

**Prognoza oddziaływania na środowisko
ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków
zagospodarowania przestrzennego
gminy Rakoniewice**

dr inż. Przemysław Ciesiółka

dr inż. Bartosz Wojtyra

Paulina Lipińska

Rakoniewice – Poznań – 2020

SPIS TREŚCI

1. CEL OPRACOWANIA	3
2. ZAKRES PROGNOZY	3
3. WYKORZYSTANE AKTY PRAWNE I OPRACOWANIA	5
4. ZAKRES WYKONYWANYCH PRAC	13
5. POŁOŻENIE OBSZARU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM WRAZ Z JEGO DOTYCHCZASOWYM UŻYTKOWANIEM	13
6. GŁÓWNE CELE STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ POWIĄZANIA STUDIUM Z INNYMI DOKUMENTAMI	20
7. ANALIZA I OCENA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO OBSZARU OBJĘTEGO STUDIUM I TERENÓW SĄSIADUJĄCYCH	27
7.1. Położenie fizyczno-geograficzne i morfologia	27
7.2. Budowa geologiczna podłoża, złoża surowców	28
7.3. Grunty i gleby	29
7.4. Wody podziemne	29
7.5. Wody powierzchniowe	34
7.6. Roślinność i zwierzęta	37
7.7. Klimat	38
7.8. Jakość powietrza atmosferycznego	39
7.9. Ochrona prawna zasobów przyrodniczych	46
8. OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI ZMIAN KIERUNKÓW PROJEKTU STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	48
9. OCENA I ANALIZA ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	50
9.1. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnego oddziaływania na środowisko	52
9.2. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu	68
10. PRZEWIDYWANE SKUTKI WPLYWU USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM NA ŚRODOWISKO	73
10.1. Wpływ ustaleń studium na poszczególne komponenty środowiska	73
10.1.1. Obszar przewidywanego zajęcia terenu	74
10.1.2. Grunty i gleby	74
10.1.3. Wody podziemne	75
10.1.4. Wody powierzchniowe	77
10.1.5. Powietrze atmosferyczne i klimat	79
10.1.6. Przyroda ożywiona	80
10.1.7. Pola elektromagnetyczne i klimat akustyczny	82
10.1.8. Dziedzictwo kulturowe	88
10.1.9. Krajobraz	91
10.1.10. Obszary chronione	92
10.1.11. Rodzaje oddziaływań ustaleń projektu Studium na cele i przedmiot obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, w tym na poszczególne komponenty środowiska oraz na inne formy ochrony przyrody	103
11. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE	107
12. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE	109
13. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	109
14. WNIOSKI	111
15. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	112

1. CEL OPRACOWANIA

Niniejsza prognoza została sporządzona w oparciu o wymogi wynikające z przepisu art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Prognoza została sporządzona dla ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice, do którego opracowania przystąpiono na podstawie uchwały Rada Miejska Rakoniewic nr V/40/2019 z dnia 27 marca 2019 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

Podstawowym celem prognozy jest wskazanie, jak ustalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice wpłyną na środowisko.

Prognoza będzie przedmiotem opiniowania wraz z projektem Studium przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego oraz zostanie przedłożona do publicznego wglądu wraz z tekstem i rysunkiem projektu studium.

2. ZAKRES PROGNOZY

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice został określony w pismach:

1. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu:
 - z dnia 10 lipca 2019 roku, nr WOO-III.411.239.2019.AK.1,
2. Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Grodzisku Wielkopolskim:
 - z dnia 2 lipca 2019 roku, nr ON.NS-62-4-14/19,

oraz wynika z artykułu 51 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

W związku z powyższym prognoza oddziaływania na środowisko:

1. zawiera:
 - a) informacje o zawartości i głównych celach projektowanego opracowania oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
 - c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości ich przeprowadzania,
 - d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
 - e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
 - f) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy,
 - g) datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów.
2. określa, analizuje i ocenia:
- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
 - b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
 - c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 55, ze zmianami),
 - d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby ich uwzględnienia w opracowywanym dokumencie,
 - e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz jego integralność, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.
3. przedstawia:
- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura

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

3. WYKORZYSTANE AKTY PRAWNE I OPRACOWANIA

Do najważniejszych aktów prawnych wykorzystanych na potrzeby opracowania Prognozy zaliczyć można następujące ustawy i rozporządzenia:

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 293, ze zmianami).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1219, ze zmianami).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 55, ze zmianami).
- Ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 283, ze zmianami),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 310, ze zmianami),
- Ustawa z dnia 9 października 2015 roku o rewitalizacji (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 802, ze zmianami),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 1161, ze zmianami),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 roku o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1862, ze zmianami),
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 roku o odnawialnych źródłach energii (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 261, ze zmianami),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 282, ze zmianami),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 797, ze zmianami),

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

- Ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1439, ze zmianami),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 328, ze zmianami),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 roku Prawo energetyczne (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 833, ze zmianami),
- Ustawa z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 713, ze zmianami),
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 roku o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 65, ze zmianami),
- Ustawa z dnia 26 marca 1982 roku o scalaniu gruntów (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 908, ze zmianami),
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 276, ze zmianami),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1064, ze zmianami),
- Ustawa z dnia 31 stycznia 1959 roku o cmentarzach i chowaniu zmarłych (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1473, ze zmianami),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 roku o lasach (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 463, ze zmianami),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 470, ze zmianami),
- Ustawa z dnia 28 marca 2003 roku o transporcie kolejowym (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1043, ze zmianami),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, ze zmianami),
- Ustawa z dnia 3 lipca 2002 roku Prawo lotnicze (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1580, ze zmianami),
- Ustawa z dnia 7 maja 2010 roku o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 2410, ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 roku w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (Dz. U. z 2004 r. Nr 118 poz. 1233),

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 roku w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2003 r. Nr 164 poz. 1587),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 roku w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2003 r. Nr 164 poz. 1588),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 11 stycznia 2019 r. w sprawie sporządzania audytów krajobrazowych (Dz. U. z 2019 r. poz. 394),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 roku w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r. poz. 1713),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 roku w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r. Nr 25 poz. 133, ze zmianami),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1893),
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 22 marca 2006 roku w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. z 2006 r. Nr 58 poz. 405, ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych ((Dz. U. z 2019 r. poz. 1311),
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 roku w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości środowiska (Dz. U. z 2012 r. poz. 914),

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 roku w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 r. Nr 8 poz. 70),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112),
- Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 26 maja 2011 roku w sprawie prowadzenia rejestru zabytków, krajowej, wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków oraz krajowego wykazu zabytków skradzionych lub wywiezionych za granicę niezgodnie z prawem (Dz. U. z 2011 r. Nr 113 poz. 661),
- Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 roku w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz. U. z 2018 r. poz. 1609, ze zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 maja 2005 roku w sprawie scalania i podziału nieruchomości (Dz. U. z 2005 r. Nr 86 poz. 736),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 października 2019 r. roku w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2061 ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r. poz. 640),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422, ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2003 roku w sprawie warunków, jakie powinny spełniać obiekty budowlane oraz naturalne w otoczeniu lotniska (Dz. U. z 2003 r. Nr 130 poz. 1192, ze zmianami),

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2007 r. Nr 86 poz. 579).

Wśród wykorzystanych dokumentów wymienić należy m.in. takie jak:

- Analizy i bilanse sporządzone na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice, 2019.
- Diagnoza problemów uzależnień i innych zagrożeń społecznych – Rakoniewice na lata 2016–2020.
- Europejska Konwencja Krajobrazowa sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r., Dz. U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98.
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, 2012.
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości, 2003, wraz z aktualizacją 2014.
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030, Ministerstwo Funduszy i Polityki regionalnej, 2020.
- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z programem działań, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2003.
- Lokalny Program Rewitalizacji Gminy Rakoniewice na lata 2017–2023, Strategia Rozwoju Gminy Rakoniewice na lata 2016–2021.
- Mapa akustyczna dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa wielkopolskiego. Część opisowa, 2018.
- Mapa geologiczna w skali 1:50 000.
- Mapa geologiczno-gospodarcza w skali 1:50 000.
- Mapa hydrogeologiczna w skali 1:50 000.
- Mapa sozologiczna w skali 1:50 000,
- Mapa topograficzna w skali 1:25 000.
- Mapy zagrożenia powodziowego (MZP) i mapy ryzyka powodziowego (MRP), IMiGW Państwowy Instytut.
- obowiązujące i projektowane miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.
- Ocena poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku za lata 2017–2019, GIOŚ.
- Oceny oddziaływania dróg na środowisko, 1997, Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych, Warszawa.
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+, Poznań, 2019.

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

- Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej, 2020.
- Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu (Dz. U. z 2020 r. poz. 243).
- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej, 2020.
- Program opieki nad zabytkami gminy Rakoniewice na lata 2012–2015.
- Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2014–2020, Warszawa.
- projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice, 2020.
- Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2017, WIOŚ w Poznaniu, Poznań, 2018.
- Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Wielkopolskim za 2019 rok, Poznań, 2020.
- Stan środowiska w Wielkopolsce w roku 2017, 2018, WIOŚ w Poznaniu, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Poznań.
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.), Warszawa, 2017.
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Polski do roku 2025, Warszawa 1999.
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 – SPA2020.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice, 2010 (2013 – ostatnia zmiana).
- Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Rakoniewice na lata 2019–2023.
- Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego wykonanych na terenie województwa lubuskiego w 2015 roku, WIOŚ, 2016.
- Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Rakoniewice.

Wśród wykorzystanej literatury naukowej wymienić należy pozycje takie jak:

- Anders, P. 1999. Powiat grodziski zaprasza. WPHU "ACARUS", Poznań.
- Badora, K. 2017. Zalecenia w zakresie uwzględnienia wpływu farm wiatrowych na krajobraz w procedurach ocen oddziaływania na środowiska, GDOŚ, Warszawa.

- Bednarek, R. (red.), 2012. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym. Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych, Poznań.
- Borys, T. (red.), 2003. Zarządzanie zrównoważonym rozwojem. Agenda 21 w Polsce – 10 lat po Rio. Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok.
- Borsa, M. 2008. Polityka przestrzenna w gospodarce regionalnej i lokalnej. [w:] Z. Strzelecki (red.) Gospodarka regionalna i lokalna. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 174-196.
- Bugajska, A., Kulig, A. 2014. Prawodawstwo w ochronie środowiska z elementami ocen oddziaływania na środowisko. WPW, Warszawa.
- Chylarecki, P., Pasławska, A. 2008. Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki, Szczecin.
- Cymerman, R. 2010. Podstawy planowania przestrzennego i projektowania urbanistycznego. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Olsztyn.
- Domański, R. 1989. Podstawy planowania przestrzennego. PWN. Warszawa–Poznań.
- Domański, R. 1990. Gospodarka przestrzenna. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Domański, R. 2006. Gospodarka przestrzenna. Podstawy teoretyczne. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Dubel, K., 2000. Uwarunkowania przyrodnicze w planowaniu przestrzennym. Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok.
- Gaczek, W. 2003. Zarządzanie w gospodarce przestrzennej. Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz–Poznań.
- Galon, R. (red.), 1972. Geomorfologia Polski. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych. 1997. Oceny oddziaływania dróg na środowisko, Warszawa.
- Gorzym-Wilkowski, W.A. 2006. Gospodarka przestrzenna samorządu terytorialnego. Zarys. UMCS, Lublin.
- Kamiński, Z. 2008. Współczesne planowanie wsi w Polsce – Zagadnienia ruralisty. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej.
- Kondracki, J., Richling A. 1994. Regiony Fizycznogeograficzne 1:1.500.000 [w:] Atlas Rzeczypospolitej Polskiej. Główny Geodeta Kraju, Warszawa.

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

- Kondracki, J. 1998. Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Kondracki, J. 2000. Geografia Polski. Mezoregiony fizycznogeograficzne. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Lampert, W., Sommer, U. 2001. Ekologia wód śródlądowych. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Lenart, W. 2002. Zakres informacji przyrodniczych na potrzeby Ocen Oddziaływania na Środowisko. Biblioteka Problemów Ocen Środowiskowych, Ekonkonsult, Gdańsk.
- Malisz, B. 1984. Podstawy gospodarki i polityki przestrzennej. Ossolineum, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk-Łódź.
- Matuszkiewicz, J.M. 1993. Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski. Wydawnictwo Ossolineum, Wrocław-Warszawa-Kraków.
- Ostaszewska, K. 2002. Geografia krajobrazu. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Mazur, E. 2005. Środowisko przyrodnicze. Zagrożenie, ochrona i kształtowanie. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin.
- Parysek, J.J. 2006. Wprowadzenie do gospodarki przestrzennej. Wybrane aspekty praktyczne. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań.
- Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra” oraz Porozumienie dla Ochrony. 2009. Nietoperzy Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze.
- Richling, A., Ostaszewska K. (red.). 2005. Geografia fizyczna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Richling A., Solon, J. 2002. Ekologia krajobrazu. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Stryjecki, M., Mielniczuk, K. 2011. Wytyczne w zakresie prognozowania oddziaływań na środowisko farm wiatrowych, GDOŚ, Warszawa.
- Stupnicka, E. 1997. Geologia regionalna Polski. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- Szaja, M. 2016. Polityka przestrzenna w zakresie kreowania zrównoważonego rozwoju na poziomie lokalnym. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin.
- Trampler, T., Kliczkowska, A., Dmyterko, E., Sierpińska, A. 1990. Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych. PWRiL, Warszawa.

- Woś, A. 1993. Regiony klimatyczne polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody. PAN IGIPZ, Warszawa.
- Woś, A. 1996. Zarys klimatu Polski. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań.
- Wiszniewska, B., Farr J.A., Jendrośka J. 2002. Postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Wylegała, P., Kuźniak, S., Dolata, P. 2008. Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego, Poznań.
- Zębek, E. 2017. Instrumenty administracyjnoprawne i ekonomiczne w ochronie środowiska. Kortowski Przegląd Prawniczy Monografie, Olsztyn.

4. ZAKRES WYKONYWANYCH PRAC

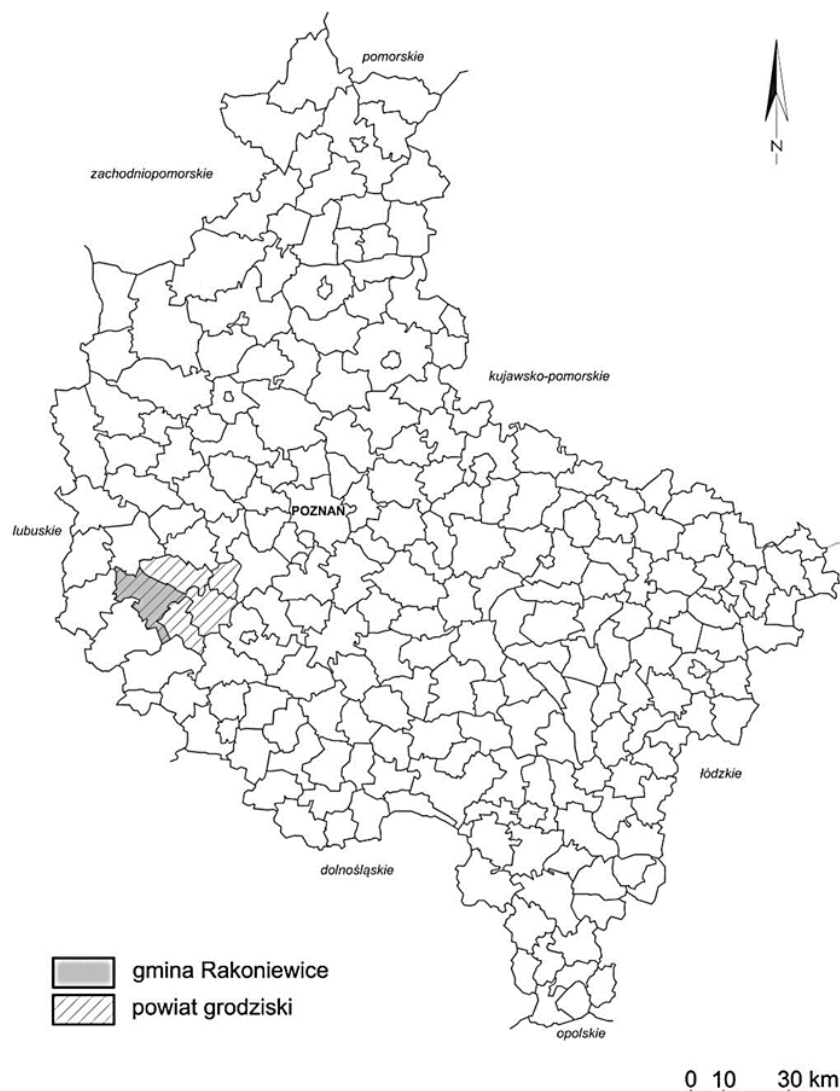
W celu sporządzenia Prognozy przeprowadzono następujące prace:

- zaznajomiono się z projektem studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice,
- zaznajomiono się z danymi fizjograficznymi oraz innymi dostępnymi opracowaniami socjologicznymi obejmującymi obszar objęty Prognozą,
- dokonano oceny projektu Studium w odniesieniu do obowiązujących aktów prawnych, w tym przepisów gminnych,
- przeprowadzono wizję obszaru objętego Prognozą.

5. POŁOŻENIE OBSZARU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM WRAZ Z JEGO DOTYCHCZASOWYM UŻYTKOWANIEM

Opracowanie obejmuje obszar gminy Rakoniewice. Jest ona jednostką administracyjną wiejsko-miejską położoną w południowo-zachodniej części województwa wielkopolskiego, w powiecie grodziskim. Graniczy od strony północnej z gminą Nowy Tomyśl, od północno-wschodniej z gminą Grodzisk Wielkopolski, od wschodniej z gminami Kamieniec i Wielichowo, od południowej z gminą Przemęt, od południowo-zachodniej z gminą Wolsztyn, natomiast od zachodniej z gminą Siedlec (ryc. 1, 2). Istotną ze względu na swoją lokalizację arterią komunikacyjną przebiegającą przez centrum gminy jest droga krajowa nr 32 Poznań–Zielona Góra.

Ryc. 1. Położenie gminy Rakoniewice na tle województwa wielkopolskiego i powiatu grodzkiego



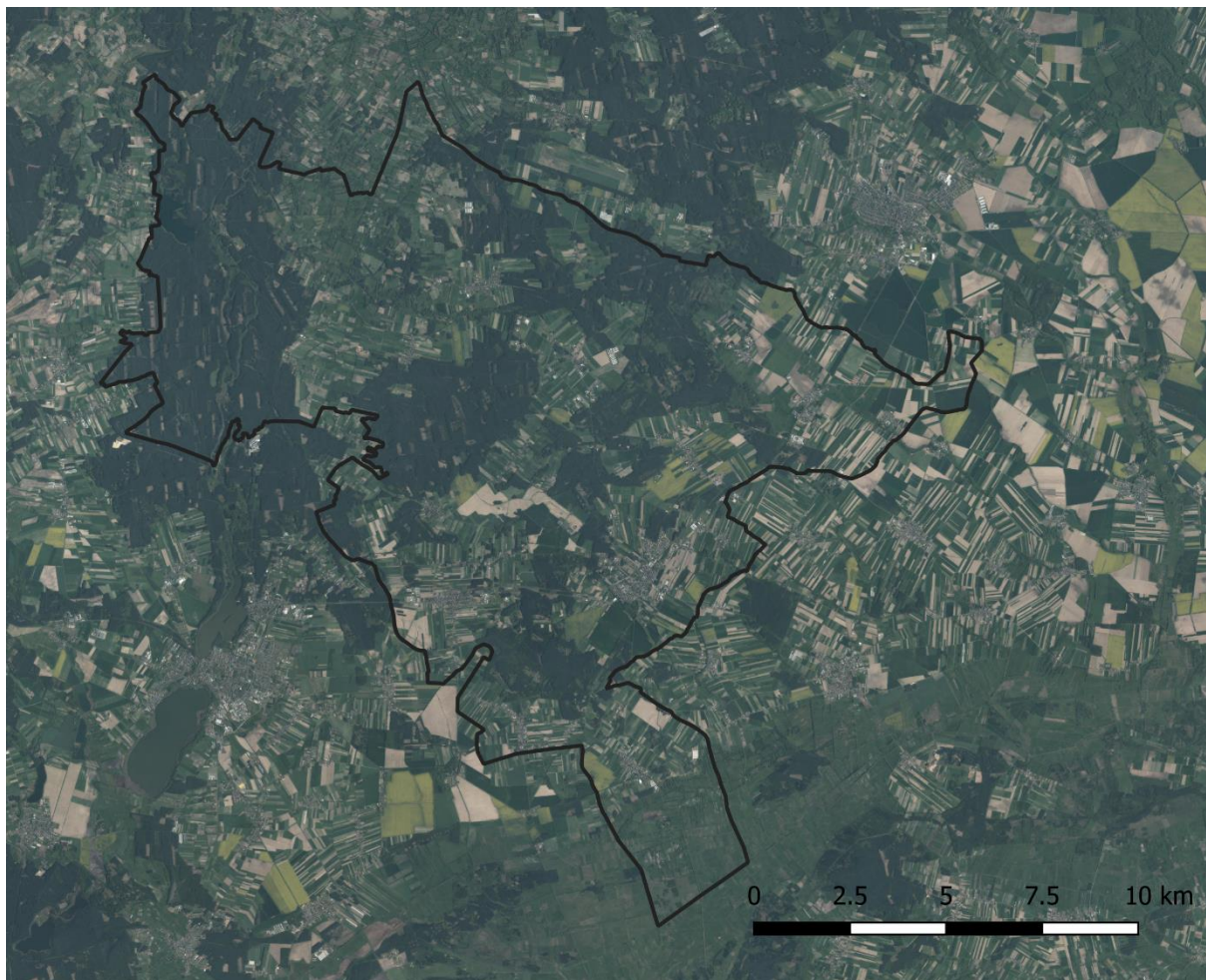
Źródło: opracowanie własne.

Położenie geograficzne gminy Rakoniewice wyznaczono poprzez następujące współrzędne szerokości i długości geograficznej: na północy $52^{\circ}15'10''N$ i $16^{\circ}10'50''E$, na wschodzie $52^{\circ}11'48''N$ i $16^{\circ}24'00''E$, na południu $52^{\circ}03'30''N$ i $16^{\circ}17'00''E$ oraz na zachodzie $52^{\circ}10'45''N$ i $16^{\circ}03'55''E$.

Powierzchnia gminy wynosi około 201 km^2 , co stanowi 31,3% powierzchni powiatu grodzkiego oraz 0,7% terenu województwa wielkopolskiego. W strukturze użytkowania gruntów użytki rolne zajmują 45,2%, z czego 89% stanowią grunty orne (około 40% powierzchni gminy), lasy 41,2%, grunty zabudowane 3,6%, natomiast grunty pod wodami około 0,6%. Pozostałe grunty zajmują około 9%. Pod koniec 2018 r. gminę zamieszkiwało 13 286

osób. Najbardziej zaludnioną miejscowością jest miasto Rakoniewice, które stanowi administracyjne i usługowe centrum.

Ryc. 2. Położenie gminy Rakoniewice na tle ortofotomapy



Źródło: opracowanie własne na podstawie geoportal.gov.pl, dostęp: 17.05.2020 r.

Sieć osadniczą gminy Rakoniewice tworzą miasto Rakoniewice, 25 sołectw oraz jedno osiedle w mieście w rozumieniu art. 5 ustawy o samorządzie gminnym. Sołectwami są: Adolfowo, Blinek, Błońsko, Cegielsko, Drzymałowo, Elźbieciny, Głodno, Gnin, Gola, Goździn, Jabłonna, Komorówko, Kuźnica Zbąska, Łąkie, Łąkie Nowe, Narożniki, Rakoniewice wieś, Rataje, Rostarzewo, Ruchocice, Stodolsko, Tarnowa, Terespol, Wioska, Wola Jabłońska.

Miasto Rakoniewice, będące stolicą gminy oraz siedzibą władz lokalnych, charakteryzuje się w swojej centralnej części występowaniem terenów zwartej zabudowy mieszkaniowej jedno-rodzinnej oraz wielorodzinnej. Obszar śródmiejski zajmują tereny towarzyszącej zabudowy usługowej. Struktura funkcjonalno-przestrzenna Rakoniewic jest złożona, wielofunkcyjna, w centrum kwartałowa, z wykształconym placem centralnym stanowiącym przestrzeń pu-

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

bliczną. Jest to wynikiem lokalizacji ogródków działkowych w części północnej, w północno-wschodniej – zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej uzupełnionej o funkcję usługową, w południowo-wschodniej – terenu rekreacji i wypoczynku, a w zachodniej – terenów przemysłowych oraz nieznacznej zabudowy mieszkaniowej. Pozostałe miejscowości należące do gminy odznaczają się użytkowaniem przede wszystkim rolniczym, co wynika z faktu, że są to obszary wiejskie.

Na podstawie przeprowadzonej analizy urbanistycznej dla gminy Rakoniewice sporządzono wykaz miejscowości oraz ich dotychczasowego zagospodarowania przestrzennego (tab. 1).

Tab. 1. Dotychczasowe przeznaczenie i zagospodarowanie terenów w gminie Rakoniewice

Nazwa jednostki	Liczba ludności (2018)	Status	Zagospodarowanie przestrzenne obszaru
Rakoniewice	3818	miasto	funkcje terenów: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, wielorodzinna, śródmiejska, zagrodowa, przemysłowo-produkcyjna, usługowa, usług sportu i rekreacji, tereny rolnicze i produkcji rolniczej w gospodarstwach rolnych, cmentarz, ogródki działkowe, tereny zieleni urządzonej, przestrzenie publiczne, parki, skwery, tereny eksploatacji złóż środowisko przyrodnicze: lasy, tereny wód powierzchniowych stojących i płynących infrastruktura drogowa: drogi gminne, powiatowa, wojewódzka, krajowa linia kolejowa
Adolfowo	139	wieś/ sołectwo	funkcje terenów: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zagrodowa, usługowa, tereny rolnicze środowisko przyrodnicze: lasy, tereny wód powierzchniowych stojących infrastruktura drogowa: drogi gminne
Blinek	92	wieś/ sołectwo	funkcje terenów: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zagrodowa, usługowa, przemysłowo-produkcyjna, tereny rolnicze środowisko przyrodnicze: lasy infrastruktura drogowa: drogi gminne
Błońsko	281	wieś/ sołectwo	funkcje terenów: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, wielorodzinna, zagrodowa, usługowa, tereny rolnicze, przemysłowo-produkcyjne, tereny eksploatacji złóż środowisko przyrodnicze: lasy, tereny wód powierzchniowych stojących i płynących, obszar chronionego krajobrazu,

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

Nazwa jednostki	Liczba ludności (2018)	Status	Zagospodarowanie przestrzenne obszaru
			infrastruktura drogowa: drogi gminne, powiatowa, wojewódzka
Cegielsko	157	wieś/ sołectwo	funkcje terenów: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, , przemysłowo-produkcyjna, tereny rolnicze i produkcji rolniczej w gospodarstwach rolnych środowisko przyrodnicze: lasy, wody powierzchniowe stojące, infrastruktura drogowa: drogi gminne
Drzymałowo	206	wieś/ sołectwo	funkcje terenów: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zagrodowa, usługowa, tereny rolnicze, tereny eksploatacji złóż środowisko przyrodnicze: lasy, tereny wód powierzchniowych stojących i płynących infrastruktura drogowa: drogi gminne, powiatowa, wojewódzka, krajowa
Elźbieciny	166	wieś/ sołectwo	funkcje terenów: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, tereny rolnicze i produkcji rolniczej w gospodarstwach rolnych środowisko przyrodnicze: lasy, wody powierzchniowe stojące, infrastruktura drogowa: drogi gminne
Głodno	330	wieś/ sołectwo	funkcje terenów: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zagrodowa, przemysłowo-produkcyjna, tereny rolnicze i produkcji rolniczej w gospodarstwach rolnych, sportu i rekreacji środowisko przyrodnicze: lasy, wody powierzchniowe stojące i płynące, infrastruktura drogowa: drogi gminne i powiatowa
Gnin	235	wieś/ sołectwo	funkcje terenów: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, wielorodzinna, zagrodowa, usługowa, usług sportu i rekreacji, tereny rolnicze i produkcji rolniczej w gospodarstwach rolnych, cmentarz, tereny eksploatacji złóż środowisko przyrodnicze: lasy, tereny wód powierzchniowych stojących i płynących infrastruktura drogowa: drogi gminne, powiatowa,
Gola	155	wieś/ sołectwo	funkcje terenów: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zagrodowa, usługowa, tereny rolnicze, przemysłowo-produkcyjna środowisko przyrodnicze: lasy, tereny wód powierzchniowych stojących infrastruktura drogowa: drogi gminne, powiatowa
Goździn	312	wieś/ sołectwo	funkcje terenów: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zagrodowa, usługowa, tereny rolnicze i produkcji rolniczej w gospodarstwach rolnych, środowisko przyrodnicze: lasy, tereny wód powierzch-

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

Nazwa jednostki	Liczba ludności (2018)	Status	Zagospodarowanie przestrzenne obszaru
			niowych stojących infrastruktura drogowa: drogi gminne, linia kolejowa
Jabłonna	1039	wieś/ sołectwo	funkcje terenów: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zagrodowa, usługowa, usług sportu i rekreacji, tereny rolnicze i produkcji rolniczej w gospodarstwach rolnych, zabudowa przemysłowo-produkcyjna, tereny eksploatacji złóż środowisko przyrodnicze: lasy, tereny wód powierzchniowych stojących i płynących infrastruktura drogowa: drogi gminne, powiatowa,
Komorówko	290	wieś/ sołectwo	funkcje terenów: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zagrodowa, usługowa, usług sportu i rekreacji, tereny rolnicze i produkcji rolniczej w gospodarstwach rolnych, zabudowa przemysłowo-produkcyjna środowisko przyrodnicze: lasy, tereny wód powierzchniowych stojących infrastruktura drogowa: drogi gminne, powiatowa,
Kuźnica Zbąska	214	wieś/ sołectwo	funkcje terenów: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zagrodowa, usługowa, tereny rolnicze, przemysłowo-produkcyjne, tereny eksploatacji złóż środowisko przyrodnicze: lasy, tereny wód powierzchniowych stojących i płynących, obszar chronionego krajobrazu, infrastruktura drogowa: drogi gminne, powiatowa, wojewódzka
Łąkie	615	wieś/ sołectwo	funkcje terenów: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zagrodowa, usługowa, tereny rolnicze i produkcji rolniczej w gospodarstwach rolnych, przemysłowo-produkcyjna
Łąkie Nowe	86	wieś/ sołectwo	środowisko przyrodnicze: lasy, tereny wód powierzchniowych stojących infrastruktura drogowa: drogi gminne, powiatowa,
Narożniki	103	wieś/ sołectwo	funkcje terenów: zabudowa mieszkaniowa zagrodowa, tereny rolnicze i produkcji rolniczej w gospodarstwach rolnych, środowisko przyrodnicze: lasy, tereny wód powierzchniowych stojących infrastruktura drogowa: drogi gminne, powiatowa,
Rakoniewice Wieś	333	wieś/ sołectwo	funkcje terenów: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zagrodowa, tereny rolnicze i produkcji rolniczej w gospodarstwach rolnych, tereny eksploatacji złóż
Józefin	166	osada	środowisko przyrodnicze: lasy, infrastruktura drogowa: drogi gminne, powiatowa, krajowa linia kolejowa

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

Nazwa jednostki	Liczba ludności (2018)	Status	Zagospodarowanie przestrzenne obszaru
Rataje	213	wieś/ sołectwo	funkcje terenów: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zagrodowa, tereny rolnicze i produkcji rolniczej w gospodarstwach rolnych, przemysłowo-produkcyjna, tereny eksploatacji złóż środowisko przyrodnicze: lasy, tereny wód powierzchniowych stojących infrastruktura drogowa: drogi gminne, powiatowa,
Rostarzewo	1620	wieś/ sołectwo	funkcje terenów: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zagrodowa, usługowa, tereny rolnicze, cmentarz, tereny zieleni urządzonej, przemysłowo-produkcyjna, tereny eksploatacji złóż środowisko przyrodnicze: lasy, tereny wód powierzchniowych stojących i płynących infrastruktura drogowa: drogi gminne, powiatowa, krajowa linia kolejowa
Ruchocice	784	wieś/ sołectwo	funkcje terenów: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zagrodowa, usługowa, tereny rolnicze, cmentarz, tereny zieleni urządzonej, przemysłowo-produkcyjne, tereny eksploatacji złóż środowisko przyrodnicze: lasy, tereny wód powierzchniowych stojących i płynących infrastruktura drogowa: drogi gminne, powiatowa, krajowa linia kolejowa
Stodolsko	343	wieś/ sołectwo	funkcje terenów: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zagrodowa, usługowa, usług sportu i rekreacji, tereny rolnicze i produkcji rolniczej w gospodarstwach rolnych, przemysłowo-produkcyjna środowisko przyrodnicze: lasy, tereny wód powierzchniowych stojących i płynących infrastruktura drogowa: drogi gminne, powiatowa,
Tarnowa	510	wieś/ sołectwo	funkcje terenów: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zagrodowa, usługowa, usług sportu i rekreacji, tereny rolnicze i produkcji rolniczej w gospodarstwach rolnych, przemysłowo-produkcyjna środowisko przyrodnicze: lasy, tereny wód powierzchniowych stojących i płynących infrastruktura drogowa: drogi gminne, powiatowa,
Terespol	87	wieś/ sołectwo	funkcje terenów: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zagrodowa, tereny rolnicze
Faustynowo	54	kolonia	środowisko przyrodnicze: lasy, tereny wód powierzchniowych płynących infrastruktura drogowa: drogi gminne
Wioska	673	wieś/ sołectwo	funkcje terenów: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zagrodowa, usługowa, tereny rolnicze produk-

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

Nazwa jednostki	Liczba ludności (2018)	Status	Zagospodarowanie przestrzenne obszaru
			cji rolniczej w gospodarstwach rolnych, cmentarz, przemysłowo-produkcyjna środowisko przyrodnicze: lasy, tereny wód powierzchniowych stojących i płynących infrastruktura drogowa: drogi gminne, powiatowe
Wola Jabłońska	253	wieś/ sołectwo	funkcje terenów: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zagrodowa, tereny rolnicze produkcji rolniczej w gospodarstwach rolnych, tereny eksploatacji złóż środowisko przyrodnicze: lasy, tereny wód powierzchniowych stojących infrastruktura drogowa: drogi gminne, powiatowa

Zródło: opracowanie własne na podstawie danych UG Rakoniewice i inwentaryzacji urbanistycznej.

