

# **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

**projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru  
położonego na terenie części obrębu geodezyjnego Krajkowo**

**zgodnie z uchwałą nr XXXVII.288.2022 Rady Gminy Raciąż z dnia 14 lipca 2022 r.**

**Opracował:**

**mgr Rafał Łucki**



## SPIS TREŚCI

<b>WSTĘP .....</b>	<b>6</b>
<b>1. INFORMACJE O ZAWRTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU MPZP ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI.....</b>	<b>7</b>
<b>2. CELE I METODY ZASTOSOWANE PRZY OPRACOWANIU PROGNOZY .....</b>	<b>9</b>
<b>3. PROPONOWANE METODY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA .....</b>	<b>10</b>
<b>4. WYKORZYSTANE OPRACOWANIA I AKTY PRAWNE .....</b>	<b>10</b>
<b>5. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I ANTROPOGENICZNEGO .....</b>	<b>12</b>
5.1. Ogólna charakterystyka środowiska geograficznego .....	12
5.2. Położenie fizyczno - geograficzne.....	17
5.3. Ukształtowanie terenu .....	18
5.4. Budowa geologiczna .....	20
5.5. Warunki podłoża budowlanego na podstawie Objasnień do mapy geośrodowiskowej Polski oraz naturalna bariera izolacyjna.....	22
5.6. Gleby .....	25
5.7. Złoża surowców.....	26
5.8. Wody powierzchniowe.....	26
5.9. Wody podziemne.....	29
5.10. Obszary zagrożone powodzią i osuwaniem się mas ziemnych .....	35
5.11. Warunki klimatyczne i aerosanitarne .....	36
5.12. Fauna i flora.....	41
5.13. Położenie na tle obszarów prawnie chronionych na podstawie przepisów o ochronie przyrody.....	44
5.14. Powiązania przyrodnicze gminy z szerszym otoczeniem.....	47
5.15. Obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków .....	48
<b>6. DOTYCHCZASOWE ZMIANY W ŚRODOWISKU.....</b>	<b>48</b>
6.1. Zanieczyszczenia gleb .....	48
6.2. Jakość wód powierzchniowych .....	51
6.3. Wody podziemne jakość wg badań przeprowadzonych przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy .....	54
6.4. Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego - jakość według oceny rocznej wykonanej przez WIOŚ .....	57
6.5. Emisja hałasu.....	62
6.6. Zmiany klimatu .....	64
6.7. Obszary funkcjonalno – przestrzenne .....	65

<b>7. ZASOBY ŚRODOWISKA KULTUROWEGO I OCHRONA ŚRODOWISKA ORAZ POWIĄZANIA PRZYRODNICZE OBSZARU Z JEGO SZERSZYM OTOCZENIEM .....</b>	<b>66</b>
<b>8. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....</b>	<b>66</b>
<b>9. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>66</b>
<b>10. POZYTYWNY WPLYW NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO .....</b>	<b>74</b>
<b>11. OCENA SKUTKÓW WPLYWU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE I ZDROWIE LUDZI .....</b>	<b>75</b>
<b>12. OCENA ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO –PRZESTRZENNYCH ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU .....</b>	<b>78</b>
12.1. Zgodność projektowanego sposobu zagospodarowania z uwarunkowaniami fizjograficznymi .....	78
12.2. Zgodność ustaleń projektu planu z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska .....	78
12.3. Sposoby zapobiegania, ograniczania lub kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji planu zagospodarowania przestrzennego.....	79
<b>13. OKREŚLENIE, ANALIZA ORAZ OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŹNIA 2004 r. O OCHRONIE PRZYRODY .....</b>	<b>80</b>
<b>14. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....</b>	<b>81</b>
<b>15. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....</b>	<b>84</b>
15.1. Informacje o zawartości prognozy .....	84
15.2. Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska.....	85
15.3. Wpływ na środowisko w przypadku odstąpienia od realizacji miejscowego planu .....	86
15.4. Zapobieganie i ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu .....	86
<b>16. FOTOGRAFIA OBSZARU OPRACOWANIA .....</b>	<b>87</b>

## SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Lokalizacja województwa mazowieckiego na tle mapy Polski i powiatu płońskiego na tle województwa mazowieckiego.....	13
Rysunek 2. Lokalizacja Gminy Raciąż na tle powiatu płońskiego .....	14
Rysunek 3. Widok ogólny obszaru opracowania .....	15
Rysunek 4. Widok ogólny obszaru opracowania .....	16
Rysunek 5. Wrys ze SUiKZP gminy Raciąż.....	16
Rysunek 6. Regiony fizyczno-geograficzne na terenie opracowania.....	18
Rysunek 7. Szkic geomorfologiczny części gminy Raciąż wraz z zaznaczonym terenem analizy.....	19
Rysunek 8. Położenie obszaru opracowania na tle mapy geologicznej .....	20
Rysunek 9. Położenie terenu opracowania na tle Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1:50 000, Arkusz Raciąż .....	21
Rysunek 10. Warunki podłoża budowlanego.....	23
Rysunek 11. Naturalna bariera izolacyjna.....	24
Rysunek 12. Położenie fragmentu Gminy Raciąż wraz z obszarem opracowania na tle mapy glebowo-rolniczej.....	26
Rysunek 13. Mapa hydrologiczna z podziałem na zlewnie jednolitych części wód we fragmencie terenu Gminy Raciąż wraz z zaznaczonym terenem opracowania.....	28
Rysunek 14. Lokalizacja GZWP oraz JCWPd na terenie opracowania .....	30
Rysunek 15. Schemat krążenia wód w JCWPd Nr 49.....	34
Rysunek 16. Wydajność potencjalna studni wierconej na obszarze opracowania .....	35
Rysunek 17. Średnia temperatura na terenie Polski w roku 2020.....	37
Rysunek 18. Klimatogram dla gminy Raciąż.....	38
Rysunek 19. Wykres temperaturowy dla gminy Raciąż.....	39
Rysunek 20. Suma opadów na terenie Polski w roku 2020.....	40
Rysunek 21. Strefy energetyczne wiatru wg Haliny Lorenc .....	41
Rysunek 22. Lokalizacja obszaru opracowania na Mapie Regionów Geobotanicznych Polski 1: 2 500 000, wg Matuszkiewicza .....	42
Rysunek 23. Potencjalna roślinność na terenie opracowania i w jego najbliższej okolicy .....	44
Rysunek 24. Położenie obszaru opracowania w sąsiedztwie obszarów chronionych .....	46
Rysunek 25. Położenie obszaru opracowania na tle mapy sieci ekologicznej ECONET i korytarzy ekologicznych.....	48
Rysunek 26. Rozmieszczenie punktów pomiarowo – kontrolnych na terenie województwa mazowieckiego.....	49
Rysunek 27. Mapa położenia obszarów OSN na terenie województwa mazowieckiego .....	52

Rysunek 28. Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych i wojewódzkich w 2015 roku.....64

### SPIS TABEL

Tabela 1. Regionalizacja fizyczno-geograficzna obszaru mpzp .....17

Tabela 2. Cele środowiskowe dla JCWP rzecznych znajdujących się w sąsiedztwie terenu opracowania 28

Tabela 3. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP rzecznych znajdujących się w sąsiedztwie terenu opracowania .....29

Tabela 4. Zestawienie JCWP rzeczny występujących na obszarze opracowania ze wskazaniem odstępstw oraz ich uzasadnienie.....29

Tabela 5. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd znajdujących się na terenie opracowania .....32

Tabela 6. Charakterystyka JCWPd nr 49 .....32

Tabela 7. Wyniki pomiarów profili zlokalizowanych na terenie województwa mazowieckiego .....49

Tabela 8. Ocena JCWP na terenie gminy Raciąż .....52

Tabela 9. Stan JCWPd znajdujących się na terenie opracowania .....55

Tabela 10. Klasy jakości punktów zlokalizowanych w poszczególnych JCWPd badanych przez PIG w 2017 r.....55

Tabela 11. Wyniki klasyfikacji stref pod kątem ochrony zdrowia dla 2020 roku.....59

Tabela 12. Wyniki klasyfikacji stref pod kątem ochrony roślin dla 2020 roku .....60

Tabela 13. Potencjalne skutki realizacji ustaleń projektu mpzp na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego na etapie budowy .....76

Tabela 14. Potencjalne skutki realizacji ustaleń projektu mpzp na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego na etapie eksploatacji.....77

### SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik nr 1 do prognozy oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego na terenie części obrębu geodezyjnego Krajkowo.

Załącznik nr 2 Oświadczenie autora prognozy o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 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 (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.).

## WSTĘP

W stosunku do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, sporządzanych dla obszaru całej gminy jak i jej części, istnieje obowiązek przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, wynikający z art. 46 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 (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.). Tym samym prognoza oddziaływania na środowisko nie jest załącznikiem do planu, ale zasadniczym elementem odrębnego postępowania.

Niniejsze opracowanie sporządzone zostało dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego na terenie części obrębu geodezyjnego Krajkowo.

Dotyczy terenu określonego w uchwale intencyjnej nr XXXVII.288.2022 Rady Gminy Raciąż z dnia 14 lipca 2022 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego na terenie części obrębu geodezyjnego Krajkowo.

Sporządzenie i uchwalenie projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla ww. obszaru ma służyć uporządkowaniu zasad zagospodarowania i zabudowy terenów, w tym rozgraniczenia poszczególnych funkcji.

Szczegółowy zakres zagadnień określa art. 51 ust. 2 w/w ustawy, zgodnie, z którym prognoza oddziaływania na środowisko:

- 1) zawiera:
  - a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
  - b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
  - c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
  - d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
  - e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;
  - 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 w/w ustawy, stanowiące załącznik do prognozy;
- 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,
  - d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
  - e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;
- 3) 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,
  - b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zakres i stopień szczegółowości opracowania został uzgodniony z określonymi ustawowo organami. Uzgodnienia dla niniejszego projektu planu dokonane zostały przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie oraz przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Płońsku.

## **1. INFORMACJE O ZAWRTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU MPZP ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI**

Głównym celem opracowania jest określenie sposobu zagospodarowania obszaru objętego projektem planu zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi (dotyczącymi głównie planowania przestrzennego, ochrony środowiska, ochrony przyrody i środowiska kulturowego), fizjografią terenu

i aktualnymi potrzebami inwestorów zewnętrznych oraz mieszkańców gminy. Uchwalenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego umożliwi realizację zabudowy oraz ustali sposób zagospodarowania terenu ściśle określony poprzez ustalenia planu. Projekt planu przewiduje realizację terenów zabudowy zagrodowej, w ramach której przewiduje się lokalizację zabudowy zagrodowej wraz z urządzeniami i obiektami do jej obsługi. Część terenów objętych opracowaniem pozostanie w dotychczasowym użytkowaniu, dotyczy to terenów lasów. Na terenach rolnych dopuszczono wyłącznie uprawy rolnicze dlatego w projekcie planu dla tych terenów nie ustalono zasad kształtowania zabudowy oraz wskaźników zagospodarowania terenu. W projekcie planu zaprojektowano układ drogowy z wykorzystaniem istniejącego układu komunikacyjnego oraz poprzez zaprojektowanie nowych terenów dróg publicznych oraz wewnętrznych.

Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest przepisem gminnym, a jego ustalenia są treścią uchwały rady gminy. Projekt planu składa się z:

- części tekstowej stanowiącej treść projektu uchwały,
- części graficznej, którą stanowi rysunek planu w skali 1:1000 (załącznik nr 1 do projektu uchwały).

Dokumentami powiązanymi z projektem planu są:

- 1) „Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego na terenie części obrębu geodezyjnego Krajkowo, 2023 r.;
- 2) Uchwała intencyjna XXXVII.288.2022 Rady Gminy Raciąż z dnia 14 lipca 2022 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego na terenie części obrębu geodezyjnego Krajkowo;
- 3) Projekt Uchwały Rady Raciąż w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego na terenie części obrębu geodezyjnego Krajkowo;
- 4) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Raciąż, uchwalone uchwałą nr XXVII/1/2002 Rady Gminy Raciąż z dnia 25 lutego 2002 r. w sprawie uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Raciąż, zmienione uchwałą nr XVI/116/2008 Rady Gminy Raciąż z dnia 25 kwietnia 2008 r. w sprawie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Raciąż;
- 5) Program Ochrony Środowiska dla gminy Raciąż na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2023 roku;
- 6) Raport o stanie Gminy Raciąż za rok 2021;
- 7) Strategia Rozwoju Gminy Raciąż na lata 2016 – 2026 uchwalona uchwałą Nr XX.134.2016 Rady Gminy Raciąż z dnia 1 grudnia 2016 r.;



- 8) Program usuwania azbestu dla Gminy Raciąż na lata 2013 – 2032 uchwalony Uchwałą nr XXV/135/2012 Rady Gminy Raciąż z dnia 14 grudnia 2012 r.;
- 9) Raport o stanie środowiska w województwie mazowieckim w 2020 roku;
- 10) Roczna Ocena Jakości Powietrza w województwie mazowieckim za rok 2020;
- 11) Program Państwowego Monitoringu Środowiska woj. mazowieckiego na lata 2016 – 2020;
- 12) Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016 – 2021 z uwzględnieniem lat 2022 – 2027;
- 13) Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2030, Załącznik do Uchwały nr 158/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r.

Stosownie do ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym zapisy projektu planu miejscowego (część tekstowa i graficzna) muszą być zgodne z zapisami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, które jest sporządzane w celu określenia polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego.

Teren objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego zgodnie ze „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Raciąż” znajduje się w STREFIE B – strefie rolniczej przestrzeni produkcyjnej na glebach średniej jakości i dobrych z osadnictwem rozproszonym. Na terenie mpzp wyznacza się tereny o dominującej funkcji zabudowy zagrodowej z urządzeniami i obiektami do jej obsługi. Na terenie opracowania zgodnie ze Studium występują obszary leśne istniejące i projektowane zalesienia; obszary rolnictwa intensywnego na glebach średniej jakości i dobrych, o przeważającym roślinnym kierunku produkcji oraz obszary trwale podmokłe.

Projektowane w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego funkcje tj. tereny zabudowy zagrodowej, tereny rolnictwa z zakazem zabudowy, lasy oraz tereny dróg należy uznać za zgodne z zapisami „Studium...”.

## **2. CELE I METODY ZASTOSOWANE PRZY OPRACOWANIU PROGNOZY**

Potrzeba opracowania prognozy do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wynika z art. 46 ust. 1 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 (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 z późn. zm.) oraz z art. 17 pkt. 4 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 503 z późn. zm.).

Celem prognozy jest określenie oraz ocena skutków dla środowiska przyrodniczego i życia ludzi, które mogą wynikać z realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego na terenie części obrębu geodezyjnego Krajkowo. Analiza przekształceń środowiska, równoległe z pracami planistycznymi, daje możliwość wpływu na ostateczny zapis ustaleń planu.

Przy opracowaniu prognozy zastosowano następujące metody.

1. Przeprowadzono analizę poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego (w nawiązaniu do istniejącej w literaturze regionalizacji) i antropogenicznego, uwzględniając ich wzajemne powiązania.
2. Określono odporność środowiska przyrodniczego na degradację i możliwość jego regeneracji.
3. Szczególnie uwzględniono obszary i obiekty prawnie chronione.
4. Przedstawiono negatywne i pozytywne skutki wynikające z realizacji ustaleń planu, zagrożenia dla zdrowia ludzi oraz wszystkich innych komponentów środowiska naturalnego.

W trakcie prac nad sporządzaniem prognozy oddziaływania na środowisko przyrodnicze dla uchwalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszarów objętych planem odbyła się wizja terenowa na obszarze objętym planem. Podstawą do sporządzenia prognozy była wnikliwa analiza literatury, materiałów kartograficznych oraz wizja lokalna terenu pozwalająca ocenić stan środowiska przyrodniczego.

