego na lata 2008-2015 wraz z Programem usuwania wyrobów zawierających azbest.
5. Raport o stanie środowiska w województwie świętokrzyskim w latach 2011-2012.
6. Raport z konsultacji społecznych Droga ekspresowa S-74 na odcinku: gr. woj. łódzkiego i świętokrzyskiego – Przełom/Mniów – gm. Radoszyce.
7. Wytyczne metodologiczne dotyczące przepisów artykułu 6 (3) i (4) dyrektywy siedliskowej 92/43/EWG – Ocena planów i przedsięwzięć znacząco oddziałujących na obszary Natura 2000, Luksemburg 2002, Polski przekład: WWF Polska, 2005.
8. Kistowski, M., Pchałek, M. „, Natura 2000 w planowaniu przestrzennym”.
9. Kondracki J. „, Geografia regionalna Polski”, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002 r.
10. Malinowski J. „,Budowa geologiczna Polski – Hydrogeologia”, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa 1991 r.
11. Szafer W., Zarzycki K. „,Szata roślinna Polski” Tom I i II , Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1977 r.
12. Standardowe formularze danych obszarów Natura 2000, <http://natura2000.gdos.gov.pl/>.
13. Portal Centralnej Bazy Danych Geologicznych, <http://geoportal.pgi.gov.pl/cbdg/>.
14. Portal Państwowej Służby Hydrogeologicznej, <http://www.psh.gov.pl/>.
15. Serwis internetowy OSADY, <http://ekoinfonet.gios.gov.pl/>.
16. Portal map akustycznych, www.pma.oos.pl/.