6. GŁÓWNE CELE STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ POWIĄZANIA STUDIUM Z INNYMI DOKUMENTAMI

Głównym celem studium jest dostosowanie jego zapisów do aktualnego zagospodarowania przestrzennego i wyznaczenie długofalowych kierunków rozwoju przestrzennego. W ostatnich latach nastąpiły zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym gminy wynikające z wydanych decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Sporządzenie nowego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego ma za zadanie, na podstawie prowadzonego monitoringu i dokonanej ewaluacji gminnej polityki przestrzennej, zweryfikować i na nowo określić priorytety w zakresie wizji rozwoju przestrzennego. Jego realizacja pozwoli na dostosowanie celów do bieżących i przyszłych potrzeb gminy oraz podjęcie dalszych działań na polu stanowienia prawa miejscowego, w celu wyegzekwowania poprawy standardu przestrzeni i jej użytkowania na obszarze gminy Rakoniewice.

Drugim celem Studium jest dostosowanie go do obowiązujących przepisów prawa. W ostatnich latach, w oparciu o zapisy ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, wprowadzono konieczność analizy potrzeb i możliwości rozwoju gminy, uwzględniających w szczególności: analizy ekonomiczne, środowiskowe i społeczne, prognozy demograficzne, możliwości finansowania przez gminę wykonania sieci komunikacyjnej i infrastruktury technicznej, a także infrastruktury społecznej, służących realizacji zadań własnych gminy oraz bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę. W związku z tym, w Studium uwzględniono wyniki wykonanego na jego potrzeby dokumentu pt. „Analizy i bilanse sporządzone na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rako-

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

niewice”. Na podstawie przeprowadzonych analiz i bilansów, zgodnie z wytycznymi ustawowymi, wykazano maksymalne szacowane zapotrzebowanie na nową zabudowę w gminie Rakoniewice, wyrażone w ilości powierzchni użytkowej zabudowy, w podziale na funkcje zabudowy w perspektywie czasowej do 2030 roku.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice, jako dokument będący wyrazem polityki przestrzennej gminy, zgodnie z zasadą hierarchiczności opracowań planistycznych, powinien uwzględniać cele i kierunki rozwoju przestrzennego zawarte w dokumentach wyższego rzędu, w tym koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, przyjętego Uchwałą Nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie przyjęcia koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, oraz Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego Wielkopolska 2020+, przyjętego Uchwałą Nr V/70/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 marca 2019 r. Ponadto ustalenia Studium powinny odzwierciedlać w ramach zintegrowanego planowania rozwoju również zapisy gminnej strategii rozwoju oraz gminnego programu rewitalizacji.

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (2011)

Zgodnie z wizją przyjętą w koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju Polska w roku 2030 to „kraj o ugruntowanych warunkach trwałego i zrównoważonego rozwoju, dobrze zagospodarowany, sprawnie zarządzany i bezpieczny. Stan ten jest rezultatem procesów gospodarczych, społecznych, przestrzennych i cywilizacyjnych”. W kontekście zagospodarowania przestrzennego wizja ta opiera się na pięciu pożądanym cechach polskiej przestrzeni: konkurencyjności i innowacyjności, spójności wewnętrznej, bogactwie i różnorodności biologicznej, bezpieczeństwie oraz ładzie przestrzennym

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice wspiera w swych ustaleniach następujące cele zamieszczone w KPZK 2030:

- poprawa spójności wewnętrznej kraju poprzez promowanie integracji funkcjonalnej,
- tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania się czynników rozwoju oraz wykorzystanie potencjału wewnętrznego wszystkich terytoriów,
- kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski,

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

- zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa,
- przywrócenie i utwalenie ładu przestrzennego.

Gmina Rakoniewice w kontekście delimitacji kraju według typologii obszarów funkcjonalnych znalazła się w grupie wiejskich obszarów funkcjonalnych. Obszary te powinny zostać wyznaczone w ramach strategii rozwoju województwa i PZPW jako obszary o dobrych warunkach do rozprzestrzeniania się procesów rozwojowych.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+ (2019)

Gmina Rakoniewice w kontekście delimitacji kraju według typologii obszarów w funkcjonalnych znalazła się w grupie wiejskich obszarów funkcjonalnych, a konkretnie obszarów wiejskich wymagających wsparcia procesów rozwojowych. Należą do nich tereny znacznie oddalone od najważniejszych ośrodków rozwoju w województwie, a co za tym idzie, nie są pod wpływem bezpośredniego oddziaływania potencjału rozwojowego tychże biegunów wzrostu. Ponadto ograniczony dostęp do głównych ośrodków miejskich, a tym samym mniejsze możliwości rozwojowe, powodują emigrację mieszkańców na tereny bardziej atrakcyjne pod względem gospodarczym i społecznym, powodując depopulację terenów wiejskich. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 za istotną barierę rozwoju tych obszarów wskazuje: niską dostępność do usług publicznych, zdekaptalizowanie tkanki osadniczej i zagrożenie walorów przyrodniczych, co wiąże się między innymi ze słabą jakością infrastruktury technicznej. Wsparcie obszarów wiejskich pomoże eliminować dysproporcje w poziomie rozwoju regionu, poprawi jego spójność, a tym samym zwiększy atrakcyjność województwa wielkopolskiego.

Kluczowym celem rozwoju przestrzennego wiejskiego obszaru funkcjonalnego będzie kształtowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej ukierunkowane na podnoszenie jakości życia mieszkańców, poprawę dostępności do usług oraz osiągnięcie wysokiego poziomu konkurencyjności i dostępności obszaru. Dla realizacji celu kluczowego zdefiniowano następujące cele polityki przestrzennej:

- Cel 1. Poprawa jakości przestrzeni osadniczej miast i wsi
- Cel 2. Ochrona rolniczej przestrzeni produkcyjnej
- Cel 3. Ochrona dziedzictwa kulturowego

Cel 4. Wzmacnianie potencjału społeczno-gospodarczego

Cel 5. Poprawa dostępności komunikacyjnej

Cel 6. Rozbudowa systemów infrastruktury technicznej.

Zgodnie z ustaleniami „Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 roku. Wielkopolska 2020” ośrodki lokalne, takie jak Rakoniewice, zostały określone jako obszary realizacji celu operacyjnego 5.2. Rozwój obszarów wiejskich. Cel ten realizowany powinien być przede wszystkim przez następujące kierunki działań:

- wzmocnienie kapitału ludzkiego i rozwój edukacji,
- wsparcie sektorów pozarolniczych oraz wzmocnienie endogenicznej bazy ekonomicznej,
- rozwój turystyki, w tym turystyki wiejskiej i agroturystyki,
- przeciwdziałanie procesom migracyjnym,
- zwiększenie możliwości zatrudnienia przez zwiększenie mobilności zawodowej,
- budowa infrastruktury związanej z odnawialnymi źródłami energii,
- budowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej,
- zapewnienie efektywnej infrastruktury transportowej i poprawa transportu zbiorowego,
- tworzenie instytucjonalnych warunków do zwiększenia inwestycji pozarolniczych.
- stymulowanie rozwoju lokalnego oraz inicjatyw lokalnych,
- propagowanie i wdrażanie idei odnowy wsi,
- promocja i ochrona dziedzictwa kulturowego wsi,
- rozwój organizacji pozarządowych działających na wsi.

Gmina Rakoniewice w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego Wielkopolska 2020+ została zaliczona również do grupy obszarów:

- ochrony gleb dla celów produkcji rolnej,
- narażonych na niebezpieczeństwo powodzi w skali dorzeczy,
- cennych przyrodniczo,
- ochrony krajobrazów kulturowych,
- ochrony i kształtowania zasobów wodnych,
- najniższej dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich.

Ponadto w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa wskazano inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym w zakresie komunikacji kolejowej, które dotyczą bezpośrednio gminy Rakoniewice. Są to:

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

- modernizacja linii kolejowej nr 357 Sulechów–Luboń na terenie województwa wielkopolskiego, mającej duże znaczenie w obsłudze połączeń małych miejscowości z aglomeracją poznańską, na odcinku Wolsztyn–Luboń – Etap II,
- rewitalizacja linii kolejowej nr 357 na odcinku Drzymałowo–Wolsztyn.

Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Rakoniewice na lata 2016–2021

W Strategii Rozwoju Miasta i Gminy na lata 2016–2021 sformułowano wizję i misję gminy Rakoniewice. W wizji przedstawiono gminę Rakoniewice jako atrakcyjną gospodarczo, przyrodniczo i kulturowo gminą w Wielkopolsce, będącą miejscem zamieszkania, pracy i wypoczynku, natomiast misją gminy Rakoniewice ma być zrównoważony, społecznie zaakceptowany rozwój, z wykorzystaniem istniejącego potencjału oraz uwzględnieniem zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego.

Wśród celów strategicznych ujętych w Strategii wymienić należy te, które odwołują się bezpośrednio do zadań związanych z rozwojem przestrzennym a więc:

Cel strategiczny I: Rozwinięta infrastruktura drogowa zapewniająca odpowiednią sieć dróg, ich jakość a także zadowalającą komunikację

Cel strategiczny II: Infrastruktura techniczna wystarczająca dla potrzeb społecznych i gospodarczych

Cel strategiczny III: Kreowanie i wspieranie rozwoju gospodarczego gminy (przedsiębiorczość i rolnictwo)

Cel strategiczny V: Bogate, tworzące tożsamość gminy dziedzictwo kulturowe i przyrodnicze

Cel strategiczny VI: Troska o ład przestrzenny i bezpieczeństwo

Cel strategiczny VIII: Rewitalizacja

Cel strategiczny IX: Działania na rzecz i wspieranie gospodarki niskoemisyjnej.

Lokalny Program Rewitalizacji Gminy Rakoniewice na lata 2017–2023

Wizja stanu obszaru opracowania „Lokalnego Programu Rewitalizacji Gminy Rakoniewice na lata 2017–2023” brzmi:

„Obszary rewitalizacji stanowią miejsca tętniące życiem, wolne od patologii społecznych, z niskim poziomem bezrobocia i przestępczości, w których przestrzeń integruje mieszkańców z różnych grup wiekowych od dzieci i młodzieży, aż po osoby starsze, stwarza odpowiednie miejsca do pracy i wypoczynku.”

Cel główny rewitalizacji stanowi zrównoważony, społecznie zaakceptowany rozwój gminy poprzez działania skupione na obszarach szczególnie istotnych dla poprawy warunków życia i gospodarowania (Rakoniewice, Rostarzewo) i szczególnie zdegradowanych (Głodno). Zarówno szczegółowy cel 1. zatytułowany „Ludzie”, jak i szczegółowy cel 2. pod tytułem „Przestrzeń” oraz cel 3. pod nazwą „Budynki” odnoszą się bezpośrednio do kwestii zagospodarowania przestrzennego obszarów położonych na terenie gminy Rakoniewice. Do każdej z tych dwóch grup celów przyporządkowano kierunki działań, do których należą:

- 1.1 Integracja mieszkańców
- 1.2 Aktywizacja dzieci i młodzieży
- 1.3 Aktywizacja osób starszych
- 2.1 Rewitalizacja przestrzeni publicznych
- 2.2 Rewaloryzacja terenów zieleni
- 2.3 Zagospodarowanie terenów rekreacyjno-sportowych
- 3.1 Modernizacja budynków i obiektów użyteczności publicznej
- 3.2 Modernizacja budynków zabytkowych
- 3.3 Modernizacja budynków przemysłowych i pokolejowych

W programie rewitalizacji wskazano na 14 projektów rewitalizacyjnych, których ukończenie będzie mieć istotne znaczenie z punktu widzenia stanu zagospodarowania przestrzennego gminy.

- 1) Społeczna aktywizacja zdegradowanych obiektów i przestrzeni publicznych w gminie Rakoniewice
- 2) Modernizacja rynku i innych przestrzeni publicznych w Rakoniewicach
- 3) Modernizacja budynków Muzeum Pożarnictwa w Rakoniewicach
- 4) Rewaloryzacja terenu w Parku w Rakoniewicach
- 5) Modernizacja budynku oficyny przypałacowej w Rakoniewicach na cele kulturalno-oświatowe
- 6) Adaptacja obiektu dawnej lodowni w Parku w Rakoniewicach na cele muzealne
- 7) Rozbudowa systemu monitoringu miejskiego o teren Parku w Rakoniewicach
- 8) Rozbudowa kompleksu edukacyjno-sportowego w Rakoniewicach o basen przyszkolny
- 9) Modernizacja budynku i adaptacja pomieszczeń dworca w Rakoniewicach na cele kulturalno-oświatowe
- 10) Modernizacja budynku i adaptacja pomieszczeń dworca w Rostarzewie na cele kulturalno-oświatowe

- 11) Modernizacja terenu rekreacyjno-sportowego w Głodnie
- 12) Rozbudowa biska wielofunkcyjnego w Rostarzewie o bieżnię
- 13) Adaptacja budynku Starej Gorzelni w Rakoniewicach do nowych funkcji
- 14) Adaptacja budynku Starej Gazowni w Rakoniewicach do nowych funkcji.

Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

Przyjęta przez Radę Ministrów "Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej" – PEP2030 jest najważniejszym dokumentem strategicznym w tym obszarze. Jest strategią zgodnie z ustawą o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Rolą PEP2030 jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. W systemie dokumentów strategicznych doprecyzowuje i operacjonalizuje "Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)".

Cele szczegółowe będą monitorowane za pomocą zestawu wskaźników oraz realizowane poprzez kierunki interwencji:

- 1) Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,
- 2) Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- 3) Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,
- 4) Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej,
- 5) Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
- 6) Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- 7) Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
- 8) Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
- 9) Wspieranie wdrażania eko-innowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT,
- 10) Przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- 11) Adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,

- 12) Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,
- 13) Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

PEP2030 sprzyja realizacji celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno-energetycznej UE do 2030, Konwencji MARPOL o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki, Konwencji Helsińskiej HELCOM oraz trzech konwencji z Rio: Konwencji w sprawie zmian klimatu, Konwencji o różnorodności biologicznej i Konwencji o pustynnieniu.

Podstawą globalnej polityki klimatycznej jest Porozumienie paryskie, ratyfikowane także przez Polskę. Jego głównym celem jest podjęcie wspólnych wysiłków na rzecz przeciwdziałania zmianie klimatu przy jednoczesnym uwzględnianiu kwestii zrównoważonego rozwoju oraz przeciwdziałaniu ubóstwu.

W Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice przedstawiono rozwiązania, które mają za zadanie wypełnić cele środowiskowe i przestrzenne zakładane na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i regionalnym. Podstawowe działania wymieniono w rozdziale *9.1 Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnego oddziaływania na środowisko* – są one spójne z wymaganiami stawianymi w zakresie ochrony środowiska i przyrody na wyższych poziomach zarządzania terytorialnego.

7. ANALIZA I OCENA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO OBSZARU OBJĘTEGO STUDIUM I TERENÓW SĄSIADUJĄCYCH

7.1. Położenie fizyczno-geograficzne i morfologia

Według regionalizacji fizycznogeograficznej J. Kondrackiego (2002) gmina Rakoniewice leży w obrębie dwóch mezoregionów (ryc. 3.). Pierwszym z nich jest Pojezierze Poznańskie (315.51), które to stanowi część makroregionu Pojezierze Wielkopolsko-Kujawskie (315.5). Mezoregion ten jako wysoczyznę otaczają z czterech stron doliny. Są to kolejno: Obornicka Dolina Warty, Poznański Przełom Warty, Dolina Środkowej Obry oraz Bruzda Zbąszyńska. Pojezierze Poznańskie odznacza się stosunkowo dużą powierzchnią wynoszącą ok. 3 100 km² oraz znacznym zróżnicowaniem i z tego powodu w jego ramach wydzielono 8 mikroregionów.

Ryc. 3. Położenie fizyczno-geograficzne powiatu grodzkiego i gminy Rakoniewice



Źródło: opracowanie własne na podstawie Kondracki, Richling (1994).

Drugim mezoregionem jest Dolina Środkowej Obry (315.63) będąca fragmentem Pradoliny Warciańsko-Odrzańskiej (315.6). Dolina sąsiaduje od strony północnej z Pojezierzem Poznańskim, od wschodniej z Kotliną Śremską, od południowej z Pojezierzem Sławskim i Równiną Kościańską, a od zachodniej z Kotliną Kargowską. Mezoregion jest łąkowo-leśnym zabagnionym obniżeniem o powierzchni ok. 420 km², do którego należy południowa część gminy Rakoniewice. Kanały melioracyjne, które przekopano w dnie doliny, prowadzą wody rzeki Obry do Odry poprzez Kanały Obrzańskie oraz do Warty poprzez Kanał Mosiński.

7.2. Budowa geologiczna podłoża, złoża surowców

W zakresie budowy geologicznej gmina Rakoniewice położona jest w obrębie monokliny przedsudeckiej, zbudowanej ze skał permsko-mezozoicznych, zalegających niezgodnie na pofałdowanych utworach paleozoicznych. Skały mezozoiczne pokrywają osady trzeciorzędowe o łącznej miąższości od ok. 200 m w części południowej do 140 m w północnej. W spągu trzeciorzędu występują osady oligocenu o miąższościach oscylujących w granicach 40–60 m. Rejon wsi Ruchocice charakteryzuje się występowaniem miocenu wykształconego w postaci piasków, ilów i mułków z przewarstwieniami węgla brunatnego. Miąższości miocenu w analizowanym obszarze mieszczą się w przedziale 150 do 200 m. Ilaste utwory pliocenu występujące na opisywanej powierzchni posiadają miąższość zawierającą się w przedziale od powyżej 50 do poniżej 10 m. Nad utworami trzeciorzędowymi zalega zwarta powłoka osadów czwartorzędowych o wyraźnie zróżnicowanej miąższości. Składa się na nią kilka warstw glin

rozdzielonych utworami fluwioglacjalnymi. Generalnie miąższości czwartorzędu mieszczą się w przedziale 75 do 100 m¹.

7.3. Grunty i gleby

Gmina Rakoniewice według podziału glebowo rolniczego Polski dokonanego przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach (Olejniczak, 1989) wchodzi w skład Podregionu Rakoniewickiego i Regionu Rakoniewicko-Nowotomyskiego. Na obszarze przeważają gleby płowe i brunatne wylugowane, które należą do kompleksów 6, 5 i 7.

Grunty orne III klasy bonitacyjnej, czyli zgodnie z ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych wymagające zgody ministra właściwego do spraw rolnictwa na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne, zlokalizowane są przede wszystkim w Ratajach i Ruchocicach. Ponadto rozmieszczone są w Drzymałowie i Rakoniewicach Wsi. Mniejsze arealy znajdują się również w zachodniej części gminy, czyli w Stodolsku, Rostarzewie i Głodnie.

7.4. Wody podziemne

Na podstawie mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:200 000 gmina Rakoniewice leży w regionie wielkopolskim (XIII). Główne poziomy użytkowe występują tu w utworach czwartorzędu i trzeciorzędu. Czwartorzędowy poziom użytkowy tworzą piaski i żwiry i zalega on na głębokości od kilku do 80 m. Trzeciorzędowy (miocen) poziom użytkowy występuje na głębokości od 80 do 130 m. Zwierciadło pierwszego poziomu wód podziemnych nawiązuje w sposób wyraźny do ukształtowania powierzchni terenu i w złagodzonej formie naśladuje jej kształt. W rytmie wahań stanów wód podziemnych obserwowany jest jeden okres wzniosu (marzec) i jeden okres niżówki (wrzesień). Typ wahań tego rodzaju wskazuje, że w okresie wiosennych roztopów zasilanie wód podziemnych jest największe. Później następuje sukcesywne szczyptywanie zasobów aż do jesieni².

Gmina Rakoniewice znajduje się w granicach dwóch GZWP: nr 144 Dolina Kopalna Wielkopolska i nr 150 Pradolina Warszawa–Berlin (tab. 2, ryc. 4). Kształt GZPW nr 150 jest wydłużony zgodnie z przebiegiem rzeki Odry (od Radnicy do Klenicy), Kanałów Obry i Kanału Mosińskiego oraz Warty (od Mosiny do Kopoyna). Znajduje się on w strefie regionalnego drenażu wód w strukturze erozyjnej pradoliny wypełnionej piaszczysto-żwirowymi osa-

¹ komentarz do mapy hydrograficznej arkusz Grodzisk Wielkopolski N-33-141-B.

² komentarz do mapy hydrograficznej arkusz Grodzisk Wielkopolski N-33-141-B.

dami z okresu zlodowaceń południowopolskich i środkowopolskich oraz zlodowacenia Wisły wraz z akumulacją w okresach interglacjalnych i holocenie.

Poziom gruntowy i przypowierzchniowy pradoliny charakteryzuje się występowaniem serii osadów wodonośnych z okresu interglacjalnego eemskiego, zlodowacenia Wisły oraz holocenu. Są to osady rzeczne i wodnolodowcowe, których miąższość jest zróżnicowana, lecz zwykle wynosząca 0–30 m. Współczynnik filtracji waha się w granicach 1–100 m/d.

Poziom nadglinowy i międzyglinowy tworzą obszary występowania sandrów, kemów oraz utworów znajdujących się pod utworami glin – osady wodnolodowcowe górne i dolne. Występuje on na obszarach przyległych wysoczyzn. Miąższość tego poziomu jest zróżnicowana, zwykle nie przekracza 10 m, choć lokalnie osiąga nawet ponad 20 m. Współczynnik filtracji zmienia się w zakresie 1–50 m/d.

Poziom wód głębszych rynny subglacjalnej na obszarze pradoliny stanowią erozyjne doliny kopalne, wypreparowane w słabo przepuszczalnych osadach neogenu lub czwartorzędowego. Tworzą serie osadów piaszczysto-żwirowych, których miąższość jest zróżnicowana i wynosi 35–50 m. Współczynnik filtracji waha się od 3 do 80 m/d, a lokalnie nawet więcej.

Poziom podglinowy (międzyglinowy dolny) występuje w rejonach wysoczyzn, zwykle w obrębie glin zwałowych z okresu zlodowaceń środkowopolskich oraz starszych. Tworzą go osady wodnolodowcowe o miąższości nieprzekraczającej 10 m. Wartość współczynnika filtracji wynosi 3–80 m/d.

Zbiornik ma charakter porowy o swobodnym i swobodno-naporowym zwierciadle wody. Zasadnicze znaczenie dla zaopatrzenia w wodę stanowi poziom wód gruntowych i wód głębszych pradoliny. Występujący w podłożu poziom subglacjalny nie został dotychczas wykorzystywany gospodarczo.

GZWP nr 150 należy do struktur o charakterze odkrytym z lokalnie występującą pokrywą izolującą, co decyduje o jego silnej podatności na zanieczyszczenie z powierzchni terenu (tab. X.). Zasoby dyspozycyjne zbiornika wyznaczono w wysokości 350 000 m³/d, przy module 217 m³/d × km². Obszar zbiornika stanowią w zdecydowanej większości łąki, pola uprawne oraz lasy. Ze względu na jego odkryty charakter, silną podatność na zanieczyszczenia z powierzchni terenu, sposób zagospodarowania terenu oraz uwarunkowania hydrogeologiczne wyznaczono obszar ochronny o powierzchni 1926,5 km². Proponowane zakazy i nakazy nie przewidują likwidacji zakładów istniejących ani ograniczenia powierzchni produkcji rolnej, raczej wprowadzanie zmian sposobu użytkowania ukierunkowanych między innymi na zmianę technologii oraz ograniczenie emisji.

W rejonie GZPW nr 144 gospodarczo wykorzystywane są wody słodkie występujące w utworach piaszczysto-żwirowych czwartorzędu i neogenu–paleogenu, piaskowcowo-węglanowych utworach kredy i jury do głębokości 200 m, sporadycznie do ok. 300 m. Wody słodkie w części zachodniej doliny kopalnej występują w osadach kenozoiku, natomiast w części wschodniej w osadach kenozoiku, kredy i jury. Wyróżnia się w utworach czwartorzędu poziomy: wód gruntowych i międzyglinowy, w utworach neogeńsko-paleogeńskich poziomy: mioceński i oligoceński, natomiast w mezozoicznych poziomy: kredowy i jurajski.

W obrębie GZWP nr 144 wyróżnia się dwa rodzaje granic, a mianowicie kontakt osadów wodonośnych z glinami zwałowymi czwartorzędu i iłami neogeńsko-paleogeńskimi oraz kontakt mieszany w dolnej części. W górnej części osady wodonośne doliny kontaktują się z osadami fluwioglacjalnymi, międzymorenowymi. Granicę dolną stanowi powierzchnia erozyjna dna wielkopolskiej doliny kopalnej i jej dopływów. Tworzą ją ły i muły neogeńsko-paleogeńskie lub gliny zwałowe i muły zalegające na iłach, piaski miocenu i oligocenu oraz margle kredy górnej. Granicę górną zbiornika stanowią gliny morenowe, muły i ły zastoi-skowe lub piaski i żwiry. Utworami wodonośnymi zbiornika są piaski średnioziarniste, gruboziarniste i drobnoziarniste, lokalnie mułkowate, piaski ze żwirem oraz żwiry. Ich miąższość jest zmienna zarówno w przekroju poprzecznym doliny, jak i na jej równoleżnikowym przebiegu i wynosi od kilku do 60 m, najczęściej 10–25 m.

Poziom wód gruntowych występuje w osadach piasków i żwirów pradolin i dolin rzecznych, sandrów i rynien jeziornych oraz w spiaszczonych partiach glin morenowych. Swobodne zwierciadło wody tego poziomu w zależności od morfologii terenu, położenia baz drenażu i zasilania, zalega na głębokości 0–9 m, najczęściej 2–5 m. Współczynnik filtracji warstw wodonośnych poziomu gruntowego jest zmienny i sięga do 483,84 m/d w przypadku piasków i żwirów. Według wyników próbnych pompowań studzien wierconych ujmujących utwory sandrowe, wielkość współczynnika wynosi kolejno:

- 1,64–8,64 m/d – piaski drobnoziarniste mułkowate;
- 17,28–31,97 m/d – piaski różnoziarniste i pospółki;
- 30,24–60,48 m/d – żwiry i piaski.

Współczynnik odsączalności warstw wynosi 0,03–0,24. Poziom wód gruntowych jest zasilany infiltracją opadów, a jedynie w dolinach rzecznych z poziomów wód wgłębnych i z wód powierzchniowych. Poziom międzyglinowy górny wiąże się z istnieniem piasków i żwirów rozdzielających gliny zwałowe zlodowacenia wisły od środkowopolskich. Miąższość warstw wodonośnych wynosi najczęściej 2–5 m, sporadycznie do 30 m. W rejonie doliny

kopalnej poziom ten występuje praktycznie tylko na zachód od Poznania po linię Grodzisk Wielkopolski–Lwówek oraz w międzyrzeczu Odry–Obry, gdzie jest powszechnie ujmowany do eksploatacji. Poziom ma charakter naporowy lub o zwierciadle swobodnym. Poziom ten jest zasilany przez przesączanie nie z pierwszego poziomu lub infiltrację opadów przez gliny zwałowe. Wodoprzewodność warstw waha się od 12 do 816 m²/d, najczęściej 24–100 m² /d. Poziom międzyglinowy dolny jest związany z osadami rzecznyymi interglacjału mazowieckiego i fluwioglacjalnymi rozdzielającymi gliny zlodowaceń południowopolskich i środkowopolskich. Tworzące go piaski i żwiry osiągają najczęściej miąższość 10–30 m, lokalnie do 60 m. Podstawowe struktury hydrogeologiczne tego poziomu to wielkopolska dolina kopalna oraz jej „dopływowa” doliny kopalnej Samy. Poziom ten gromadzi głównie wody naporowe występujące na głębokości 10–65 m pod nakładem glin morenowych. Zasilanie poziomu odbywa się w głównej mierze na drodze przesączania się wód przez gliny morenowe z nadległych poziomów wodonośnych i lokalnie przez okna hydrogeologiczne. Poziom ten zasila przez przesączanie niżej zalegający poziom wód w utworach mioceńskich. Poziom podglinowy występuje lokalnie i nie ma znaczenia gospodarczego.

Wody zbiornika należą do wód słodkich o mineralizacji 0,2–0,65 g/dm³. Na większości obszaru od Obry na zachodzie po Wisłę na wschodzie są typu HCO₃-Ca-Mg, zaś od Odry po Obrę typu HCO₃-Ca, a tylko lokalnie HCO₃-SO₄-Ca-Mg. Do spożycia nadają się z reguły po redukcji związków żelaza o stężeniu 0,3–5,0 mg/dm³ i manganu o stężeniu 0,05–0,45 mg/dm³ do wielkości dopuszczalnych normą. Zwiększone stężenie amoniaku do 1,2 mg/dm³ jest wynikiem przemian geochemicznych w warstwie zawierającej rozproszoną materię organiczną.

Zasoby dyspozycyjne wynoszą dla całego zbiornika 394 298,4 m³/d, co stanowi 62% zasobów odnawialnych i kształtują się w wielkościach podawanych dla podsystemów od 71,28 do 113,76 m³/d × km², średnio 95,76 m³/d × km². Eksploatacja wód podziemnych z poziomu zbiornika wynosi według pozwoleń wodnoprawnych 183 316,8 m³/d.

Wód podziemnych zbiornika do tej pory nie zanieczyszczono. W części obszaru GZWP czasy potencjalnej migracji zanieczyszczeń są mniejsze od 25 lat. Biorąc pod uwagę zasady i kryteria wydzielenia terenów ochronnych na obszarze GZWP nr 144 o powierzchni 4 122,4 km² wyznaczono 9 terenów ochronnych o łącznej powierzchni 30,4 km² (PIG, 2017).

Prognoza oddziaływania na środowisko

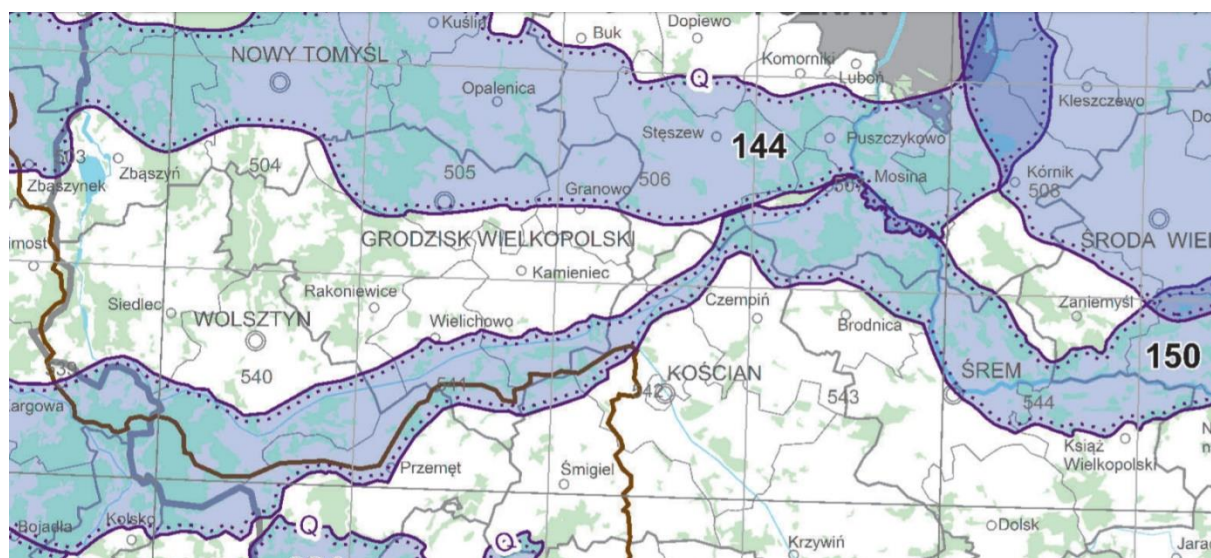
ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

Tab. 2. Charakterystyka głównych zbiorników wód podziemnych na terenie gminy Rakoniewice.

Nr	Nazwa	Dorzecze/zlewnia	Stratygrafia warstw wodonośnych	Administracja	Typ ośrodka	Ranga zbiornika	Obszar [km ²]
150	Pradolina Warszawa Berlin (Koło - Odra)	Odry / prawobrzeżna Odry od Bobru do Warty, lewobrzeżna Odry od Baryczy do Bobru	Q - czwartorzęd (utwory czwartorzędu w pradolinach)	Poznań, Wrocław	porowy	główny	1611
144	Wielkopolska Dolina Kopalna	Odry, Wisły	Q - czwartorzęd (utwory czwartorzędu w dolinach kopalnych)	Gdańsk, Poznań, Szczecin, Warszawa, Wrocław	porowy	główny	4122

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, 2017.