Podkreśla się, że wszystkie zawarte w prognozie wnioski i zalecenia opierają się na zasadach logicznego wnioskowania i prawdopodobieństwa.

### **3. PROPONOWANE METODY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA**

Analizę skutków realizacji ustaleń zawartych w projekcie planu, winno przeprowadzać się metodą bezpośrednich obserwacji i pomiarów tych komponentów środowiska, na które ustalenia planu mają największy wpływ. Badania winny być wykonywane przez inwestorów i upoważnione do tego organy ochrony środowiska. Przewidziane w projekcie planu funkcje przy zachowaniu wszystkich nakazów i zakazów w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, natężenia hałasu itp. nie spowodują znaczących negatywnych zmian w środowisku przyrodniczym i życiu ludzi. W związku z powyższym nie ma potrzeby stałego monitorowania skutków realizacji ustaleń zawartych w projekcie planu.

### **4. WYKORZYSTANE OPRACOWANIA I AKTY PRAWNE**

W trakcie prac nad niniejszą prognozą wykorzystano poszczególne opracowania, między innymi poniższe akty prawne:

- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2556 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 916 z późn. zm.),*

- *Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gatunków rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2409),*
- *Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2625 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 840),*
- *Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 572 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 503 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 40 z późn. zm.),*
- *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019, poz. 1839),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112),*
- *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły,*
- *Statystyczne Vademecum Samorządowca, Gmina Raciąż, Urząd Statystyczny w Warszawie, 2017 r.,*
- *Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Raciąż uchwalone uchwałą Nr XVI/116/2018 Rady Gminy Raciąż z dnia 25 kwietnia 2008 roku,*
- *Program Ochrony Środowiska dla gminy Raciąż na lata 2017 - 2020 z perspektywą do 2023 roku,*
- *Raport o stanie Gminy Raciąż za rok 2021;*
- *Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016 - 2021 z uwzględnieniem lat 2022 – 2027;*
- *Strategia Rozwoju Gminy Raciąż na lata 2016 - 2026;*
- *Uchwała Nr VIII.71.2019 Rady Gminy Raciąż z dnia 31 lipca 2019 r. w sprawie oceny aktualności Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Raciąż oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obowiązujących na obszarze gminy Raciąż,*

- uchwała nr XXXVII.288.2022 Rady Gminy Raciąż z dnia 14 lipca 2022 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego na terenie części obrębu geodezyjnego Krajkowo,
- Program ochrony środowiska dla Powiatu Płońskiego do roku 2023,
- Juda-Rezler K., *Oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza na środowisko*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2006,
- Kondracki J., *Geografia fizyczna polski*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009,
- Kostrzewski W., *Parametry geotechniczne gruntów budowlanych oraz metody ich oznaczania*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2001,
- Kozłowski S. *Atlas środowiska geograficznego Polski, Atlas zasobów, walorów i zagrożeń środowiska geograficznego Polski*, Polska Akademia Nauk Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, Warszawa 1994,
- Pawłowska K., Słysz K. *Zagrożenia i ochrona przed powodzią w planowaniu przestrzennym*, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej Oddział w Krakowie, Kraków 2002,
- Piotrowski J. (red.) *Podstawy toksykologii*, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2006,
- Szymańska U., Zębek E., *Prawo i ochrona środowiska – prawne, ekonomiczne, ekologiczne i techniczne aspekty ochrony środowiska naturalnego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Olsztyn 2008,
- Zawadzki S. *Podstawy gleboznawstwa*, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 2002.

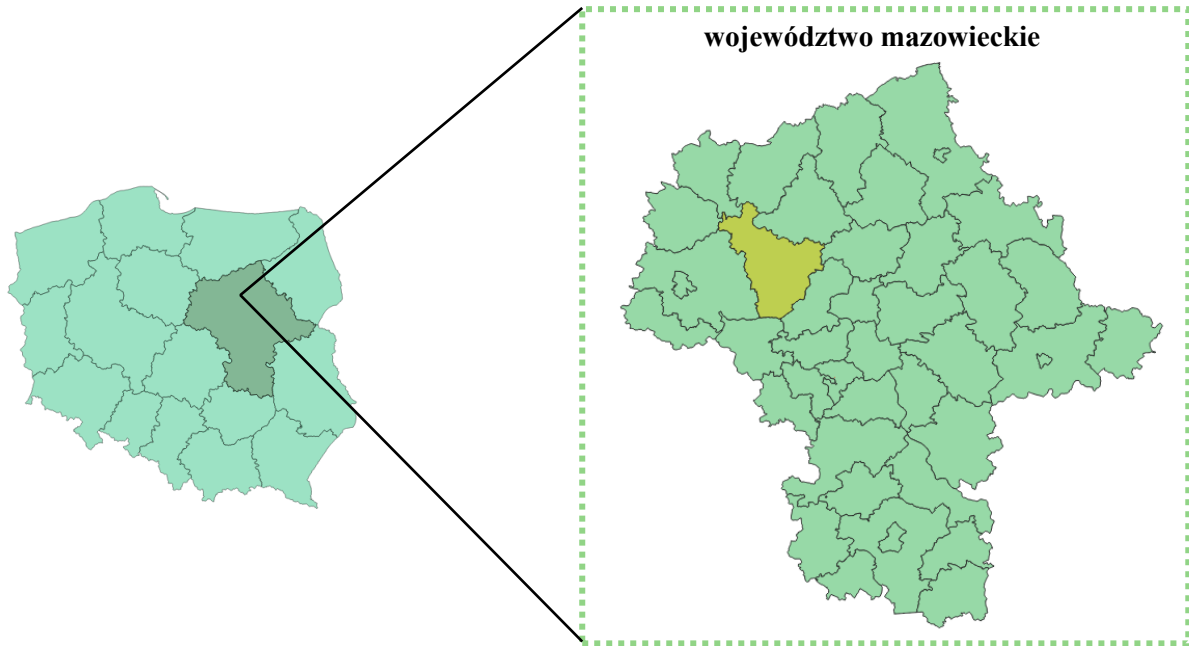
## **5. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I ANTROPOGENICZNEGO**

### **5.1. Ogólna charakterystyka środowiska geograficznego**

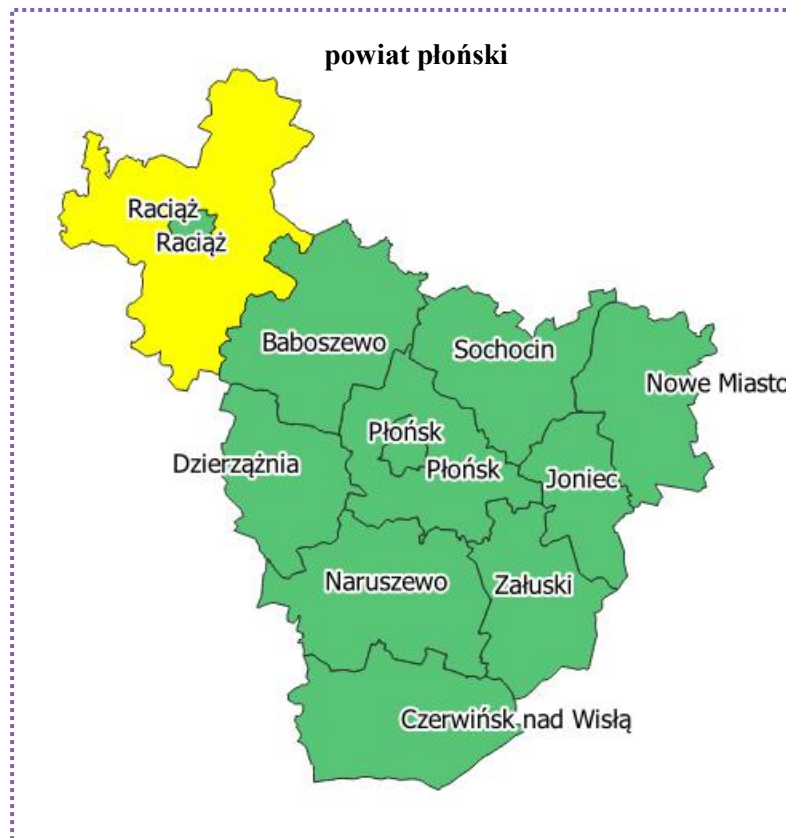
Opracowanie obejmuje obszar w granicach administracyjnych Gminy Raciąż. Gmina Raciąż jest największą gminą w powiecie płońskim i zajmuje obszar 244,45 km<sup>2</sup> co stanowi 17,6% ogólnej powierzchni powiatu. Przedmiotowy teren położony jest około 75 km od Warszawy, 40 km od Płocka, 29 km od Płońska. Gmina otacza swymi gruntami Miasto Raciąż, a graniczy z gminami:

- od północy: Siemiątkowo (powiat żuromiński), Radzanów i Strzegowo (powiat mławski),
- od wschodu: Głinojeck (powiat ciechanowski) i Baboszewo (powiat płoński),
- od południa: Staroźreby (powiat płoński),
- od zachodu: Drobin (powiat płoński) i Zawidz (powiat sierpecki).

Siedzibą władz Gminy jest miasto Raciąż. Gmina jest młodą jednostką administracyjną. Do roku 1992 wchodziła w skład gminy miejsko – gminnej Raciąż. Lokalizację analizowanej gminy Raciąż na tle powiatu płońskiego i województwa mazowieckiego przedstawiono na *Rysunku 1 i 2*.



**Rysunek 1.** Lokalizacja województwa mazowieckiego na tle mapy Polski i powiatu płońskiego na tle województwa mazowieckiego  
Źródło: Opracowanie własne



**Rysunek 2.** Lokalizacja Gminy Raciąż na tle powiatu płońskiego  
Źródło: Opracowanie własne

Gmina ma charakter rolniczy: produkcja rolna prowadzona jest na dobrych warunkach przyrodniczo-glebowych, w tradycyjnie wysokiej kulturze rolnej, co stanowi o charakterze rolniczym i wysokim poziomie rolnictwa.

Do istotnych czynników pozytywnie wyróżniających Gminę Raciąż należy także dobry stan środowiska naturalnego oraz występowanie na tym obszarze licznych zabytków i obiektów sakralnych.

Dobry stan środowiska to jeden z atutów Gminy sprzyjający produkcji ekologicznej żywności i rozwojowi agroturystyki - zwłaszcza w miejscowościach położonych nad rzeką Raciążnicą i tam, gdzie znajdują się sztuczne zbiorniki wodne.

Przez teren Gminy przechodzi droga krajowa Nr 60 oraz linia kolejowa Nasielsk – Płońsk – Sierpc.

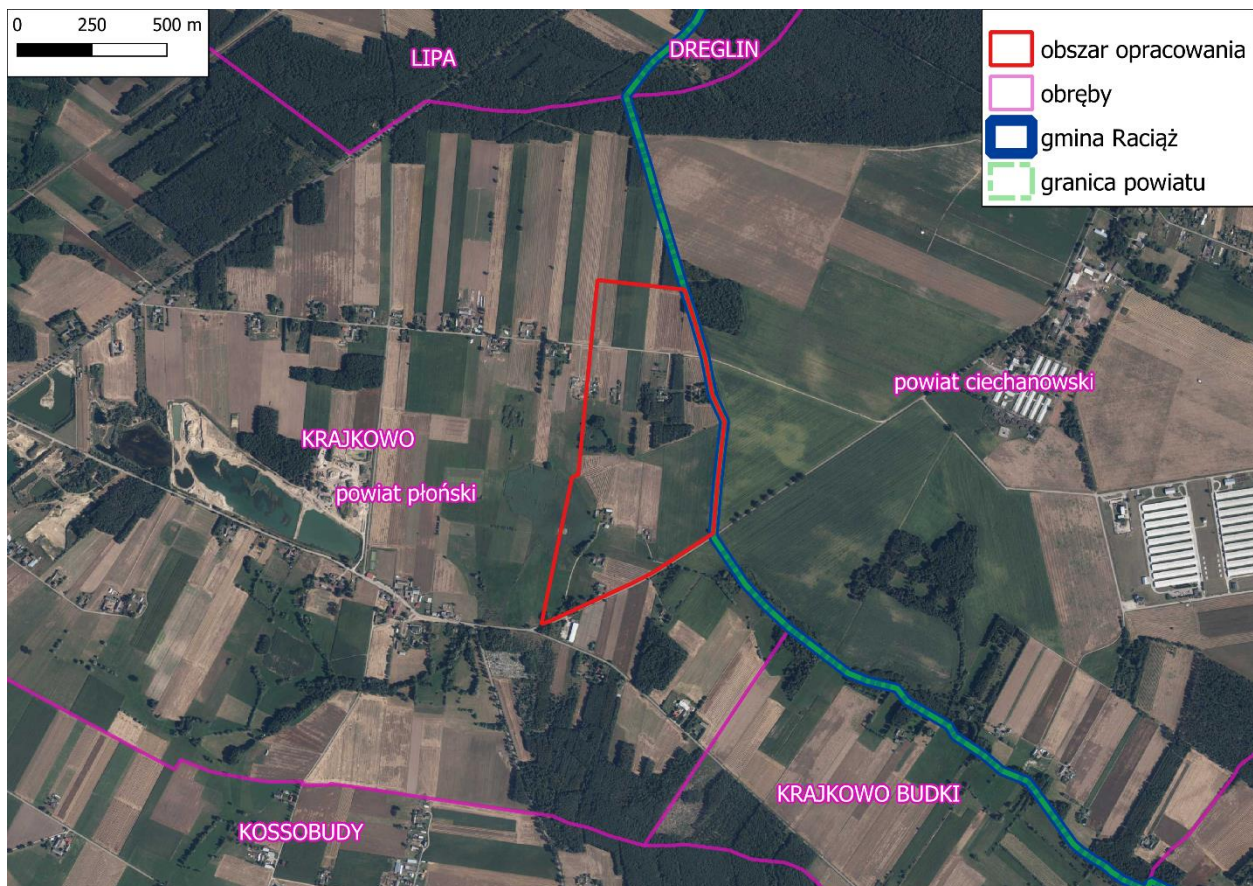
W Gminie przeważają grunty orne; lesistość wynosi zaledwie 14,95% (przy średniej w województwie 23,1%, a w kraju 29%).

"Obszar opracowania" nazywany również "terenem analizy" jest to obszar objęty mppz zgodnie z uchwałą intencyjną nr XXXVII.288.2022 Rady Gminy Raciąż z dnia 14 lipca 2022 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego na terenie części obrębu geodezyjnego Krajkowo.