Ryc. 4. Położenie Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w gminie Rakoniewice



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, 2017.

Teren gminy Rakoniewice, tak jak gmin Granowo, Grodzisk Wielkopolski, Kamieniec, Kościan (gmina wiejska), Kuślin, Kwilcz, Lwówek, Miedzichowo, Międzychód, Nowy Tomyśl, Opalenica, Pniewy, Przemęt, Siedlec, Śmigiel, Wielichowo, Wolsztyn i Zbąszyń, należy do Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 59 (PLGW600059). Należy on do dorzecza Odry, do regionu wodnego Warty, regionu hydrogeologicznego VI-wielkopolskiego. Główną zlewnią jest Odra (III). Stan ilościowy i jakościowy wód podziemnych w JCWPd 59 określono jako dobry, podobnie jak ogólny ocena stanu JCWPd. Spełnienie celów środowiskowych jest niezagrażone.

Najbliżej zlokalizowany punkt pomiarowo-kontrolny wód podziemnych badany w 2018 r. znajduje się w miejscowości Sepno (gmina Kamieniec, powiat grodziski). Należy on do 60 JCWPd. Dane dla 59 JCWPd pochodzą z 2017 r. z punktu pomiarowo-kontrolnego w Grodzisku Wielkopolskim (tab. 3).

Tab. 3. Stan wód podziemnych w punktach pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych w pobliżu gminy Rakoniewice

Numer punktu MONBADA (rok badania)	Stratygrafia	Miejscowość	Gmina	Nr JCWPd	Użytkowanie terenu	Klasa wg wskaźników nieorganicznych (wartości średnie)	Klasa końcowa dla wartości średnich 2018 r.
66 (2018)	PgOl	Sepno	Kamieniec	60	grunty orne	IV	IV
67 (2018)	NgM	Sepno	Kamieniec	60	grunty orne	V	IV
68 (2018)	NgM	Sepno	Kamieniec	60	grunty orne	V	IV
496 (2018)	Q	Sepno	Kamieniec	60	grunty orne	III	III
1273 (2017)	Q	Grodzisk Wlkp.	Grodzisk Wlkp.	59	zabudowa miejska luźna	IV	IV
1287 (2017)	Q	Grodzisk Wlkp.	Grodzisk Wlkp.	59	grunty orne	III	III

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, 2018, 2019.

7.5. Wody powierzchniowe

Odwadnianie gminy Rakoniewice prowadzone jest w kierunku południowo-wschodnim, czyli do systemu Kanałów Obrzańskich (Środkowy Kanał Obry i Północny Kanał Obry). Obszar ten odznacza się gruntowo-deszczowo-śnieżnym zasilaniem cieków zarówno z jednym maksimum, jak i minimum w ciągu roku. Od stycznia do kwietnia występują kulminacje stanów wód, przy czym najwyższą wartością charakteryzuje się marzec. Wartość minimalną stany wody osiągają w październiku.

Obszar gminy jest ubogi w wody powierzchniowe. Największym zbiornikiem na jej terenie jest Jezioro Kuźnickie, położone w zachodniej części gminy, zwane także Białym, o powierzchni 79,8 ha i głębokości maksymalnej ok. 13 m. W sezonie letnim jezioro wykorzystywane jest w celach rekreacyjnych. Znajdują się tutaj kąpieliska, pola namiotowe, zakładowe ośrodki wczasowe i indywidualne domki rekreacyjne. Teren otaczający jezioro jest za-

lesiony, a w drzewostanie dominuje sosna. Od 1997 r. las i północna część zbiornika są pod ochroną. Jezioro stanowi ostoję kani rudej (*Milvus milvus*) oraz jest miejscem gniazdowania perkoza dwuczubego (*Podiceps cristatus*) i łabędzia niemego (*Cygnus olor*). Zachodni brzeg zbiornika jako jedyny w Wielkopolsce charakteryzuje się występowaniem stanowiska łągowego dzięcioła syryjskiego (*Dendrocopus syriacus*). W przejrzystej wodzie można zauważyć rzadko spotykaną jezierzę morską, roślinę reliktową z okresu po ustąpieniu lodowca (Anders, 1999). Ponadto na terenie gminy znajdują się trzy inne jeziora tj.: Kuźnica Zbąska, Wioska i Brajec.

Głównym ciekim wodnym jest rzeka Dojca, przepływająca przez jezioro Wioska, a poza terenem gminy przez jeziora Wolsztyńskie i Bierzyńskie, uchodząc do północnego kanału Obry. Drugim co do długości ciekim jest Kanał Gniński. Na południu gminy w okolicach miejscowości Tarnowa i Terespol przebiegają Kanały Obrzańskie (Środkowy Kanał Obry i Północny Kanał Obry). Ponadto w Rakoniewicach, w części południowo-zachodniej miasta znajduje się zbiornik małej retencji.

Gmina Rakoniewice należy do ośmiu różnych Jednolitych Części Wód Powierzchniowych, w tym siedmiu rzecznych i jednej jeziornej:

- PLRW6000161878129 Kanał Grabarski – potok nizinny lessowy lub gliniasty,
- PLRW600016187814 Rów Tłoki – potok nizinny lessowy lub gliniasty,
- PLRW600017187829 Dojca – potok nizinny piaszczysty,
- PLRW6000171878529 Szarka – potok nizinny piaszczysty,
- PLRW6000251878719 Obra od Kanału Dzwińskiego do Czarnej Wody – ciek łączący jeziora,
- PLRW60000187833 Północny Kanał Obry do Kanału Dzwińskiego – kanały i zbiorniki zaporowe,
- PLRW600001878329 Obrzański Kanał Środkowy – kanały i zbiorniki zaporowe,
- PLLW10346 Kuźnickie – jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o małym wypływie zlewni, stratyfikowane³.

³ Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+, 2019.

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

Tab. 4. Stan jednolitych części wód powierzchniowych w gminie Rakoniewice w latach 2017–2018

Kod jcwp	Nazwa jcwp	Typ abiotyczny jcwp	Status jcwp	Klasa elementów biologicznych		Klasa elementów fizykochemicznych		Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne		Klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego			Klasyfikacja stanu chemicznego		Ocena stanu jcwp		Dorzecze	Region wodny
				Rok badań	Klasa	Rok badań	Klasa	Rok badań	Klasa	Rok badań	Klasa	Stan / potencjał ekologiczny	Rok badań	Stan chemiczny	Rok badań	Ocena		
PLRW6000251878719	Obra od Kan. Dzwiańskiego do Czarnej Wody	25	NAT										2017	stan chemiczny poniżej dobrego	2017	zły stan wód	Odry	Warty
PLRW60000187833	Północny Kanał Obry do Kanału Dzwiańskiego	0	SCW										2017	stan chemiczny poniżej dobrego	2017	zły stan wód	Odry	Warty
PLRW600017187829	Dojca	17	SZCW										2017	stan chemiczny poniżej dobrego	2017	zły stan wód	Odry	Warty
PLRW6000161878129	Kanał Grabarski	16	SZCW										2017	stan chemiczny poniżej dobrego	2017	zły stan wód	Odry	Warty
PLRW6000171878529	Szarka	17	NAT										2017	stan chemiczny poniżej dobrego	2017	zły stan wód	Odry	Warty
PLRW600017187829	Dojca	17	SZCW	2018	2	2018	>2	2018	2	2018	3	umiarkowany potencjał ekologiczny	2018	stan chemiczny poniżej dobrego	2018	zły stan wód	Odry	Warty
PLRW6000161878129	Kanał Grabarski	16	SZCW										2018	stan chemiczny poniżej dobrego	2018	zły stan wód	Odry	Warty
PLRW60000187833	Północny Kanał Obry do Kanału Dzwiańskiego	0	SCW	2018	3	2018	>2	2018	2	2018	3	umiarkowany potencjał ekologiczny	2018	stan chemiczny poniżej dobrego	2018	zły stan wód	Odry	Warty
PLRW6000171878529	Szarka	17	NAT	2018	3	2018	>2	2018	2	2018	3	umiarkowany stan ekologiczny	2018	stan chemiczny poniżej dobrego	2018	zły stan wód	Odry	Warty

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w roku 2017-2018 – tabela (GIOŚ).

Tab. 5. Stan jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych w gminie Rakoniewice w latach 2017–2018

Kod jcwp	Nazwa jcwp	Typ abiotyczny jcwp	Status jcwp	Klasa elementów biologicznych		Klasa elementów fizykochemicznych		Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne		Klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego			Klasyfikacja stanu chemicznego		Ocena stanu jcwp		Region wodny	Województwo
				Rok badań	Klasa	Rok badań	Klasa	Rok badań	Klasa	Rok badań	Klasa	Stan / potencjał ekologiczny	Rok badań	Stan chemiczny	Rok badań	Ocena		
PLLW10346	Kuźnickie	2a	NAT										2017	stan chemiczny poniżej dobrego	2017	ZŁY STAN WÓD	Warty	wielkopolskie
PLLW10346	Kuźnickie	2a	NAT	2018	2	2018	>2			2018	3	umiarkowany	2018	stan chemiczny dobry	2018	ZŁY STAN WÓD	Warty	wielkopolskie

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w roku 2017-2018 – tabela (GIOŚ).

Stan jednolitych części wód powierzchniowych określony w Raporcie WIOŚ z 2018 roku w województwie wielkopolskim oceniono jako zły. Stąd też, osiągnięcie przez jednolite części wód wyznaczonych celów środowiskowych określonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej, wymaga wdrożenia wielorakich działań, a wśród nich:

- kontrole podmiotów wprowadzających ścieki do wód lub do ziemi,
- kontrole w zakresie stosowania i przechowywania nawozów i środków wspomagających uprawę roślin, komunalnych osadów ściekowych oraz rolniczego wykorzystania ścieków,
- kontrole spełniania przepisów dotyczących stosowania i przechowywania nawozów i odchodów zwierzęcych przez podmioty prowadzące produkcję rolną,

- kontrole działalności, w ramach której są przechowywane odchody zwierzęce lub stosowane nawozy oraz prowadzenie monitoringu operacyjnego, a także monitoringu badawczego w zakresie badania substancji biogenych.

Dla poprawy stanu wód oraz utrzymania dobrego stanu wód, szczególnie ważne jest realizowanie inwestycji w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. Podstawowym instrumentem mającym na celu ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków jest Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych, zawierający wykaz przedsięwzięć w zakresie budowy, rozbudowy i modernizacji oczyszczalni ścieków oraz wyposażenia aglomeracji o RLM większej od 2000 w systemy kanalizacji zbiorczej⁴.

Teren gminy Rakoniewice podlega Spółce Wodnej Melioracji Nizin Obrzańskich w Bonikowie. Do jej struktur należą następujące miejscowości: Błońsko, Drzymałowo, Gnin, Narożniki, Jabłonna, Komorówko, Rakoniewice i Rakoniewice Wieś, Rataje, Rostarzewo, Ruchocice, Tarnowa, Terespol oraz Wioska. Zmeliorowane użytki rolne i rowy przydrożne wymagają stałej oraz systematycznej konserwacji. Zaniedbania urządzeń melioracyjnych, w tym przede wszystkim śródpolnych rowów, doprowadziły do sytuacji, w której wiosną dochodzi do lokalnych podtopień. Występują tu również problemy z wjazdem na pola. Taki stan znacznie utrudnia zabiegi agrotechniczne⁵.

7.6. Roślinność i zwierzęta

Na podstawie geobotanicznego podziału Polski J.M. Matuszkiewicza (1993) według zbiorowisk roślinnych, obszar gminy Rakoniewice należy do Podokręgu Nowotomyskiego (B.1.7.c), wchodzącego w skład Okręgu Międzyrzecko-Zbąszyńskiego (B.1.7) w Krainie Notecko-Lubuskiej (B.1). Kraina ta leży w Dziale Branderbursko-Wielkopolskim, w Podprowincji Środkowoeuropejskiej Właściwej, w Prowincji Środkowoeuropejskiej.

Pod względem potencjalnej roślinności naturalnej, na wysoczyźnie występują płaty siedlisk:

- środkowoeuropejskiego grądu dębowo-grabowego (*Galio silvatici-Carpinetum*),
- mieszanego boru sosnowo dębowego (*Pino-Quercetum*),
- suboceanicznego boru świeżego (*Leucobryo-Pinetum*).

Doliny rzeczne i obniżenia obejmują obszary siedlisk łągu jesionowo-olszowego (*Circaeo Alnetum*), łągu jesionowo-wiązowego (*Fraxino-Ulnetum*) oraz olsu (*Carici elongatae-Alnetum*).

⁴ Stan wód. Raport WIOŚ, 2018.

⁵ Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Rakoniewice na lata 2016-2021, 2016.

W podziale Polski na regiony przyrodniczo-leśne wg T. Trampler'a i in. (1994) gmina zalicza się do Mezoregionu Pojezierza Wielkopolskiego (III.7b) w Dzielnicy Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej (III.7), w Krainie Wielkopolsko-Pomorskiej (III). Dominującym gatunkiem drzew jest sosna (ok. 88%), następnie dąb (ok. 3,7%), brzoza (ok. 3,2%) i olcha (ok. 2,6%). Wśród siedlisk leśnych odznacza się bór świeży, bór mieszany świeży oraz las mieszany świeży. Wyspowe połąci lasów stanowią w sumie 41% obszaru gminy. W okolicy wsi Tarnowa i Terespol oraz Kuźnica Zbąska znajdują się przede wszystkim wilgotne łąki z zaroślami wierzbowymi i łąkami olchowymi.

Do osobliwości przyrodniczych gminy Rakoniewice należy zaliczyć rośliny: czartawę drobną, turzycę bagienną, tajeżę jednostronną, rosiczkę okrągłolistną i przygielkę białą na śródleśnych torfowiskach koło wsi Błońsko.

Warto wyróżnić w ramach struktury przyrodniczej pięć typów ekostruktur, determinujących zróżnicowane warunki egzystencjalne i wegetacyjne. Należą do nich grupy ekosystemów leśnych, łąkowych, terenów przywodnych, polnych i obszarów działalności inwestycyjnej (względnie obszarów osadniczych). W ramach występowania tych zasadniczych typów, większość obszaru gminy mieści się w ostatnich dwóch kategoriach. Jednak często poszczególne typy koegzystują ze sobą i oddziałują na siebie nawzajem.

Istotne znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej mają formy występujące w przestrzeni, między innymi:

- tereny leśne,
- zadrzewienia śródpolne,
- zagajniki,
- miedze,
- kępy zieleni (krzewów i zieleni niskiej).

Szata roślinna na obszarze zurbanizowanym została przede wszystkim ukształtowana przez człowieka. Występują tu znaczne powierzchnie gruntów ornych i łąk oraz rozwija się sadownictwo. Zabudowie mieszkaniowej towarzyszą przydomowe ogródki, niekiedy bujnie zarośnięte krzewami i drzewami. W okolicznych lasach oprócz pospolitych zwierząt spotkać można daniele, borsuki lub jenoty.

7.7. Klimat

Obszar gminy Rakoniewice, ze względu na podziału rolniczo-klimatyczny Polski R. Gumińskiego (1954), należy do dzielnicy środkowej (VIII). Natomiast według regionaliza-

cji J. Wosia (1993) leży na terenie regionu klimatycznego Lubuskiego (XIV). Region ten podobnie jak Region Środkowomazowiecki odznacza się występowaniem dni z pogodą gorącą, słoneczną i bez opadu. Mniej zaś jest dni z typami pogody przymrozkowej.

Masy powietrza polarno-morskiego kształtują klimat gminy. Średnia roczna suma opadów atmosferycznych wynosi 450 mm. Maksimum przypada na miesiące letnie: czerwiec, lipiec i sierpień, a najniższe opady notowane są od grudnia do lutego. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi +8°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec, natomiast najchłodniejszym styczeń. Przez ok. 20 dni w roku zalega pokrywa śnieżna. Pierwsze przymrozki jesienne zaczynają się w połowie października, a ostatnie, czyli wiosenne pojawiają się do końca kwietnia. Okres wegetacyjny trwa 220 dni. Przeważają wiatry z sektora zachodniego (40%) przy udziale sektora wschodniego wynoszącym 25%, sektora południowego 25% i północnego 10%.⁶

Na terenie gminy występuje topoklimat charakterystyczny dla form płaskich wykorzystywanych rolniczo. Są to powierzchnie o przeciętnych wartościach wymiany ciepła między powierzchnią graniczną a podłożem na skutek konwekcji w nocy i przeciętnych wartościach wymiany ciepła między powierzchnią graniczną a podłożem wskutek przewodzenia. Formy te charakteryzują się płaską rzeźbą terenu lub o niewielkim nachyleniu (do 5°), o glebach średnio zwartych (gliny piaszczyste, piaski) bez zwartej szaty roślinnej, która mogłaby utrudniać dopływ ciepła z podłoża w czasie pogodnych nocy. Na takich obszarach istnieje małe prawdopodobieństwo wystąpienia przymrozków radiacyjnych.

Makroklimateczne własności powietrza atmosferycznego, ze względu na niewystępowanie barier orograficznych, odznaczają się w województwie wielkopolskim małym zróżnicowaniem. Występowanie częstego napływu mas powietrza oceanicznego wiąże się z przewagą wiatrów z kierunków zachodnich. Ma to istotny wpływ na percepcję warunków klimatycznych (tzw. temperatura odczuwalna), które bardzo często w okresie jesienno-zimowym są postrzegane jako mniej korzystne niż faktyczne parametry klimatyczne. Lokalne przestrzenne różnice w parametrach meteorologicznych występują w czasie bezwietrznej pogody radiacyjnej, zwłaszcza w porze nocnej.

7.8. Jakość powietrza atmosferycznego

Zgodnie z Roczną oceną jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2019 (WIOŚ, 2020) ocena i wynikające z niej działania odnoszone są do obszarów nazywa-

⁶ komentarz do mapy sozologicznej arkusz Grodzisk Wielkopolski N-33-141-B.

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

nych strefami, zgodnie z założeniami ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (co stanowi transpozycję unijnej Dyrektywy 2008/50/WE do prawa polskiego).

Wyróżnia się trzy strefy:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa.

Natomiast według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 roku w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości środowiska, powiat grodziski (w tym zlokalizowana w jego granicach gmina Rakoniewice) został zaliczony do strefy stanowiącej pozostały obszar województwa – strefa wielkopolska (PL3003). Najbliższy punkt pomiarowy znajduje się w Nowym Tomyślu.

Ocena dokonywana jest z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów:

- ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi (dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, benzen, ołów, arsen, nikiel, kadm, benzo(a)piren, pył PM10, pył PM2,5, ozon, tlenek węgla),
- ustanowionych ze względu na ochronę roślin (tlenki azotu, dwutlenek siarki, ozon).

Poziomy substancji odpowiadające przyporządkowaniu do poszczególnych klas przedstawione zostały w tabelach (tab. 6, 7, 8).

Dodatkowo wskazano wyniki klasyfikacji dla strefy „pozostały obszar województwa” (klasy wynikowe) uzyskane pod kątem rocznej oceny jakości powietrza:

Wyniki oceny według kryteriów odniesionych do ochrony zdrowia:

- dwutlenek azotu NO₂ – klasa A,
- dwutlenek siarki SO₂ – klasa A,
- benzen C₆H₆ – klasa A,
- ozon O₃ – klasa A,
- tlenek węgla CO – klasa A,
- pył PM_{2,5} – klasa A,
- pył PM₁₀ – klasa C, oraz dla zawartego w tym pyłu:
 - ołowiu Pb – klasa A,
 - arsenu As – klasa A,
 - niklu Ni – klasa A,
 - kadmu Cd – klasa A,
 - benzo(a)pirenu B(a)P – klasa C.

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

Tab. 6. Kryteria klasyfikacji stref ze względu na ochronę zdrowia ludzi w zakresie: SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, PM₁₀, PM_{2.5}, Pb, As, Cd, Ni, BaP i O₃

Zanieczyszczenie	Normowany poziom	Czas uśredniania	Klasa A	Klasa C
dwutlenek siarki	dopuszczalny	1-godz.	nie więcej niż 24 stężenia 1-godz. S1 > 350 µg/m ³	więcej niż 24 stężenia 1-godz. S1 > 350 µg/m ³
dwutlenek siarki	dopuszczalny	24-godz.	nie więcej niż 3 stężenia 24-godz. S24 > 125 µg/m ³	więcej niż 3 stężenia 24-godz. S24 > 125 µg/m ³
dwutlenek azotu	dopuszczalny	1-godz.	nie więcej niż 18 stężeń 1-godz. S1 > 200 µg/m ³	więcej niż 18 stężeń 1-godz. S1 > 200 µg/m ³
dwutlenek azotu	dopuszczalny	rok	Sa <= 40 µg/m ³	Sa > 40 µg/m ³
tlenek węgla	dopuszczalny	8-godz.	S8max <= 10 mg/m ³	S8max > 10 mg/m ³
benzen	dopuszczalny	rok	Sa <= 5 µg/m ³	Sa > 5 µg/m ³
pył zawieszony PM10	dopuszczalny	24-godz.	nie więcej niż 35 stężeń 24-godz. S24 > 50 µg/m ³	więcej niż 35 stężeń 24-godz. S24 > 50 µg/m ³
pył zawieszony PM10	dopuszczalny	rok	Sa <= 40 µg/m ³	Sa > 40 µg/m ³
pył zawieszony PM2.5	dopuszczalny	rok	Sa <= 25 µg/m ³	Sa > 25 µg/m ³
ołów	dopuszczalny	rok	Sa <= 0.5 µg/m ³	Sa > 0.5 µg/m ³
arsen	docelowy	rok	Sa <= 6 ng/m ³	Sa > 6 ng/m ³
kadm	docelowy	rok	Sa <= 5 ng/m ³	Sa > 5 ng/m ³
nikiel	docelowy	rok	Sa <= 20 ng/m ³	Sa > 20 ng/m ³
benzo(a)piren	docelowy	rok	Sa <= 1 ng/m ³	Sa > 1 ng/m ³
ozon	docelowy	8-godz.	nie więcej niż 25 dni ze stężeniem S8max_d > 120 µg/m ³ (średnio dla ostatnich 3 lat)	więcej niż 25 dni ze stężeniem S8max_d > 120 µg/m ³ (średnio dla ostatnich 3 lat)

Objaśnienia do tabeli:

Sa- stężenie średnie roczne

S1 – stężenie 1-godzinne

S24 – stężenie średnie dobowe

S8max – maksimum ze stężeń średnich ośmiogodzinnych kroczących (obliczanych ze stężeń 1-godzinnych) w ciągu roku kalendarzowego.

S8max_d – maksimum dobowe ze stężeń średnich ośmiogodzinnych kroczących obliczanych ze stężeń średnich jednogodzinnych; każdą wartość średnią ośmiogodzinną przypisuje się dobie, w której kończy się ośmiogodzinny okres uśredniania.

Ołów, arsen, kadm, nikiel, benzo(a)piren – oznaczane w pyłe zawieszonym PM10.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2019 (WIOŚ, 2020).

Tab. 7. Kryteria dodatkowej klasyfikacji stref dla PM_{2.5} ze względu na ochronę zdrowia ludzi (faza II – do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 r.)

Zanieczyszczenie	Normowany poziom	Czas uśredniania	Klasa A1	Klasa C1
pył PM2.5	dopuszczalny - faza II	rok	Sa <= 20 µg/m ³	Sa > 20 µg/m ³

Objaśnienia do tabeli:

Sa- stężenie średnie roczne

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2019 (WIOŚ, 2020).

Tab. 8. Kryteria dodatkowej klasyfikacji stref dla ozonu O₃ ze względu na ochronę zdrowia ludzi (w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego - do osiągnięcia w 2020 r.)

Zanieczyszczenie	Normowany poziom	Czas uśredniania	Klasa D1	Klasa D2
ozon	cel długoterminowy	8-godz.	S8max ≤ 120 µg/m ³ w ocenianym roku	S8max > 120 µg/m ³ w ocenianym roku

Objaśnienia do tabeli:

S8max – maksimum ze stężeń średnich ośmiogodzinnych kroczących (obliczanych ze stężeń 1-godzinnych) w ciągu roku kalendarzowego.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2019 (WIOŚ, 2020).

Wyniki oceny według kryteriów odniesionych do ochrony roślin:

- tlenki azotu NO_x – klasa A,
- dwutlenek siarki SO₂ – klasa A,
- ozon O₃ – klasa C.

Dokonując klasyfikacji dodatkowej:

- w przypadku ozonu odnosząc otrzymane wyniki do poziomu celu długoterminowego wszystkie strefy zaliczono do klasy D2,
- w przypadku pyłu PM_{2,5} dla poziomu dopuszczalnego II fazy – strefa wielkopolska uzyskała klasę C1.

Na podstawie oceny poziomu substancji w odniesieniu do ochrony zdrowia (za wyjątkiem poziomu pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz zawartego w nim benzo(a)pirenu B(a)P, strefę wielkopolską, w tym gminę Rakoniewice, zaliczono do klasy A. Oznacza to, że stężenia ww. substancji w powietrzu na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych. Dla poziomu pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz benzo(a)pirenu B(a)P teren strefy, zgodnie z wykonanymi pomiarami, na podstawie oceny poziomu ww. substancji zaliczono do klasy C. Oznacza to, że stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy nie jest on określony – poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe.

W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2019 roku pod kątem ochrony roślin, w zakresie dwutlenku siarki i tlenków azotu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. Natomiast w zakresie ozonu, na podstawie obiektywnego szacowania, strefie przypisano klasę C.

W granicach gminy Rakoniewice stężenia średnioroczne z powodu wzrastającego poziomu i stopnia zainwestowania tej jednostki samorządu terytorialnego będą rosnąć, co związane jest z uwarunkowaniami orograficznymi, topoklimatycznymi oraz wielkością emisji z

obszaru najgęściej zaludnionych miejscowości. Spośród istniejących źródeł emisji zarówno w mieście, jak i w całej gminie największym źródłem emisji SO_2 i pyłu PM_{10} do atmosfery jest tzw. „niska emisja” zanieczyszczeń do powietrza. Wpływa ona na wyraźne pogorszenie warunków aerosanitarnych, pochodzi z sektora komunalno-bytowego, z rozproszonych niskich emitorów, najczęściej instalacji grzewczych i związana jest ze stosowaniem paliw o gorszej jakości w paleniskach domowych. Elementem charakterystycznym niskiej emisji jest jej wyraźna zmienność pomiędzy sezonem grzewczym (rośnie), a sezonem letnim (maleje) oraz wzrost stężeń dwutlenku siarki, dwutlenku azotu oraz pyłu. Do znaczących źródeł emisji należy także zaliczyć samochody. Poziom tych emisji będzie jednak odmienny, w zależności od klasy drogi i skali jej wykorzystywania.

Zgodnie z Raportem o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2017 (WIOŚ, 2018) hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy, tramwajowy i lotniczy) jest najczęstszym i najsilniejszym czynnikiem degradacji klimatu akustycznego w środowisku, przy czym najpowszechniejszy, ze względu na zasięg terytorialny i liczbę narażonej ludności, jest hałas drogowy.

Standardy akustyczne dla poszczególnych rodzajów terenów, różniących się sposobem zagospodarowania i pełnionymi funkcjami określono w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

W przypadku hałasu drogowego i kolejowego, obowiązujące obecnie wartości wskaźników długookresowych określone wspomnianym rozporządzeniem Ministra Środowiska mieszczą się w przedziałach:

- dla poziomu dziennie-wieczorno-nocnego L_{DWN} – 50–70 dB,
- dla długookresowego poziomu hałasu w porze nocy L_N – 45–65 dB,
- dla krótkookresowego poziomu równoważnego w porze dnia L_{AeqD} – 50–68 dB,
- dla krótkookresowego poziomu równoważnego w porze nocy L_{AeqN} – 45–60 dB.

Ostatnie badania hałasu przeprowadzone przez WIOŚ w obrębie drogi krajowej nr 32 na obszarze gminy Rakoniewice odbyły się w 2010 r. (tab. 9).

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

Tab. 9. Wyniki badania hałasu przeprowadzonego przez WIOŚ w obrębie drogi krajowej nr 32 na obszarze gminy Rakoniewice w 2010 r.

Lp.	Kilometr drogi	Miejscowość	Powiat	Dopuszczalny poziom hałasu dla dnia/nocy L_{dnp} (dB)	Odległość punktu pomiarowego od drogi	Równoważny poziom hałasu L_{Aeq} (dB)		Natężenie ruchu pojazdów			
						Pora dzienna	Pora nocna	Pora dzienna		Pora nocna	
								Ogółem	% pojazdów ciężkich	Ogółem	% pojazdów ciężkich
<i>droga nr 32</i>											
33	108+000	Wolsztyn	wolsztyński	60/50	10 m	66,2	60,5	679	16,4	123	25,8
33a	jw.	jw.	jw.	jw.	20 m	63,0	56,9				
34	115+400	Rostarzewo	grodziski	60/50	10 m	70,5	64,9	525	18,2	106	30,0
34a	jw.	jw.	jw.	jw.	20 m	68,7	63,1				
35	125+600	Ruchocice	grodziski	55/50	10 m	69,4	64,2	550	18,8	114	28,1
35a	jw.	jw.	jw.	jw.	20 m	65,4	59,6				
36	132+050	Grodzisk Wlkp.	grodziski	60/50	10 m	67,1	63,2	474	18,0	113	30,2
36a	jw.	jw.	jw.	jw.	20 m	64,4	59,9				

Źródło: Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2010 (WIOŚ, 2011).

Pole elektromagnetyczne wytwarzane jest między innymi przez napowietrzne linie elektroenergetyczne. Dopuszczalny w środowisku poziom elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego o częstotliwości 50 Hz nie powinien przekraczać wartości granicznych:

Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową:

- natężenia pola elektrycznego (E) - 1 kV/m,
- natężenia pola magnetycznego (H) - 60 A/m.

Dla miejsc dostępnych dla ludności:

- natężenia pola elektrycznego (E) - 10 kV/m,
- natężenia pola magnetycznego (H) - 60 A/m.

Wartość maksymalna i rozkład pola elektrycznego w otoczeniu linii przesyłowej zależne są od:

- napięcia roboczego linii,
- odległości przewodów fazowych od ziemi,
- odstępów pomiędzy przewodami różnych faz lub wiązkami przewodów,
- geometrycznego układu przewodów fazowych,
- średnicy przewodów,
- obiektów zlokalizowanych w pobliżu linii, takich jak: zabudowania, drzewa, płoty, zakłócających rozkład pola.

Na wartość maksymalną i rozkład pola magnetycznego w otoczeniu linii przesyłowej wpływają przede wszystkim następujące parametry:

- natężenie prądu linii,
- odległość przewodów fazowych od ziemi,
- odstępy pomiędzy przewodami różnych faz,
- geometryczny układ przewodów fazowych.

Źródłem hałasu (szumu akustycznego) wytwarzanego przez linie elektroenergetyczne jest ulot oraz wyładowania powierzchniowe na izolatorach. Z kolei poziom hałasu wytwarzanego przez linie zależy od ich konstrukcji, w szczególności od rodzaju zastosowanych przewodów roboczych oraz warunków pogodowych. Poziom szumu akustycznego wyraźnie wzrasta w czasie opadów atmosferycznych, powodujących wzmożone wyładowania na izolatorach. Zazwyczaj w warunkach dobrej pogody natężenie pola elektrycznego na powierzchni przewodów jest mniejsze niż natężenie, przy którym występuje ulot, stanowiący główną przyczynę hałasu. Poziom hałasu nawet w najgorszych warunkach pogodowych nie przekracza wartości 30 dB (A) w odległości kilkunastu metrów od linii 15 kV. Oddziaływanie napowietrznych linii energetycznych 15 kV na ludzi jest znikome. Jediną uciążliwość stanowić może szum akustyczny, obniżający komfort akustyczny środowiska przebywania człowieka. Bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia ludzi może być związane z sytuacjami awaryjnymi (np. przerwanie przewodu).

Analiza wyników pomiarów promieniowania elektromagnetycznego z terenu całego województwa wielkopolskiego w roku 2017 (WIOŚ, 2018) potwierdza dane uzyskane w latach poprzednich – ok. 98% wyników uzyskanych we wszystkich kategoriach terenów nie przekracza wartości 1 V/m, przy czym wyższe poziomy pól elektromagnetycznych występują na obszarach miast, gdzie koncentracja źródeł jest zdecydowanie większa niż na terenach wiejskich. Jednocześnie wartości odnotowane na wszystkich obszarach są znacznie niższe od poziomu dopuszczalnego 7 V/m.

Najbliższy punkt pomiarowy poziomów pól elektromagnetycznych w 2018 r. zlokalizowany był w Wielichowie, gdzie odnotowano wartości poniżej 0,3 V/m. Z kolei w 2019 r. podobne wartości odnotowano miejscowościach sąsiednich gmin, a konkretnie w Kamieńcu i Wytomyślu. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych z Wielichowa w latach pomiarów 2009, 2012, 2015 i 2018 wskazują na tendencję spadkową wartości. Podobnie było w latach 2010-2019 w Kamieńcu, natomiast w Wytomyślu odnotowano wzrosty wartości w tym okresie. Po przeanalizowaniu wyników pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

z obszarów gmin sąsiednich z lat 2017–2019, a także z poprzednich cykli pomiarowych można zauważyć, że przeważająca część uzyskanych wyników, niezależnie od kategorii terenu, nie przekracza wartości 1 V/m. Można zatem stwierdzić, że poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku są dużo niższe od poziomu dopuszczalnego.

7.9. Ochrona prawna zasobów przyrodniczych

Aktem prawnym regulującym sprawy w zakresie ochrony przyrody w Polsce jest ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody. Zgodnie z brzmieniem art. 6 ust. 1 formy przyrodnicze podlegające ochronie to:

- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na terenie gminy Rakoniewice zlokalizowane są zróżnicowane formy ochrony przyrody (tab. 10). Obejmują one jednak jej niewielkie fragmenty w południowych i zachodnich krańcach.

Tab. 10. Formy ochrony przyrody w gminie Rakoniewice

Typ formy ochrony przyrody	Nazwa formy ochrony przyrody	Rok utworzenia	Powierzchnia (ha)
Obszar chronionego krajobrazu	Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierze Sławskie, Pradolina Obry i Rynna Zbąszyńska	1985	41,7
Obszar Natura 2000	Barłóżnia Wolsztyńska	2009	22,0
	Wielki Łęg Obrzański	2004	7539,8
Pomniki przyrody	33 pomniki przyrody jedno- i wieloobiektywne.		

Źródło: Urząd Miejski Gminy Rakoniewice.

Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierze Sławskie, Pradolina Obry i Rynna Zbąszyńska zlokalizowany jest na południowych obrzeżach gminy Rakoniewice. Został utworzo-

ny w celu ochrony i zachowania obszarów o cechach środowiska zbliżonych do naturalnego oraz zapewnienie społeczeństwu warunków do wypoczynku, turystyki i regeneracji sił.

Obszar Natura 2000 „Barłóżnia Wolsztyńska” (PLH300028) – obszar siedliskowy Natura 2000 o statusie obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty (OZW), zlokalizowany jest w całości na terenie gminy Rakoniewice, w jej północno-zachodniej części, o powierzchni całkowitej 22 ha. Obejmuje śródleśne obniżenie terenu. Występuje tu kilka niewielkich dołów potorfowych oraz pozostałości rowów melioracyjnych; w ostatnich latach uległy one silnemu wypłyceniu. W obszarze znajduje się jedyne w Wielkopolsce stanowisko strzebli błotnej.

Obszar Natura 2000 „Wielki Łęg Obrzański” (PLB300004) – obszar ptasi Natura 2000, leżący na terenie gmin: Rakoniewice Wielichowo, Przemęt, Wolsztyn, o powierzchni całkowitej 7539,9 ha. Zlokalizowany jest na północno-zachodniej obrzeżach gminy Rakoniewice i obejmuje najszerszą część doliny środkowej Obry. Rzeka płynie tutaj trzema korytami, które przecinają teren ostoi ze wschodu na zachód. Teren pokryty jest mozaiką łąk, bagien, lasów zalewowych, potorfi oraz lasów mieszanych porastających piaski polodowcowych wyniesień. Dolina jest pocięta siecią kanałów i rowów. Z wyjątkiem obszarów zabagnionych, teren jest intensywnie uprawiany, głównie w formie użytków zielonych (łąki i pastwiska).

Użytek ekologiczny Kobyle błotne zlokalizowany poza gminą, przy południowo-zachodniej granicy z gminą Wolsztyn, przy drodze krajowej nr 32. Obejmuje on ochronę ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodnych typów siedlisk.

W sąsiedztwie gminy zlokalizowany jest także ustanowiony w 1992 roku Przemęcko-Wschowski Obszar Chronionego Krajobrazu i kompleks leśny Włoszakowice. Obejmuje on obszar 41225 ha i cechuje się krajobrazem zbliżonym do naturalnego, z niskim stopniem zaludnienia i osadnictwa i bez większych zakładów przemysłowych. Liczne jeziora oraz bogactwo form rzeźby polodowcowej stanowią o jego atrakcyjności turystyczno-krajobrazowej. Różnorodność biotopów stwarza dogodne warunki do bytowania licznych gatunków flory i fauny, w tym rzadkich i chronionych gatunków ptaków wodno-błotnych, śpiewających i drapieżnych (żuraw podróżniczek, wąsatka, bąk, słowik rdzawy, kania, kruk, kobuz).

W pobliżu gminy znajduje się również Przemęcki Park Krajobrazowy. Ze względu na wielkość i różnorodność ekosystemów stwarza dogodne warunki do swobodnego bytowania i migracji gatunków roślin i zwierząt dziko żyjących, a także możliwość wykorzystania walorów naturalnych dla turystyki i wypoczynku. Szczególnie ciekawy pod względem awifauny jest teren łąk nadobrzańskich, który stanowi rejon wypoczynkowy wielu gatunków ptaków na

trasie ich przelotów, a także miejsce gniazdowania takich rzadko występujących ptaków jak Kulik Wielki.

8. OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI ZMIAN KIERUNKÓW PROJEKTU STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Projekt niniejszego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego sporządzono dla gminy Rakoniewice w jej granicach administracyjnych na podstawie Uchwały Nr V/40/2019 Rady Miejskiej w Rakoniewicach z dnia 27 marca 2019 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice.

W przypadku niepodjęcia realizacji ustaleń zmiany kierunków zagospodarowania terenu przedstawionych w projekcie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice obowiązywałoby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice uchwalone uchwałą Nr XIX/115/2000 Rady Miejskiej w Rakoniewicach z dnia 27 kwietnia 2000 r., zmienionej uchwałą nr XXXIII/339/2005 Rady Miejskiej Gminy Rakoniewice z dnia 25 listopada 2005 r., uchwałą Nr XXV/177/2012 z dnia 12 listopada 2012 r. i uchwałą Nr XXIX/216/2013 Rady Miejskiej Gminy Rakoniewice z dnia 27 marca 2013 r.

Należy w tym miejscu wyjaśnić, że studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego to obligatoryjny akt kierownictwa wewnętrznego obowiązujący w systemie organów jednostki samorządu terytorialnego najniższego szczebla, określający w sposób ogólny politykę przestrzenną i lokalne zasady zagospodarowania. Nie jest aktem prawa miejscowego, a więc nie zawiera przepisów powszechnie obowiązujących i nie może być podstawą do wydawania decyzji administracyjnych. Jest natomiast w obecnym porządku prawnym i stanowi bazę do sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które nie mogą być z nim sprzeczne. Obowiązek sporządzenia SUiKZP wynika z art. 9, ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz art. 18 ustawy o samorządzie gminnym. Zakres przedmiotowy Studium został określony w ustawie z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 roku w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

Uzasadnieniem podjęcia prac nad zmianą studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy była Uchwała Nr XV/86/2016 Rady Miejskiej w Rakoniewicach z dnia 8 marca 2016 r. w sprawie aktualności studium oraz planów miejscowych

Gminy Rakoniewice, w którym stwierdzono potrzebę aktualizacji studium. Wpływ na podjętą decyzję miały znaczne zmiany obowiązujących przepisów prawa, które nastąpiły w okresie obowiązywania dotychczasowego Studium. Ponadto, w ostatnich latach nastąpiły zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym gminy wynikające z wydanych decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Sporządzenie nowego studium ma za zadanie na nowo określić priorytety w zakresie wizji rozwoju przestrzennego. Jego realizacja pozwoli na dostosowanie celów do bieżących i przyszłych potrzeb gminy oraz podjęcie dalszych działań na polu stanowienia prawa miejscowego, w celu wyegzekwowania poprawy standardu przestrzeni i jej użytkowania na obszarze gminy Rakoniewice.

Zatem, w przypadku braku realizacji zmian kierunków przeznaczenia i zagospodarowania terenu obowiązywałyby, jak wspomniano wyżej, ustalenia dotychczasowego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice, które to ustalenia obligowałyby organy gminne do realizacji wyznaczonych w tym studium kierunków nieaktualnych, niedostosowanych do obowiązującego prawa, w tym wymogów środowiskowych. Taka sytuacja mogłaby mieć potencjalnie negatywny wpływ na jakość i ochronę środowiska oraz przyrody na terenie gminy Rakoniewice oraz w jej otoczeniu. Przewiduje się że brak podjęcia ustaleń nowego studium może powodować powstawanie nieładu urbanistycznego i architektonicznego, powodując naruszenie walorów krajobrazowych, przyrodniczych i kulturowych.

Znaczna część terenów objętych opracowaniem stanowi otwarty obszar o charakterze rolniczym. Ponadto występują tu znaczne areale terenów leśnych. Wprowadzenie na tych obszarach zabudowy doprowadzić może do znacznej ich fragmentacji i lokalizacji nowych inwestycji w sposób chaotyczny, nienawiązujący do już istniejących struktur osadniczych, zamykając jednocześnie naturalne korytarze ekologiczne.

Ponadto, należy zwrócić uwagę, że na terenie gminy występują gleby klasy chronionej, a realizacja inwestycji budowlanych może spowodować bezpowrotne zatracenie możliwości ich wykorzystania. Poza tym w granicach opracowania występują obszary chronione a także tereny przyrodnicze stanowiące ograniczenia w zabudowie, takiej jak obszary szczególnego zagrożenia powodzią, na których możliwe zagospodarowania należałoby w Studium usankcjonować.

W związku z tym przewiduje się, że wprowadzenie nowego studium pozytywnie wpłynie na relacje pomiędzy zamierzeniami inwestycyjnymi gminy a środowiskiem przyrodniczym oraz będzie je zabezpieczać w odpowiednim stopniu.

9. OCENA I ANALIZA ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Na obszarze gminy, w jej granicach administracyjnych, na potrzeby Studium ustala się następujące rodzaje **przeznaczenia** terenów, odzwierciedlające oznaczenia kolorystyczno-symboliczne użyte w części graficznej Studium, podzielone na trzy grupy:

1) TERENY NIEINWESTYCYJNE:

- a) **R** – co należy rozumieć jako tereny rolnicze, w tym grunty orne, tereny upraw ogrodniczych, pastwisk, łąk oraz nieużytków rolniczych,
- b) **ZLN** – co należy rozumieć jako lasy, tereny zadrzewione, grunty leśne,
- c) **WS** – co należy rozumieć jako wody powierzchniowe śródlądowe;

2) TERENY INWESTYCYJNE:

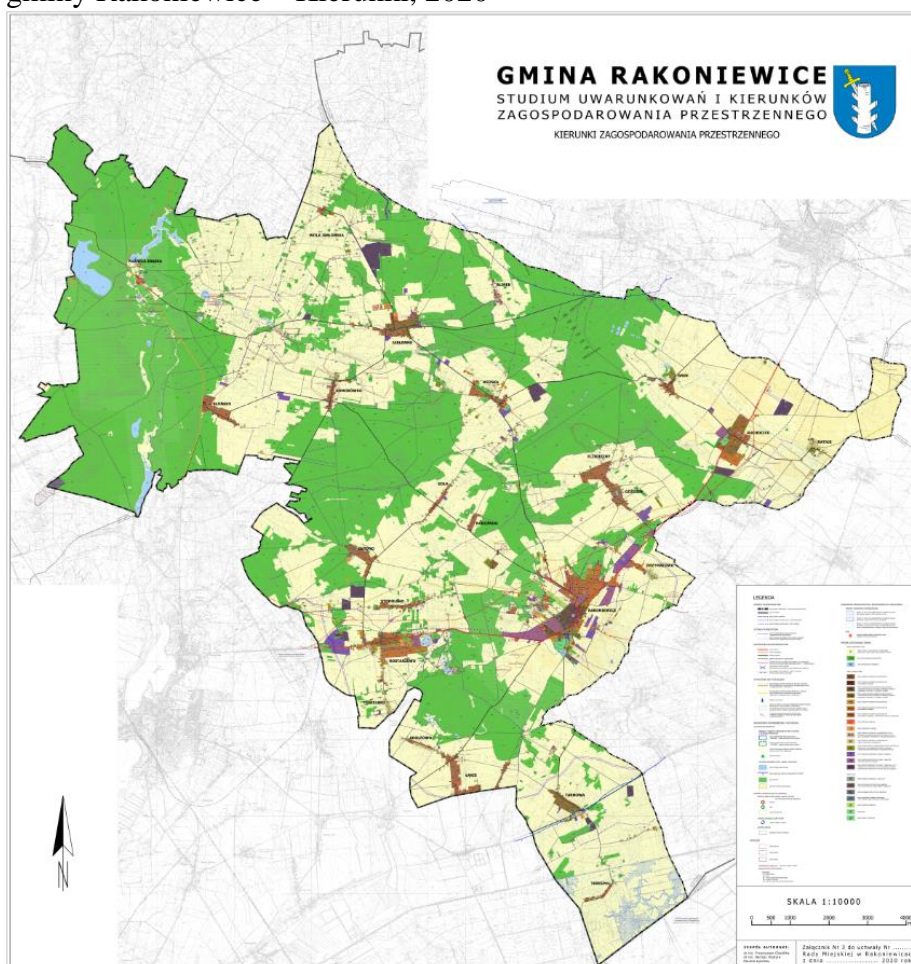
- a) **MW** – co należy rozumieć jako tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,
- b) **MWU** – co należy rozumieć jako tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz zabudowy usługowej,
- c) **MZ** – co należy rozumieć jako tereny zwartej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej oraz towarzyszącej im zabudowy usługowej występującej na terenach o charakterze miejskim,
- d) **MZR** – co należy rozumieć jako tereny zwartej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej oraz towarzyszącej im zabudowy usługowej występującej na terenach o charakterze wiejskim,
- e) **MN** – co należy rozumieć jako tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- f) **MNU** – co należy rozumieć jako tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz zabudowy usługowej,
- g) **MNR** – co należy rozumieć jako tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz zabudowy usługowej z dopuszczeniem zabudowy zagrodowej,
- h) **U** – co należy rozumieć jako tereny zabudowy usługowej,
- i) **US** – co należy rozumieć jako tereny usług sportu i rekreacji,
- j) **RMU** – co należy rozumieć jako tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych oraz funkcji usługowej, w tym usług o charakterze rzemieślniczym i usług agroturystycznych,
- k) **RM** – co należy rozumieć jako tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych,

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

- l) **RU** – co należy rozumieć jako tereny obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodniczych oraz gospodarstwach leśnych i rybackich, a także tereny byłych Państwowych Gospodarstw Rolnych,
- m) **P** – co należy rozumieć jako tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów,
- n) **PU** – co należy rozumieć jako tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz tereny zabudowy usługowej,
- o) **PRU** – co należy rozumieć jako tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, w tym związanych z przetwórstwem rolnym i spożywczym, hodowlą i przetwórstwem zwierzęcym, oraz tereny zabudowy usługowej;

Ryc. 5. Projekt części graficznej Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice – Kierunki, 2020



Źródło: projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice.

3) TERENY INNE:

- a) **PP** – co należy rozumieć jako tereny przestrzeni publicznych – place, rynki,

- b) **IFO** – co należy rozumieć jako tereny infrastruktury technicznej oraz związanej z nią funkcji ochronnej, a także składów i magazynów,
- c) **PG** – co należy rozumieć jako tereny eksploatacji złóż surowców naturalnych,
- d) **KT** – co należy rozumieć jako tereny komunikacji i transportu drogowego, w tym parkingi i place manewrowe, a także garaże,
- e) **ZD** – co należy rozumieć jako tereny ogródków działkowych,
- f) **ZC** – co należy rozumieć jako cmentarze,
- g) **ZP** – co należy rozumieć jako tereny zieleni urządzonej.

9.1. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnego oddziaływania na środowisko

Współcześnie bardzo istotnym wyzwaniem planowania przestrzennego jest integracja procesów rozwoju społeczno-gospodarczego z rozwojem przestrzennym, określana często jako zintegrowane planowanie rozwoju, które składa się w praktyce z szeregu zabiegów związanych z planowaniem, przebiegiem i monitoringiem rozwoju społeczno-gospodarczego. Wśród tych procesów bardzo istotną rolę odgrywają przedsięwzięcia inwestycyjne np. zamierzenie budowlane czy przekształcenie bądź zmiana wykorzystania terenu, czyli działania projektowane w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Ich realizacja w przestrzeni wiąże się z określonymi skutkami, ryzykiem i zagrożeniami. Szczególnie widoczny jest wpływ inwestycji na środowisko, rozumiane jako ogół elementów przyrodniczych, w tym także przekształconych w wyniku działalności człowieka, tj. powierzchnię ziemi, kopaliny, wody, powietrze, krajobraz, klimat oraz pozostałe elementy różnorodności biologicznej oraz wzajemne oddziaływania pomiędzy tymi elementami.

Jednym z celów rozwoju zintegrowanego jest umiejętne pogodzenie względów ekonomicznych i społecznych ze środowiskowymi. Podstawą współczesnych modeli rozwoju społeczno-gospodarczego, który odpowiada tej idei, jest rozwój zrównoważony, czyli zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska *taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń*. Jak wynika z definicji posiada on wymiar środowiskowy, który odpowiada za traktowanie środowiska przyrodniczego jako integralnego elementu przestrzeni, którego zachowanie ma olbrzymie znaczenie dla przyszłego jej kształtu.

W związku z powyższym konieczne jest wprowadzanie na etapie zapisów studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego zasad i rekomendacji, których wdrażanie zapobiegałoby i ograniczałoby negatywne oddziaływanie zmian przestrzennych na środowisko oraz wskazywałoby na możliwości kompensacji przyrodniczej.

Polityka ochrony środowiska na obszarze gminy Rakoniewice w zakresie, w jakim Studium może ją określać, dotyczy wszystkich komponentów środowiska przyrodniczego i dostosowuje formuły ochronne do specyfiki poszczególnych zagadnień środowiskowych.

Celem ochrony środowiska i jego zasobów oraz przyrody jest nie tylko zabezpieczenie i zachowanie ich dotychczasowego stanu, ale także jego wzmocnienie, przy równoczesnym rozwoju gminy, co skutkować powinno podniesieniem jakości i warunków życia mieszkańców, a tym samym zwiększeniem atrakcyjności gminy dla nowo osiedlających się osób.

Polityka przestrzenna w zakresie ochrony środowiska i jego zasobów oraz ochrony przyrody obejmuje:

- utrzymanie i sukcesywne wzmocnianie różnorodności biologicznej,
- zabezpieczenie terenów wartościowych pod względem przyrodniczym i krajobrazowym,
- zachowanie i wzmocnianie ciągłości wszystkich elementów systemu przyrodniczego miasta,
- ochronę wód podziemnych, a także przeciwdziałanie obniżaniu poziomu wód gruntowych,
- ochronę wód powierzchniowych i poprawę ich jakości, w tym wspieranie retencji,
- poprawę jakości powietrza i klimatu akustycznego,
- kształtowanie korzystnych warunków topoklimatycznych i aerosanitarnych,
- ochronę obszarów występowania złóż poprzez racjonalne ich zagospodarowanie,
- ochronę istniejących lasów i zadrzewień oraz zwiększanie ich potencjału biologicznego,
- rekultywację terenów zdegradowanych,
- ochronę gleb,
- ochronę krajobrazu,
- zachowanie istniejących terenów zieleni urządzonej oraz ich ochronę przed przekształcaniem na inne.

W oparciu o zidentyfikowane uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego można stwierdzić, że pod względem przyrodniczym gmina, pomimo dużego udziału terenów leśnych, w niewielkim stopniu objęta jest terenami chronionymi. Wyznaczając zapotrzebowanie na nowe tereny inwestycyjne w gminie należy wziąć pod uwagę

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

rozmieszczenie gruntów ornych klas chronionych, tereny z ograniczeniami w zabudowie np. w związku z zagrożeniem i ryzykiem powodzi oraz występującą infrastrukturą techniczną.

Projektowanie funkcji pozarolniczych natomiast powinno odbywać się na zasadzie uzupełniania istniejącej zabudowy oraz „dokładania” terenów inwestycyjnych do struktur zwartej zabudowy (np. w centrach poszczególnych miejscowości w gminie) w ramach kształtowania zastanej struktury funkcjonalno-przestrzennej.

Nowa zabudowa powinna dalej odzwierciedlać potrzeby rosnącej stopniowo liczby ludności, zarówno w kontekście warunków mieszkaniowych, jak również poziomu infrastruktury społecznej, w tym przede wszystkim usług edukacyjnych. Gminę charakteryzuje relatywnie niskie bezrobocie, poziom aktywności gospodarczej i przedsiębiorczości stopniowo rośnie. W związku z projektem nowego przebiegu drogi krajowej na terenie gminy, który może być w przyszłości motorem napędowym rozwoju, należy wziąć pod uwagę możliwości zarezerwowania terenów na cele inwestycyjne.

Regulacje rekomendowane dla obszaru gminy Rakoniewice w zakresie ochrony poszczególnych komponentów środowiska służące zapobieganiu i ograniczeniu ewentualnego niekorzystnego oddziaływania przedsięwzięć na środowisko oraz ewentualnej kompensacji przyrodniczej obejmują:

- a) w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu (mając na uwadze „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” – SPA2020):
 - zakaz lokalizacji obiektów budowlanych i formowania ich gabarytów w taki sposób, by zakłócały w sposób znaczący naturalny przepływ powietrza na obszarach otwartych, niezurbanizowanych oraz powodowały trudności w przewietrzaniu terenów w granicach miasta, a w szczególności by nie skutkowały gromadzeniem się w tych miejscach substancji mogących mieć szkodliwy wpływ na zdrowie i życie ludzi,
 - nakaz projektowania linii zabudowy uwzględniającego zapewnienie „przewietrzania” terenów ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie oraz zwiększenie powierzchni terenów zielonych (nasadzenia drzew i krzewów),
 - ograniczenia emisji pochodzących z urządzeń lokalizowanych na obszarze gminy w taki sposób, by emisje te nie przekraczały wartości dopuszczalnych, określonych w przepisach odrębnych,
 - zalecenie stosowania wysokosprawnych kotłów w przypadku stosowania indywidualnych systemów grzewczych opalanych paliwami stałymi,

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

- zalecenie rozwoju sieci gazowych, rozbudowę i modernizację sieci ciepłowniczych zapewniających podłączenie nowych użytkowników,
- zalecenie rozwoju komunikacji publicznej oraz wdrożenie energooszczędnych i niskoemisyjnych rozwiązań w gminnym transporcie publicznym,
- wprowadzanie proekologicznych rozwiązań w zakresie urządzeń i instalacji funkcjonujących na terenie gminy, wpływających na poziom emisji, w tym stosowanie układów i paliw niskoemisyjnych w zakresie wytwarzania energii cieplnej, np. opierających się na wykorzystaniu energii odnawialnych,
- uwzględnianie podczas projektowania zabudowy proponowanych w Studium parametrów intensywności zabudowy i powierzchni biologicznie czynnej, a także pozostałych warunków zabudowy,
- stopniowe ograniczanie ruchu samochodowego w centrum Rakoniewic,
- w trakcie realizacji inwestycji, dostosowanie ilości i jakości użytego sprzętu budowlanego, a także technologii robót do pojemności środowiskowej obszaru,
- sadzenie zieleni izolacyjnej wzdłuż tras dróg, składającej się z gatunków najbardziej odpornych na zanieczyszczenia; zanieczyszczenia są skutecznie pochłaniane przez zwarte pasy zieleni, szerokości 10–20 m, z udziałem gatunków zimozielonych,
- prowadzenie dróg na estakadach, wiaduktach, wysokich nasypach, co wpływa korzystnie na przewietrzenie terenów sąsiadujących z drogą,
- prowadzenie dróg na terenach otwartych, co zwiększa możliwość przewietrzania,
- prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z dobrymi praktykami,
- wprowadzenia działań o charakterze edukacyjnym i upowszechniającym zasady dobrych praktyk w gospodarce rolnej i ogrodnictwie,
- realizację polityki adaptacyjnej do zmian klimatu poprzez modernizację wsi i pełne wykorzystanie aktualnych możliwości obszarów wiejskich,
- oszczędzanie wody w przemyśle, rolnictwie i gospodarstwach domowych poprzez unikanie prowadzenia upraw wymagających dużej ilości wody oraz poprawianie retencji w glebie poprzez stosowanie hydrożeli, a także stosowanie w miarę możliwości rozwiązań technicznych wykorzystujących zamknięty obieg wody,
- projektowanie infrastruktury w taki sposób, aby była ona odporna przede wszystkim na ekstremalne zdarzenia pogodowe (deszcze nawalne, powodzie, podtopienia), oraz na globalny wzrost temperatury,

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

- uwzględnienie takich aspektów planistycznych jak tworzenie lokalnych planów adaptacyjnych, modernizację oraz prawidłowe funkcjonowanie infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej, rozwój przestrzeni parkowych, terenów zieleni oraz wprowadzanie innowacyjnych, ekologicznych rozwiązań w budownictwie,
 - zwiększenie retencji poprzez wydłużenie czasu obiegu wody i spowolnienie jej odpływu;
- b) w zakresie ochrony wód podziemnych i powierzchniowych:
- zakaz kształtowania zagospodarowania w taki sposób, aby z obszarów zainwestowanych, w tym w szczególności z obszarów utwardzonych lub obszarów zabudowanych odprowadzać powierzchniowo wody opadowe do stawów, rzek, strumieni, cieków, jeśli nie będą to wody podczyszczone, odprowadzenie wód powinno odbywać się w obrębie danej nieruchomości,
 - zakaz realizacji przedsięwzięć trwale naruszających układ hydrogeologiczny na terenie gminy, a także realizowanych na obszarze gminy, lecz skutkujących takim naruszeniem poza jej granicami,
 - stosowanie przepisów i zaleceń w zakresie ochrony Głównych Zbiorników Wód Podziemnych,
 - stosowanie założeń „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” będącego załącznikiem do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2020 r. w sprawie przyjęcia „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”,
 - zakaz zmiany przebiegu wód powierzchniowych śródładowych lub zmiany stosunków gruntowo-wodnych powodujących okresowe podtopienia lub osuszenia gruntów,
 - odtwarzanie urządzeń melioracyjnych, jeśli zostaną uszkodzone podczas wykonywania robót ziemnych,
 - odprowadzanie ścieków bytowych i przemysłowych z terenów zabudowy do sieci kanalizacyjnej, względnie, o ile sieci kanalizacyjnej brakuje, do szczelnych zbiorników bezodpływowych, posiadających stosowne atesty, certyfikaty dopuszczające do stosowania, zapewniające szczelność i bezpieczeństwo użytkowania w zakresie ochrony środowiska, tymczasowo do czasu realizacji sieci kanalizacyjnej,

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

- zagospodarowanie czystych wód opadowych w granicy działki, w celu zatrzymania jak największej ilości wód opadowych w gruncie i umożliwienia zasilania wód gruntowych wodami opadowymi,
 - umożliwienie tworzenia zbiorników retencyjnych i instalacji do zbierania wody opadowej,
 - uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej w gminie,
 - zakaz wycinania zadrzewień i zakrzewień wzdłuż brzegów cieków wodnych oraz stanowiących tzw. zadrzewienia śródpolne,
 - stosowanie kanalizacji deszczowej, która powinna segregować wody opadowe nieulegające zanieczyszczeniom od zanieczyszczanych (np. z nawierzchni drogowych) i niezależnie od wymaganego przepisami odrębnymi podczyszczania wprowadzać stosowny ponowne wykorzystanie wód,
 - usprawnienie systemu odprowadzania wód opadowych z terenów stacji paliw i ewentualnych wycieków resztkowych paliw do sieci kanalizacji deszczowo-przemysłowej,
 - stosowanie odpowiednich technik ograniczających emisję substancji do wód (uszczelnianie procesów przy pracach budowlanych i po jej zakończeniu oraz przestrzeganie zaostrzonych warunków pozwoleń na budowę),
 - wyposażanie obiektów turystycznych, rekreacyjnych (w tym zabudowy letniskowej) i sportowych w podstawowe urządzenia sanitarne,
 - zakaz utrzymywania i tworzenia otwartych kanałów ściekowych,
 - dopuszczenie realizacji obiektów poprawiających stosunki wodne, w tym również warunkowo poprzez powiększanie terenów stawów, przy czym działania takie powinny być poprzedzone bilansem wodnym terenu i adekwatnymi pozwoleniami;
- c) w zakresie ochrony powierzchni ziemi, w tym gleb:
- zachowanie jak największej powierzchni wolnej od utwardzenia,
 - zakaz znaczącej ingerencji w rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem np. przeciwpowodziowym, a także utrzymaniem, budową, przebudową lub remontem urządzeń hydrotechnicznych,
 - ograniczenie prac budowlanych i transportowych w obrębie terenów o największych spadkach terenu,

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

- zakaz usuwania wierzchniej warstwy gleby zawierającej materię organiczną, o ile działanie takie nie wynika z wydanej prawomocnej decyzji administracyjnej służącej inwestycji zgodnej z zasadami określonymi w przepisach odrębnych,
- zakaz wprowadzania przedsięwzięć trwale naruszających warunki gruntowe i gruntowo-wodne, a w szczególności przedsięwzięć, których skutkiem może być samoczynne pionowe lub poziome przemieszczenie gruntów, z dopuszczeniem przedsięwzięć o jakich mowa w przepisach odrębnych,
- ochronę powierzchni ziemi w miejscach gromadzenia odpadów, gdzie potencjalnie możliwe jest przenikanie substancji szkodliwych lub ulegających degradacji do gruntu,
- wykorzystanie nadmiaru ziemi jako skutek zamierzeń inwestycyjnych,
- przeznaczanie lub utrzymanie gruntów najwyższych klas bonitacyjnych przede wszystkim na cele rolnicze, przy czym zmiana użytkowania powinna ograniczać się jedynie do uzasadnionych przypadków,
- przeprowadzenie procesu rekultywacji obszarów po eksploatacji górniczej,
- wykonanie odpowiednich zabezpieczeń (uszczelnień) terenu i jego wyprofilowania w przypadku inwestycji takich jak np. stacje paliw,
- ograniczenie przeznaczenie gruntów na cele nieleśne, tym samym zapobieganie szkodliwej działalności powstającej wskutek działalności nieleśnej oraz poprawienie wartości użytkowej lasów i zapobieganie obniżaniu produktywności gospodarki leśnej,
- zakaz zabudowy dla terenów rolniczych i leśnych, z wyłączeniem działań związanych z prowadzeniem gospodarki rolnej i leśnej oraz rozbudowy systemu infrastruktury technicznej, i utrzymanie krajobrazu rolniczo-leśnego;

d) w zakresie ochrony przed hałasem:

- tworzenie pasów zieleni wzdłuż tras komunikacyjnych, stanowiące efekt psychoakustyczny oraz estetyczny,
- wdrożenie nowoczesnych technologii do projektów wykonawczych dróg np. ciche nawierzchnie,
- dbanie o stan techniczny dróg, zmianę rodzaju i stanu nawierzchni,
- zmniejszenie udziału pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu (w szczególności poprzez segregację ruchu i wyprowadzenie ruchu ciężarowego z terenów osadniczych),
- poprawę płynności ruchu samochodowego,

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

- stosowanie rozwiązań technicznych na drogach, zwłaszcza osiedlowych, wewnętrznych, ograniczających prędkość pojazdów (działania związane z organizacją ruchu oraz charakterem dróg np. progi zwalniające, zwężenia),
 - modernizację torowisk i szlifowanie szyn, stosowanie torów bezстыkowych, ze sprężystym mocowaniem do podkładów, układanie szyn na podkładce elastycznej, ograniczanie prędkości składów kolejowych na obszarach zabudowanych,
 - stosowanie rozwiązań, zmierzających do redukcji poziomów hałasu w taki sposób, by na terenach objętych ochroną przepisami odrębnymi w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, osiągnąć określone w tych przepisach wartości, np. przy pomocy osłon i ścian akustycznych, w szczególności zachowaniu odpowiednich odległości od źródła hałasu tam, gdzie to możliwe;
 - stosowanie osłon i ścian akustycznych spełniających wymogi warunków technicznych i odległości od granic nieruchomości określanych w przepisach techniczno-budowlanych,
 - nakaz wyznaczenia obszaru ochronnego dla zabudowy zgodnie z zapisami zawartymi w ustawie o drogach publicznych,
 - stosowanie przede wszystkim w obiektach użyteczności publicznej i zabudowy mieszkaniowej rozwiązań technicznych zapewniających właściwe warunki akustyczne w budynkach m.in. instalowanie okien dźwiękoszczelnych,
 - sytuowanie przebiegu nowych tras komunikacyjnych głównie przez tereny niewymagające komfortu akustycznego, w przypadku braku możliwości ominięcia tych terenów należy uwzględnić na etapie warunków zabudowy i zagospodarowania terenu oraz projektu budowlanego zabezpieczenia akustyczne;
- e) w zakresie ochrony krajobrazu (mając na uwadze Europejską Konwencję Krajobrazową sporządzoną we Florencji dnia 20 października 2000 r., Dz. U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98):
- optymalne zbilansowanie terenów, dla których umożliwia się realizację różnych form zabudowy i zagospodarowania terenu, w tym przede wszystkim wyklarowania kierunków dominującego przeznaczenia i przynależnych do niej stref krajobrazowych, które charakteryzują się tożsamymi, bądź zbliżonymi uwarunkowaniami i predyspozycją przestrzenną,
 - powstrzymywanie procesów niekontrolowanego rozproszenia terenów zurbanizowanych,