Zgodnie z uzasadnieniem do uchwały intencyjnej nr XXXVII.288.2022 Rady Gminy Raciąż z dnia 14 lipca 2022 r.: *"opracowanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wynika z nowych potrzeb związanych z rozwojem Gminy Raciąż. Dokonana przez Wójta Gminy Raciąż analiza,*

pozwoliła powziąć decyzję o zasadności opracowania miejscowego planu dla przedmiotowego obszaru. Ważąc na powyższe, korzystając ze swych ustawowych uprawnień recypowanych na gruncie ustawy o samorządzie gminnym oraz ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, po przedłożeniu przez Wójta Gminy pod rozwagę możliwości sporządzenia stosownego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uznano, iż jest to zamierzenie zewsząd zasadne

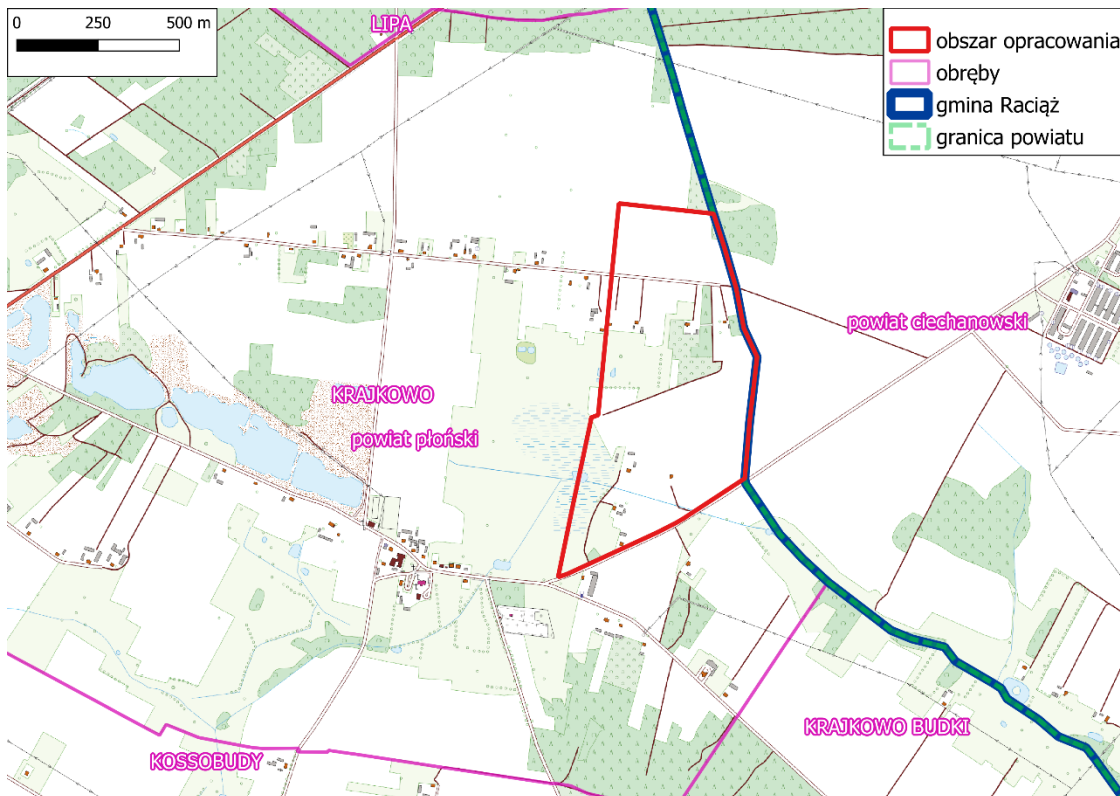
Powzięta uchwała stanowi zatem wyraz woli Rady Gminy Raciąż względem kształtowania przestrzeni na terenie gminy. Powyższe wpisuje się w instytucję tzw. władztwa planistycznego gminy i jest przejawem racjonalnego gospodarowania przestrzenią gminy. Przyjąc zatem należy, że niniejsza uchwała czyni zadość zarówno oczekiwaniom społeczności lokalnej jak również obowiązującym przepisom prawnym".



**Rysunek 3.** Widok ogólny obszaru opracowania  
Źródło: <http://maps.geoportal.gov.pl/>

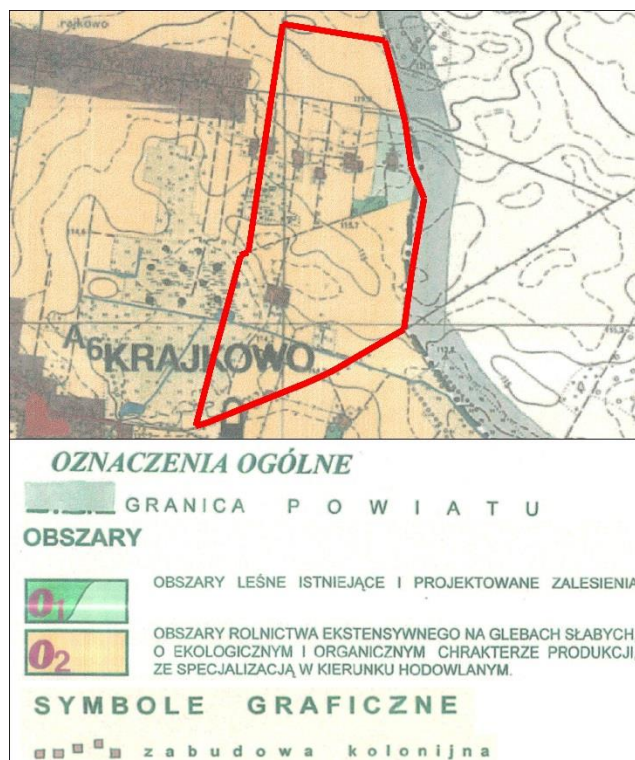
Obszar opracowania położony jest w wschodniej części gminy Raciąż. Wschodnia granica terenu biegnie wzdłuż wspólnej granicy gminy Raciąż i gminy Głinojeck oraz powiatu płońskiego i ciechanowskiego. Obszar analizy w większości jest terenem niezabudowanym. Na terenie opracowania znajdują się budynki mieszkalne jednorodzinne, budynki gospodarcze, budynki garażowe, budynki

infrastruktury technicznej. W obszarze znajdują się zakrzewienia, niewielkie kompleksy leśne oraz liczne tereny rolne.



Rysunek 4. Widok ogólny obszaru opracowania

Źródło: <http://maps.geoportal.gov.pl/>



Rysunek 5. Wyrys ze SUiKZP gminy Raciąż

Źródło: SUiKZP gminy Raciąż



Zgodnie z obowiązującym studium uchwalonym uchwałą nr XXVII/1/2002 Rady Gminy Raciąż z dnia 25 lutego 2002 r. w sprawie uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Raciąż, zmienionego uchwałą nr XVI/116/2008 Rady Gminy Raciąż z dnia 25 kwietnia 2008 r. w sprawie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Raciąż na terenie analizowanym wyznacza się: obszary leśne istniejące i projektowane zalesienia, obszary rolnictwa ekstensywnego na glebach słabych, o ekologicznym i organicznym charakterze produkcji, ze specjalizacją w kierunku hodowlanym oraz zabudowę kolonijną.

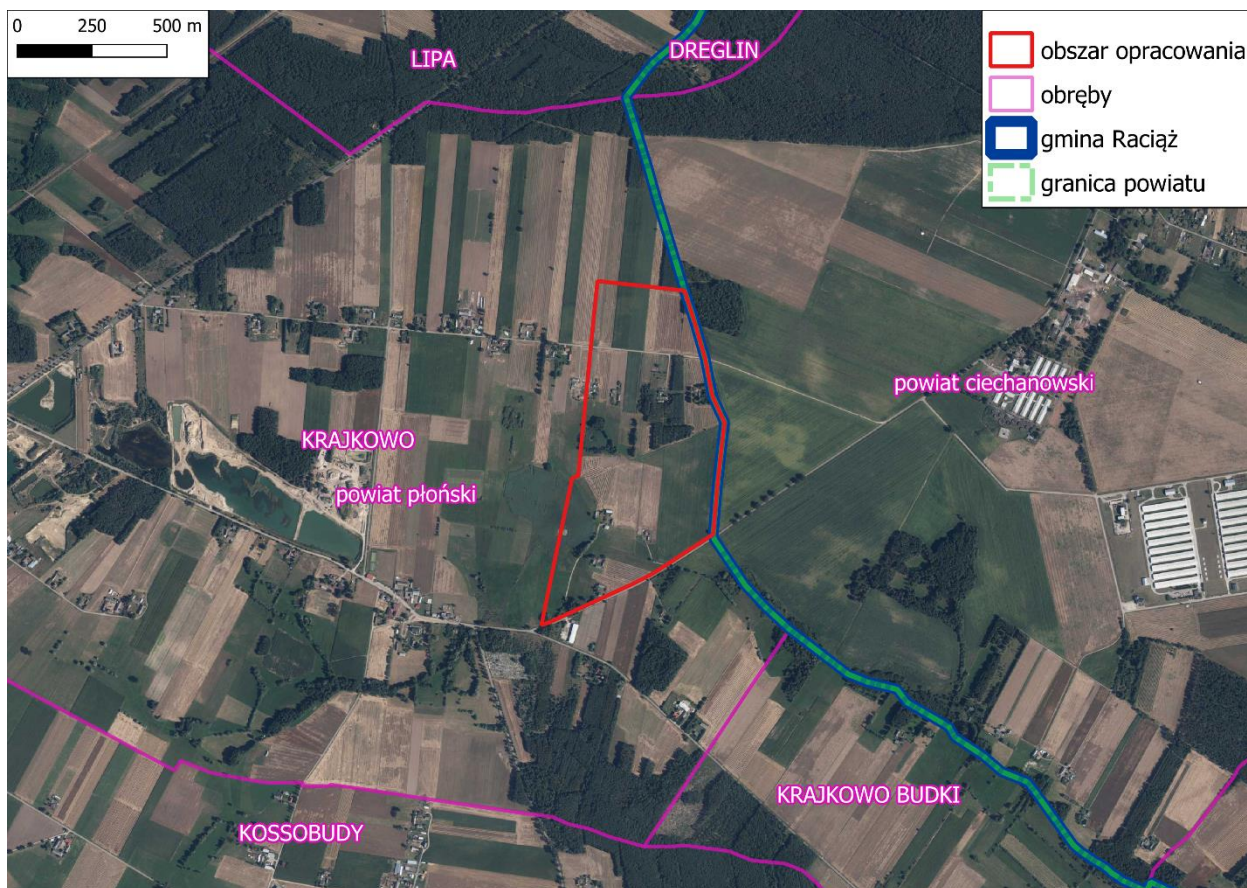
## 5.2. Położenie fizyczno-geograficzne

Zgodnie z podziałem Polski na mezoregiony fizyczno-geograficzne wg Kondrackiego, obszar opracowania ekofizjograficznego położony jest na Równinie Raciąskiej należące do makroregionu Niziny Północnomazowieckiej. Równina Raciąska jest obszarem silnie zdenudowanym i zasypnym osadami, tworząc fragment rozległej strefy odpływu wód polodowcowych. Położenie obszaru analizy na tle mezoregionów przedstawiono na *Rysunku 6*.

**Tabela 1.** Regionalizacja fizyczno-geograficzna obszaru mpzp

Jednostki	Nazwa jednostki
Prowincja	Niż Środkowoeuropejski
Podprowincja	Niziny Środkowopolskie
Makroregion	Niziny Północnomazowieckie
Mezoregion	Równina Raciąska

Źródło: <http://m.bazagis.pgi.gov.pl/>



**Rysunek 6.** Regiony fizyczno-geograficzne na terenie opracowania  
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych pochodzących z Centralnej Bazy Danych Geologicznych

### 5.3. Ukształtowanie terenu

Obszar gminy Raciąż położony jest w obrębie bardzo zdenudowanej wysoczyzny polodowcowej o powierzchni lekko falistej. Dominującą rolę w ukształtowaniu powierzchni tego terenu odegrała akumulacja lodowca i wód płynących. Obszar ten charakteryzuje się mało urozmaiconą rzeźbą. Nachylenia terenu w przewadze nie przekraczają 5%, lokalnie tylko w obrębie zboczy zwiększają się do 5 – 8% i nieco powyżej 8%.

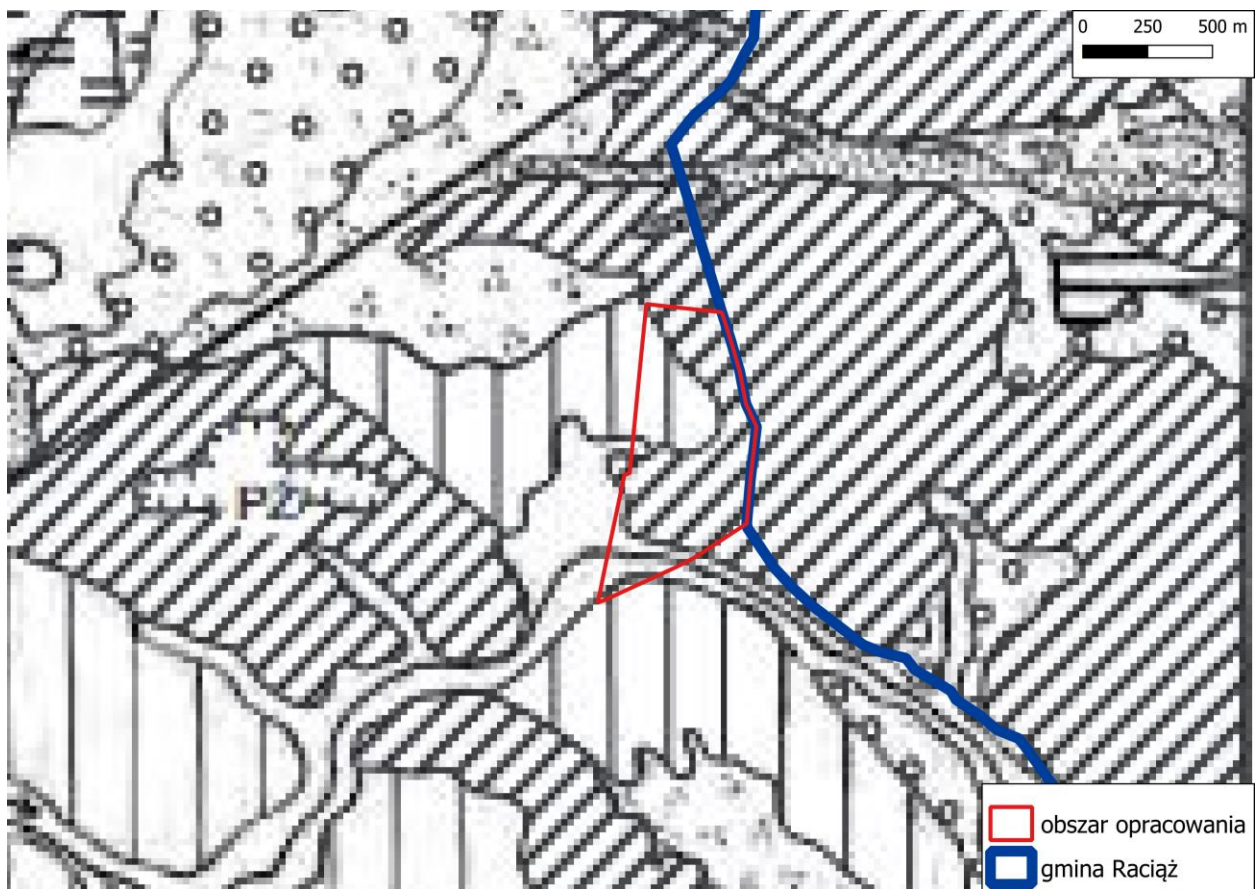
W krajobrazie wysoczyzny polodowcowej występują niewielkie pagórki wydmowe oraz spłaszczone wzniesienia, rozcięte płytkimi szerokimi dolinami bocznymi i obniżeniami.

Wysoczyzna rozcięta jest dolinami rzeki Raciążnicy (dopływu Wkry) i Karsówki (*prawy dopływ Raciążnicy*).

Wyróżniono tu dwie powierzchnie tarasów: I – szeroki taras zalewowy rzeki Raciążnicy, mający kierunek z północnego zachodu na południowy wschód na omawianym terenie. Wznosi się on od 1,0 – 3,0 m nad średni poziom wody w rzece. W okresie stanów powodziowych zalewane są tylko obniżenia w obrębie tarasu zalewowego. Koryto rzeki jest na ogół uregulowane, wcięte w dno doliny od 1,0 – 2,5 m; II taras nadzalewowy erozyjno – akumulacyjny wyniesiony jest od 2,0 – 5, 0 m nad średni poziom wody w rzece. Powierzchnia jego jest prawie płaska.