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

- harmonizowanie struktury osadniczej i optymalizację wykorzystania istniejącej infrastruktury, a także racjonalizację kierunków rozwoju sieci uzbrojenia oraz układu drogowego,
 - przeciwdziałanie niekontrolowanemu wzrostowi liczby obiektów reklamowych poprzez ograniczenie budowania i montażu wolnostojących trwałych nośników reklamowych,
 - dostosowanie architektury nowo powstałych obiektów budowlanych do warunków krajobrazowych, unikanie wprowadzania zabudowy „obcej”, niewspółgrającej np. z krajobrazem wiejskim, otwartym,
 - kształtowanie indywidualnych elementów architektonicznych spójnych z rozwiązaniami tradycyjnymi dla danego terenu (cechy architektury o wartościach kulturowych) lub kontrastującymi z nimi, ale zapewniającymi harmonijne wpisanie obiektu w krajobraz,
 - zachowanie jednorodnego charakteru architektonicznego poszczególnych ciągów i zespołów budowlanych poprzez nawiązanie w ich kształtowaniu do dotychczasowych, występujących na terenie charakterystycznych form zabudowy jej cech architektonicznych,
 - zachowanie funkcji terenu istotnych z punktu widzenia walorów krajobrazowych: zieleni urządzonej i izolacyjnej;
- f) w zakresie ochrony różnorodności biologicznej:
- ustalenie na terenach, na których dopuszczono zabudowę i zagospodarowanie możliwie wysokich wskaźników powierzchni biologicznie czynnej i możliwie niskich wskaźników intensywności zabudowy – zgodnie z zaproponowanymi w Studium poziomami,
 - niewprowadzanie do ekosystemów gatunków obcych i inwazyjnych,
 - wykonywanie prac ziemnych w pobliżu drzewostanów w sposób niepowodujący zagrożeń dla systemów korzeniowych i pni drzew sąsiadujących,
 - ograniczenie do niezbędnego minimum wycinki drzew i krzewów,
 - omijanie w miarę możliwości przy lokalizacji przebiegu infrastruktury technicznej i komunikacyjnej zidentyfikowanych stanowisk chronionych gatunków roślin i kompleksów cennych siedlisk,
 - prowadzenie procesu zalesiania niekolidującego z lokalną różnorodnością biologiczną,
 - w przypadku siedlisk hydrogenicznych projektowanie dróg dojazdowych, tak, aby nie zaburzały lokalnych stosunków wodnych, ewentualnie planowanie budowy przepustów

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

- lub innych konstrukcji drogowych umożliwiających krążenie wody i zasilanie zagrożonych siedlisk,
- ograniczanie powstawania lokalnych barier przyrodniczych utrudniających migrację zwierząt oraz niszczenie siedlisk,
 - prowadzenie robót, szczególnie wymagających ciężkiego sprzętu, poza okresem lęgowym zwierząt, w miejscach stwierdzonych cennych siedlisk,
 - prowadzenie prac budowlanych poza godzinami nocnymi (22.00–6.00),
 - wycinkę drzew i krzewów, jeżeli to konieczne, prowadzoną w miarę możliwości poza sezonem lęgowym zwierząt,
 - zabezpieczenie na czas prowadzenia prac budowlanych stanowisk chronionych roślin i zwierząt,
 - zastosowanie ogrodzeń terenów budowy zabezpieczających przed dostaniem się na nie zwierząt,
 - w związku z istnieniem na terenie gminy turbin wiatrowych, monitoring porealizacyjny skutków powstania inwestycji na środowisko przyrodnicze, a w przypadku stwierdzenia znacznego oddziaływania na środowisko w tym szczególnie awifaunę i chiropterofaunę podjęcie działań ograniczających negatywne skutki np. okresowe wyłączenia turbin,
 - niewprowadzanie w otoczeniu turbin wiatrowych ciągów zieleni i niezalesianie terenów wokół, które mogą być wykorzystywane przez zwierzęta,
 - w miarę możliwości unikanie planowania infrastruktury technicznej i komunikacyjnej w obrębie zidentyfikowanych siedlisk,
 - prowadzenie, w miarę możliwości, wszelkich prac budowlanych w pobliżu miejsc rozrodu zwierząt poza ich okresem rozrodczym, lub pod nadzorem przyrodniczym,
 - zabezpieczenie wszelkich wykopów a po ukończeniu prac budowlanych ich zasypanie,
 - wykonanie w miejscach potencjalnie najbardziej narażonych na kolizje z infrastrukturą techniczną kluczowych gatunków ptaków, specjalnych oznaczeń np. linii elektroenergetycznej, co powinno przyczynić się do zminimalizowania liczby przypadków zderzeń ptaków z przewodami; używanie znaczników na przewodach, czyni je bardziej widocznymi już z dalszych odległości i umożliwia szybsze ominięcie przeszkody,
 - unikanie oświetlania turbin światłem białym, przy czym zastrzeżenie to nie dotyczy oświetlenia wynikającego z przepisów dotyczących bezpieczeństwa ruchu powietrznego,

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

- unikanie lokalizacji paneli fotowoltaicznych na obszarach stanowiących miejsce rozrodu lub intensywnego wykorzystania przez gatunki rzadkie i średnioliczne,
 - sadzenie niskopiennych żywopłotów między panelami fotowoltaicznymi, co zmniejsza ryzyko kolizji ptactwa wodnego,
 - umieszczenie pod ziemią przewodów elektrycznych na farmach fotowoltaicznych,
 - unikanie budowy i modernizacji farm fotowoltaicznych w szczycie sezonu lęgowego,
 - nieuprawianie terenów trawiastych sąsiadujących z panelami fotowoltaicznymi z wykorzystaniem sztucznego nawożenia, herbicydów i pestycydów,
 - zezwolenie na spontaniczną sukcesję roślinności pomiędzy pasami paneli fotowoltaicznych, np. ziół i chwastów, w celu stworzenia miejsca dla żerowania ptaków,
- g) w zakresie ochrony przed polami elektromagnetycznymi:
- zakaz lokalizowania obiektów budowlanych z pomieszczeniami przeznaczonymi na stały pobyt ludzi w bezpośrednim sąsiedztwie linii elektroenergetycznych, to jest w odległościach określonych w przepisach odrębnych lub gestorów sieci,
 - zakaz lokalizowania nowych obiektów infrastruktury teletechnicznej i telekomunikacyjnej, niebędących inwestycją celu publicznego w rozumieniu przepisów odrębnych, wytwarzającej pole elektromagnetyczne w odległościach bliższych niż dozwolone w przepisach odrębnych.
- h) w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami:
- poddawanie surowców wtórnych w miarę możliwości procesowi odzysku,
 - monitorowanie stanu uszczelnień miejsc składowania odpadów,
 - racjonalne gospodarowanie odpadami poprzez prowadzenie do zmniejszania ich ilości,
 - promowanie działań mających na celu minimalizację odpadów wytwarzanych zarówno niebezpiecznych, jak i innych niż niebezpieczne,
 - rozwój selektywnej zbiórki i odzysku wybranych frakcji odpadów (opakowaniowych, gruzu budowlanego, odpadów wielkogabarytowych, odpadów niebezpiecznych występujących w odpadach komunalnych),
 - wykorzystanie produktów procesu przetwarzania odpadów kompostu (do nawożenia oraz poprawy struktury gruntów),
 - ograniczanie ilości składowanych odpadów oraz składowanie wyłącznie odpadów wcześniej przetworzonych, co pozwoli na znaczące zmniejszenie emisji gazów i

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

odcieków z miejsc składowania odpadów o raz zmniejszenie ich uciążliwości i zagrożeń dla środowiska,

- selektywne zbieranie odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych i ich odrębne unieszkodliwianie w specjalnych instalacjach,
- zastępowanie opakowań jednorazowych opakowaniami wielokrotnego użytku wszędzie tam, gdzie jest to tylko możliwe (niezbędna współpraca z obiektami handlowymi),
- odpowiednie magazynowanie i transport paliw w obrębie stacji paliw,
- magazynowanie odpadów na stacjach paliw w pojemnikach zlokalizowanych na szczelnym podłożu.

W związku z funkcjonowaniem na terenie gminy zakładu zwiększonego ryzyka wystąpienia awarii przemysłowej zaleca się utrzymanie jego bezpiecznej odległości od nowej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zabudowy zamieszkania zbiorowego, budynków użyteczności publicznej, upraw wieloletnich, dróg krajowych i linii kolejowych o znaczeniu państwowym. Szczegółowe informacje na temat lokalizacji zakładów zwiększonego lub dużego ryzyka wystąpienia awarii przemysłowej znajdują się w przepisach odrębnych.

W celu ograniczenia możliwości wystąpienia potencjalnych niekorzystnych zmian w środowisku wymaga się od władz samorządowych podjęcia działań zmierzających do:

- uregulowania gospodarki wodno-ściekowej,
- rozwiązanie problemu niskiej emisji,
- szerzenia edukacji ekologicznej, w tym upowszechnianie zmiany nawyków społecznych w zakresie ochrony klimatu,
- racjonalną gospodarkę odpadami,
- ochronę struktur przyrodniczych i terenów biologicznie czynnych,
- zachowanie spójności i drożności sieci ekologicznej,
- podejmowania działań mających na celu ograniczenie ilości odpadów składowanych poza miejscami do tego wyznaczonymi,
- stosowania najlepszych dostępnych technik i metod ograniczających emisję i negatywny wpływ na środowisko,
- sukcesywnego ograniczania lub likwidacji źródeł zagrożeń środowiska,
- podejmowania działań zmierzających do podnoszenia standardów zainwestowania w dostosowaniu do współczesnych wymagań środowiska przyrodniczego i krajobrazowego,

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

- przeprowadzania regularnych wizji i kontroli obszaru opracowania w celu wykrycia i wyeliminowania nieprawidłowości w realizacji ustaleń planu oraz innych potencjalnych zagrożeń dla środowiska.

W „Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej”, przyjętym uchwałą Nr XX/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2020 r. poz. 5954), na poziomie lokalnym w strefie wielkopolskiej, do której należy gmina Rakoniewice, określono skuteczne i możliwe do zrealizowania działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza i dotrzymanie norm określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu. Realizację zaproponowanych w programie działań naprawczych przewidziano do 30.09.2026 r. Zadania naprawcze, jakie wydzielono dla gminy Rakoniewice w „Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej” są następujące:

- WpZOA – Ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej w gminach strefy wielkopolskiej,
- WpDOT – Zachęty finansowe na modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk w gminach strefy wielkopolskiej,
- WpIZE – Inwentaryzacja źródeł ogrzewania indywidualnego na terenie gmin,
- WpKUA – Kontrola realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych,
- WpTMB – Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej,
- WpMMU – Obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach miejskich i miastach w gminach miejsko-wiejskich,
- WpZUZ – Ochrona i zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni gmin miejskich strefy wielkopolskiej,
- WpEEK – Edukacja ekologiczna,
- WpPZP – Zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego.

Działania kierunkowe są to wszelkie działania, będące przykładami dobrej praktyki w zagospodarowaniu przestrzennym, działalności gospodarczej oraz życiu codziennym społeczeństwa, które w miarę możliwości technicznych i ekonomicznych powinny być wdrażane do codziennej praktyki. Ich stosowanie spowoduje znaczne obniżenie emisji do powietrza pyłów zawieszonych i zanieczyszczeń niesionych w pyle, w tym benzo(a)pirenu. Obniżenie emisji zanieczyszczeń w sposób bezpośredni przekłada się na obniżenie stężeń tych zanie-

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

czyszczeń w powietrzu, a co za tym idzie na lepsze warunki życia mieszkańców. Do wybranych działań kierunkowych wskazanych w „Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej”, możliwych do zaimplementowania w gminie Rakoniewice, należą:

- 1) w zakresie ograniczania emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno-bytowej i technologicznej):
 - nawiązanie współpracy przez samorządy z dostawcami ciepła sieciowego, paliw gazowych,
 - rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą,
 - rozbudowa sieci gazowych,
 - zmiana (jeżeli jest stosowane) paliwa stałego na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie gazu, energii elektrycznej, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej,
 - ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,
 - zmiana technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości wpływająca na ograniczanie emisji pyłów zawieszonych, w tym zakaz spalania węgla brunatnego,
 - regularne czyszczenie kominów przy spalaniu paliw stałych;
- 2) w zakresie ograniczania emisji liniowej (komunikacyjnej):
 - kontynuacja modernizacji lub wymiany taboru komunikacji gminnej, ze szczególnym uwzględnieniem korelacji ekonomiczno-ekologicznej, tzn. współmierności zaangażowanych środków finansowych do spodziewanych efektów ekologicznych,
 - dążenie do wprowadzenia nowych niskoemisyjnych paliw i technologii, szczególnie w systemie transportu zbiorowego,
 - podejmowanie działań mających na celu stosowanie zachęt do wymiany pojazdów na bardziej przyjazne środowisku (np. uprzywilejowane miejsca parkingowe),
 - kanalizowanie ruchu tranzytowego z ominięciem centralnych części miast i stref zamieszkania,
 - tworzenie stref ograniczonego ruchu i stref uspokojonego ruchu, rozwój i zwiększanie efektywności systemu transportu publicznego,
 - rozwój systemu tras rowerowych i infrastruktury rowerowej,
 - rozwój i modernizacja systemu płatnego parkowania w centrach miast,
 - priorytet dla ruchu pieszego, ruchu rowerowego i transportu zbiorowego w centrach miast,

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

- wspieranie rozwiązań proekologicznych w zakresie transportu (np. wspieranie stacji ładowania pojazdów elektrycznych);
- 3) w zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych:
- zakaz stosowania węgla brunatnego,
 - ograniczenie emisji pyłu i benzo(a)pirenu w pyle poprzez optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii,
 - zmiana paliwa na inne, o mniejszej zawartości zanieczyszczeń,
 - stosowanie wysokoefektywnych technik ochrony powietrza gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,
 - stosowanie odnawialnych źródeł energii,
 - zmniejszenie strat przesyłu energii,
 - stosowanie wysokoefektywnych technik ochrony atmosfery gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,
 - optymalizacja procesów produkcji w celu ograniczenia emisji substancji do powietrza,
 - zmiana technologii produkcji prowadząca do zmniejszenia emisji pyłów, stopniowe wprowadzanie BAT (ang. *Best Available Technique*),
 - stopniowe dostosowywanie instalacji do wymogów emisyjnych zawartych w Dyrektywie 2010/75/UE (IED) i zatwierdzonych konkluzji dla poszczególnych gałęzi przemysłu,
 - podejmowanie działań ograniczających do minimum ryzyko wystąpienia awarii urządzeń ochrony atmosfery (ze szczególnym uwzględnieniem dużych obiektów przemysłowych), a także ich skutków poprzez utrzymywanie urządzeń w dobrym stanie technicznym;
- 4) w zakresie planowania działań i planowania przestrzennego:
- opracowanie Gminnego Programu Niskoemisyjny (GPN) zgodnie z ustawą z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów,
 - uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego sposobów zabudowy i zagospodarowania terenu umożliwiających ograniczenie emisji pyłów
 - ustalaniu sposobu zaopatrzenia w ciepło z zaleceniem instalowania ogrzewania niskoemisyjnego w nowo planowanej zabudowie,
 - zalecanie podłączania nowych obiektów do sieci ciepłowniczej w rejonach objętych centralnym systemem ciepłowniczym,

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

- modernizowaniu układu komunikacyjnego celem przeniesienia ruchu poza ścisłe centra miast,
 - reorganizacji układu komunikacyjnego oraz wprowadzeniu stref ograniczających ruch samochodowy w ścisłych centrach miast,
 - zapewnieniu obsługi transportem zbiorowym na etapie tworzenia planów miejscowych i wydawania decyzji o warunkach zabudowy w miastach;
- 5) w decyzjach środowiskowych dla budowy i przebudowy dróg:
- wskazanie stosowania wzdłuż ciągów komunikacyjnych pasów zieleni w pasach drogowych (z roślin o dużych zdolnościach fitoremediacyjnych) oraz późniejszego dbania o ich dobry stan jakościowy,
 - wskazanie stosowania ekranów akustycznych pochłaniających typu „zielona ściana” zamiast najczęściej stosowanych ekranów odbijających,
 - planowanie rozbudowy miast w sposób zapobiegający zbytniemu „rozlewaniu się miast”;
- 6) uwzględnianie przez podmioty podlegające ustawie o zamówieniach publicznych kryteriów efektywności energetycznej:
- w definiowaniu wymagań dotyczących zakupów produktów (np. klasa efektywności energetycznej, niskie zużycie paliwa, itp.),
 - w ramach zakupów usług (np. stosowania zabezpieczeń przed pyleniem w czasie robót budowlanych, segregacji odpadów itp.);

Są to działania ciągłe, które powinny być realizowane przez władze samorządowe, poszczególne zakłady przemysłowe i usługowe, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe zlokalizowane na terenie gminy oraz przez mieszkańców.

W Programie wskazano na działania naprawcze, które powinny zostać uwzględniane w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. W związku z tym w zakresie zabudowy i zagospodarowania terenu w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice zaproponowano działania zmierzające do ograniczenia emisji pyłów polegające na ustaleniu minimalnego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 20% w obrębie zabudowy mieszkaniowej i usługowej, wprowadzeniu zieleni ochronnej i urządzonej oraz niekubaturowym zagospodarowywaniu przestrzeni publicznych takich jak place czy skwery, tworzeniu tzw. zielonej infrastruktury, w tym zielonych miejsc wypoczynku, z myślą o dzieciach i osobach starszych, zachowaniu istniejących terenów zieleni i wolnych od zabudowy celem lepszego przewietrzania.

9.2. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu

Do obszarów, w ramach których generowane są istniejące najpoważniejsze problemy związane z negatywnym oddziaływaniem na środowisko należą przedsięwzięcia, o których mowa w Studium, takie jak m.in.: tereny zabudowy, system transportowy i infrastruktury technicznej, w tym tereny dróg, instalacje OZE, tereny i obszary górnicze, zakład zwiększonego ryzyka wystąpienia awarii przemysłowej. Wpływ na środowisko notowany jest zazwyczaj zarówno w fazie produkcji/budowy, eksploatacji, jak i utylizacji/likwidacji danego przedsięwzięcia.

A. Wpływ budownictwa na środowisko

Kluczowym, już istniejącym problemem, z punktu widzenia projektowanego dokumentu, jest zwiększona emisja zanieczyszczeń do powietrza – pyły, gazy, „niska emisja” z instalacji grzewczych. Głównymi źródłami hałasu na obszarach zabudowy jest ruch samochodowy. Istniejąca zabudowa sprzyja powstaniu lokalnych barier przyrodniczych dla lokalnej fauny i flory oraz przekształceniu pierwotnych warunków siedliskowych i ich uszczuplaniu wskutek pomniejszającej się powierzchni biologicznie czynnej, co w efekcie skutkuje trudnościami w migracjach zwierząt i zajmowaniu siedlisk, a w konsekwencji obniżaniem naturalnej różnorodności biologicznej. Na zasiedlonych przez człowieka obszarach pojawiają się gatunki zwierząt i roślin związanych z siedzibami ludzkimi (roślinność synantropijna oraz ruderalna).

Na terenach intensywnie użytkowanych rolniczo, ale także mieszkaniowych problemem może być intensywny spływ powierzchniowy wywołany m.in. uszczelnieniem gruntów. Zauważalne są zmiany w wierzchniej warstwie pokrywy glebowej, powstałe w wyniku prac budowlanych, w tym zmiany w ukształtowaniu terenów. Siedziby ludzkie powodują zwiększone zagrożenie zanieczyszczeniem gleb np. na skutek posypywania zimą nawierzchni solami, wycieki, zanieczyszczenie cząstkami stałymi, odpadami, niwelacja powierzchni związana z wyrównywaniem terenu, wykopami pod budynki, przykrycie powierzchni nieprzepuszczalnym materiałami, likwidacja pokrywy glebowej pod realizowanymi obiektami.

W odniesieniu do terenów przemysłowych, przemysłowo-usługowych i usługowych, których profil na etapie sporządzania Studium nie jest jednak szczegółowo określony i przewidziany, wskazać należy na możliwe do wystąpienia potencjalne oddziaływanie, w tym przede wszystkim emisję hałasu i substancji do powietrza. Zgodnie z dominującymi

kierunkami wiatrów zachodnich transmisja tych zagrożeń może dotknąć tereny przeznaczone na pobyt stały ludzi. Mając na uwadze odległości od zabudowań przewiduje się jednak, że nie będzie miała ona charakteru ponadnormatywnego. Wśród potencjalnych przedsięwzięć nie wskazuje się tych należących do grupy mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Do najczęstszych zanieczyszczeń powietrza generowanych w przemyśle zaliczyć można pyły, dwutlenek siarki, dwutlenek węgla, tlenki azotu, często w wyniku procesów spalania. Działalność maszyn na etapie powstania oraz eksploatacji zakładów produkcyjnych powodować będzie hałas, który jednak w zdecydowanej większości przypadków w znacznej mierze tłumiony jest w obrębie hal produkcyjnych.

B. Wpływ transportu, w tym drogi krajowej nr 32, i infrastruktury technicznej na środowisko

Istniejące szlaki komunikacyjne o znaczeniu ponadlokalnym (regionalnym i krajowym) w gminie Rakoniewice tj. drogi krajowe i wojewódzkie wpływają i będą oddziaływać na środowisko. Negatywny wpływ mają również lokalne drogi (gminne i wewnętrzne). Transport samochodowy w zróżnicowany sposób oddziałuje negatywnie na środowisko przyrodnicze oraz jakość i warunki życia ludności. Zagrożenia powstają na etapie produkcji samochodów w fabrykach, ich wykorzystania na drogach oraz w fazie utylizacji. Najpoważniejszym zagrożeniem ze strony transportu samochodowego jest zanieczyszczenie powietrza, z uwagi na zmiany klimatyczne. Emisje zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z rur wydechowych w pojazdach silnikowych, zużycie opon i hamulców oraz pyły stały się istotnymi czynnikami przyczyniającymi się do zanieczyszczenia powietrza. Samochody poprzez proces spalania są emitorem związków chemicznych do atmosfery, przede wszystkim dwutlenku węgla (CO_2), tlenków azotu (NO_x) i siarki (SO_x) oraz cząstek stałych (pył $\text{PM}_{2,5}$, PM_{10}), a także w mniejszym stopniu tlenku węgla (CO), ozonu (O_3), węglowodorów i metali ciężkich.

Szczególnie istotne i niebezpieczne jest w kontekście zmiany stanu aerosanitarne jest oddziaływanie na organizmy żywe. Emisja zanieczyszczeń z transportu samochodowego zwiększa ryzyko występowania poważnych schorzeń układu oddechowego i układu krążenia u ludzi, zwłaszcza wśród osób, które w związku z miejscem zamieszkania (w mieście, wzdłuż ruchliwych dróg) narażone są na stały kontakt z zanieczyszczeniami komunikacyjnymi. Gazy cieplarniane emitowane przez auta wpływają na wzrost średnich temperatur i oddziałują dodatkowo na mikroklimat. Emisja zanieczyszczeń z transportu drogowego ma również wpływ na powstawanie smogu, a także na zakwaszanie środowiska. Obecność zanieczyszczeń

w powietrzu oddziałuje negatywnie nie tylko na organizmy żywe, ale także na żywotność konstrukcji budowlanych wykonanych ze stali, betonu, piaskowca czy wapienia.

Rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń niesie negatywne konsekwencje dla roślinności i zwierząt. Zanieczyszczenie powietrza wpływa na pola uprawne, lasy, jeziora i inne elementy krajobrazu. Doprowadza do zakażenia roślinności substancjami pochodzącymi ze spalania. Z jednej strony zanieczyszczenia pyłowe mogą pokrywać roślinność, ograniczając dopływ promieni słonecznych i tym samym zakłócając proces ich rozwoju. Z drugiej strony ciągi komunikacyjne generują tzw. zanieczyszczenie światłem sztucznym.

Szkodliwe oddziaływanie transportu na zwierzęta wynika zarówno z bezpośredniego oddziaływania na ich organizmy, jak również pośrednio na skutek spożywania zanieczyszczonych roślin. Ponadto należy wymienić potencjalną możliwość przecinania szlaków migracyjnych zwierząt oraz fragmentację ich siedlisk wynikające z rozbudowy systemów komunikacyjnych. Co więcej, zarówno ludzie, jak i zwierzęta ulegają wypadkom drogowym. Zanieczyszczenia dodatkowo ograniczają widoczność, co przyczynia się do zwiększenia prawdopodobieństwa kolizji.

Kolejnym zagrożeniem płynącym z transportu samochodowego jest generowany przez niego hałas komunikacyjny, którego efektem mogą być problemy ze snem, wypoczynkiem czy pracą, a w efekcie postępujące stany nerwicowe. Osoby narażone na długotrwałe przebywanie w zasięgu oddziaływania hałasu przy braku możliwości jego zregenerowania są narażone na pogarszanie się słuchu a nawet jego utratę. Dane epidemiologiczne wskazują, że chroniczny hałas jest także czynnikiem ryzyka w rozwoju chorób krążeniowo-naczyniowych.

Wśród pozostałych oddziaływań transportu na środowisko związaną z etapem eksploatacji aut należy wskazać rozwój sieci infrastruktury komunikacyjnej. Drogi wraz z infrastrukturą towarzyszącą, do której zaliczyć można chociażby węzły drogowe, wiadukty, miejsca obsługi podróżnych, parkingi, stacje benzynowe zajmują znaczące powierzchnie. Te ostatnie wiążą się z dodatkowym ryzykiem przedostania się zanieczyszczeń do gleby i wód. Są źródłem emisji gazów i pyłów do powietrza podczas przejazdów samochodów, wpompowywania i wypompowywania paliwa do podziemnych zbiorników, tankowania paliwa do zbiorników pojazdów, korzystania przez klientów stacji z niektórych rodzajów myjni oraz ogrzewania pomieszczeń stacji. Szczególnie szkodliwy wpływ mogą mieć również odpady gromadzące się w infrastrukturze-dystrybucyjnej, np. w separatorach (odpady niebezpieczne), jak również odpady należące do innych kategorii niż niebezpieczne, pochodzące z części biurowo-administracyjnej, gastronomicznej, myjni (odpady

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

gospodarcze). Stacje benzynowe są źródłem emisji hałasu z urządzeń pomiarowych, myjni, działania kompresora, odkurzacza przemysłowego, systemów klimatyzacyjnych oraz ruchu pojazdów klientów.

Dodatkowo eksploatacja sieci transportowej powoduje utwardzenie ziemi, zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej oraz zanieczyszczanie gleb w fazie budowy tych obiektów oraz wykorzystania ich przez transport samochodowy, co skutkuje mniejszą skutecznością lub brakiem możliwości wykorzystania tych terenów w kierunku rolniczym. Należy zaznaczyć, że obręb oddziaływania sieci drogowej (hałas, zanieczyszczenia) znajduje się zazwyczaj znacząco większy obszar, aniżeli ten bezpośrednio zajęty przez wspomnianą infrastrukturę.

W przypadku infrastruktury technicznej poza wyżej wymienionymi aspektami dotyczącymi rozwoju zabudowy należy wymienić oddziaływanie pól elektromagnetycznych czy potencjalne ryzyko zanieczyszczenia gleb i wód w wyniku wycieków.

Na terenie gminy zlokalizowane są elektrownie wiatrowe, których wpływ na środowisko jest wieloraki. Oddziaływanie to może być zerowe, pomijalne bądź znaczne. Turbiny wiatrowe mogą potencjalnie wpływać na przyrodę ożywioną, w szczególności na awifaunę i chiropterofaunę. Możliwe oddziaływanie to:

- śmiertelność w wyniku kolizji z pracującymi siłowniami i/lub elementami infrastruktury towarzyszącej (np. napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi),
- zmniejszenie liczebności ptaków na skutek utraty i fragmentacji siedlisk,
- zaburzenia funkcjonowania populacji, w szczególności krótko- i długodystansowych przemieszczeń ptaków, tzw. efekt bariery.
- ograniczenie wykorzystania przestrzeni, a co za tym idzie zmiana wzorca jej wykorzystania; modyfikacja zachowań ptaków; zmiana charakteru lub utrata żerowisk,
- zaburzenie ciągłości drogi migracji ptaków.

W Studium przewiduje się ponadto potencjalnie możliwą realizację elektrowni fotowoltaicznych (w tym farm/parków fotowoltaicznych), które również mogą oddziaływać negatywnie na środowisko. Należy wymienić tu przede wszystkim kwestię zajęcia dużej powierzchni terenu, tym samym fragmentację siedlisk zwierząt i ptaków, efekt „tafli wody”, zajęcie potencjalnych żerowisk, powstanie barier migracyjnych.

C. Wpływ obszarów i terenów górniczych, eksploatacji złóż surowców naturalnych

Gmina Rakoniewice jest obszarem zasobnym w surowce. Występuje na jej terenie około 30 złóż kopalin, wśród których wymienić należy torfy, gazy ziemne, kruszywa naturalne, piaski kwarcowe czy surowce ilaste ceramiki budowlanej.

Na etapie projektu Studium trudnym do przewidzenia jest określenie szczegółowych oddziaływań poszczególnych terenów eksploatacji z uwagi na ich zróżnicowany charakter (wielkość, rodzaj surowca, metod eksploatacji). Problemy, które są istotne z punktu widzenia ochrony środowiska, a mogą potencjalnie wystąpić na obszarze opracowania Studium w związku z wydobyciem surowców przedstawiono poniżej.

Eksploatacja złóż może wpływać na środowisko w postaci zużycia surowców i zasobów naturalnych, emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, wytwarzania odpadów stałych i płynnych, zanieczyszczeń gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych, wytwarzania ścieków bytowych i gospodarczych, a także generowania hałasu.

Wpływ eksploatacji terenów górniczych (dotyczy eksploatacji podziemnej i odkrywkowej) poza obniżeniem walorów krajobrazowych i estetycznych terenu czy zmianami w wierzchniej warstwie pokrywy glebowej, podczas eksploatacji przejawia się w postaci nierównomiernych obniżeń, zróżnicowanych przemieszczeń oraz złożonych deformacji terenu. Eksploatacja górnicza może wywoływać wstrząsy górotworu, tąpnięcia oraz być przyczyną zmiany stosunków wodnych. W szczególnych przypadkach może również powodować reaktywację starych, płytkich, niepodsadzonych wyrobisk górniczych. Wszystkie obiekty mogą doznawać krótkotrwałych obciążeń spowodowanych drganiami podłoża i być narażone na niekorzystne zmiany poziomu zwierciadła wód gruntowych. W trakcie eksploatacji powstają zazwyczaj odpady wyrobiskowe, które należy składować. Tereny górnicze w fazie likwidacji wymagają rekultywacji. Ponadto eksploatacja złóż wiąże się z niszczeniem szaty roślinnej poprzez jej usuwanie, a także poprzez zmianę stosunków glebowych i wodnych, a także z zajmowaniem powierzchni pod składowanie odpadów pokopalnianych.

D. Zwiększone ryzyko awarii przemysłowej

Na terenie gminy Rakoniewice znajduje się jeden zakład zwiększonego ryzyka wystąpienia awarii przemysłowej i jest to AUTOBUTLEGAZ Szczygieł Sp. Jawna zlokalizowany w Rakoniewicach przy ul. Kolejowej. Działalność przedsiębiorstwa niesie za sobą ryzyko awarii a w szczególności emisję gazu, pożar lub wybuch, powstałe w trakcie

procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, co prowadzić mogłoby do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska, lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Zaleca się utrzymanie jego bezpiecznej odległości od nowej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zabudowy zamieszkania zbiorowego, budynków użyteczności publicznej, upraw wieloletnich, dróg krajowych i linii kolejowych o znaczeniu państwowym. Szczegółowe informacje na temat lokalizacji zakładów zwiększonego lub dużego ryzyka wystąpienia awarii przemysłowej znajdują się w przepisach odrębnych.

10. PRZEWIDYWANE SKUTKI WPLYWU USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM NA ŚRODOWISKO

10.1. Wpływ ustaleń studium na poszczególne komponenty środowiska

Do obszarów, w ramach których mogą być generowane potencjalnie najpoważniejsze przewidywane problemy związane z negatywnym oddziaływaniem na środowisko należą planowane przedsięwzięcia, o których mowa w Studium, takie jak m.in.: rozwój budownictwa oraz systemu transportowego i infrastruktury technicznej. W szczególności do tych grup zaliczyć należy: rozwój budownictwa mieszkaniowego, usługowego, produkcyjnego, składów i magazynów, budowa placów, skwerów, obiektów sportu i rekreacji, rozbudowa dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich, planowany nowy przebieg drogi krajowej, budowa paneli fotowoltaicznych, dalsza eksploatacja złóż, intensywna gospodarka rolna i leśna. Wpływ na środowisko notowany jest zazwyczaj zarówno w fazie produkcji/budowy, eksploatacji, jak i utylizacji/likwidacji danego przedsięwzięcia.

Należy jednak zaznaczyć, że projektowany w Studium, docelowy stan zagospodarowania opiera się o zabudowę jedynie w obrębie zwartych struktur funkcjonalno-przestrzennych w centrach miejscowości i przy głównych szlakach komunikacyjnych. Proponowana zabudowa w większości stanowi funkcję mieszkaniową jednorodzinną, w mniejszym stopniu usługową, zagrodową i przemysłową. Dodatkowo w projekcie Studium określono restrykcyjne parametry i warunki kształtowania zabudowy, której powierzchnię ograniczono. Również rozwój infrastruktury drogowej i technicznej sprowadza się do miejscowej ich rozbudowy i jednej planowanej inwestycji ponadlokalnej w postaci zmiany przebiegu drogi krajowej.