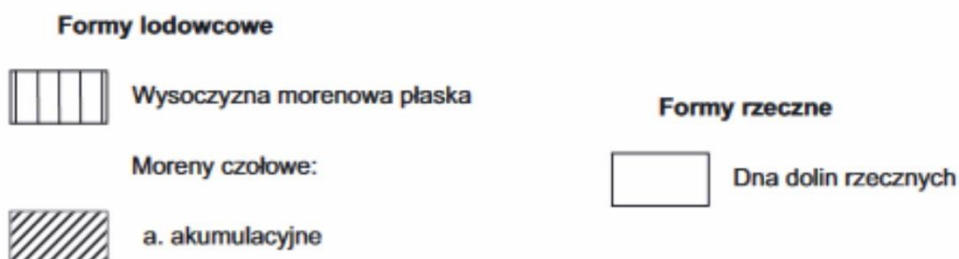
Dolina rzeki Karsówki ma kierunek zbliżony do południkowego. Taras wznosi się od 1,0 – 3,0 m nad średni poziom wody w rzece, a szerokość jego waha się od 100 – 200 m. W okresie stanów powodziowych taras jest zalewany tylko w obrębie zagłębień. Powierzchnia tarasu jest płaska, koryto rzeki uregulowane, wcięte w dno doliny od 1,5 – 2,5 m. II taras nadzalewowy rzeki Karsówki jest tarasem erozyjno – akumulacyjnym o powierzchni płaskiej wyniesionym od 2,5 - 5,0 m nad poziom wody w rzece.

Gmina Raciąż rozbudowana jest głównie w obrębie wyżej wymienionych tarasów nadzalewowych. Powierzchnie o łagodnych spadkach do 5% występujące na przeważającej części omawianego terenu, stwarzają warunki sprzyjające rozwojowi różnych form zabudowy.



**Rysunek 7.** Szkic geomorfologiczny części gminy Raciąż wraz z zaznaczonym terenem analizy  
Źródło: Objasnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1:50 000, Arkusz Raciąż (407) Tablica I

#### Legenda:

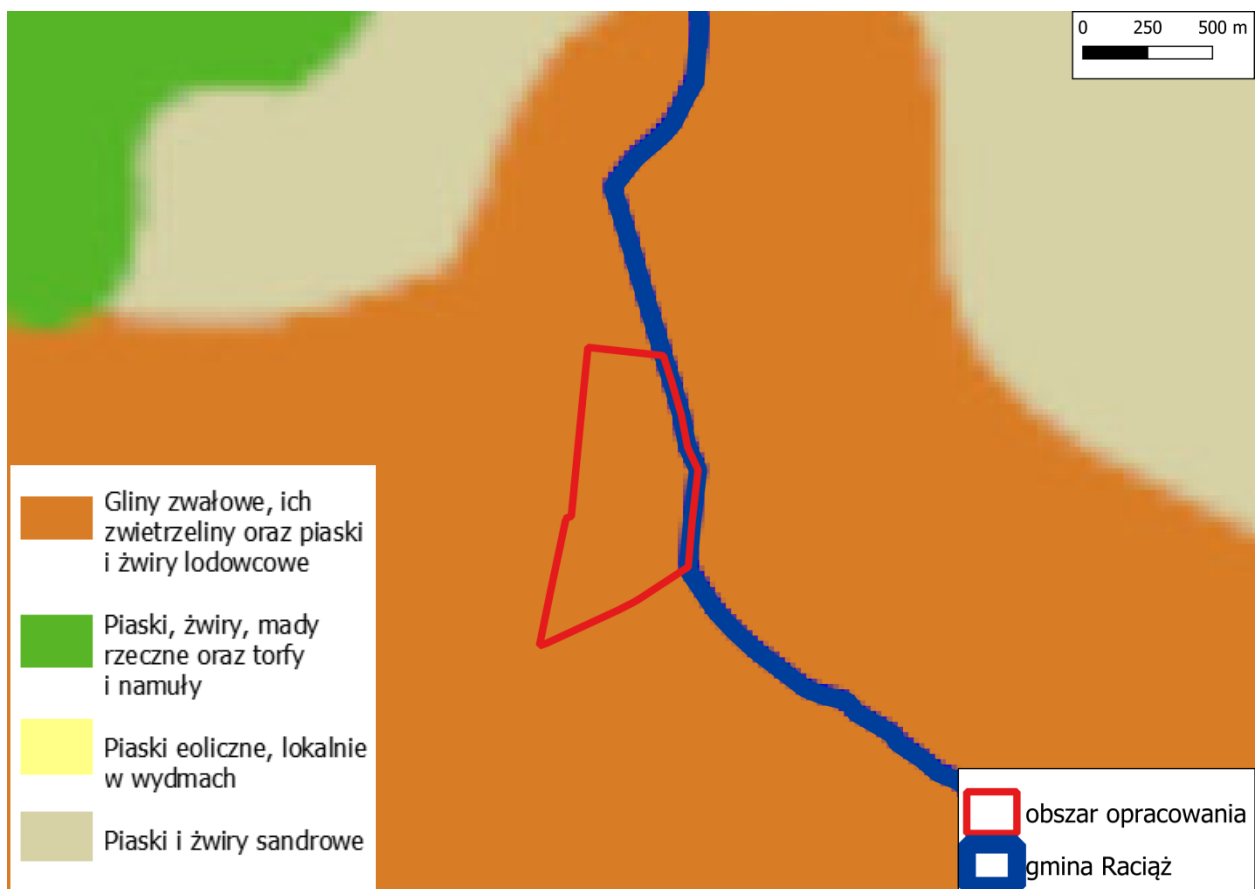


Zgodnie ze szkicem geomorfologicznym Arkusza Raciąż (407) Tablica I teren znajduje się na w przeważającej części na morenie czołowej akumulacyjnej, w północno-zachodniej części na wysoczyźnie morenowej płaskiej oraz w południowo-zachodniej części na dnie dolin rzecznych.

#### 5.4. Budowa geologiczna

Omawiany obszar jest zlokalizowany w marginalnej części platformy wschodnio-europejskiej, w obrębie synklinorium warszawskiego na zachodnim skłonie niecki brzeźnej. Niecka brzeźna jest podłużną, wąską depresją, wypełnioną osadami permo-mezozoicznymi, paleogeńskimi i neogeńskimi, które przykryte są pokrywą utworów czwartorzędowych.

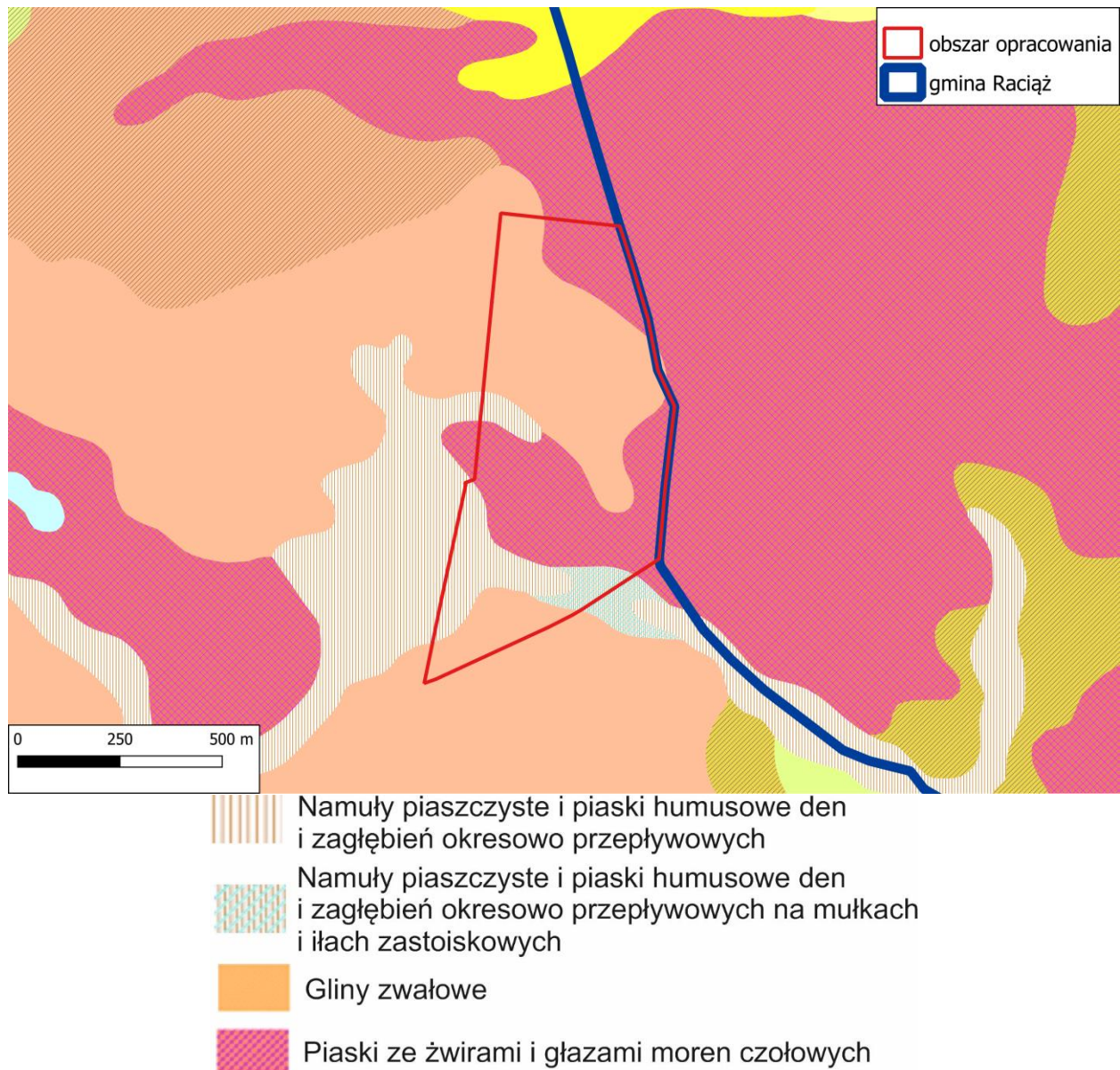
Obszar Gminy Raciąż pod względem geologicznym położony jest w obrębie jednostki geologicznej zwanej Niecką Mazowiecką. Nieckę budują margle kredowe, a wypełniają utwory trzeciorzędu i czwartorzędu. Margle i opokę kredową pokrywają ropy i mułki trzeciorzędowe mioceńskie i plioceńskie z przewarstwieniem piasków i węgla brunatnego. W skład utworów plejstoceniowych wchodzi: muły, piaski i żwiry akumulacji rzecznej, piaski i żwiry akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej, dwie serie glin morenowych, mułki i ropy serii zastoiskowej. Gmina Raciąż leży na obszarze zbudowanym z glin, piasków i żwirów przywleczonych głównie z północy przez lodowiec.



**Rysunek 8.** Położenie obszaru opracowania na tle mapy geologicznej

Źródło: <http://m.bazagis.pgi.gov.pl>

Zgodnie z powyższą mapą wydzielen geologicznych obszar opracowania mpzp położony jest na glinach zwałowych, ich zwietrzelinach oraz piaskach i żwirach lodowcowych.



**Rysunek 9.** Położenie terenu opracowania na tle Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1:50 000, Arkusz Raciąż  
Źródło: <http://baza.pgi.gov.pl/>

Zgodnie ze Szczegółową Mapą Geologiczną Polski 1:50 000 **teren opracowania** położony jest na namułach piaszczystych i piaskach humusowych den i zagłębień okresowo przyływowych, namułach piaszczystych i piaskach humusowych den i zagłębień okresowo przyływowych na mułkach i iłach zastoiskowych, glinach zwałowych oraz piaskach ze żwirami i głazami moren czołowych.

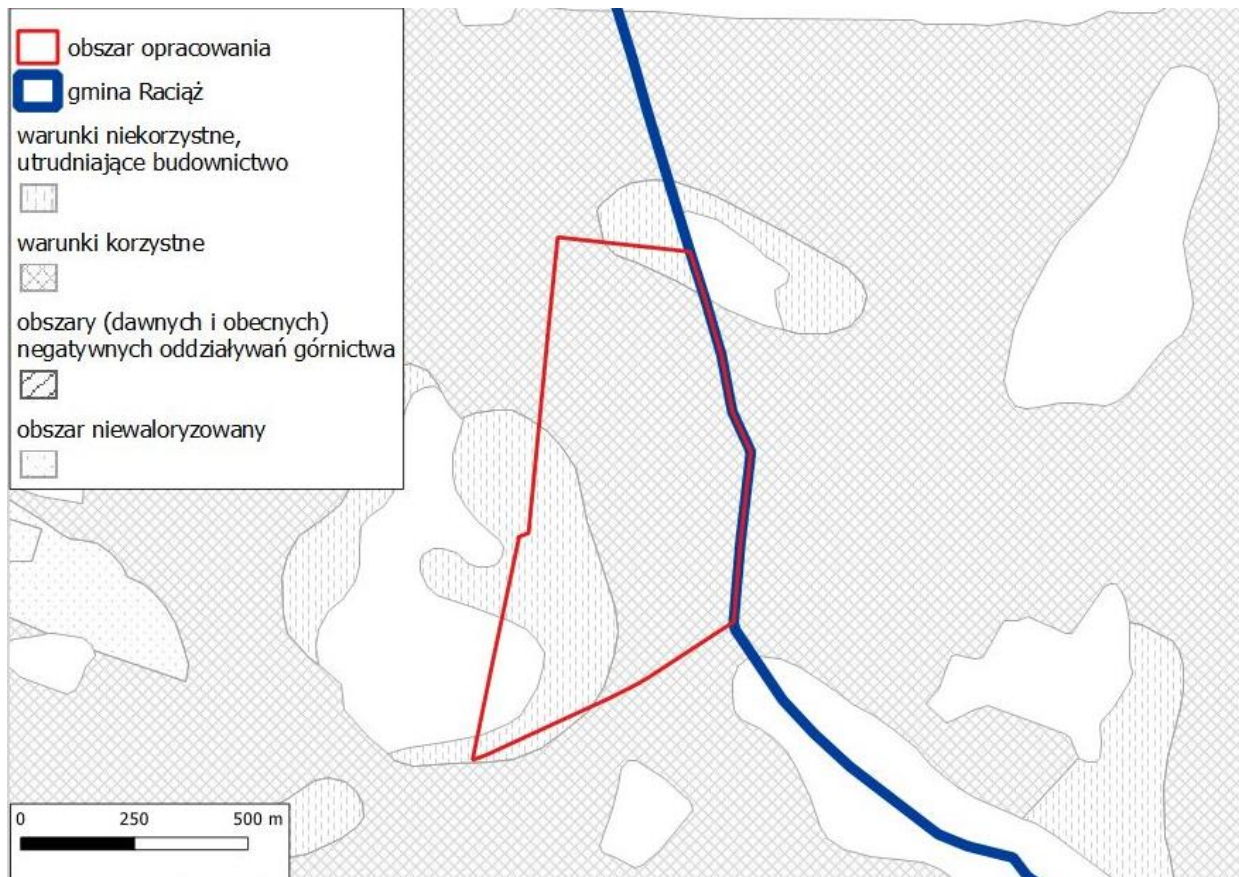
### **5.5. Warunki podłoża budowlanego na podstawie Objśnień do mapy geośrodowiskowej Polski oraz naturalna bariera izolacyjna**

Na obszarze opracowania wskazano dwa rodzaje wydzielen dla warunków budowlanych zależnie od typu gruntów, ukształtowania powierzchni oraz stosunków wodnych. Są to obszary o warunkach korzystnych dla budownictwa oraz obszary o warunkach niekorzystnych, utrudniających budownictwo. Warunków podłoża budowlanego nie wyznaczano na terenach występowania złóż kopalin, wyrobisk, terenach leśnych i rolnych w klasie I-IVa, łąkach na glebach pochodzenia organicznego.

Po uwzględnieniu wyłączeń, dla pozostałej powierzchni, wyróżniono:

- obszary korzystne dla budownictwa występują na większości terenu gminy. Warunki te są przede wszystkim związane z obszarem wysoczyznowym i równin sandrowych. Najkorzystniejsze warunki stwarza podłoże zbudowane z gruntów niespoistych, piaszczystych (piaski różnej granulacji i piaski pylaste) oraz gruntów żwirowych. Są to utwory pochodzenia wodnolodowcowego z okresu zlodowaceń środkowopolskich (zlodowacenia warty), a także grunty o podobnej genezie z okresu zlodowaceń północnopolskich (zlodowacenia wisły). Warunki takie spełniają obszary położone na wysoczyźnie (zarówno w obrębie Wysoczyzny Płońskiej jak i na Równinie Raciąskiej), gdzie podłoże stanowią piaski i żwiry lodowcowe, a także piaski, żwiry i głązy moren czołowych zlodowacenia warty. Są to grunty średniozagęszczone, występujące płatami na terenie całego arkusza. Podobne warunki stwarzają osady wodnolodowcowe zlodowacenia wisły – średniozagęszczone piaski różnej granulacji oraz żwiry, które występują w północnej i północno-wschodniej części obszaru arkusza. Równie korzystne dla posadowienia budynków są tereny w dolinie Raciążnicy, gdzie występują utwory akumulacji rzecznej, tworzące wyższy taras nadzalewowy osadzony w trakcie zlodowacenia wisły. Taras budują przebyte, na ogół drobnoziarniste piaski z domieszką żwirów, średniozagęszczone, osadzone w okresie zlodowaceń wisły. Tereny z korzystnymi warunkami budowlanymi obejmują również obszar zbudowany z gruntów spoistych mało skonsolidowanych, najczęściej morenowych i zastoiskowych: glin zwałowych (piaszczytych i pylastych), glin z domieszką żwirów, mułków oraz ilów piaszczystych i piasków pylastych. Były one akumulowane w okresie zlodowaceń środkowopolskich, a obecnie występują w stanie twaroplastycznym i półzwartym. Tego typu osady zlodowacenia warty stanowią morenę płaską lub lekko falistą, z zastoiskami w dawnych zagłębieniach. Występują one w centralnej, wschodniej i południowo-zachodniej części obszaru arkusza; na północ od doliny Raciążnicy występują jedynie wyspowo.
- obszarami o warunkach niekorzystnych dla budownictwa są rejony występowania gruntów słabonośnych (głównie namułów organicznych i piasków aluwialnych) oraz miejsca podmokłe i zabagnione, gdzie zwierciadło wody podziemnej na znacznym terenie stabilizuje się płycej

niż 2 m p.p.t. Warunki takie panują na obszarach podmokłych w rejonie na północ od Żychowa, w dolinie Raciążnicy powyżej Raciąży, w dolinie Karsówki, wokół Raciąży, a także w dolinie Rokitnicy i wzdłuż mniejszych cieków. W tych rejonach wymagane są specjalne zabiegi przy prowadzeniu robót budowlanych (np. wymiana gruntu, odwodnienie).



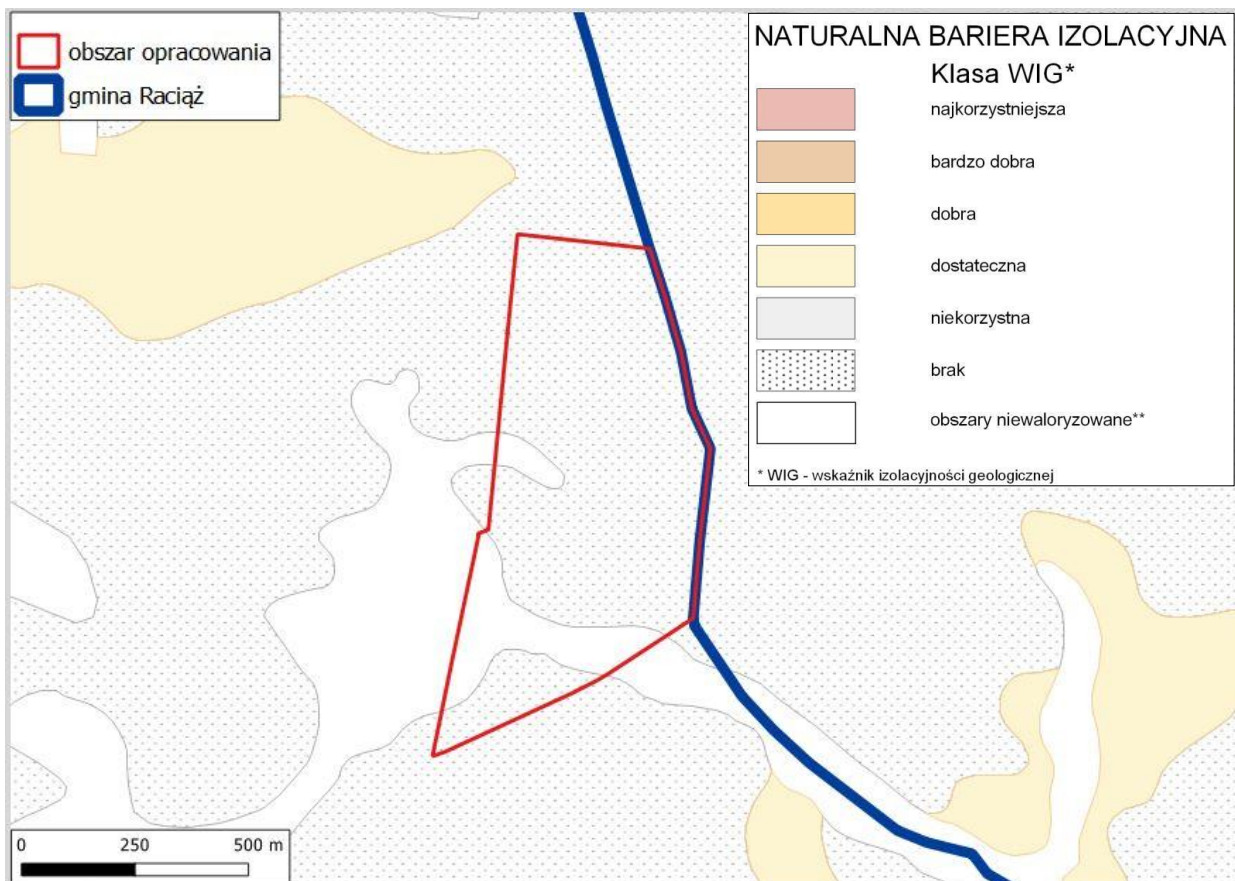
**Rysunek 10.** Warunki podłoża budowlanego

Źródło: opracowanie własne na podstawie Mapy Geośrodowiskowej Polski Ark. Raciąż, Plansza A

Zgodnie z powyższą mapą na większości terenu analizy występują warunki korzystne do posadawiania budynków. W północno-wschodniej i południowo-zachodniej części występują niekorzystne warunki budowlane utrudniające budownictwo.

Wskazane na mapie naturalne warunki izolacyjności podłoża są wskazówką nie tylko dla bezpiecznego składowania odpadów lecz także powinny być uwzględniane przy lokalizowaniu innych obiektów, zaliczanych do kategorii szczególnie uciążliwych dla środowiska i zdrowia ludzi, lub mogących pogarszać stan środowiska. Informacje dotyczące zanieczyszczenia gleb i osadów dennych wód powierzchniowych są użyteczne do wskazywania optymalnych kierunków zagospodarowania terenów zdegradowanych.

W obrębie omawianego terenu cechy izolacyjne spełniające warunki dla bezpośredniej lokalizacji składowisk odpadów obojętnych wykazują gliny zwałowe stadiału wkrę zlodowacenia warty (zlodowacenia środkowopolskie), które tworzą pakiet gruntów słaboprzepuszczalnych. Odsłaniają się one głównie w zachodniej i południowej części arkusza. Analiza otworów wiertniczych i przekrojów geologicznych do mapy geologicznej wskazuje, że miąższość glin zwałowych na obszarze arkusza jest zmienna i waha się od około 4,5–7 m w rejonie Niesiołowa, 13–14 m w rejonie Raciąża, Drobina, Karsów, do 14–18 m w rejonie Olszyn. Dodatkowo pod omawianymi glinami zalegają starsze, mocniej skonsolidowane gliny zwałowe zlodowaceń środkowopolskich (lokalnie południowopolskich), zwiększając miąższość naturalnej bariery geologicznej (NBG) do 16 m (rejon Niesiołowa) i 32 m (rejon Drobina i Olszyn). Ponadto w okolicach Drobina oraz Karsów pod opisanym kompleksem znajdują się zaburzone glaciektogenicznie neogeńskie osady ilaste, a miąższość NBG dochodzi tam nawet do 70 m. [Objaśnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski 1:50 000, Arkusz Raciąż].



**Rysunek 11.** Naturalna bariera izolacyjna

Źródło: opracowanie własne na podstawie Mapy geośrodowiskowej Polski Ark. Raciąż, Plansza B

Zgodnie z powyższą mapą na obszarze analizy w większości brak naturalnej bariery izolacyjnej oraz obszary niewaloryzowane w północnej części terenu, wg klasy WIG.

Należy podkreślić, że każdorazowa lokalizacja składowiska odpadów wymagać będzie przeprowadzenia szczegółowych badań geologicznych (mających na celu potwierdzenie



rozprzestrzenienia poziomego i pionowego naturalnej warstwy izolacyjnej), hydro-geologicznych oraz geologiczno-inżynierskich.

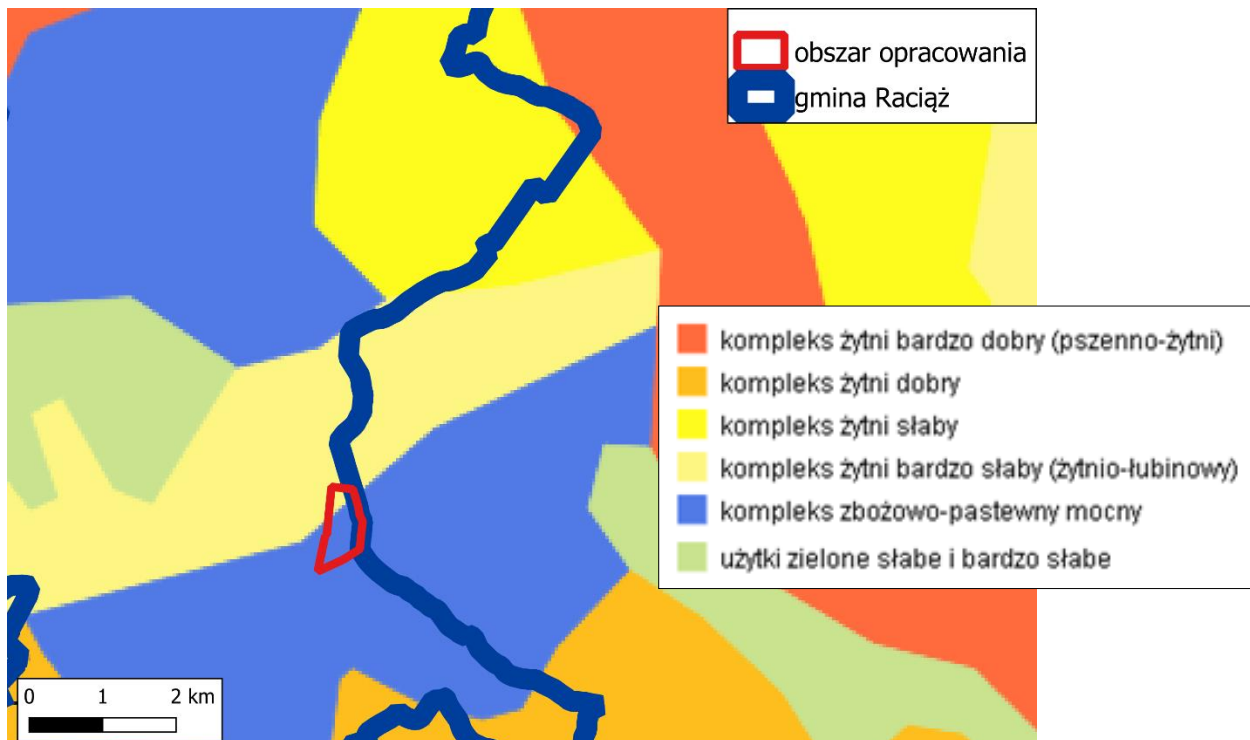
## 5.6. Gleby

Gmina Raciąż ma charakter typowo rolniczy o wysokim poziomie rolnictwa, opartym o tradycyjnie wysoką kulturę rolną i dobre warunki przyrodniczo-glebowe.

Północna część Gminy Raciąż posiada największy udział użytków zielonych i przeważają tu gleby słabsze. W południowej części dominują gleby orne. Pod względem typologicznym gleby Gminy należą do pseudobielicowych, brunatnych wyługowanych i czarnych ziem. Gleby pobagiennie występują na obszarze dolin rzek Raciążnicy i Potok Zadębie. W dolinach rzecznych i obniżeniach wytworzyły się mady i gleby hydromorficzne.

Gleby w granicach Gminy są zróżnicowane jakościowo. Obszar Gminy znajduje się w dwóch regionach glebowo-rolniczych; południe w regionie Baboszewsko-Drobińskim, natomiast północ w regionie Radzanowsko-Szczutowskim. Na południu i częściowo na południowym zachodzie dominują gleby dobre i bardzo dobre ze znacznym udziałem kl. IIIa i IIIb. Większe płaty tych gleb występuje w rejonie wsi Stary Niedróż po Żukowo-Wawrzonki, Młodochowo, Kiełbowo, Galewo, na południe do wsi Złotopole i Wępiły i na południowym wschodzie w rejonie Kozolina. Gleby klasy IIIb i IVa występują również w północnej części gminy w rejonie wsi Charzyny, Unieck i Kocięcín. Gleby słabe, marginalne dla rolnictwa kl. V i VI znajdują się głównie w środkowej i północno-zachodniej, towarzysząc dolinie rzeki Raciążnicy i rzeki Potok Zadębie.

Na obszarze objętym opracowaniem występują następujące użytki gruntowe: RV, RIVb, RVI, dr, S-RIVb, S-RV, Br-RV, Br-RVI, S-RVI, Lzr-RVI, PsV, W-PsV, LsVI, Ls V, Lzr-PsVI, PsVI, W-PsVI, N, ŁV, ŁVI, ŁIV, W-ŁVI, W-RV, Br-RIVb.



**Rysunek 12.** Położenie fragmentu Gminy Raciąż wraz z obszarem opracowania na tle mapy glebowo-rolniczej  
Źródło: <http://msip.wrotamazowska.pl/>

Zgodnie z mapą glebowo-rolniczą występowanie kompleksów na terenie gminy jest mocno zróżnicowane. Na terenie obszaru analizy występują kompleks zbożowo-pastewny mocny oraz kompleks żytni bardzo słaby (żytnio-lubianowy).

### 5.7. Złóża surowców

Na terenie opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, nie występują złoża surowców, tereny i obszary górnicze. W sąsiedztwie terenu w odległości 0,6 km występuje teren górniczy „Krajkowo”, 0,64 km obszar górniczy, 0,7 km złoża oraz 1,5 km złoża wybilansowane.

### 5.8. Wody powierzchniowe

Cały obszar Gminy znajduje się w dorzeczu rzeki Wkry, przy czym 85% powierzchni leży w zlewni rzeki Raciążnicy (dopływu Wkry), która na tym obszarze jest główną rzeką. Całkowita długość rzeki wynosi 56,9 km, powierzchnia zlewni 616,7 km<sup>2</sup>. Dopływami Raciążnicy są Potok Zadębie, Karsówka, Rokitnica, Dobrzyca. Na rzekach funkcjonuje 379 budowli wodnych. Są to: jazy, zastawki, progi, mosty i przepusty. Rzeka Raciążnica wraz z dopływami jest uregulowana, co ma swoje konsekwencje w obserwowanych deficytach wody.