W związku z powyższym można domniemać, że negatywne oddziaływanie na środowisko wywołane wejściem w życie ustaleń Studium, nawet po ich realizacji w przestrzeni gminy Rakoniewice, nie będzie znaczące.

10.1.1. Obszar przewidywanego zajęcia terenu

Realizacja zapisów Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice związana będzie z trwałą zmianą przeznaczenia terenu i jego zajęciem, z funkcji dotychczasowych na funkcje proponowane dla terenów objętych Studium.

Należy jednak podkreślić, że ustalenia projektu Studium utrzymują cenne arealty powierzchni biologicznie czynnych i chronionych, w dużej mierze w stanie naturalnym niezmiennym, oddzielając elementy cenne przyrodniczo, zlokalizowane na obszarze opracowania, jak i w jego otoczeniu, od projektowanych obszarów przeznaczonych pod zabudowę i zagospodarowanie.

Z kolei dla obszarów przeznaczonych pod zainwestowanie ustalenia projektu Studium wskazują, w zależności od lokalizacji danego terenu (odmienne w różnych miejscowościach) ograniczenia m.in. co do powierzchni dopuszczonej zabudowy, maksymalnych wskaźników intensywności zabudowy i minimalnych wskaźników powierzchni biologicznie czynnej a także maksymalnej wysokości budynków, zwłaszcza w odniesieniu do obszarów chronionych, dla których parametry te określono osobno i zdecydowanie bardziej restrykcyjnie.

10.1.2. Grunty i gleby

Przedsięwzięcia i inwestycje przewidziane w projekcie Studium mogą potencjalnie wpływać na grunty i gleby. W wyniku prowadzonych robót budowlanych związanych z powstaniem zabudowy i infrastruktury technicznej nastąpią zmiany w powierzchni gruntu. Na etapie wstępnym realizacji inwestycji konieczne będzie wykonanie wykopów w celu posadowienia projektowanych zabudowań czy niwelacja powierzchni związana z wyrównywaniem terenu. Zmianie ulec może lokalnie ukształtowanie terenów związane z przemieszczaniem gruntów. Ponadto, w efekcie realizacji postanowień Studium w planach miejscowych nastąpić może przykrycie powierzchni nieprzepuszczalnym materiałami, likwidacja pokrywy glebowej pod realizowanymi obiektami, zanieczyszczanie gleb np. materiałami budowlanymi, czy szkodliwymi substancjami generowanymi przez gospodarstwa domowe, transport samochodowy. Siedziby ludzkie powodują zwiększone zagrożenie zanieczyszczeniem gleb np. na skutek posypywania zimną nawierzchni solami, poprzez wycieki, zanieczyszczenie cząstkami stałymi, odpadami,

Należy zaznaczyć, że zainwestowanie skutkuje mniejszą skutecznością lub brakiem możliwości wykorzystania tych terenów w kierunku rolniczym. Ochronę prawną gruntów rolnych i leśnych zapewnia ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych. W myśl przepisów szczególnej ochronie powinny podlegać grunty leśne i grunty rolne o najwyższej przydatności rolniczej, przede wszystkim klas I-III, z zachowaniem zasady, że na cele nierolnicze i nieleśne można przeznaczyć przede wszystkim grunty oznaczone w ewidencji gruntów jako nieużytki, a w razie ich braku – inne grunty o najniższej przydatności produkcyjnej (art. 6, ust. 1 ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych).

Mając na uwadze przepisy ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, ustala się utrzymanie gruntów rolnych o najwyższych klasach bonitacyjnych w dotychczasowym użytkowaniu rolniczym. Zmiana użytkowania powinna ograniczać się jedynie do uzasadnionych przypadków. Z kolei na gruntach leśnych należy ograniczać przeznaczenie na cele nieleśne, szkodliwą działalność powstającą w skutek działalności nieleśnej oraz poprawiać wartość użytkową i zapobiegać obniżaniu produktywności gospodarki leśnej.

Celem utrzymania kierunku rolniczego i leśnego jest zachowanie maksymalnego potencjału przyrodniczego zapewniającego bioróżnorodność. Dla terenów rolniczych i leśnych ustalono zakaz zabudowy. Tereny te należy pozostawić w stanie sukcesji naturalnej, wyłączyć z zainwestowania, z wyłączeniem działań związanych z prowadzeniem gospodarki rolnej i leśnej oraz rozbudowy systemu infrastruktury technicznej. Rekomenduje się utrzymanie krajobrazu rolniczo-leśnego. Ponadto, zaleca się zakaz wycinania zadrzewień i zakrzewień wzdłuż brzegów cieków wodnych oraz stanowiących tzw. zadrzewienia śródpolne, a także uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej miejscowości leżących w ich pobliżu.

10.1.3. Wody podziemne

Z wprowadzeniem nowych funkcji zwiększy się zapotrzebowanie na wodę do celów socjalno-bytowych. Przełoży się to na zwiększenie poboru wód podziemnych z poziomów użytkowych. Wody podziemne będą poddawane zwiększonemu oddziaływaniu działalności człowieka, co może przyczynić się w pewnym stopniu do skażenia zasobów wód stanowiących poziom użytkowy. Efektem odwodnienia prowadzonego w ramach prac budowlanych może być czasowe obniżenie zwierciadła wód gruntowych. Z kolei, odporność wód gruntowych na zmiany spowodowane działalnością człowieka uzależniona jest przede wszystkim od głębokości występowania zwierciadła pod powierzchnią terenu oraz od stopnia izolacji tych wód od powierzchni terenu.

Na terenach dotychczas niezainwestowanych wprowadzanie nowej zabudowy może mieć negatywny wpływ na środowisko wodno-gruntowe poprzez uszczelnianie podłoża (zwiększy się powierzchnia nieprzepuszczalna), co wpłynie na zmniejszenie infiltracji wód opadowych do gruntu. Ustalenia projektu studium przewidują zmiany w zagospodarowaniu terenów dotyczące tworzenia nowych terenów mieszkaniowych, usługowych, przemysłowych oraz związanych z turystyką i rekreacją. Skutkiem tego będzie powstawanie większej ilości ścieków komunalnych i opadowych. Zanieczyszczenie sieci hydrograficznej niedostatecznie oczyszczonymi ściekami bądź wodami opadowymi prowadzi do pogorszenia się jakości wód podziemnych poprzez infiltrację. Uszczelnienie gruntów może wpływać intensywny wpływ powierzchniowy.

Eksploatacja sieci transportowej i infrastruktury technicznej również powoduje zanieczyszczenie wód związkami chemicznymi zawartymi w spalinach, utwardzenie ziemi, zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, co powoduje zwiększony wpływ powierzchniowy, mniejszą infiltrację. W efekcie przekształceń gruntów może powodować zmianę stosunków wodnych. Drogi wraz z infrastrukturą towarzyszącą, do której zaliczyć można chociażby węzły drogowe, wiadukty, miejsca obsługi podróżnych, parkingi, stacje benzynowe zajmują znaczące powierzchnie i wiążą się z dodatkowymi ryzykiem przedostania się zanieczyszczeń do gleby i wód. Zmiany klimatyczne pochodzenia antropogenicznego związane z ocieplaniem klimatu prowadzić mogą do stopniowo rosnących problemów z dostępem do wody i okresowych susz.

Realizacja ustaleń projektu Studium przy prawidłowo prowadzonej gospodarce wodno-ściekowej nie powinna powodować ponadnormatywnego zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych. Proponowana w Studium uporządkowana gospodarka wodno-ściekowa, realizowana poprzez zaopatrzenie w wodę z wodociągów i odprowadzanie ścieków do sieci kanalizacyjnych, powinna stanowić wystarczające zabezpieczenie środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniami. Do czasu realizacji pełnego skanalizowania gminy mieszkańcy korzystać będą z przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zbiorników bezodpływowych.

Zagrożeniami płynącymi z użytkowania przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zbiorników bezodpływowych są m.in. potencjalne nieszczelności, niski stopień redukcji związków azotu i fosforu, spiętrzenia ścieków, obniżką skuteczności oczyszczania biologicznego. Podstawową możliwość ograniczenia negatywnych wpływów stanowić będzie

właściwy bieżący nadzór nad procesem oczyszczania ścieków poprzez zastosowanie terminów usuwania osadów, a także zapewnienie racjonalnego zużycia wody.

Ocenia się, że ustalenia Studium nie pozostają w sprzeczności z celami środowiskowymi dotyczącymi osiągnięcia dobrego stanu wód, określonymi w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przy założeniu że na etapie planowania, projektowania, realizowania i funkcjonowania, zostanie zapewniony wysoki stopień dbałości o wymagania ochrony środowiska. Może to być zweryfikowane przede wszystkim na etapie postępowań administracyjnych powiązanych z merytoryczną oceną techniczną konkretnego przedsięwzięcia.

Ustalenia Studium z pewnością nie kolidują z koniecznością zachowania odpowiedniego poziomu ochrony wód powierzchniowych. Nie stwierdzono ryzyka sprzeczności ustaleń ocenianego dokumentu z celami środowiskowymi Ramowej Dyrektywy Wodnej. Wszystkie zamierzenia określone w Programie mają na celu ochronę jakości wód podziemnych i racjonalizację ich wykorzystania, a więc w dalszej perspektywie skutki oddziaływania dadzą pozytywny i długotrwały efekt.

10.1.4. Wody powierzchniowe

W wyniku realizacji ustaleń projektu Studium nie powinno wystąpić znaczące negatywne oddziaływanie na wody powierzchniowe w zakresie zmian jakościowych i ilościowych. Jednak na tym etapie oceny dokumentu planistycznego o dość ogólnych ustaleniach nie można jednoznacznie stwierdzić, w jakim stopniu i czy w ogóle nastąpi oddziaływanie na wody powierzchniowe.

Z zapisu projektu studium wynika, że docelowo cała gmina w przyszłości w pełni zostanie skanalizowana (kanalizacja sanitarna). Efektem takich działań powinno być wyeliminowanie czynników wpływających na stan i jakość wód powierzchniowych. Do czasu pełnej realizacji tego celu na stan wód powierzchniowych mogą wpływać punktowe źródła zanieczyszczeń, czyli wprowadzanie do wód nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych ścieków komunalnych i przemysłowych. Inną istotną przyczyną zanieczyszczeń jest występowanie obszarów nieskanalizowanych, z których do wód w sposób niekontrolowany mogą przedostawać się ścieki komunalne.

Zagrożeniami płynącymi z użytkowania przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zbiorników bezodpływowych są m.in. potencjalne nieszczelności, niski stopień redukcji związków azotu i fosforu, spiętrzenia ścieków, obniżką skuteczności oczyszczania biologicznego. Podstawową możliwość ograniczenia negatywnych wpływów stanowić będzie

właściwy bieżący nadzór nad procesem oczyszczania ścieków poprzez zastosowanie terminów usuwania osadów, a także zapewnienie racjonalnego zużycia wody.

Istotnym elementem związanym z zanieczyszczeniem wód powierzchniowych jest gospodarka rolna, która wprowadza do obiegu znaczne ilości azotu, który powoduje eutrofizację wód. Środki ochrony roślin, które dostają się do gleby mogą ulegać zjawiskom fizykochemicznym m.in. adsorpcji, reakcjom rozkładu i wiązania się ze składnikami gleby. Zakres i dynamika tych zjawisk zależą przede wszystkim od ilości i częstotliwości oprysków, właściwości substancji aktywnych, rodzaju gleby i klimatu. Bezpośrednim skutkiem tych procesów jest spływ powierzchniowy oraz podpowierzchniowy środków ochrony roślin poprzez profil glebowy, co skutkuje zanieczyszczeniem cieków i zbiorników wodnych znajdujących się w pobliżu opryskiwanych pól.

W ramach zapobiegania negatywnym skutkom praktyk rolniczych należy stosować założenia „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” będącego załącznikiem do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2020 r. w sprawie przyjęcia „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”, w tym ograniczenie rolniczego wykorzystania nawozów np. odległości, w jakich nie stosuje się nawozów w pobliżu wód powierzchniowych, warunki rolniczego wykorzystania nawozów na terenach o dużym nachyleniu, warunki przechowywania nawozów naturalnych oraz postępowanie z odciekami, dawki i sposoby nawożenia azotem, terminy stosowania nawozów (Rakoniewice należą do gmin, na terenie których nawozy azotowe mineralne oraz nawozy naturalne płynne można stosować na gruntach ornych w okresie od dnia 1 marca do dnia 25 października).

Ponadto planowany rozwój terenów inwestycyjnych, a więc zabudowy, terenów dróg oraz infrastruktury technicznej może spowodować:

- czasowe zmiany stosunków wodnych na obszarze terenów nadrzecznych, powstałe w wyniku prac budowlanych: wykopów, eksploatacji złóż, budowy nasypów,
- możliwa migracja zanieczyszczeń do poziomu wodonośnego w przypadku zanieczyszczonych powierzchniowych wód śródlądowych,
- niekontrolowany dopływ ścieków z terenów zainwestowanych (zwiększona liczba ludzi i pojazdów mechanicznych na tym obszarze),

- ograniczenie infiltracji wód opadowych do gruntu na skutek wykonywania utwardzeń terenu.

10.1.5. Powietrze atmosferyczne i klimat

Realizacja postanowień Studium może mieć zwiększony negatywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego. Do głównych oddziaływań należeć będą m.in.:

- zwiększona emisja zanieczyszczeń do powietrza – pyły, gazy, „niska emisja” z instalacji grzewczych,
- na etapie budowy źródłem negatywnego oddziaływania są pyły i spaliny wywołane pracą maszyn budowlanych,
- proces spalania w samochodach powoduje emisję związków chemicznych do atmosfery, przede wszystkim dwutlenku węgla (CO₂), tlenków azotu (NO_x) i siarki (SO_x) oraz cząstek stałych (pył PM_{2,5}, PM₁₀), a także w mniejszym stopniu tlenku węgla (CO), ozonu (O₃), węglowodorów i metali ciężkich, zużycie opon i hamulców są źródłem emisji pyłów; emisja zanieczyszczeń z transportu samochodowego zwiększa ryzyko występowania poważnych schorzeń układu oddechowego i układu krążenia u ludzi, zwłaszcza wśród osób, które w związku z miejscem zamieszkania (w mieście, wzdłuż ruchliwych dróg) narażone są na stały kontakt z zanieczyszczeniami komunikacyjnymi,
- gazy cieplarniane emitowane przez auta wpływają na wzrost średnich temperatur i oddziałują dodatkowo na mikroklimat,
- emisja zanieczyszczeń z transportu drogowego ma również wpływ na powstawanie smogu, a także na zakwaszanie środowiska,
- obecność zanieczyszczeń w powietrzu oddziałuje negatywnie nie tylko na organizmy żywe, ale także na żywotność konstrukcji budowlanych wykonanych ze stali, betonu, piaskowca czy wapienia.

Realizacja ustaleń projektu Studium nie powinna pociągnąć za sobą zmian klimatycznych w skali województwa czy kraju. Możliwe są jednak zmiany w skali mikro. Wyniki prognoz pokazują, że zmiany klimatu będą miały w perspektywie krótkofalowej dwojaki, tj. pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo. Zagęszczenie zabudowy spowodować może lokalny wzrost temperatury. Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu turystycznego.

Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Wprawdzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom, jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawałnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będzie można zaobserwować również w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość, oraz nasili się proces ewaporacji, co wpłynie na spadek zasobów wodnych kraju.

Jednocześnie efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju. Z jednej strony coraz częściej znaczenie będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień lub osuwisk głównie na obszarach górskich i wyżynnych, ale także na zboczach dolin rzecznych, z drugiej strony część terenów będzie borykać się zwłaszcza w okresie wiosenno-letnim z suszą.

Coraz częściej będzie można zaobserwować silne wiatry a nawet towarzyszące im incydentalnie trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową. Bezpośrednie negatywne skutki zmian klimatu to również nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód śródlądowych i wód przybrzeża, zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej i wiele innych.

10.1.6. Przyroda ożywiona

Zmiana sposobu użytkowania terenu może pociągnąć za sobą zmiany w strukturze gatunkowej fauny i flory omawianego obszaru i otoczenia. Należy zwrócić uwagę na możliwe powstanie lokalnych barier przyrodniczych z uwagi na wprowadzenie nowej zabudowy czy terenów dróg. W związku z powyższym należy spodziewać się również wprowadzenia zanieczyszczeń do powietrza. Częściowo tereny niezagospodarowane zostaną zagospodarowane w ramach skoordynowanych działań porządkujących, co oznaczać będzie wpływ na skład gatunkowy zieleni na tym terenie, a także pośredni wpływ na faunę.

W efekcie budowy nowego przebiegu drogi krajowej przerwaniu i fragmentacji ulegną lokalne i regionalne korytarze ekologiczne, a tym samym siedliska fauny i flory, co może

mieć istotny wpływ na przyrodę ożywioną występującą w tym regionie. W tej sytuacji wskazane wydaje się odtworzenie przerwanych korytarzy ekologicznych, jak również zapisanie w decyzji środowiskowej obowiązku przeprowadzenia stosownej kompensacji przyrodniczej. W przypadku występujących na terenie gminy ssaków ocenia się, że ze względu na krótkodystansowy charakter ich lokalnych migracji (ssaki małe), budowa drogi nie wpłynie znacząco na przemieszczanie się tych gatunków. Nastąpi jednak konieczność wycinki drzew, co z kolei naruszyć może miejsca bytowania ssaków i ptaków, wpłynie również negatywnie na ściółkę i grzyby.

Stosunkowo blisko do projektowanego przebiegu trasy zlokalizowana są obszary Natura 2000 wraz z nimi siedliska kulika wielkiego, siewki złotej, czy traszki grzebieniastej. W związku z zachowaniem odległości wyznaczonych przez ochronę gatunkową nie przewiduje się negatywnych wpływów tej inwestycji na wymienione gatunki.

Podsumowując, do negatywnych skutków inwestycji, które zostały przewidziane w ramach Studium, oddziałujących na faunę i florę, należą problemy takie jak:

- powstanie lokalnych barier przyrodniczych dla lokalnej fauny i flory oraz przekształceniu pierwotnych warunków siedliskowych i ich uszczupłaniu wskutek pomniejszającej się powierzchni biologicznie czynnej,
- trudności w migracjach zwierząt i zajmowaniu siedlisk, a w konsekwencji obniżaniem naturalnej różnorodności biologicznej,
- pojawienie się gatunków zwierząt i roślin związanych z siedzibami ludzkimi (roślinność synantropijna oraz ruderalna),
- zanieczyszczenia pyłowe mogą pokrywać roślinność, ograniczając dopływ promieni słonecznych i tym samym zakłócając proces ich rozwoju,
- ubytek terenów biologicznie czynnych, zieleni nieurządzonej, wycinka drzew i krzewów,
- utrata siedlisk naturalnych, ich fragmentacja i modyfikacje,
- zaburzenia związane ze straszeniem występujących w gminie gatunków ptaków, głównie poprzez prace przy budowie parku solarnego (fotowoltaiki) i na etapie jego eksploatacji, w tym efekt „tafli wody”,
- ciągi komunikacyjne generują tzw. zanieczyszczenie światłem sztucznym,
- szkodliwe oddziaływanie transportu na zwierzęta wynika zarówno z bezpośredniego oddziaływania na ich organizmy, jak również pośrednio na skutek spożywania zanieczyszczonych roślin,

- zwierzęta ulegają wypadkom drogowym, zanieczyszczenia dodatkowo ograniczają widoczność, co przyczynia się do zwiększenia prawdopodobieństwa kolizji,
- generowany przez rozwój transportu samochodowego hałas komunikacyjny może prowadzić do płoszenia zwierząt.

10.1.7. Pola elektromagnetyczne i klimat akustyczny

Klimat akustyczny istotnie wpływa na organizmy żywe. W przypadku ludzi narażenie na długotrwałe wystawienie na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu może powodować problemy ze snem, wypoczynkiem czy pracą, a w efekcie postępujące stany nerwicowe. Osoby narażone na długotrwałe przebywania w zasięgu oddziaływania hałasu przy braku możliwości jego zregenerowania są narażone na pogarszanie się słuchu, a nawet jego utratę. Dane epidemiologiczne wskazują, że chroniczny hałas jest także czynnikiem ryzyka w rozwoju chorób krążeniowo-naczyniowych.

Klimat akustyczny środowiska na terenie gminy Rakoniewice jest kształtowany głównie przez hałas komunikacyjny. Przez gminę przebiegają liczne drogi gminne oraz powiatowe, dwie drogi wojewódzkie 305 i 312 oraz droga krajowa nr 32 oraz planowana nowy przebieg drogi krajowej. Przez gminę przebiega także linia kolejowa. Istotny wpływ na klimat akustyczny mogą mieć również elektrownie wiatrowe. Hałas będzie generowany na etapie prac budowlanych – źródłem negatywnego oddziaływania będzie hałas i wibracje wywołane pracą maszyn budowlanych, a także wzmożonym ruchem kołowym w tym okresie.

Wyżej wymienione drogi i inwestycje generują hałas na analizowanym terenie. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w ostatnich latach nie prowadził badań w zakresie klimatu akustycznego w obrębie wyżej wymienionych szlaków komunikacyjnych.

W opracowaniu „Mapa akustyczna dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa wielkopolskiego. Część opisowa” z 2018 r. przedstawiono wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego generowanego przez drogę krajową nr 32 na odcinku przebiegającym przez gminę Rakoniewice (tab. 11). Punkt pomiarowy (P3_28) został zlokalizowany na działce o numerze ewidencyjnym 187 (obręb Rakoniewice).

Prognoza oddziaływania na środowisko*ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice*

Tab. 11. Odcinki dróg krajowych objętych mapą akustyczną 2017 na terenie województwa wielkopolskiego

Nazwa odcinka	ID odcinka	km początku	km końca	długość odcinka [km]	Gmina
WOLSZTYN-RAKONIEWICE	90815	113,034	116,031	2,997	Rakoniewice
WOLSZTYN-RAKONIEWICE	90815	116,031	119,685	3,654	Rakoniewice
WOLSZTYN-RAKONIEWICE	90815	119,685	119,965	0,28	Rakoniewice
RAKONIEWICE-GRODZISK WLKP.	90814	119,965	120,347	0,382	Rakoniewice
RAKONIEWICE-GRODZISK WLKP.	90814	120,347	123,595	3,248	Rakoniewice
RAKONIEWICE-GRODZISK WLKP.	90814	123,595	127,268	3,673	Rakoniewice

Źródło: Mapa akustyczna dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa wielkopolskiego. Część opisowa (2018).

Poziom natężenia ruchu na badanym odcinku drogi krajowej przedstawiono w tab. 10., natomiast w tab. 12 wskazano na wyniki pomiarów hałasu, w tym wartości przekroczeń poziomu dopuszczalnego.

Tab. 12. Natężenie ruchu pojazdów lekkich (PL) i ciężkich (PC) na badanym odcinku drogi

Nazwa odcinka	ID odcinka	Km		Pora dzienna		Pora wieczorna		Pora nocna		Doba		SDR
		Pocz.	końca	PL	PC	PL	PC	PL	PC	PL	PC	
WOLSZTYN-RAKONIEWICE	90815	109,3	120,0	5253	1131	1229	209	674	319	7156	1659	8815
RAKONIEWICE-GRODZISK WLKP.	90814	120,0	131,9	5071	1143	1064	214	651	264	6786	1621	8407

Źródło: Mapa akustyczna dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa wielkopolskiego. Część opisowa (2018).

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

Tab. 13. Liczba osób, budynków i terenów zagrożonych hałasem w obrębie badanego odcinka drogi krajowej nr 32

Tab. 119. Przekroczenie wartości dopuszczalnych według wskaźnika L_{DWN} – powiat grodziski

wskaźnik L_{DWN} przekroczenie wartości dopuszczalnych	Przedział przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla hałasu drogowego, wskaźnik L_{DWN}				
	< 5 dB	5 - 10 dB	10 - 15 dB	15 - 20 dB	> 20 dB
	Stan warunków akustycznych				
	Niedobry	Zły	Bardzo zły		
Powierzchnia obszarów narażonych w danym zakresie [km ²]	0,094	0,040	0,003	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [w setkach]	1,421	1,649	0,480	0,000	0,000
Liczba narażonych mieszkańców w danym zakresie [w setkach]	5,313	6,216	1,810	0,000	0,000
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	1	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane z punktu widzenia ochrony przed hałasem	0	0	0	0	0

Tab. 120. Przekroczenie wartości dopuszczalnych według wskaźnika L_N – powiat grodziski

wskaźnik L_N przekroczenie wartości dopuszczalnych	Przedział przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla hałasu drogowego, wskaźnik L_N				
	0 - 5 dB	5 - 10 dB	10 - 15 dB	15 - 20 dB	> 20 dB
	Stan warunków akustycznych				
	Niedobry	Zły	Bardzo zły		
Powierzchnia obszarów narażonych w danym zakresie [km ²]	0,102	0,000	0,000	0,033	0,000
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [w setkach]	1,537	1,746	0,180	0,000	0,000
Liczba narażonych mieszkańców w danym zakresie [w setkach]	5,774	6,586	0,679	0,000	0,000
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane z punktu widzenia ochrony przed hałasem	0	0	0	0	0

Tab. 121. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN} – powiat grodziski

wskaźnik L_{DWN} poziomy dźwięku w środowisku	Przedział poziomów dźwięku, wskaźnik L_{DWN}				
	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	70-75 dB	>75 dB
Powierzchnia obszarów eksponowanych w danym zakresie [km ²]	2,901	1,443	0,838	0,488	0,177
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [w setkach]	1,713	1,078	1,413	2,192	0,442
Liczba eksponowanych mieszkańców w danym zakresie [w setkach]	6,288	3,958	5,264	8,258	1,669

Tab. 122. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_N – powiat grodziski

wskaźnik L_N poziomy dźwięku w środowisku	Przedział poziomów dźwięku, wskaźnik L_N				
	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	70-75 dB	>75 dB
Powierzchnia obszarów eksponowanych w danym zakresie [km ²]	2,190	1,150	0,649	0,413	0,001
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [w setkach]	1,321	1,258	1,726	1,474	0,150
Liczba eksponowanych mieszkańców w danym zakresie [w setkach]	4,847	4,637	6,488	5,562	0,567

Źródło: Mapa akustyczna dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa wielkopolskiego. Część opisowa (2018).

Na potrzeby opracowania „Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego wykonanych na terenie województwa lubuskiego w 2015 roku” przeprowadzono badanie poziomu hałasu komunikacyjnego w dwóch punktach pomiarowych dla drogi krajowej nr 32:

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

- Smolno Małe – punkt pomiarowy zlokalizowany w odległości 10 m od krawędzi jezdni; zabudowa wiejska – zagrodowa, jednorodzinna; jezdnia asfaltowa, dwa pasy ruchu; średnio natężenie ruchu w porze dziennej wynosiło 310 poj./h, w tym 20,2% pojazdów ciężkich, a w porze nocnej 62 poj./h, w tym 32,4% pojazdów ciężkich;
- Chwalim – punkt pomiarowy zlokalizowany w odległości 10 m od krawędzi jezdni; zabudowa wiejska – zagrodowa, jednorodzinna; jezdnia asfaltowa, dwa pasy ruchu; średnio natężenie ruchu w porze dziennej wynosiło 346 poj./h, w tym 20,5% pojazdów ciężkich, a w porze nocnej 69 poj./h, w tym 33,3 % pojazdów ciężkich.

Na podstawie badań przeprowadzonych w 2015 roku stwierdzono wystąpienie przekroczeń poziomu L_{AeqD} i L_{AeqN} (równoważny poziom dźwięku A – uśredniony w okresie normatywnym poziom dźwięku, dla pory dnia i nocy) zarówno w porze dziennej, jak i nocnej.

Tab. 14. Zestawienie wyników badań monitoringu hałasu komunikacyjnego w porze dziennej

Nr punktu pomiarowego	Miejsce pomiaru		L_{Aeq} dla 16 h dnia [dB]	Natężenie ruchu [poj./h]		
			10 m od krawędzi jezdni	ogółem	pojazdy ciężkie	% ciężkich
1	2	3	4	5	6	7
1	droga wojewódzka nr 131	Nowiny Wielkie	61,7	106	13	12,2
2	droga krajowa nr 22	Krzeszyce - pp1	66,3	378	103	27,1
3	droga krajowa nr 22	Krzeszyce - pp2	65,9	316	56	17,8
4	droga krajowa nr 32	Smolno Małe	69,7	310	63	20,2
5	droga krajowa nr 32	Chwalim	67,6	346	71	20,5
6	droga wojewódzka nr 278	Przyczyna Górna	69,8	220	15	6,9
7	droga wojewódzka nr 278	Stare Strącze	59,8	157	7	4,8

Źródło: Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego wykonanych na terenie województwa lubuskiego w 2015 roku, 2016.

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

Tab. 15. Zestawienie wyników badań monitoringu hałasu komunikacyjnego w porze nocnej

Nr punktu pomiarowego	Miejsce pomiaru		L _{Aeq} dla 8 h nocy [dB]	Natężenie ruchu [poj./h]		
				ogółem	pojazdy ciężkie	% ciężkich
1	2	3	4	5	6	7
1	droga wojewódzka nr 131	Nowiny Wielkie	56,7	15	3	18,6
2	droga krajowa nr 22	Krzeszyce pp1	62,3	106	41	39,1
3	droga krajowa nr 22	Krzeszyce pp2	62,8	91	25	27,2
4	droga krajowa nr 32	Smolno Małe	65,9	62	20	32,4
5	droga krajowa nr 32	Chwalim	65,3	69	23	33,3
6	droga wojewódzka nr 278	Przyczyna Górna	61,5	25	2	7,5
7	droga wojewódzka nr 278	Stare Strącze	51,9	20	0,5	2,5

Źródło: Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego wykonanych na terenie województwa lubuskiego w 2015 roku, 2016.

Tab. 16. Zestawienie przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla wskaźników dobowych

Nr punktu pomiarowego	Miejsce pomiaru	Poziom dopuszczalny L _{Aeq} [dB]		Przekroczenie poziomu dopuszczalnego [dB]	
		W porze dziennej	W porze nocnej	W porze dziennej	W porze nocnej
1	2	3	4	5	6
3.	Nowiny Wielkie	65	56	-	0,7
4.	Krzeszyce pp1	65	56	1,3	6,3
5.	Krzeszyce pp2	65	56	0,9	6,8
4.	Smolno Małe	65	56	4,7	9,9
5.	Chwalim	65	56	2,6	9,3
6.	Przyczyna Górna	65	56	4,8	5,5

Źródło: Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego wykonanych na terenie województwa lubuskiego w 2015 roku, 2016.

Z opracowania pt. „Wykonanie pomiarów hałasu oraz opracowanie map akustycznych dla dróg wojewódzkich województwa wielkopolskiego, po których przejeżdża ponad 3000000 pojazdów rocznie” wykonanego na zlecenie Wielkopolskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w 2016 r. wynika, że dla drogi wojewódzkiej nr 305 badanie poziomu hałasu komunikacyjnego przeprowadzono dla odcinka „Zjazd z autostrady – Nowy Tomyśl” w powiecie nowotomyskim w miejscowości Przyłęk na odcinku od 1+600 do 5+400 o długości 3,8 km, gdzie średni dobowy ruch roczny wyniósł 8475 na początku odcinka i 9313 na końcu odcinka.

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

Tab. 17. Zestawienie wyników kalibracji modelu obliczeniowego poziomu hałasu

Punkt pomiarowy	Adres	Nr drogi	Odcinek	Wartość zmierzona [dB]		Wartość obliczona [dB]		Różnica [dB]	
				L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{AeqD}	L_{AeqN}
P25	Teren leśny, niezabudowany w km 0+730	DW305	Pocz. dr. – zjazd z autostrady	72,3	67,8	73,4	68,1	-1,1	-0,3
P26	Przyłęk 133	DW305	Zjazd z autostrady – Nowy Tomyśl	71,9	67,2	72,3	67,7	-0,4	-0,5

Źródło: Wykonanie pomiarów hałasu oraz opracowanie map akustycznych dla dróg wojewódzkich województwa wielkopolskiego, po których przejeżdża ponad 3000000 pojazdów rocznie, 2016.

Wyniki obliczeń rozkładu hałasu przy elewacjach budynków mieszkalnych na pierwszej kondygnacji przedstawiały się następująco (sytuacja bez ekranów akustycznych): $L_{DWN} = 75,8$ dB, a $L_N = 68,3$ dB.

Stacje paliw oraz stacje obsługi pojazdów również są źródłem emisji hałasu. Emitują go przede wszystkim urządzenia pomiarowe, myjnia, działanie kompresora, odkurzacza przemysłowego, systemów klimatyzacyjnych oraz ruch pojazdów klientów, który w zależności od typu stacji odbywać się może po drodze dojazdowej, wewnętrznej, placu manewrowym, parkingu lub drodze dojazdowej.

Turbiny wiatrowe są źródłem hałasu mechanicznego (emitowanego przez przekładnię i generator) oraz szumu aerodynamicznego, emitowanego przez obracające się łopaty wirnika. Natężenie szumu aerodynamicznego uzależnione jest przy tym od prędkości końców łopat. Obecnie stosuje się technologie, dzięki którym hałas mechaniczny zredukowany. Biorąc pod uwagę fakt, że na terenie gminy Rakoniewice dominują wiatry bardzo słabe i słabe, przyjmuje się, że emitowany przez elektrownie wiatrowe szum aerodynamiczny będzie poniżej poziomu słyszalności. Należy jednak zaznaczyć, że zgodnie z przepisami odrębnymi w odległości 10-krotności wysokości turbin wiatrowych wyznaczono strefy, w których nie będzie lokalizowana zabudowa.

Na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego należy dbać o separację terenów uciążliwych akustycznie od terenów wymagających komfortu akustycznego. Jeżeli na terenach przeznaczonych pod działalność produkcyjną, składową i magazynową, tj. na terenach niepodlegających ochronie akustycznej, znajduje się zabudowa mieszkaniowa, obiekty związane z ochroną zdrowia (szpitale), domy opieki społecznej lub budynki związane ze stałym albo czasowym pobytem dzieci i młodzieży, ochrona przed hałasem polega na stosowaniu rozwiązań technicznych zapewniających właściwe warunki akustyczne w budynkach (m.in. instalowanie okien dźwiękoszczelnych).

W związku z istnieniem na terenie gminy elektrowni wiatrowych oraz dopuszczonych do realizacji paneli fotowoltaicznych, a także możliwego rozwoju linii elektroenergetycznych na terenie gminy Rakoniewice potencjalnie zwiększone może być oddziaływanie pól elektromagnetycznych. Ich poziom z uwagi na przyjęte obostrzenia nie powinien jednak przekraczać dopuszczalnych poziomów, które mogłyby zagrażać życiu i zdrowiu ludzi.

10.1.8. Dziedzictwo kulturowe

Na obszarze gminy Rakoniewice znajdują się obszary ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej tj. obiekty wpisane do rejestru zabytków oraz gminnej ewidencji zabytków, a także stanowiska archeologiczne. Środowisko kulturowe gminy Rakoniewice wymaga ochrony poprzez respektowanie wytycznych w odniesieniu do zasobów dziedzictwa kulturowego.

Do podstawowych zasad ochrony obiektów lub zespołów wpisanych indywidualnie do rejestru zabytków należą:

- trwałe zachowanie historycznej formy architektonicznej i substancji budowlanej obiektu wpisanego do rejestru zabytków,
- utrzymanie (ew. rewaloryzacja) otoczenia obiektu zabytkowego zgodnie z historycznym zagospodarowaniem,
- opracowanie rozwiązań inwestycyjnych na podstawie zaleceń konserwatorskich, zgodnie z odpowiednimi przepisami szczególnymi dot. ochrony zabytków.
- zabezpieczenie widoku na zabytek, umożliwiającego ekspozycję obiektów lub obszarów z ustalonych kierunków widokowych,
- na prowadzenie wszelkich prac budowlanych, konserwatorskich, restauratorskich i prowadzone na terenie obszaru wpisanego do rejestru zabytków należy uzyskać pozwolenie WWKZ w Poznaniu.

Ponadto, na terenie zabudowanym podlegającym ochronie konserwatorskiej konieczne jest respektowanie stałych zasad kształtowania architektury w odniesieniu do zabytkowej zabudowy – należy dążyć do usunięcia lub przebudowy obiektów kolidujących z historycznym układem i lokalną architekturą, dostosować nowe obiekty do historycznej kompozycji przestrzennej i historycznej architektury (sposób usytuowania budynku na działce, liczba kondygnacji, rodzaj i sposób ustawienia kalenic, możliwy do zastosowania materiałów budowlanych z preferencją dla materiałów tradycyjnych, zastosowanie określonych detali architektonicznych). Ustalone zasady powinny obowiązywać w stosunku

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

do małej architektury: ogrodzenia, nawierzchnie, schody zewnętrzne, latarnie, kioski, słupy ogłoszeniowe, tablice informacyjne, ławki itp.

W ramach ochrony konserwatorskiej obowiązuje zakaz wprowadzania w dawne śródmieście nowoczesnej wielkokubaturowej zabudowy, wymóg dopasowania nowych budynków gabarytami do historycznej zabudowy, zachowanie tradycyjnych kształtów dachów, ceramicznych pokryć, stonowanej kolorystyki.

Na terenie zabytkowych założeń parkowych należy utrzymać wyznaczone granice parków, bezwzględnie chronić stary zachowany drzewostan i układ kompozycyjny oraz przestrzenny. Nie należy stawiać żadnych nowych budynków lub ogrodzenia bez wydania przez WKZ zgody na lokalizację i zatwierdzeniu projektu. Wszelkie wycinki w parku, nowe nasadzenia i prace pielęgnacyjne muszą uzyskać pozwolenie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu.

Konieczna wydaje się podbudowa zielenią dużych fragmentów lokalnych łączników ekologicznych. W przypadku stref wododziałowych wskazane byłoby nawet odtworzenie całkowicie zniszczonej roślinności.

W zakresie zasad kształtowania nowej zabudowy w sąsiedztwie obiektów wpisanych do rejestru zabytków i w otoczeniu obiektów zabytkowych ustala się:

- określenie strefy ochrony widokowej w celu zachowania (przywrócenia) historycznej panoramy lub ekspozycji zabytku (obiektu lub obszaru) i odpowiedniego zagospodarowania otoczenia zabytku (obiekty sakralne, zespoły dworsko-parkowe),
- konieczność wytyczenia strefy ochrony widokowej w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- określenie zasad zagospodarowania (itp. zakaz zabudowy, zakaz nasadzeń drzew, lokalizacji wolno stojących nośników reklamowych i in., zakłócających wgląd na eksponowany zabytek) w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- w przypadku planowanego zagospodarowania terenu w granicach strefy należy wnioskować o opracowanie analiz widokowych dopuszczających możliwość i określających zasady inwestowania,
- wykluczenie zabudowy zakłócającej ekspozycję zabytku, wykluczenie lokalizacji obiektów o formach i kubaturze obcych w historycznie ukształtowanej przestrzeni (urządzeń przemysłowych albo dużych ferm zwierzęcych, lokalizacja wież telefonii komórkowej oraz elektrowni wiatrowych wpływających deprecjonująco na panoramę miejscowości i zespołów zabytkowych, stanowiąc konkurencję dla zabytkowej

architektury – wież kościołów, będących historycznymi dominantami obszarów wiejskich. Tego typu inwestycje mają niekorzystny wpływ na ukształtowanie zabytkowej przestrzeni jako element nieharmonizujący z krajobrazem kulturowym. Poprzez ingerencję elementów obcych zniszczeniu ulegają wartości widokowe – przestrzenne założenia, panoramy oraz otoczenie zabytkowych obiektów o wartości lokalnej),

- w sąsiedztwie parków nie lokalizować inwestycji mogących niekorzystnie wpływać na warunki mikroklimatyczne panujące w parkach oraz stan zieleni, powodujących degradację obszarów parkowych oraz otulin parków poprzez źródła zanieczyszczeń: środki ochrony roślin, zrzuty ścieków na łąki, ścieki, nielegalne składowiska odpadów,
- należy dążyć do zachowania lub odtworzenia historycznych układów komunikacyjnych i osi widokowych.

W zakresie zasad ochrony i utrzymania zewidencjonowanych zabytków architektury i budownictwa o lokalnych walorach zabytkowych, tworzących charakterystyczny krajobraz miejscowości (wymagające uszczegółowienia na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego) ustala się:

- zapewnienie zachowania walorów funkcjonalnych i użytkowych obiektu,
- zagospodarowanie na nowe funkcje przy utrzymaniu walorów zabytkowych,
- opracowanie dokumentacji konserwatorskiej obiektu w przypadku jego rozbiórki,
- ochronę historycznych układów: ruralistycznych, parcelacyjnych, komunikacyjnych, w tym: przekroje ulic, nawierzchnie, zasady zagospodarowania parceli, cieków wodnych i stawów, szpalery przydrożne, integralność zabytkowej struktury przestrzennej wsi,
- konieczność wprowadzenia odpowiednich ustaleń odnośnie ochrony obiektów ujętych w ewidencji zabytków gminy posiadających walory historyczne bądź celem uniknięcia degradacji spowodowanej wymogami współczesności i w związku z tym prowadzonymi adaptacjami i remontami. Obiekty te powinny zostać określone jako podlegające ochronie konserwatorskiej ze względu na czas powstania, walory architektoniczne, historyczne, wartość lokalno-kulturową i przynależność do historycznej. Zabudowy miejscowości. Należy dążyć do utrzymania historycznej formy architektonicznej obiektu: gabaryty wysokościowe, forma dachu i rodzaj pokrycia, kompozycja i wystrój elewacji, forma stolarki okiennej i drzwiowej (w przypadku budynków z elewacjami ceglany lub z dekoracją architektoniczną należy zrezygnować ze stosowania zewnętrznego ocieplenia w postaci płyt styropianowych, wełny mineralnej oraz blachy dachówkopodobnej jako pokrycia dachowego. Przed przystąpieniem do prac remontowych związanych ze zmianą

- wyglądu zewnętrznego obiektu właściciel powinien uzyskać opinię WWKZ dotyczącą planowanych prac),
- prowadzenie robót budowlanych, w tym prac rozbiórkowych, przy obiektach lub na obszarach ujętych w gminnej ewidencji zabytków wymaga postępowania zgodnie z ust. 39 pkt. 3 Prawa Budowlanego,
 - określenie zasad kształtowania współczesnych elementów zagospodarowania obszaru chronionego poprzez kontynuację tradycyjnego sposobu zagospodarowania terenu z możliwością zagospodarowania na nowe funkcje, utrzymanie historycznie wykształconej linii zabudowy, forma dachów wysokość i forma ogrodzeń, rozwiązań komunikacyjnych, w tym ustalenia zasad parkowania i miejsc postojowych,
 - wykluczenie funkcji ze względu na zabytkowy charakter obszaru; np. funkcje usługowe itp. generujące wzmożony ruch pojazdów, wymagające dużej liczby miejsc postojowych itd.

W miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego w ramach obszarów z ograniczeniami zabudowy należy wymienić tereny dawnych parków dworskich oraz nieczynnych cmentarzy ujętych w gminnej ewidencji zabytków podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, ponieważ na ich terenach jedynie możliwe jest wykorzystanie pod zabudowę miejsc, w których wcześniej istniały historyczne obiekty.

Podczas inwestycji związanych z zabudowaniem i zagospodarowaniem, a wymagających prac ziemnych podejmowanych na terenie układów urbanistycznych, ruralistycznych, założeń pałacowo-parkowych i zabytkowych cmentarzy wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektach ujętych w wojewódzkiej ewidencji, należy prowadzić badania archeologiczne. Wobec powyższego zastosowanie mają właściwe przepisy ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami”. Wytyczne i zalecenia dotyczące ochrony zabytków nieruchomych zawarte są w ustawie z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz w obowiązujących aktach prawnych i wykonawczych.

10.1.9. Krajobraz

Jednym z podstawowych uwarunkowań rozwoju gminy powinno być utrzymanie istniejących walorów krajobrazu (krajobraz wiejski, krajobraz rolniczy, leśny, obszarów chronionych) poprzez ograniczenie oddziaływania niekorzystnych zjawisk zachodzących w przestrzeni i ochronę prawną jego zasobów.

Realizacja założeń Studium skutkować będzie nieuchronnie przeobrażeniami w krajobrazie, w tym przede wszystkim:

- obniżeniem walorów przyrodniczych i krajobrazowych poprzez przeznaczenie pod zabudowę i infrastrukturę techniczną terenów dotychczas niezabudowanych, a usunięciem np. zadrzewień i zakrzewień,
- fragmentacja krajobrazów np. poprzez budowę ciągów komunikacyjnych,
- przekształceniem powierzchni ziemi, w tym niwelacja terenu związana z jego wyrównywaniem, wykopami pod budynki, infrastrukturę techniczną,
- przykrycie powierzchni nieprzepuszczalnym materiałami,
- powstawanie nowych dominant krajobrazowych,
- likwidacją pokrywy glebowej pod realizowanymi obiektami, ubytek terenów biologicznie czynnych.

Do innych niekorzystnych zjawisk, którym należy przeciwdziałać zaliczyć należy m.in:

- rozpraszanie zabudowy, a więc sytuowanie budynków z dala od istniejącej zwartej tkanki urbanistycznej/ruralistycznej,
- konflikty przestrzenne jako efekt sytuowania w bliskiej odległości terenów o funkcjach wywołujących dysonans przestrzenny,
- deprecjacja krajobrazu wiejskiego i obszarów cennych przyrodniczo poprzez stosowanie form przeznaczenia terenu oraz architektonicznych niewspółgrających z otoczeniem,
- niska estetyka utrzymania budynków i posesji prywatnych oraz przestrzeni publicznych i półprywatnych, w tym problem reklamy w przestrzeni publicznej.

Pogłębianie skali problemów będzie efektem opierania systemu planowania przestrzennego w gminie o decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania przestrzennego, a nie o miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, które w sposób kompleksowy z uwzględnieniem szerokiego kontekstu uwarunkowań pozwoliłyby na wyznaczenie warunków i parametrów kształtowania zabudowy.

10.1.10. Obszary chronione

W granicach omawianej jednostki samorządu terytorialnego występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierze Sławskie, Pradolina Obry i Rynna Zbąszyńska,
- Obszar Natura 2000 „Barłóżnia Wolsztyńska” (PLH300028),

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

- Obszar Natura 2000 „Wielki Łęg Obrzański” (PLB300004),
- pomniki przyrody.

Zgodnie z art. 33 ustawy o ochronie przyrody zabrania się (z zastrzeżeniem art. 34 i przedstawionych wyjątków od tej zasady), podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

- 1) pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub
- 2) wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,
lub
- 3) pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Przedstawiony w przepisach katalog działań zakazanych ma charakter otwarty. W praktyce należy więc oceniać także inne działania niż wymienione wprost w ustawie pod kątem zagrożeń dla ochrony przyrody.

Przeznaczenie terenów w Studium na obszarach Natura 2000 stanowi w większości kierunek rolny, leśny lub związany z utrzymaniem funkcji istniejących zbiorników i cieków wodnych. Nowo projektowana zabudowa dotyczy jedynie uzupełnienia istniejących „luk” w zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej wsi i rozwija jedynie funkcje zabudowy ekstensywnej: mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej, przy czym jej zakres przestrzenny stanowi niewielki udział w powierzchni omawianych form ochrony przyrody. W zdecydowanej większości w Studium na obszarach Natura 2000 sankcjonowano jedynie stan istniejący zabudowy. Na terenach chronionych znacząco ograniczono parametry projektowanej zabudowy.

Zgodnie z zarządzeniami Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu w sprawie ustanowienia planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 poniżej zaprezentowano istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000.

Zarządzenia, które określają plany ochronne dla obszarów Natura 2000 na terenie gminy Rakoniewice to:

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 5 lipca 2016 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Barłoźnia Wolsztyńska PLH300028,
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 27 stycznia 2016 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wielki Łęg Obrzański PLB300004,
- Zarządzenie Nr 4/2019 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 lutego 2019 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wielki Łęg Obrzański PLB300004.

Istniejące i potencjalne zagrożenia dla właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Barłoźnia Wolsztyńska PLH300028, a także działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania wskazano poniżej.

Ryc. 6. Istniejące i potencjalne zagrożenia dla właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony, a także działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania obszaru Natura 2000 Barłoźnia Wolsztyńska PLH300028

Lp.	Przedmiot ochrony	Opis zagrożenia
1.	3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	Nie identyfikowano z powodu niewystępowania siedliska w obszarze Natura 2000
2.	1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	Istniejące: – Brak zbiorników wodnych w sąsiedztwie istniejącego dołu potorfowego, – Brak roślinności zarastającej lustro wody istniejącego dołu potorfowego Potencjalne: – Brak (X)
3.	6236 Strzebla błotna <i>Rhynchocypris percnurus</i>	Istniejące: – Brak (X) Potencjalne: – Ponowna eksploatacja torfu (C01.02), – Melioracje osuszające (J02.010), – Eutrofizacja siedliska, w szczególności wzrost wartości odczynu oraz przewodnictwa wody (K02.03, J02.15), – Wysychanie zbiorników wodnych będących siedliskiem gatunku (K01.03) – Zmniejszenie zróżnicowania genetycznego populacji gatunku w wyniku izolacji (K05.01)

Przy opisie zagrożeń w nawiasach podano ich kody zgodnie z *Instrukcją wypełniania Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000 wersja 2012.1* opracowaną przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

Lp.	Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych
1.	3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	Nie określono z powodu niewystępowania siedliska w obszarze Natura 2000
2.	1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy
3.	6236 Strzebla błotna <i>Rhynchocypris percunurus</i>	Utrzymanie obecnego, właściwego stanu ochrony* (FV)

* właściwy stan ochrony (FV) zdefiniowany został w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz.U. Nr 34, poz. 186 z późn. zm.)

Lp.	Działanie ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji celów działań ochronnych			
1.	Strzebla błotna i traszka grzebieniasta – ocena stanu ochrony zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych (Dz.U. Nr 34, poz. 186 z późn. zm.): – strzebla błotna – ocena parametru „populacja” w czerwcu, ocena parametru „siedlisko” w sierpniu; corocznie w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych; – traszka grzebieniasta – ocena parametru „populacja” w maju lub czerwcu, ocena parametru „siedlisko” w maju, w pierwszym i drugim roku obowiązywania planu zadań ochronnych. W razie konieczności zaproponowanie odpowiednich działań ochronnych	Pododdz. 221 i obręb Rakoniewice, Nadleśnictwo Grodzisk – dz. ewid. nr 5221/9 obręb Błońsko, gmina Rakoniewice	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000

Źródło: GDOŚ.

Istniejące i potencjalne zagrożenia dla właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Wielki Łęg Obrzański PLB300004, a także działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania wskazano poniżej.

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

Ryc. 7. Istniejące i potencjalne zagrożenia dla właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony, a także działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania obszaru Natura 2000 Wielki Łęg Obrzański PLB300004

Lp.	Przedmioty ochrony	Opis zagrożeń
1.	A160 Kulik wielki <i>Numenius arquata</i>	<p>Istniejące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zaprzestanie użytkowania łąk, w dużej mierze w wyniku utrzymującego się wysokiego poziomu wód na łąkach (A03.02, A03.03) - drapieżnictwo wrony siwej <i>Corvus cornix</i>, kruka <i>Corvus corax</i> i lisa <i>Vulpes vulpes</i> niszczących łągi (I02) - prace agrotechniczne (włókowanie, koszenie łąk) prowadzone w okresie gniazdowania, tj. w okresie od 1 kwietnia do 30 czerwca (A11) <p>Potencjalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utrata siedlisk łągowych w wyniku zmian reżimu hydrologicznego, polegającego na zmianach częstości i długości czasu zalewów w dolinie (J02.04) - utrata siedlisk łągowych w wyniku deniwelacji powierzchni dolin rzecznych; zasypywanie starorzeczy i zagłębień terenu okresowo wypełnianych wodą (J02.01) - utrata siedlisk łągowych w wyniku zalesiania łąk (B.01) - utrata siedlisk łągowych w wyniku zabudowy mieszkaniowej lub rekreacyjnej (E01.03) - zbyt wysoka obsada bydła na pastwiskach (A04.01.01) - wzrost intensywności ruchu turystycznego w okolicach łągowisk na terenach nadrzecznych (G01) - rozbudowa sieci utwardzonych dróg kołowych w dolinach rzecznych i zwiększanie intensywności ruchu samochodów na istniejących drogach przylegających do łągowisk gatunku (D01.02)
2.	A140 Siewka złota <i>Pluvialis apricaria</i>	<p>Istniejące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zaprzestanie użytkowania łąk, w dużej mierze w wyniku utrzymującego się wysokiego poziomu wód na łąkach (A03.02, A03.03) <p>Potencjalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utrata siedlisk, na których ptaki zatrzymują się w czasie wędrówki wiosennej, w wyniku zmian reżimu hydrologicznego polegających na zmianach częstości i długości czasu zalewów w dolinie (J02.04) - jesienne polowania na kaczki powodujące płoszenie stad zatrzymujących się na żerowiskach (F03.01)

Przy opisie zagrożeń w nawiasach podano ich kody, zgodnie z Instrukcją wypełniania Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000 wersja 2012.1 opracowaną przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska.

Lp.	Przedmioty ochrony	Cele działań ochronnych
1.	A160 Kulik wielki <i>Numenius arquata</i>	Poprawa stanu ochrony z niewłaściwego do niezadowolającego (U1*) poprzez użytkowanie kośne trwałych użytków zielonych, zmniejszenie presji drapieżniczej ptaków krukowatych i lisa, zmniejszenie negatywnego wpływu gospodarki rolnej oraz czynną ochronę łągów
2.	A140 Siewka złota <i>Pluvialis apricaria</i>	Przywrócenie właściwego stanu ochrony (FV*) poprzez użytkowanie kośne użytków trwałych

* zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzenia projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. Nr 34, poz. 186 z późn. zm.)

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

Lp.	Działanie ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny
Działania dotyczące ochrony czynnej przedmiotów ochrony oraz ich siedlisk			
1.	Ograniczenie wielkości populacji ptaków krukowatych, tj. wrony siwej <i>Corvus cornix</i> i kruka <i>Corvus corax</i> . Działanie ciągłe realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych w zależności od wyników monitoringu określonego w pkt. 11	Obszar Natura 2000	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000
2.	Ograniczenie wielkości populacji lisa <i>Vulpes vulpes</i> poprzez zwiększenie jego rocznego pozyskania. Działanie ciągłe realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych w zależności od wyników monitoringu określonego w pkt. 12	Obszar Natura 2000	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 w porozumieniu z właściwymi miejscowo kołami łowieckimi
3.	Wyszukiwanie i czynna ochrona lęgów kulika wielkiego <i>Numenius arquata</i> . Czynna ochrona polegająca w szczególności na inkubacji jaj oraz, w razie potrzeby wolierowym odchowcie piskląt. Działanie ciągłe realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Obszar Natura 2000	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000
4.	Działanie obligatoryjne. Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych. Zachowanie siedlisk kulika wielkiego <i>Numenius arquata</i> i siewki złotej <i>Pluvialis apricaria</i> na trwałych użytkach zielonych. Działanie ciągłe realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Obszar Natura 2000	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 lub właściciel lub zarządca nieruchomości na podstawie zobowiązania podjętego w związku z korzystaniem z programów z tytułu obniżenia dochodowości

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

5.	Działanie fakultatywne. Koszenie zgodne z wymogami programu rolno-środowiskowo-klimatycznego dla kulika wielkiego <i>Numenius arquata</i> . Corocznie, począwszy od drugiego roku obowiązywania planu zadań ochronnych.	Obszar Natura 2000	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 lub właściciel lub zarządca nieruchomości na podstawie zobowiązania podjętego w związku z korzystaniem z programów z tytułu obniżenia dochodowości
6.	Ochrona lęgów kulika wielkiego <i>Numenius arquata</i> przed zniszczeniem w trakcie prowadzonych prac agrotechnicznych poprzez uzgodnienie z właścicielem/dzierżawcą rezygnacji z prowadzenia prac w odległości do 10 m od gniazda od momentu jego wykrycia do 5 dni po podłożeniu jaj z wykluwającymi się pisklętami. Działanie ciągłe realizowane corocznie w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych	Obszar Natura 2000	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 w porozumieniu z właścicielem lub zarządcą gruntów
7.	Edukacja rolników użytkujących łąki w obszarze Natura 2000 na temat konieczności dostosowania terminów wykonywania zabiegów agrotechnicznych do potrzeb ochrony kulika wielkiego <i>Numenius arquata</i> . Działanie realizowane w pierwszych siedmiu latach obowiązywania planu zadań ochronnych.	Obszar Natura 2000	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000
8.	Ograniczenie presji drapieżniczej ptaków krukowatych poprzez usunięcie wysokich drzew i krzewów w obszarze stałego występowania kulika wielkiego <i>Numenius arquata</i> . Działanie ciągłe realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Fragment obszaru Natura 2000 określony na mapie stanowiącej załącznik nr 6	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji celów działań ochronnych			
9.	Ocena stanu ochrony populacji rozrodzkiej kulika wielkiego <i>Numenius arquata</i> i populacji migrującej siewki złotej <i>Pluvialis apricaria</i> zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. Nr 34, poz. 186 z późn. zm.). Co 3 lata w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Obszar Natura 2000	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000
10.	Monitoring stanu populacji lęgowej kulika wielkiego <i>Numenius arquata</i> poprzez określenie liczebności par lęgowych i liczby młodych ptaków odchowanych przez poszczególne pary. Działanie ciągle realizowane corocznie w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Obszar Natura 2000	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000
11.	Monitoring stanu populacji wrony siwej <i>Corvus cornix</i> i kruka <i>Corvus corax</i> wraz z zaplanowaniem niezbędnego poziomu redukcji. Działanie ciągle realizowane corocznie w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Obszar Natura 2000	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000
12.	Monitoring stanu populacji lisa <i>Vulpes vulpes</i> ze szczególnym uwzględnieniem inwentaryzacji nor. Działanie realizowane co 2 lata w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych wraz z zaplanowaniem niezbędnego poziomu redukcji.	Obszar Natura 2000	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000

Źródło: GDOŚ.

Tereny obszarów chronionych pozostawia się w stanie niezmienionym, nie przewiduje się więc naruszania stanowisk chronionych gatunków zwierząt, w tym w szczególności ptaków, płazów i roślin oraz nie przewiduje się negatywnego wpływu na cele ochrony obszaru.

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

W Studium wprowadza nowe tereny mieszkalnictwa jednorodzinnego oraz tereny sportu i rekreacji na ww. obszarach, natomiast, ewentualnie zrealizowane obiekty nie będą wpływać w negatywny sposób na środowisko przyrodnicze. Kierunek rozwoju zabudowy mieszkaniowej nie wykracza poza zwarte struktury funkcjonalno-przestrzenne. Stanowi w większości sankcjonowanie stanu istniejącego, utrzymują kierunek rolniczy i leśny. Negatywny wpływ na środowisko może występować chwilowo, podczas realizacji uzupełnień w zabudowie, związane z pracami budowlanymi, takimi jak: wibracje, hałas, naruszenie wierzchnich warstw gleb. Oddziaływania te jednak minimalizowane będą dzięki ustaleniom, zawartym w projekcie Studium dotyczącym zasad ochrony zasobów środowiska przyrodniczego służące zapobieganiu i ograniczeniu ewentualnego niekorzystnego oddziaływania przedsięwzięć na środowisko oraz ewentualnej kompensacji przyrodniczej opisane w podrozdziale 9.1 niniejszej Prognozy.

Prognozuje się, że oddziaływania powstające w wyniku realizacji projektu studium będą miały charakter krótkotrwały i nie będą występowały w skali, w której mogłyby znacząco negatywnie oddziaływać na cele utworzenia oraz przedmioty ochrony obszaru Natura 2000. Nie przewiduje się naruszania stanowisk gatunków chronionych. Na nielicznych terenach usług i sportu przewiduje się zagospodarowanie przestrzeni jako miejsca rekreacji i integracji społecznej. Należy zaznaczyć, że na obszarach Natura 2000 (ze względu na ochronę siedlisk oraz gatunków) skala i zakres planowanego zagospodarowania: w tym rekreacyjnego czy infrastrukturalnego może być realizowana w taki sposób, który nie będzie zagrażać chronionym siedliskom.

O możliwości realizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000 decydują wyniki postępowania w sprawie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000. Jeśli z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 wynika, że może ono negatywnie wpływać na gatunki lub siedliska przyrodnicze, właściwy miejscowo regionalny dyrektor ochrony środowiska może zezwolić na realizację przedsięwzięcia tylko wtedy, jeśli przemawiają za tym wymogi nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogi o charakterze społecznym i gospodarczym wobec braku rozwiązań alternatywnych, pod warunkiem wykonania kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000, każdorazowo zgodnie z przepisami odrębnymi.

Do podstawowych zagrożeń i presji wywoływanych na obszary Natura 2000 na jego terenie oraz w jego sąsiedztwie zalicza się zmianę sposobu upraw (w tym również zakładanie

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

wieloletnich upraw nieдрzewnych), wprowadzanie infrastruktury sportowej i rekreacyjnej, a także innych rodzajów aktywności człowieka związanych z urbanizacją i przemysłem, oraz wszelką inną ingerencją i zakłócenia spowodowanymi przez działalność człowieka, np. wandalizm. Poziom tych zagrożeń ocenia się zagrożenia się jako średnie.

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. Na Obszarze Chronionego Krajobrazu Pojezierze Sławskie, Pradolina Obry i Rynna Zbąszyńska zgodnie z Rozporządzeniem Nr 6 Wojewody Zielonogórskiego z dnia 10 lipca 1996 r. r. (opublikowanego w Dzienniku Urzędowym Województwa Zielonogórskiego nr 12, poz. 117 ze zmianą z Rozporządzenia Nr 10 z dnia 10 lipca 1998 r. – Dz. Urz. Woj. Ziel. nr 12, poz. 109) w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu, a także Obwieszczenia Wojewody Wielkopolskiego z dnia 24 marca 1999 r. (opublikowanego w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego nr 14, poz. 246) w sprawie wykazu aktów prawa miejscowego obowiązujących na terenie województwa wielkopolskiego:

- zabrania się działalności powodującej zanieczyszczenie środowiska (gleby, wody, powietrza), niszczenia roślin i zwierząt oraz przekształcenie naturalnej rzeźby terenu,
- w celu zachowania odpowiednich warunków wypoczynkowych ludności nad jeziorami zabrania się używania łodzi z napędem spalinowym, z wyjątkiem łodzi patrolowych służb specjalnych i gospodarstw rybackich,

a w celu zapewnienia stanu równowagi ekologicznej systemów przyrodniczych należy:

- nie lokalizować wysypisk i wylewisk odpadów na terenie chronionym,
- ograniczyć wydobywanie surowców mineralnych do niezbędnego minimum, zapewniając jednocześnie zachowanie walorów krajobrazowych oraz ochronę przed szkodliwymi uciążliwościami dla środowiska przyrodniczego,
- nowo budowane linie komunikacyjne wyposażać w przejścia lub przepusty dla zwierząt,
- inwestycje melioracyjne, które mogą wpływać negatywnie na stan środowiska przyrodniczego uzgadniać z właściwym sprawie organem,
- ograniczyć wycinanie drzew i krzewów z zadrzewień rosnących wzdłuż linii brzegowej jezior i rzek,
- nie projektować budowy lub rozbudowy obiektów mogących pogorszyć stan środowiska przyrodniczego,

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

- nie projektować obiektów budowlanych nad jeziorami i rzekami naruszających walory krajobrazowe środowiska lub uniemożliwiające ludziom oraz dziko żyjącym zwierzętom dostęp do wód, zachować możliwości przejścia i przejazdu wzdłuż wód,
- napowietrzne linie kablowe oraz linie komunikacyjne i inne urządzenia liniowe wykonać w sposób zapewniający zachowanie walorów krajobrazowych oraz ochronę przed szkodliwymi uciążliwościami dla środowiska przyrodniczego,
- obiekty turystyczne lokalizować na terenie istniejącego zainwestowania.

Ustanowione na obszarze gminy Rakoniewice 33 pomniki przyrody podlegają ochronie na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody.

W stosunku do pomników przyrody potencjalne zagrożenie widzi się ze strony:

- zmian w wierzchniej warstwie pokrywy glebowej,
- zanieczyszczeń środowiska gruntowo wodnego ściekami,
- zanieczyszczeń gleb i wód substancjami stosowanymi w rolnictwie (nawozy sztuczne, środki ochrony roślin)
- emisji środków transportu,
- emisji do powietrza pochodzącej ze źródeł ogrzewania budynku.

Wskazuje się, że pomniki przyrody podlegają ochronie na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody. Jednocześnie należy wskazać, że na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu.

Należy wskazać, że w niedalekiej odległości od gminy zlokalizowane są inne formy ochrony przyrody. Są to:

- użytek ekologiczny Kobyle błotne,
- Przemęcko-Wschowski Obszar Chronionego Krajobrazu i kompleks leśny Włoszakowice,
- Przemęcki Park Krajobrazowy.

Należy mieć na uwadze, że działalność prowadzona na terenie gminy wynikająca z przeznaczenia terenu nie powinna oddziaływać negatywnie na cele ochrony obszarów objętych formami ochrony przyrody w gminach sąsiednich.

W Studium nie wyznacza się ani nie rekomenduje nowych obszarów, które miałyby podlegać formom ochrony przyrody wynikającym z przepisów o ochronie przyrody.

10.1.11. Rodzaje oddziaływań ustaleń projektu Studium na cele i przedmiot obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, w tym na poszczególne komponenty środowiska oraz na inne formy ochrony przyrody

Oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego powstałe w związku z realizacją ustaleń projektu planu mogą mieć charakter:

- bezpośredni – powstający bezpośrednio w związku z realizacją oraz funkcjonowaniem inwestycji,
- pośredni lub wtórny – występujący jako wpływ innego bezpośredniego oddziaływania (wpływ drugiego, trzeciego stopnia w zależności od tego jaka jest przyczyna powstania),
- skumulowany – przejawiający się jako suma skutków realizacji różnych rodzajów inwestycji rozpatrywanych łącznie, także sumarycznie z oddziaływaniem istniejących już wcześniej przedsięwzięć,
- krótkoterminowy i chwilowy – najczęściej powstający w związku z bezpośrednim momentem realizacji przedsięwzięcia, niekiedy także w krótkim okresie jego późniejszego funkcjonowania,
- średnioterminowy – wiążący się z okresem realizacji inwestycji, jej rozruchem oraz z chwilą jej całkowitego wdrożenia,
- długoterminowy i stały – którego konsekwencje są widoczne lub odczuwalne bezpośrednio lub pośrednio, trwale i nieprzerwanie, bezustannie po wystąpieniu oddziaływania,
- pozytywny i negatywny.