W związku z objęciem obszaru gminy strefą najniższych opadów w Polsce, przy wysokim wskaźniku szybkiej utraty wód opadowych (wysokie parowanie i infiltracja poza strefę potamiczną) na terenie Gminy notujemy bardzo niskie wskaźniki odpływu powierzchniowego. Praktycznie spadają one poniżej 4 l/km<sup>2</sup>/s, co oznacza trudności z formowaniem się stałej sieci rzecznej. Wody płynące mają

zatem niską, a w sensie gospodarczym praktycznie zerową zasobność w przypadku takich celów jak nawodnienia, hydroenergetyka, gospodarka stawowa a nawet rekreacja. Obszary podmokłe występujące w obrębie Pradoliny Raciąskiej nie mogą być traktowane jako zasób wód powierzchniowych. Wody gruntowe tych terenów powinny służyć utrzymywaniu krajobrazów hydrogenicznych, które na obszarze Gminy należą do szczególnie cennych.

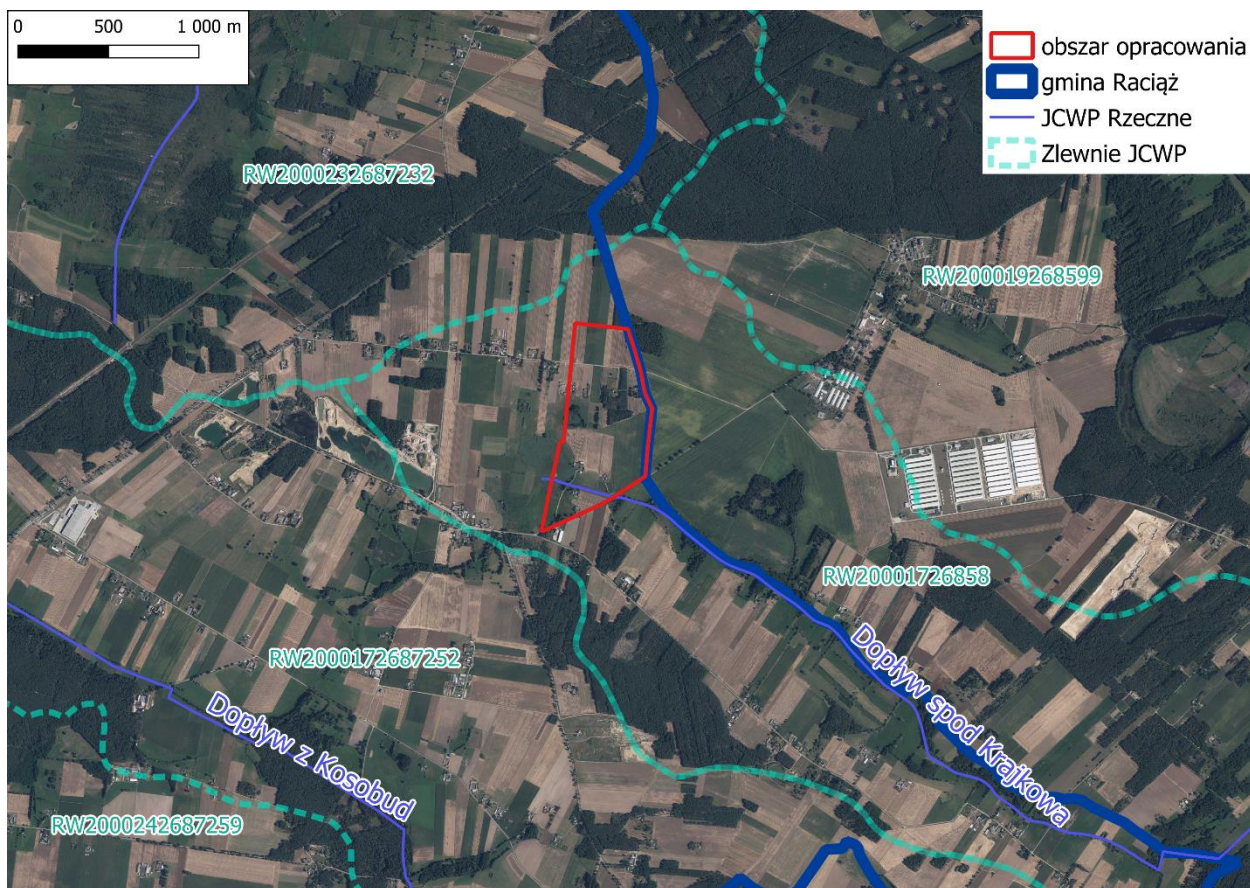
**Raciążnica** wpływa koło miejscowości Kusek na wysokości 115 m n.p.m. Na teren Gminy wpływa w km 41+050 i przyjmuje dopływy w km 35+830 rz. Potoku Zadębie, w km 30+600 rz. Karsówkę. Na km 20+300 rzeka opuszcza teren gminy. W km 32+950 do rzeki Raciążnicy wpływa rów melioracyjny odprowadzający wody z kompleksów melioracyjnych zachodniej części gminy tj. Druchowa, Młodego Niedroża, Kraszewa Podbornego, Koziębrod, Małej Wsi i za jego pośrednictwem odprowadza ścieki z oczyszczalni typu Hydrolemna w Koziębrodach o wydajności 125 m<sup>3</sup> na dobę, odległej od rzeki ok. 7,5 km. Bezpośrednim odbiornikiem ścieków z oczyszczalni w m. Koziębrody jest rów melioracyjny, następnie odbiornik: III rzędu – Wkra, II rzędu – Narew, I rzędu – Wisła Na tym odcinku, aż do miasta Raciąż, poza wymienionym ściekami, na zły stan czystości rzeki wpływ ma spływ zanieczyszczeń z rolniczo zagospodarowanej zlewni.

W dolnym i środkowym odcinku rzeka Raciążnica jest względnie czysta. Wzrost zanieczyszczeń obserwuje się do punktu pomiarowego w Raciążu, czyli od przyjęcia ścieków przemysłowych i komunalnych z Raciąża.

**Dolina rzeki Karsówki** ma kierunek zbliżony do południkowego (*północ – południe*). Taras zalewowy wznosi się od 1,0 – 3,0 m nad średni poziom wody w rzece, a szerokość jego waha się od 100 – 200 m. W okresie stanów powodziowych taras jest zalewany tylko w obrębie zagłębień. Powierzchnia tarasu jest płaska, koryto rzeki uregulowane, wcięte w dno doliny od 1,5 – 2,5 m. II taras nadzalewowy rzeki Karsówki jest tarasem erozyjno-akumulacyjnym o powierzchni płaskiej wyniesionym od 2,5 - 5,0 m nad poziom wody w rzece.

**Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)** – oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:

- jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny,
- sztuczny zbiornik wodny,
- struga, strumień, potok, rzeka, kanał, lub ich części,
- morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub przybrzeżne.



**Rysunek 13.** Mapa hydrologiczna z podziałem na zlewnie jednolitych części wód we fragmencie terenu Gminy Raciąż wraz z zaznaczonym terenem opracowania  
Źródło: [www.kzgw.gov.pl](http://www.kzgw.gov.pl)

W południowej części przez obszar opracowania przepływa jcwp Dopływ spod Krajkowa, w zlewni o kodzie RW2001726858.

**Tabela 2.** Cele środowiskowe dla JCWP rzecznych znajdujących się w sąsiedztwie terenu opracowania

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Cel środowiskowy	
		Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny
RW20001726858	Dopływ spod Krajkowa	dobry stan	dobry stan

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

**Tabela 3.** Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP rzecznych znajdujących się w sąsiedztwie terenu opracowania

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Czy JCWP jest monitorowana?	Stan JCW	Aktualny stan lub potencjał JCW	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
RW2000232 68732	Raciążnica od źródeł do dopływu z Niedróża Starego, z dopływem z Niedróża Starego	niemonitorowana	naturalna	zły	zagrożona
RW2000172 687252	Dopływ z Kosobud	niemonitorowana	naturalna	zły	niezagrożona
RW2000192 68599	Wkra od Mławki do Łydyni bez Łydyni	niemonitorowana	naturalna	zły	zagrożona
RW2000192 687299	Raciążnica od Rokitnicy do ujścia	niemonitorowana	naturalna	zły	zagrożona

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

**Tabela 4.** Zestawienie JCWP rzeczny występujących na obszarze opracowania ze wskazaniem odstępstw oraz ich uzasadnienie

Kod JCWP	Odstępstwo	Typ odstępstwa	Termin osiągnięcia dobrego stanu	Uzasadnienie odstępstwa
RW20001726 858	nie	Nie dotyczy	2015	nie dotyczy

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

### 5.9. Wody podziemne

W Gminie Raciąż występuje trzecio i czwartorzędowe piętro wodonośne. Piętro trzecie występuje w formie szczątkowej i nie ma znaczenia użytkowego. Poziom czwartorzędowy o znaczeniu użytkowym występuje na południowy wschód od miasta Raciąż. Występuje tu zbiornik wód podziemnych w formie rynny wciętej w ility pstry pliocenские, ciągnący się w kierunku południowo – wschodnim i łączy się z Rynną Płońską. Miąższość warstw wodonośnych wynosi od 58 do ponad 80 m. Parametry hydrologiczne wybudowanych studni są bardzo korzystne i świadczą o dobrym zasilaniu i odnawialności zasobów w obrębie rynny. Niekorzystnym jest jednak brak warstw nieprzepuszczalnych odgradzających ujęcie od powierzchni terenu, co stwarza dogodne warunki infiltracji również zanieczyszczeń. Głównymi źródłami zanieczyszczeń wód podziemnych są zanieczyszczenia z zagród gospodarstw rolniczych i obszarowe z terenów upraw rolniczych.

Wg informacji przekazanej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie Inspektorat w Ciechanowie na terenie Gminy Raciąż badania wód podziemnych nie były prowadzone. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Płońsku na podstawie badań wód ze stacji uzdatniania wody przekazywanych do spożycia przez ludzi z wodociągów publicznych w Gminie stwierdzał przydatność wody do picia.

Wody podziemne na terenie opracowania należą do Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 Subniecka warszawska. Zbiornik GZWP nr 215 nie posiada szczegółowej dokumentacji hydrogeologicznej. Słabo rozpoznany zbiornik wód podziemnych w utworach trzeciorzędowych GZWP Subniecka warszawska jest to największy zbiornik wód artezyjskich w Polsce.

- ❖ **GZWP Nr 215** - Subniecka warszawska (Tr), o powierzchni ok 51 000 km<sup>2</sup>, mieści się w obrębie regionu I mazowieckiego. W obrębie zbiornika Subniecki warszawskiej 2 760 km<sup>2</sup> objętych jest ochroną, w tym 1 060 km<sup>2</sup> to obszary najwyższej ochrony (ONO), a 1 700 km<sup>2</sup> to obszary wysokiej ochrony (OWO). GZWP nr 215 występuje w utworach trzeciorzędowych i ma porowy charakter ośrodka.



**Rysunek 14.** Lokalizacja GZWP oraz JCWPd na terenie opracowania

Źródło: <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

### **Jednolite części wód podziemnych (JCWPd)**

Zgodnie z definicją podaną w Ramowej Dyrektywie Wodnej, **jednolite części wód podziemnych** (groundwaterbodies) – obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiającą pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Znaczący przepływ wód podziemnych wg RDW jest to taki przepływ, którego nie osiągnięcie na granicy JCWPd z wodami powierzchniowym lub z ekosystemem lądowym powodowałoby znaczące pogorszenie ekologicznej lub chemicznej jakości wód powierzchniowych lub znaczną szkodę dla bezpośrednio zależnego od wód podziemnych ekosystemu lądowego. Pobór wód podziemnych znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę do spożycia jest to pobór wynoszący średnio ponad 10 m<sup>3</sup>/d albo pobór zaopatrujący co najmniej 50 osób.

Obszar opracowania położony jest w zasięgu Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 49. Położenie obszaru analizy na tle JCWPd wg podziału na 172 JCWPd przedstawia *Rysunek 14*.

Znaczący przepływ wód podziemnych wg RDW jest to taki przepływ, którego nie osiągnięcie na granicy JCWPd z wodami powierzchniowym lub z ekosystemem lądowym powodowałoby znaczące pogorszenie ekologicznej lub chemicznej jakości wód powierzchniowych lub znaczną szkodę dla bezpośrednio zależnego od wód podziemnych ekosystemu lądowego. Pobór wód podziemnych znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę do spożycia jest to pobór wynoszący średnio ponad 10 m<sup>3</sup>/d albo pobór zaopatrujący co najmniej 50 osób.

Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych (zarówno traktowanych jako zanieczyszczenia, jak i skażenie). Określenie celów środowiskowych dla wód podziemnych zostało wykonane na podstawie corocznych wyników oceny stanu obejmujące stan chemiczny i ilościowy opracowany w ramach PMŚ.

#### **Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:**

- zapobieganie dopływowi lub ograniczanie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogorszenia się stanu części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem, a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego na skutek działalności człowieka.

### Odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych (derogacje)

Dyrektywa przewiduje odstępstwa od założonych celów środowiskowych, jeżeli ich osiągnięcie dla danej części wód w ustalonym terminie nie będzie możliwe z określonych przyczyn.

W myśl art. 4 RDW, odstępstwa zdefiniowane są następująco:

- odstępstwa czasowe – dobry stan wód może zostać osiągnięty do roku 2021 lub najpóźniej do 2027 (art. 4.4 RDW),
- ustalenie celów mniej rygorystycznych (art. 4.5 RDW),
- czasowe pogorszenie stanu wód (art. 4.6 RDW),
- nieosiągnięcie celów ze względu na realizację nowych inwestycji (art. 4.7 RDW).

Odstępstwa czasowe, czyli przedłużenie terminu realizacji zadań RDW do 2021 lub 2027 roku, można wyznaczyć dla części wód ze względu na:

- brak możliwości technicznych wdrażania działań,
- dysproporcjonalne koszty wdrożenia działań,
- warunki naturalne niepozwalające na poprawę stanu części wód.

Dążenie do osiągnięcia celów mniej rygorystycznych jest możliwe dla tych części wód, które zostały zmienione w wyniku działalności człowieka w taki sposób, że doprowadzenie ich do stanu (potencjału) dobrego jest niemożliwe ze względu na:

- brak możliwości technicznych wdrożenia działań,
- dysproporcjonalne koszty wdrożenia działań.

RDW dopuszcza wyznaczenie derogacji dla jednolitych części wód również w sytuacji, gdy osiągnięcie celów jest niemożliwe w wyniku:

- nowych zmian w charakterystykach fizycznych jednolitych części wód,
- nowych form zrównoważonej działalności gospodarczej człowieka.