Zagospodarowanie terenów objętych projektem Studium zgodnie z jego ustaleniami może przyczynić się do opisanych poniżej oddziaływań na poszczególne elementy środowiska. Oddziaływania te jednak, jak opisano we wcześniejszych rozdziałach nie będą znaczące.

W poniższej tabeli przedstawiono możliwe oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego powstałe w związku z realizacją ustaleń projektu Studium i z podziałem na ich charakter.

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

Tab. 18. Oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego powstałe w związku z realizacją ustaleń projektu Studium

WYBRANE ODDZIAŁYWANIA	RODZAJE ODDZIAŁYWANIA
RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	
powstanie lokalnych barier przyrodniczych z uwagi na wprowadzenie nowej zabudowy mieszkaniowej oraz produkcyjnej, składów i magazynów czy terenów dróg	bezpośrednie, długoterminowe, stałe, negatywne
zmniejszenie naturalnej różnorodności biologicznej na skutek przekształcenia pierwotnych warunków siedliskowych oraz wprowadzenie zanieczyszczeń do środowiska,	bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, średnioterminowe, długoterminowe, stałe, negatywne
LUDZIE	
zwiększona emisja hałasu komunikacyjnego wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz na terenach objętych nowo powstałą zabudową	bezpośrednie, pośrednie, skumulowane, krótkoterminowe, długoterminowe, negatywne
zwiększona emisja zanieczyszczeń do powietrza – pyły, gazy, „niska emisja” z instalacji grzewczych (ograniczone z uwagi na nakaz stosowania paliw płynnych, gazowych i stałych niskoemisyjnych, alternatywnie z odnawialnych źródeł energii) oraz zanieczyszczenia komunikacyjne	pośrednie, skumulowane, długoterminowe, chwilowe, negatywne
ZWIERZĘTA	
powstanie lokalnych barier dla migracji zwierząt (dogęszczenie zabudowy lub wprowadzenie obiektów o dużej kubaturze, zwiększenie emisji zanieczyszczeń, możliwość wystąpienia awarii, budowa nowych ciągów komunikacyjnych)	bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe, chwilowe, negatywne
pojawienie się gatunków zwierząt związanych z siedzibami ludzkimi (synantropijna oraz ruderalna) – wzbogacenie różnorodności siedlisk	bezpośrednie, pośrednie, wtórne, długoterminowe, stałe, pozytywne, negatywne
ROŚLINY	
uszczuplanie terenów siedliskowych na skutek dopuszczenia lokalizacji zabudowy (zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, zwiększenie emisji zanieczyszczeń)	bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, średnioterminowe, długoterminowe, stałe, negatywne
pojawienie się gatunków roślin związanych z siedzibami ludzkimi – roślinność ruderalna i synantropijna, wprowadzenie gatunków rodzimych	pośrednie, bezpośrednie, wtórne, skumulowane, średnioterminowe, długoterminowe, stałe, pozytywne
WODA	
zmiany w poziomie wód gruntowych na skutek zwiększenia zużycia wody	pośrednie, wtórne, skumulowane, długoterminowe, stałe, negatywne
spływ powierzchniowy z terenów przeznaczonych na funkcje zabudowy	pośrednie, wtórne, skumulowane, długoterminowe, stałe, negatywne
uszczelnienie gruntów	pośrednie, wtórne, skumulowane, długoterminowe

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

WYBRANE ODDZIAŁYWANIA	RODZAJE ODDZIAŁYWANIA
	we, stałe, negatywne
POWIETRZE	
zwiększona emisja zanieczyszczeń do powietrza – pyły, gazy, „niska emisja” z instalacji grzewczych oraz potencjalnie produkcyjnych w zależności od zastosowanego wariantu ogrzewania, rodzaju zainwestowania i stosowanych technologii (emisje ograniczone z uwagi na nakaz stosowania paliw płynnych, gazowych i stałych niskoemisyjnych, alternatywnie odnawialnych źródeł energii)	bezpośrednie, skumulowane, średnioterminowe, długoterminowe, chwilowe, negatywne
zwiększenie się emisji spalin z ruchu komunikacyjnego	bezpośrednie, pośrednie, skumulowane, długoterminowe, chwilowe, negatywne
POWIERZCHNIA ZIEMI	
zmiany w wierzchniej warstwie pokrywy glebowej, powstałe w wyniku prowadzenia prac budowlanych	bezpośrednie, skumulowane, krótkoterminowe, długoterminowe, stałe, negatywne
zwiększone zagrożenie zanieczyszczenia gleb - posypywanie zimą nawierzchni dróg solami	pośrednie, wtórne, skumulowane, średnioterminowe, chwilowe, negatywne
KRAJOBRAZ	
- obniżenie walorów przyrodniczych i krajobrazowych poprzez przeznaczenie pod zabudowę terenów dotychczas niezabudowanych; - przekształcenie powierzchni ziemi – niwelacja powierzchni związana z wyrównywaniem terenu, wykopami pod budynki, infrastrukturę techniczną, przykrycie powierzchni nieprzepuszczalnym materiałami, likwidacją pokrywy glebowej pod realizowanymi obiektami, - ubytek terenów biologicznie czynnych	bezpośrednie, skumulowane, długoterminowe, stałe, negatywne
KLIMAT	
zwiększenie natężenia hałasu i wibracji oraz zanieczyszczeń środowiska szczególnie na skutek budowy/przebudowy ciągów komunikacyjnych oraz nowo powstałej zabudowy produkcyjnej, składów i magazynów	pośrednie, wtórne, skumulowane, średnioterminowe, stałe, chwilowe, negatywne
ZASOBY NATURALNE	
zwiększenie zanieczyszczenia gleb, wód i powietrza (pyły, gazy, „niska emisja”, przenikanie ścieków i zanieczyszczeń komunikacyjnych, zasolenie gleb środkami zimowego utrzymania dróg, zanieczyszczenie wód opadowych)	bezpośrednie, pośrednie, skumulowane, średnioterminowe, długoterminowe, stałe, chwilowe, negatywne
zmiana warunków środowiskowych (powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat lokalny, poziom wód gruntowych, zmiana jakości wód, zmiana ilości wód	bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, średnioterminowe, długoterminowe, stałe, negatywne

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

WYBRANE ODDZIAŁYWANIA	RODZAJE ODDZIAŁYWANIA
podziemnych)	
DOBRA MATERIALNE	
wzrost wartości działek w związku ze zmianą przeznaczenia terenów rolnych na tereny inwestycyjne, budowlane	bezpośrednie, skumulowane, długoterminowe, stałe, pozytywne
wzrost wartości działek w związku z realizacją dróg – usprawnienie komunikacji	pośrednie, wtórne, skumulowane, długoterminowe, stałe, pozytywne
ZALEŻNOŚCI POMIĘDZY POWYŻSZYMI ELEMENTAMI ŚRODOWISKA I MIĘDZYODDZIAŁYWANIA NA TE ELEMENTY	
dla terenów przeznaczonych pod zabudowę oraz terenów dróg poprzez powstawanie pyłów, gazów, „niskiej emisji” (emisje ograniczone z uwagi na nakaz stosowania paliw płynnych, gazowych i stałych niskoemisyjnych, alternatywnie odnawialnych źródeł energii) oddziaływanie może mieć wpływ głównie na organizmy żywe – ludzi, zwierzęta oraz rośliny; zanieczyszczenie powietrza może również wpływać na zachowanie obiektów zabytkowych	bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe, negatywne
wprowadzenie nowej zabudowy i zagospodarowania terenów w może mieć wpływ na relacje między środowiskiem wodnym a lądowym, w tym na występujące w tych środowiskach w granicach obszaru planu i w jego bezpośrednim otoczeniu gatunków roślin i zwierząt	bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe, negatywne
skumulowane oddziaływanie akustyczne odnosi się do sumarycznego oddziaływania wszystkich źródeł hałasu w tym głównie inwestycji komunikacyjnych	bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe, chwilowe, negatywne

Źródło: opracowanie własne.

Decydujący wpływ na charakter oddziaływań, w tym trwałość i natężenie będzie zależać od wielu czynników, do których należy zaliczyć m.in. stopień realizacji ustaleń Studium, stopień utrzymania i sposób wykorzystania istniejących zasobów, charakter przyszłych inwestycji, czy też szczegółowe rozwiązania technologiczne.

W związku z powyższym wskazuje się jakie rodzaje oddziaływań mogą, ale nie muszą wystąpić w związku z realizacją ustaleń Studium.

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

Tab. 19. Rodzaje i czas trwania przewidywanych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska

komponenty środowiska biotycznego i abiotycznego	przewidywane oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska										
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stale	chwilowe	pozytywne	negatywne
różnorodność biologiczna	X	X	X	X		X	X	X			X
ludzie	X	X		X	X		X				X
zwierzęta	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
rośliny	X	X	X	X		X	X	X		X	X
woda		X	X	X			X	X			X
powietrze	X	X		X		X	X		X		X
powierzchnia ziemi	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
krajobraz	X	X		X			X	X			X
klimat		X	X	X		X		X	X		X
zasoby naturalne	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
dobra materialne	X	X	X	X			X	X		X	

Zródło: opracowanie własne.

11. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

W celu wyznaczenia jak najbardziej prawidłowych rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych, przeprowadzono szczegółowe analizy możliwych rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie Studium, biorąc pod uwagę przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów i wskazano możliwość funkcjonowania obszaru opracowania w trzech różnych wariantach:

Wariant „0”, w którym brak jest realizacji jakichkolwiek innych form zagospodarowania, niż dotychczas funkcjonujących, na zasadach określonych w obecnie obowiązującym projekcie Studium.

Wariant ten, wskazujący jako główny dokument kształtujący politykę przestrzenną gminy obecnie obowiązujące Studium, które w swych założeniach nie zawiera wielu istotnych, a

wprowadzonych w ostatnich latach w polskim prawie zmian, w tym modyfikacji spowodowanych rosnącym poziomem wymagań środowiskowych. Podkreśla się ponownie fakt, że studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy jest dokumentem kierunkowym określającym politykę przestrzenną gminy i jego ustalenia są wiążące dla organów gminy przy sporządzaniu planów miejscowych. Zatem, w przypadku obowiązywania w dalszym ciągu obecnego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice uchwalonego przez organy gminne zobligowane będą do realizacji wyznaczonych w tym dokumencie nieaktualnych kierunków, niedostosowanych do obowiązującego prawa, w tym wymogów środowiskowych. Taka sytuacja mogłaby mieć potencjalnie negatywny wpływ na jakość i ochronę środowiska na terenie gminy Rakoniewice oraz jej otoczenia, a w szczególności na przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność. Ponadto, przewiduje się że brak podjęcia ustaleń projektu studium, może powodować powstawanie nieładu urbanistycznego i architektonicznego, powodując naruszenie walorów krajobrazowych, przyrodniczych i kulturowych.

Wariant „1”, który odnosi się do wprowadzenia innych opcji zagospodarowania terenów dla założeń Studium i również w innych skalach, niż ostatecznie przyjęte.

Opcje te, z uwagi na aktualne kierunki zagospodarowania i politykę przestrzenną gminy, nie były programowo traktowane jako realna alternatywa dla polityki przestrzennej, jednak posłużyły do prześledzenia skutków przyrodniczych na obszarze gminy w wyniku wprowadzenie ekstensywnej zabudowy mieszkaniowej, zagrodowo-mieszkaniowej, usługowej oraz techniczno-produkcyjnej, ze znacznym wyparciem udziału gruntów rolnych i leśnych. W takim przypadku przede wszystkim intensywność zabudowy naruszałaby cenne walory przyrodnicze obszaru gminy, a ponadto (podobnie jak w przypadku wariantu „0”) występujące ryzyko związane z nieuporządkowaną zabudową mogłoby powodować brak możliwości zorganizowania racjonalnego uzbrojenia terenu. Wariant ten oceniono jako najmniej korzystny.

Wariant „2”, w którym zakłada się realizację inwestycji w sposób określony w projekcie Studium, to jest z realizacją wszelkich dopuszczonych w projekcie form zabudowy i zagospodarowania terenu z kompleksowym rozwiązaniem układu komunikacyjnego oraz zachowaniem istniejących form zieleni, utrzymaniem cennych arealów gruntów rolnych oraz ochroną występujących na terenie gminy walorów przyrodniczych i kulturowych.

Ostatecznie uznano, że projekt Studium w ostatecznej formie prezentuje najkorzystniejszy Wariant „2”, zwłaszcza w odniesieniu do przedstawionych alternatywnych wariantów zagospodarowania, zarówno pod względem społecznym, ekonomicznym, jak i ekologicznym.

Wybór wariantu nowego przebiegu drogi krajowej został podyktowany wnioskiem Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Poznaniu i w całości uwzględniony w projekcie Studium. Rekomendowany wariant wynika ze Studium Techniczno-Ekologiczno-Środowiskowego I etap dla drogi krajowej nr 32 na odcinku (Sulechów) granica województwa–Wolsztyn–Grodzisk Wielkopolski–Stęszew, opracowanego przez Pracownię Projektową Zbigniewa Konewki z Poznania. Preferowany wariant zakłada przebieg drogi w miejscowościach Ruchocice, Rakoniewice i Rostarzewo w ciągu drogi krajowej nr 32, dla których również należy przyjąć klasę drogi GP (główną ruchu przyspieszonego).

W ramach analiz ww. Studium Techniczno-Ekologiczno-Środowiskowego zaprezentowano ewentualne alternatywne przebiegi drogi krajowej. Trasy przebiegów alternatywnych przeanalizowano pod kątem występowania kolizji z obszarami chronionymi oraz innych potencjalnych konfliktów przestrzennych. Uznano jednak, że wybrany wariant w najlepszy sposób ma szansę pogodzić interesy mieszkańców, inwestora drogi, a także w jak mniejszym stopniu wpływałby na środowisko oraz naruszałby obszary zurbanizowane urbanizowane. Wariant preferowany nie przebiega przez żadne z obszarów chronione z mocy ustawy o ochronie przyrody występujących w gminie, a jedynie we fragmentarycznie przecina obszary leśne, przy czym na większości długości planowanej trasy został poprowadzony na terenach rolniczych.

12. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE

Projekt Studium dotyczy obszaru gminy, która zlokalizowana jest w znacznej odległości od granic, dlatego też nie przewiduje się transgranicznego zasięgu oddziaływania planowanych zmian w zagospodarowaniu.

13. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEN PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Zgodnie z uregulowaniami wynikającymi z zapisów ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko rozpatrzono i przeanalizowano potencjalne oddziaływania na środowisko planowanych sposobów zagospodarowania na terenie gminy.

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

Stwierdzono, że projekt Studium obejmuje zasięgiem teren, który z uwagi na swój charakter i skalę zmian, jaka może wyniknąć z realizacji jego ustaleń, może w różny sposób oddziaływać na środowisko. Ze względu na zróżnicowaną w czasie intensyfikację i stopień wykorzystania terenów inwestycyjnych, a także ze względu na dynamikę zachodzących zmian społeczno-gospodarczych konieczne jest wprowadzenie na różnych etapach realizacji zmian zachodzących w przestrzeni adekwatnych narzędzi i metod obserwacji środowiska.

W związku z powyższym proponuje się wprowadzenie analiz skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu poprzez zastosowanie metod wskaźnikowych z podziałem na trzy grupy:

- 1) wskaźniki dotyczące zmian w powierzchni zajętej przez formy zagospodarowania przestrzeni;
- 2) wskaźniki dotyczące postępów w skuteczności działań z zakresu ochrony środowiska;
- 3) wskaźniki zmian stanu biotycznego składowych środowiska, szczególnie na obszarach chronionych.

Wartości podane w tabeli 15. odnoszą się do częstotliwości analiz, jakimi musi być objęty obszar gminy Rakoniewice. Częstotliwość ta może być zwiększona przez władze lokalne w przypadku zwiększonej dynamiki przeobrażeń przestrzennych, społecznych i gospodarczych.

Tab. 20. Wskaźniki monitorowania zmian w zagospodarowaniu przestrzennym i jego wpływie na środowisko przyrodnicze

Nazwa wskaźnika	Jednostki	Pożą-dane zmiany	Źródła danych	Cykliczność gromadzenia danych
wskaźniki dotyczące zmian w powierzchni zajętej przez formy zagospodarowania przestrzeni				
udział użytków rolnych	% lub ha	-	GUS, UG	raz na 2 lata
udział lasów	% lub ha	-	GUS, UG	raz na 4 lata
udział terenów zabudowy mieszkaniowej	% lub ha	-	GUS, UG	raz na 2 lata
udział terenów zabudowy przemysłowej	% lub ha	-	GUS, UG	raz na 2 lata
udział powierzchni terenów komunikacji	% lub ha	-	GUS, UG	raz na 2 lata
liczba wydanych pozwoleń na budowę	szt.	-	starostwo powiatowe	raz na 2 lata
powierzchnie gruntów, które zmieniły właściciela	% lub ha	-	PODGIK	raz na 2 lata
liczba obiektów, których budowa wymaga uzyskania decyzji środowiskowej	szt.	-	UG	raz na 4 lata
wskaźniki dotyczące postępów w skuteczności działań z zakresu ochrony środowiska				
średnie zużycie wody	m ³	↓	PUK	raz na 2 lata
ilość ścieków wprowadzanych do wód po-	m ³	↓	PUK	raz na 2 lata

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

Nazwa wskaźnika	Jednostki	Pożą- dane zmiany	Źródła danych	Cykliczność gromadze- nia danych
wierzchniowych				
ilość wytwarzanych odpadów	Mg	↓	PUK	raz na 2 lata
poziom skanalizowania	km	↑	PUK	raz na 2 lata
liczba przedsiębiorstw i mieszkańców obsłu- giwana przez oczyszczalnie ścieków	liczba przed- sięb./ mieszk.	↑	PUK	raz na 2 lata
wskaźniki zmian stanu biotycznego składowych środowiska				
jakość wód podziemnych	parametry fizyczne i chemiczne	↑	WIOŚ	raz na 3 lata
jakość wód powierzchniowych	parametry fizyczne i chemiczne	↑	GIOŚ	raz na 3 lata
poziom dotrzymania standardów akustycznych	dB	↑	GIOŚ	raz na 3 lata
jakość powietrza atmosferycznego	zawartość związków	↑	GIOŚ	co roku

Źródło: opracowanie własne.

Informacje niezbędne do prowadzenia szczegółowego monitoringu w wymienionym wyżej zakresie można częściowo uzyskać poprzez analizę danych teledetekcyjnych, aktualnych map. Rozpoznanie niektórych procesów wymaga jednak prowadzenia prac i analiz terenowych. Wydaje się, że dopiero tak szczegółowe podejście do monitorowania procesów przestrzennych, może dać obraz rzeczywistych skutków wdrażania ustaleń dokumentów planistycznych.

Zaleca się również odrębny monitoring przedsięwzięć wskazanych do realizacji, których wpływ na środowisko może być znaczący, takich jak: nowy przebieg drogi krajowej. Szczegółowe zadania w tym zakresie powinny znaleźć się prognozach i raportach sporządzanych na potrzeby tych inwestycji.

14. WNIOSKI

Prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych nowymi ustaleniami Studium, a jedynie przedstawiono w niej prawdopodobne skutki, jakie niesie za sobą realizacja ustaleń projektu Studium na poszczególne komponenty środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, w szczególności na ekosystemy, krajobraz a także na ludzi, dobra materialne oraz dobra kultury.

Podstawowym celem prognozy jest wykazanie czy i jak określone w projekcie Studium kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy wpłyną na, a jeśli tak to, w jakim

stopniu naruszają zasady prawidłowej gospodarki zasobami naturalnymi i rozwój zrównoważony. Ze względu na dużą złożoność zjawisk przyrodniczych, ograniczony zakres rozpoznania środowiska oraz ogólny charakter dokumentów planistycznych ocena potencjalnych przekształceń środowiska wynikających z projektowanego przeznaczenia terenu ma formę adekwatną do dokładności zapisów projektu Studium.

Realizacja zapisów Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice wpłynie na niektóre elementy środowiska przyrodniczego. Oddziaływanie to można ograniczyć lub wyeliminować poprzez zastosowanie odpowiednich zapisów w ustaleniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dotyczących zabezpieczeń technicznych lub organizacyjnych realizacji tych ustaleń.

Z wprowadzeniem nowych funkcji związane są konkretne obowiązki nakładane zarówno na gminę, jak i na właścicieli lub użytkowników terenów objętych Studium. Obowiązki te dotyczą przede wszystkim gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej, emisji do powietrza oraz zapewnienia komfortu akustycznego.

15. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza została opracowana na potrzeby projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice, a samo jej wykonanie wynika z wymogów stawianych przez ustawę z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Z kolei, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (także: Studium lub SUIKZP) to obligatoryjny akt kierownictwa wewnętrznego obowiązujący w systemie organów jednostki samorządu terytorialnego najniższego szczebla, określający w sposób ogólny politykę przestrzenną i lokalne zasady zagospodarowania. Składa się z części tekstowej i graficznej, podzielonej na dwie kluczowe kategorie: uwarunkowania i kierunki. Nie jest aktem prawa miejscowego, a więc nie zawiera przepisów powszechnie obowiązujących i nie może być podstawą do wydawania decyzji administracyjnych. Jest natomiast w obecnym porządku prawnym i stanowi bazę do sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które nie mogą być z nim sprzeczne.

Cel i zakres opracowania

W rozdziale przedstawiono cel i zakres Prognozy oraz metody zastosowane przy jej sporządzaniu. Podstawę prawną stanowi art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko. Celem niniejszej Prognozy jest przeanalizowanie

potencjalnego wpływu na środowisko skutków realizacji zamierzeń Studium. Zakres dokumentu został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Inspektorem Sanitarnym. Prace nad opracowaniem Prognozy przebiegały wieloetapowo i obejmowały: ocenę aktualnego stanu środowiska regionu, ocenę potencjalnego wpływu na środowisko realizowanych założeń, opracowanie propozycji środków mających na celu eliminację lub minimalizację zidentyfikowanych negatywnych oddziaływań na środowisko, ocenę systemu monitoringu skutków wdrażania dokumentu. Najistotniejszą część Prognozy stanowi identyfikacja oddziaływań na poszczególne elementy środowiska gminy.

Główne cele Studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego

Uzasadnieniem podjęcia uchwały była konieczność dokonania aktualizacji i dostosowania struktury i zakresu merytorycznego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice do obowiązujących wymogów prawnych i zmieniających się uwarunkowań przestrzennych. Ustalenia zawarte w projekcie Studium są zgodne z wytycznymi dokumentów planistycznych wyższego rzędu, a także innych dokumentów obowiązujących w gminie Rakoniewice.

Analiza i ocena środowiska przyrodniczego obszaru objętego projektem Studium

Rozdział zawiera analizę stanu środowiska przyrodniczo-kulturowego gminy, odnoszącą się do jego poszczególnych komponentów (różnorodności biologicznej, fauny, flory, wód, powietrza, powierzchni ziemi, krajobrazu, klimatu, zasobów naturalnych, zabytków). Podstawowymi źródłami informacji na temat środowiska były dane gromadzone w ramach państwowego monitoringu środowiska przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, statystyki publiczne gromadzone przez Główny Urząd Statystyczny oraz inne opracowania, strategie, plany i programy dotyczące ochrony środowiska.

Ocena potencjalnych zmian stanu środowiska przy braku realizacji zmian kierunków przeznaczenia i realizacji zmian kierunków przeznaczenia i zagospodarowania terenu projektu Studium

W przypadku braku realizacji zmian kierunków przeznaczenia i zagospodarowania terenu obowiązywałyby ustalenia dotychczasowego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice, które to obligowałyby organy gminne do realizacji wyznaczonych w tym studium kierunków nieaktualnych, niedostosowanych do obowiązującego prawa, w tym wymogów środowiskowych. Taka sytuacja mogłaby mieć potencjalnie negatywny wpływ na jakość i ochronę środowiska oraz przyrody na terenie gminy Rakoniewice oraz w jej otoczeniu. Przewiduje się że brak podjęcia ustaleń nowego studium może

powodować powstawanie nieładu urbanistycznego i architektonicznego, powodując naruszenie walorów krajobrazowych, przyrodniczych i kulturowych.

Ocena i analiza zawartych rozwiązań zawartych w projekcie Studium

Na obszarze gminy na potrzeby Studium ustalono następujące rodzaje przeznaczenia terenów: R – tereny rolnicze, w tym grunty orne, tereny upraw ogrodnich, pastwisk, łąk oraz nieużytków rolniczych, ZLN – lasy, tereny zadrzewione, grunty leśne, WS – wody powierzchniowe śródlądowe, MW – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, MWU – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz zabudowy usługowej, MZ – tereny zwartej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej oraz towarzyszącej im zabudowy usługowej występującej na terenach o charakterze miejskim, MZR – tereny zwartej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej oraz towarzyszącej im zabudowy usługowej występującej na terenach o charakterze wiejskim, MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, MNU – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz zabudowy usługowej, MNR – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz zabudowy usługowej z dopuszczeniem zabudowy zagrodowej, U – tereny zabudowy usługowej, US – tereny usług sportu i rekreacji, RMU – tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodnich oraz funkcji usługowej, w tym usług o charakterze rzemieślniczym i usług agroturystycznych, RM – tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodnich, RU – tereny obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych, ogrodnich oraz gospodarstwach leśnych i rybackich, a także tereny byłych Państwowych Gospodarstw Rolnych, P – tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, PU – tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz tereny zabudowy usługowej, PRU – tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, w tym związanych z przetwórstwem rolnym i spożywczym, hodowlą i przetwórstwem zwierzęcym, oraz tereny zabudowy usługowej, PP – tereny przestrzeni publicznych – place, rynki, IFO – tereny infrastruktury technicznej oraz związanej z nią funkcji ochronnej, a także składów i magazynów, PG – tereny eksploatacji złóż surowców naturalnych, KT – tereny komunikacji i transportu drogowego, w tym parkingi i place manewrowe, a także garaże, ZD – tereny ogródków działkowych, ZC – cmentarze, ZP – tereny zieleni urządzonej.

Celem ochrony środowiska i jego zasobów oraz przyrody jest nie tylko zabezpieczenie i zachowanie ich dotychczasowego stanu, ale także jego wzmocnienie, przy równoczesnym rozwoju gminy, co skutkować powinno podniesieniem jakości i warunków życia

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

mieszkańców, a tym samym zwiększeniem atrakcyjności gminy dla nowo osiedlających się osób.

Polityka przestrzenna w zakresie ochrony środowiska i jego zasobów oraz ochrony przyrody obejmuje:

- utrzymanie i sukcesywne wzmocnienie różnorodności biologicznej,
- zabezpieczenie terenów wartościowych pod względem przyrodniczym i krajobrazowym,
- zachowanie i wzmocnienie ciągłości wszystkich elementów systemu przyrodniczego miasta,
- ochronę wód podziemnych, a także przeciwdziałanie obniżaniu poziomu wód gruntowych,
- ochronę wód powierzchniowych i poprawę ich jakości, w tym wspieranie retencji,
- poprawę jakości powietrza i klimatu akustycznego,
- kształtowanie korzystnych warunków topoklimatycznych i aerosanitarnych,
- ochronę obszarów występowania złóż poprzez racjonalne ich zagospodarowanie,
- ochronę istniejących lasów i zadrzewień oraz zwiększanie ich potencjału biologicznego,
- rekultywację terenów zdegradowanych,
- ochronę gleb,
- ochronę krajobrazu,
- zachowanie istniejących terenów zieleni urządzonej oraz ich ochronę przed przekształcaniem na inne.

W rozdziale przedstawiono regulacje rekomendowane dla obszaru gminy Rakoniewice w zakresie ochrony poszczególnych komponentów środowiska służące zapobieganiu i ograniczeniu ewentualnego niekorzystnego oddziaływania przedsięwzięć na środowisko oraz ewentualnej kompensacji przyrodniczej, a także zdiagnozowano istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu. Do obszarów, w ramach których generowane są istniejące najpoważniejsze problemy związane z negatywnym oddziaływaniem na środowisko należą przedsięwzięcia, o których mowa w Studium, takie jak m.in.: tereny zabudowy, system transportowy i infrastruktury technicznej, w tym tereny dróg, instalacje OZE, tereny i obszary górnicze, zakład zwiększonego ryzyka wystąpienia awarii przemysłowej

Przewidywane skutki wpływu ustaleń projektu Studium na środowisko

Do obszarów, w ramach których mogą być generowane potencjalnie najpoważniejsze przewidywane problemy związane z negatywnym oddziaływaniem na środowisko należą planowane przedsięwzięcia, o których mowa w Studium, takie jak m.in.: rozwój budownictwa oraz

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

systemu transportowego i infrastruktury technicznej. W szczególności do tych grup zaliczyć należy: rozwój budownictwa mieszkaniowego, usługowego, produkcyjnego, składów i magazynów, budowa placów, skwerów, obiektów sportu i rekreacji, rozbudowa dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich, planowany nowy przebieg drogi krajowej, budowa paneli fotowoltaicznych, dalsza eksploatacja złóż, intensywna gospodarka rolna i leśna. Wpływ na środowisko notowany jest zazwyczaj zarówno w fazie produkcji/budowy, eksploatacji, jak i utylizacji/likwidacji danego przedsięwzięcia.

Należy jednak zaznaczyć, że projektowany w Studium, docelowy stan zagospodarowania opiera się o zabudowę jedynie w obrębie zwartych struktur funkcjonalno-przestrzennych w centrach miejscowości i przy głównych szlakach komunikacyjnych. Proponowana zabudowa w większości stanowi funkcję mieszkaniową jednorodzinną, w mniejszym stopniu usługową, zagrodową i przemysłową. Dodatkowo w projekcie Studium określono restrykcyjne parametry i warunki kształtowania zabudowy, której powierzchnię ograniczono. Również rozwój infrastruktury drogowej i technicznej sprowadza się do miejscowej ich rozbudowy i jednej planowanej inwestycji ponadlokalnej w postaci zmiany przebiegu drogi krajowej.

W związku z powyższym można domniemać, że negatywne oddziaływanie na środowisko wywołane wejściem w życie ustaleń Studium, nawet po ich realizacji w przestrzeni gminy Rakoniewice, nie będzie znaczące.

Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie Studium

W celu wyznaczenia jak najbardziej prawidłowych rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych, przeprowadzono szczegółowe analizy możliwych rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie Studium, biorąc pod uwagę przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów i wskazano możliwość funkcjonowania obszaru opracowania w trzech różnych wariantach: 0, 1 i 2.

Ostatecznie uznano, że projekt Studium w ostatecznej formie prezentuje najkorzystniejszy Wariant „2”, zwłaszcza w odniesieniu do przedstawionych alternatywnych wariantów zagospodarowania, zarówno pod względem społecznym, ekonomicznym, jak i ekologicznym. Wariant ten przewiduje realizację inwestycji w sposób określony w projekcie Studium, to jest z realizacją wszelkich dopuszczonych w projekcie form zabudowy i zagospodarowania terenu z kompleksowym rozwiązaniem układu komunikacyjnego oraz zachowaniem istniejących form zieleni, utrzymaniem cennych areałów gruntów rolnych oraz ochroną występujących na terenie gminy walorów przyrodniczych i kulturowych.

Wybór wariantu nowego przebiegu drogi krajowej został podyktowany wnioskiem Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Poznaniu i w całości uwzględniony w projekcie Studium. Rekomendowany wariant wynika ze Studium Techniczno-Ekonomiczno-Środowiskowego I etap dla drogi krajowej nr 32 na odcinku (Sulechów) granica województwa–Wolsztyn–Grodzisk Wielkopolski–Stęszew, opracowanego przez Pracownię Projektową Zbigniewa Konewki z Poznania.

Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Projekt Studium dotyczy obszaru gminy, która zlokalizowana jest w znacznej odległości od granic, dlatego też nie przewiduje się transgranicznego zasięgu oddziaływania planowanych zmian w zagospodarowaniu.

Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień projektów

Zgodnie z uregulowaniami wynikającymi z zapisów ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko rozpatrzono i przeanalizowano potencjalne oddziaływania na środowisko planowanych sposobów zagospodarowania na terenie gminy.

Stwierdzono, że projekt Studium obejmuje zasięgiem teren, który z uwagi na swój charakter i skalę zmian, jaka może wyniknąć z realizacji jego ustaleń, może w różny sposób oddziaływać na środowisko. Ze względu na zróżnicowaną w czasie intensyfikację i stopień wykorzystania terenów inwestycyjnych, a także ze względu na dynamikę zachodzących zmian społeczno-gospodarczych konieczne jest wprowadzenie na różnych etapach realizacji zmian zachodzących w przestrzeni adekwatnych narzędzi i metod obserwacji środowiska.

W związku z powyższym proponuje się wprowadzenie analiz skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu poprzez zastosowanie metod wskaźnikowych z podziałem na trzy grupy:

- 1) wskaźniki dotyczące zmian w powierzchni zajętej przez formy zagospodarowania przestrzeni;
- 2) wskaźniki dotyczące postępów w skuteczności działań z zakresu ochrony środowiska;
- 3) wskaźniki zmian stanu biotycznego składowych środowiska, szczególnie na obszarach chronionych.

Prognoza oddziaływania na środowisko

ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice

ZAŁĄCZNIKI

- Oświadczenie autora kierującego zespołem autorów wykonujących opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice
- Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rakoniewice – część graficzna, mapa w skali 1:20000