**Tabela 5.** Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd znajdujących się na terenie opracowania

Kod JCWPd	Czy JCWP jest monitorowana?	Stan ilościowy	Stan chemiczny	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
PLGW200049	monitorowana	dobry	dobry	niezagrożona

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

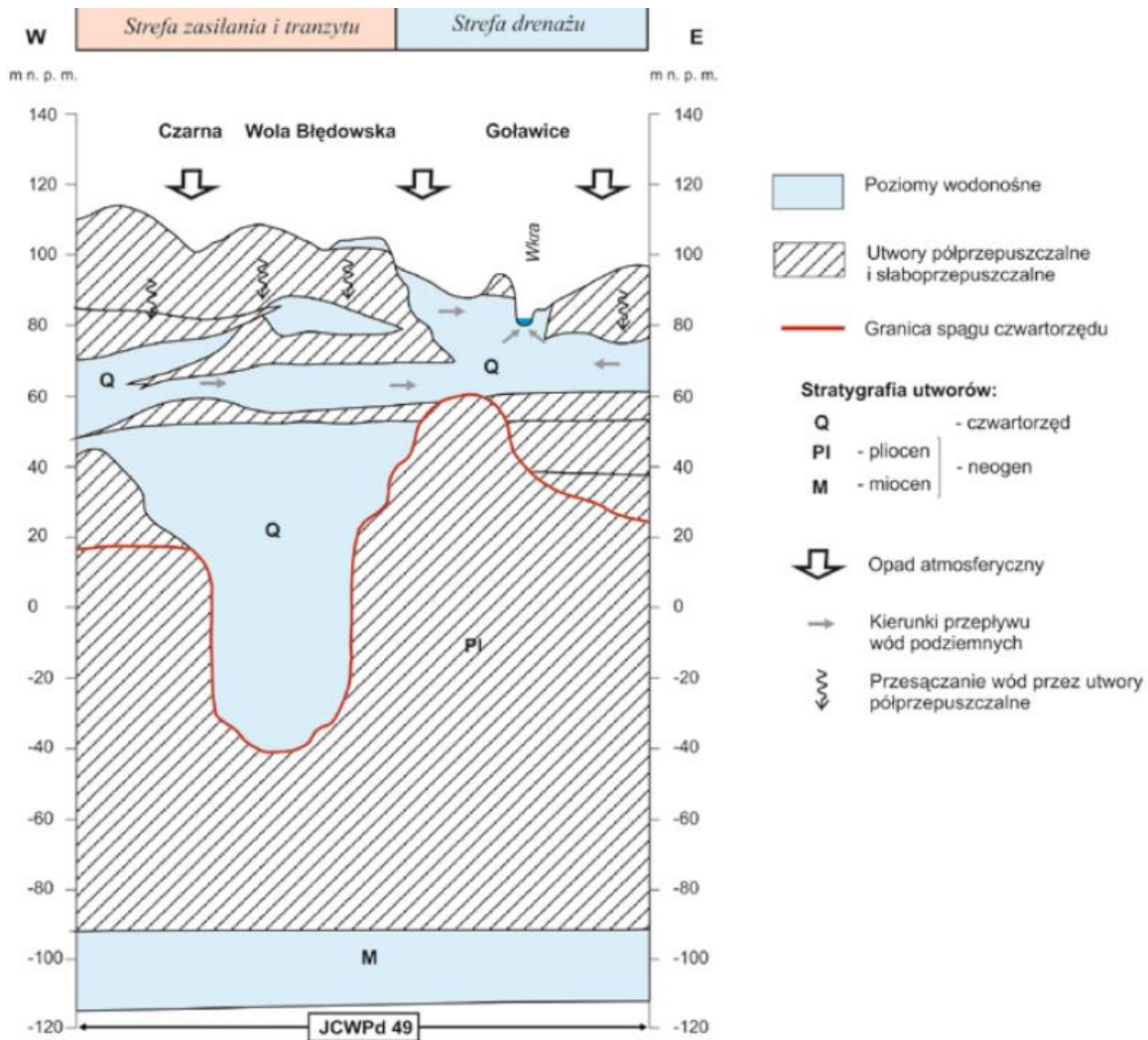
**Tabela 6.** Charakterystyka JCWPd nr 49



Powierzchnia	5 357,3 km <sup>2</sup>
Region	Środkowej Wisły
Województwo	mazowieckie, warmińsko-mazurskie
Powiaty	<u>Mazowieckie</u> : ciechanowski, legionowski, makowski, mławski, pułtuski, przasnyski, płoński, żuromiński, sierpecki, plocki, nowodworski. <u>Warmińsko-mazurskie</u> : działdowski, nidzicki, ostródzki.
Głębokość występowania wód słodkich	5 – 250 m

Źródło: PSH

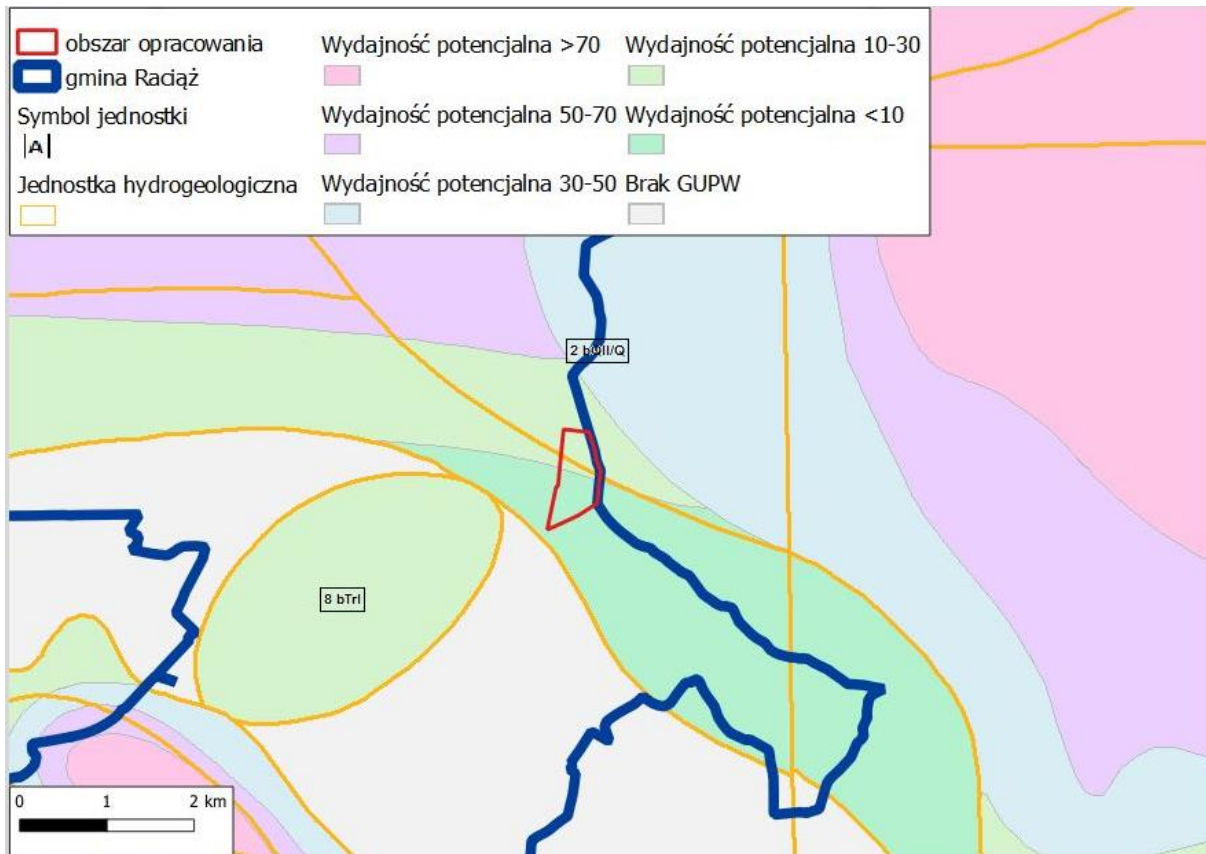
**JCWPd nr 49.** Główny poziom użytkowy Q1 jest zasilany pośrednio z poziomu przypowierzchniowego przez przesączanie wód infiltracyjnych przez osady półprzepuszczalne lub bezpośrednio przez opady atmosferyczne w strefach występowania okien hydrogeologicznych. Okna hydrogeologiczne pomiędzy poziomem przypowierzchniowym i poziomem użytkowym w utworach Q występują lokalnie, głównie w rejonie piaszczystych wałów moren czołowych w N części JCWPd. W części NW, W i centralnej główne poziomy użytkowe w utworach czwartorzędu (górny i dolny) są oddzielone od siebie warstwami glin zwałowych lub iłów zastoiskowych, uniemożliwiającymi bezpośredni kontakt hydrauliczny. Dolny poziom użytkowy (Q2) jest zasilany wodami przesączającymi się z warstw nadległych, a także regionalny, lateralny dopływ z N. Na pozostałym obszarze oba wymienione poziomy tworzą jeden poziom. W części N spływ wód podziemnych odbywa się w kierunku południowym z obszaru zasilania położonego na wzgórzach morenowych w N części JCWPd ku bazie drenażu jaką jest Wkra. Na pozostałym obszarze, dla pierwszego głównego poziomu wodonośnego bazą drenażu są dopływy Wkry. Zwierciadło poziomu górnego wody układa się współkształtnie do morfologii terenu. Generalnie zwierciadło wody w poziomach użytkowych ma charakter napięty (lokalnie swobodny) i stabilizuje się na zbliżonym poziomie. Poziom przypowierzchniowy jest ściśle powiązany hydraulicznie z głównym, górnym poziomem wodonośnym, stanowi główne źródło alimentacji i zagrożenia zanieczyszczeniami dla głębiej położonych utworów wodonośnych.



**Rysunek 15.** Schemat krążenia wód w JCWPd Nr 49

Źródło: [www.psh.gov.pl](http://www.psh.gov.pl)

Wydajność studni wierconej na większości obszaru gminy wynosi 10 - 30 m<sup>3</sup>/h. Największa wydajność występuje w północnej i centralnej części obszaru i wynosi powyżej 70 m<sup>3</sup>/h. Sporadycznie występują tereny bardzo słabo wodonośne, gdzie wydajność potencjalna jest niższa od 10 m<sup>3</sup>/h. W dość znacznej części gminy nie stwierdzono występowania w utworach czwartorzędowych użytkowego poziomu wodonośnego. Na obszarach tych istnieje jednak możliwość ujęcia warstw o bardzo niskich zasobach (nie spełniających kryteriów GUPW) przez prywatnych użytkowników i niewielkim zapotrzebowaniu na wodę (2 – 5 m<sup>3</sup>/d). Na terenie opracowania wydajność studni wierconej wynosi w części północnej do 30m<sup>3</sup>/h, zaś południowej do 10 m<sup>3</sup>/h.



**Rysunek 16.** Wydajność potencjalna studni wierconej na obszarze opracowania  
Źródło: [www.epsh.pgi.gov.pl/](http://www.epsh.pgi.gov.pl/)

Zagrożenie wód podziemnych, a jednocześnie ich ochrona uzależnione są od warunków naturalnych, głównie stopnia izolacji i głębokości występowania głównego użytkowego poziomu wodonośnego oraz innych poziomów użytkowych (podrzędnych). Biorąc pod uwagę stopień izolacji głównego poziomu wodonośnego można stwierdzić na znacznej części obszaru izolację słabą, a główny poziom użytkowy najczęściej występuje na głębokości 15-50 m. Na terenie gminy Raciąż jest szereg obiektów mogących mieć charakter uciążliwy dla wód podziemnych. Większość z nich nie zagraża jednak bezpośrednio głównemu użytkowemu poziomowi wodonośnemu lecz głównie wodom gruntowym występującym w niewielkich przewarstwieniach piaszczystych i eksploatowanych często przez miejscową ludność. Zagrożenie dla wód podziemnych stwarzają lokalne ogniska zanieczyszczeń, rolnicze zagospodarowanie terenu. Na terenie opracowania wyróżniono 2 rodzaje ognisk zanieczyszczenia wód: komunalne i rolnicze o charakterze punktowym, liniowym i przestrzennym.

#### **5.10. Obszary zagrożone powodzią i osuwaniem się mas ziemnych**

Na podstawie danych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie wynika, że na terenie obszaru opracowania nie występują tereny zagrożone powodzią.

Na obszarze objętym opracowaniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie znajdują się tereny predysponowane do osuwania się mas ziemnych.

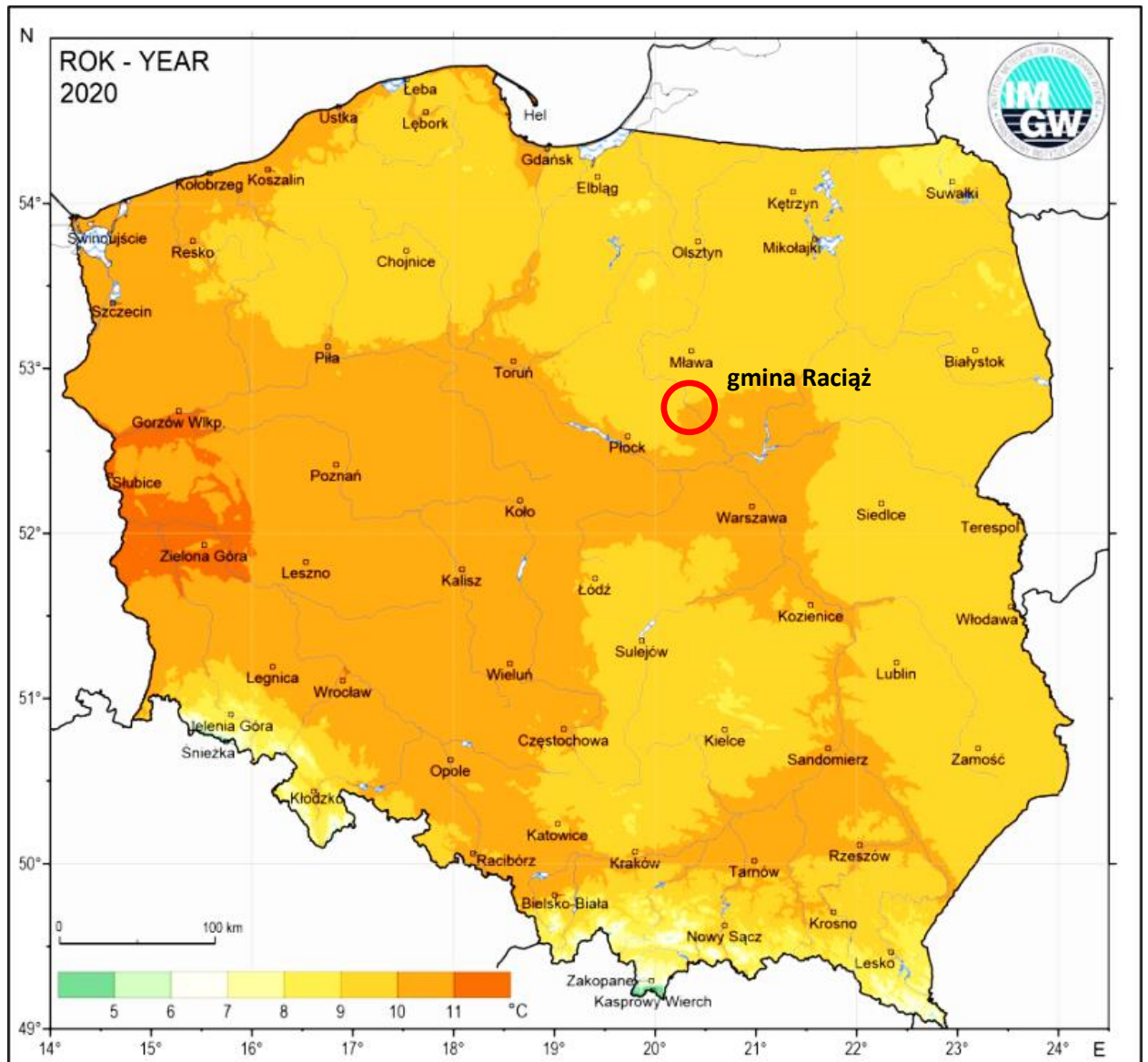
#### **5.11. Warunki klimatyczne i aerosanitarne**

Gmina Raciąż – wg podziału Polski na regiony klimatyczne (wg W. Okołowicza) położona jest w regionie mazowiecko-podlaskim. Klimat na tym obszarze posiada cechy klimatu przejściowego, z przewagą cech kontynentalnych, który charakteryzuje: występowanie znacznych amplitud rocznych temperatury powietrza wzrastających ku wschodowi, występowanie długiego ciepłego lata i długiej zimy chłodniejszej niż na zachodzie kraju, średnia roczna suma opadu niższa od przeciętnej dla Polski.

Na obszarze Gminy Raciąż dominują wiatry zachodnie (W), często występują również południowo – zachodnie (SW). Średnia prędkość wiatrów dolnych dla roku wynosi ok. 3,2 m/s, przy czym ich wartości są wyższe zimą, a niższe latem.

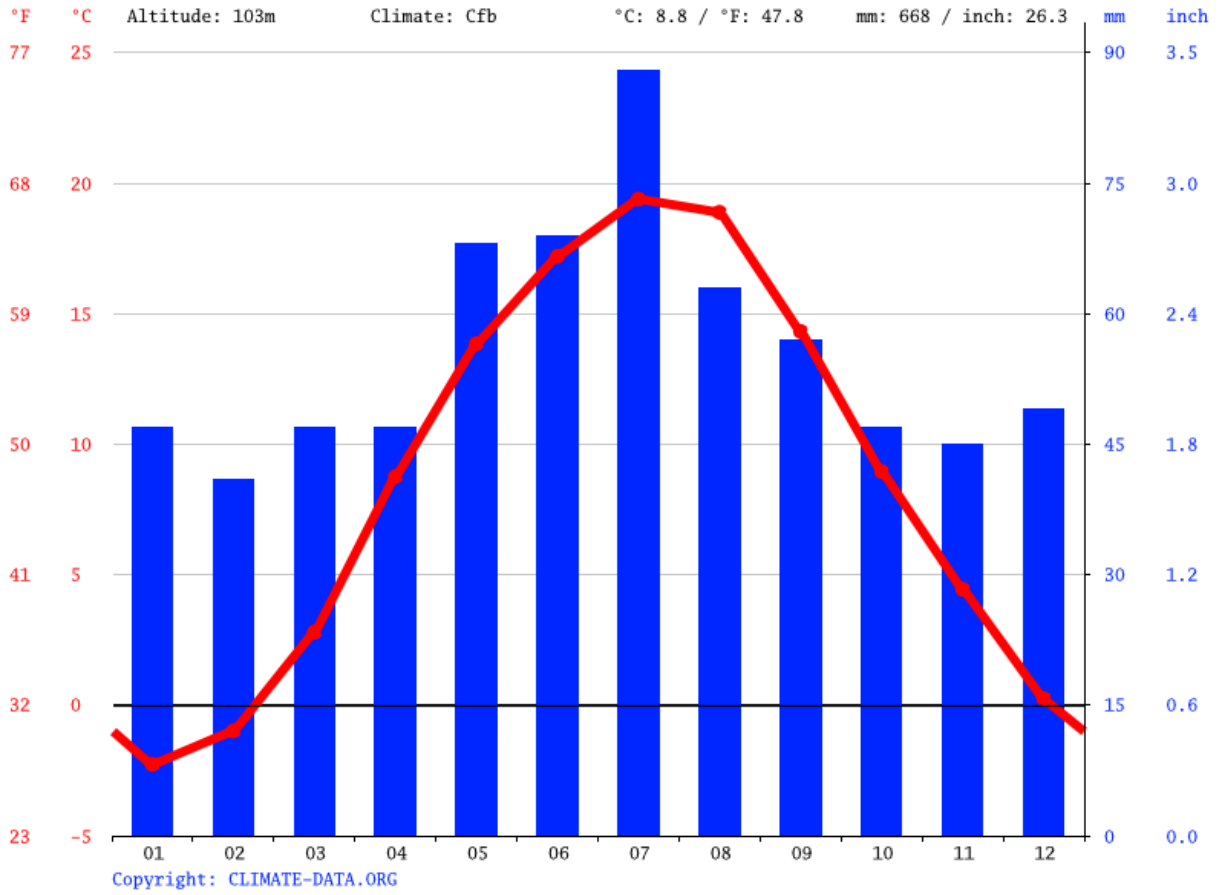
Temperatura powietrza nie wskazuje istotnego zróżnicowania lokalnego. Średnia temperatura roczna wynosi 7,3°C.

Północno-zachodnie rubieże Mazowsza należą do najsuchszych rejonów kraju. Opad atmosferyczny w latach suchych, których notuje się 2-3 w każdym dziesięcioleciu obniża się do około 400 mm (opad mierzony), co oznacza fizyczną dostawę poniżej 500 mm wody rocznie. Zagroza to wegetacji wielu roślin użytkowych, ale też ogranicza rozwój lasów, zadrzewień i zakrzaczeń. W sytuacji globalnego ocieplenia dodatkowym negatywnym zjawiskiem notowanym na omawianym terenie jest wzrost parowania potencjalnego (większe usłonecznienie, dłuższe okresy z niskim zachmurzeniem, wyższe temperatury i niedosyty wilgotności). Powoduje to zwiększanie parowania terenowego (rzeczywistego) nawet jeśli suma opadów pozostaje niezmienna. Procesy te są szczególnie groźne na obszarach o podłożu słabo retencjonującym wody w warstwach gruntu chronionych utworami słaboprzepuszczalnymi. Z powyższego wynika, że Gmina Raciąż należy do najsilniej narażonych na deficyt bilansu wodnego. Wymusza to działania oszczędzające wodę oraz zmiany gospodarki, w tym rolnej, w kierunku form wodooszczędnych.



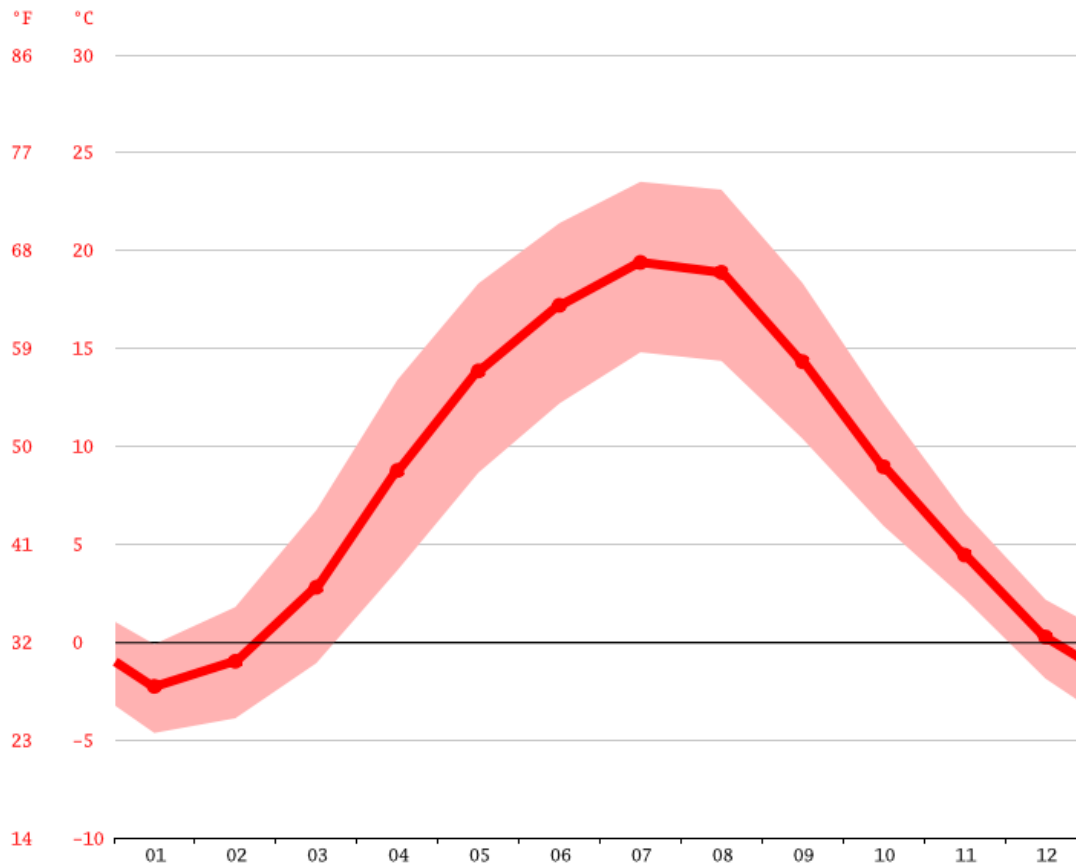
Rysunek 17. Średnia temperatura na terenie Polski w roku 2020.

Źródło: <http://klimat.pogodynka.pl/pl/>



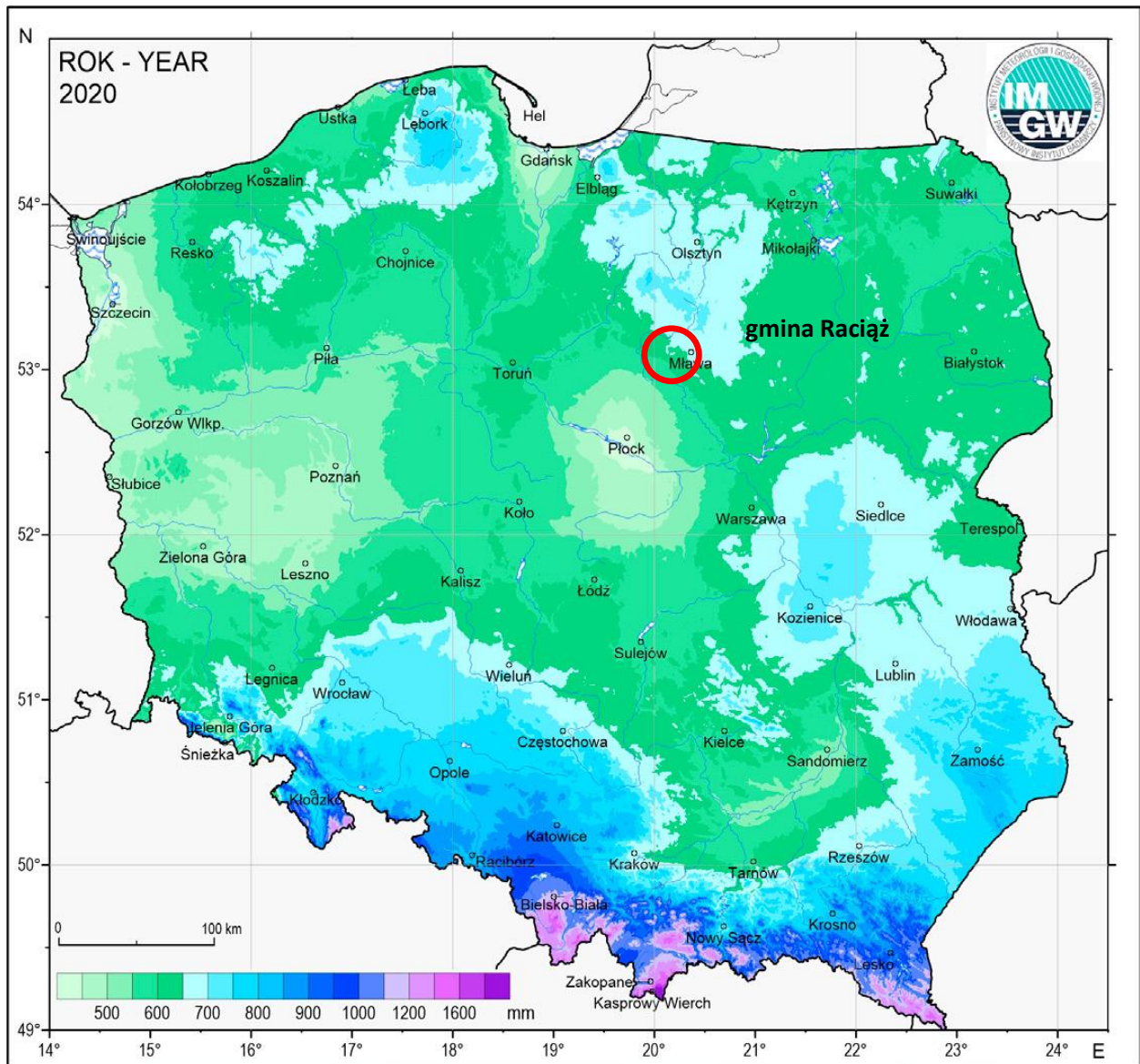
**Rysunek 18.** Klimatogram dla gminy Raciąż  
Źródło: opracowanie własne na podstawie [www.climate-data.org](http://www.climate-data.org)

Najniższe opady występują w lutym. Średnia wynosi 41 mm. Większość opadów ma miejsce w lipcu, ze średnią na poziomie 88 mm.



**Rysunek 19.** Wykres temperaturowy dla gminy Raciąż  
Źródło: opracowanie własne na podstawie [www.climate-data.org](http://www.climate-data.org)

Średnia temperatura jest najwyższa w lipcu i wynosi 19,4°C. Styczeń ze średnią temperaturą na poziomie -2,3°C. Ma najniższą temperaturę średnią w całym roku.

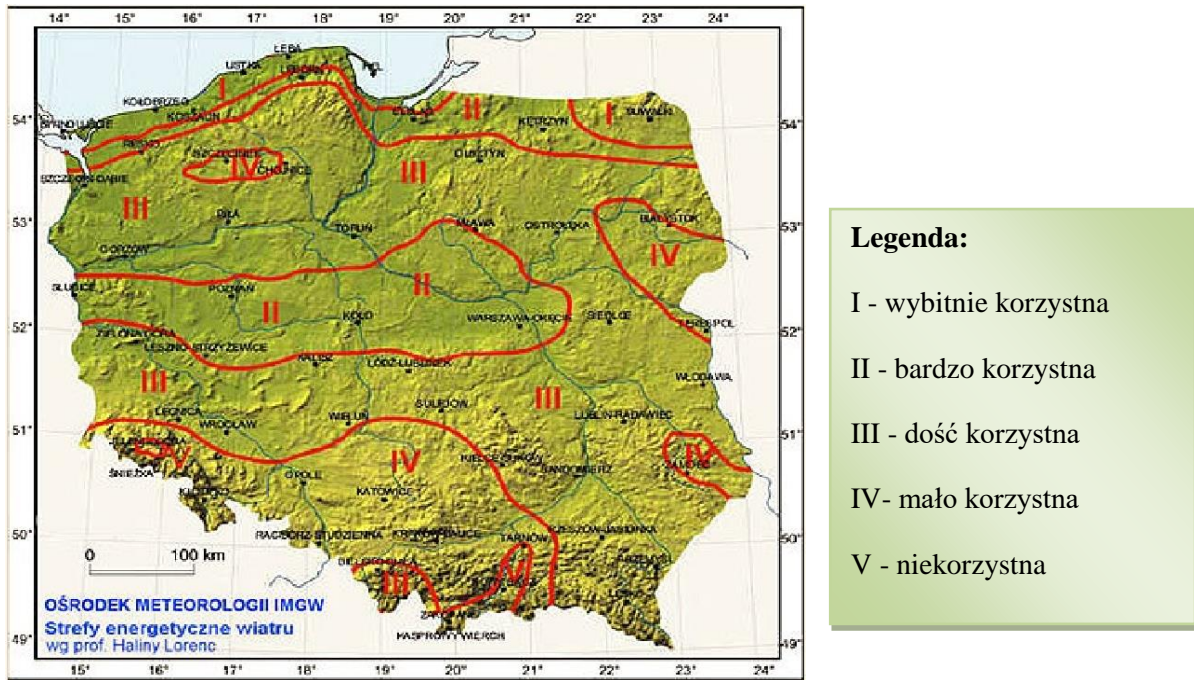


**Rysunek 20.** Suma opadów na terenie Polski w roku 2020.

Źródło: <http://klimat.pogodynka.pl/pl/>

Według mapy „Zasoby energii wiatru w Polsce” sygnowanej przez IMGW Oddział Warszawski Ośrodek Meteorologii Autor Halina Lorenc, teren opracowania leży w strefie II „bardzo korzystnej”.





Rysunek 21. Strefy energetyczne wiatru wg Haliny Lorenc  
Źródło: <http://www.baza-oze.pl>

## 5.12. Fauna i flora

Na terenie opracowania znajdują się niewielkie kompleksy leśne. Lasy należące do Skarbu Państwa zarządzane są przez Nadleśnictwo Ciechanów. W lasach gatunkiem dominującym jest sosna, występuje również brzoza, dąb, olsza. Większe skupiska lasów wyodrębniają się w pasie północnym. W wielu przypadkach nie stanowią one zwartych połaci, są porozcinane gruntami rolnymi, użytkami zielonymi i nieużytkami. Dużą grupę stanowią małe kompleksy leśne porozrzucane po całej Gminie. W części rosną one na siedliskach podmokłych i spełniają rolę zadrzewień.

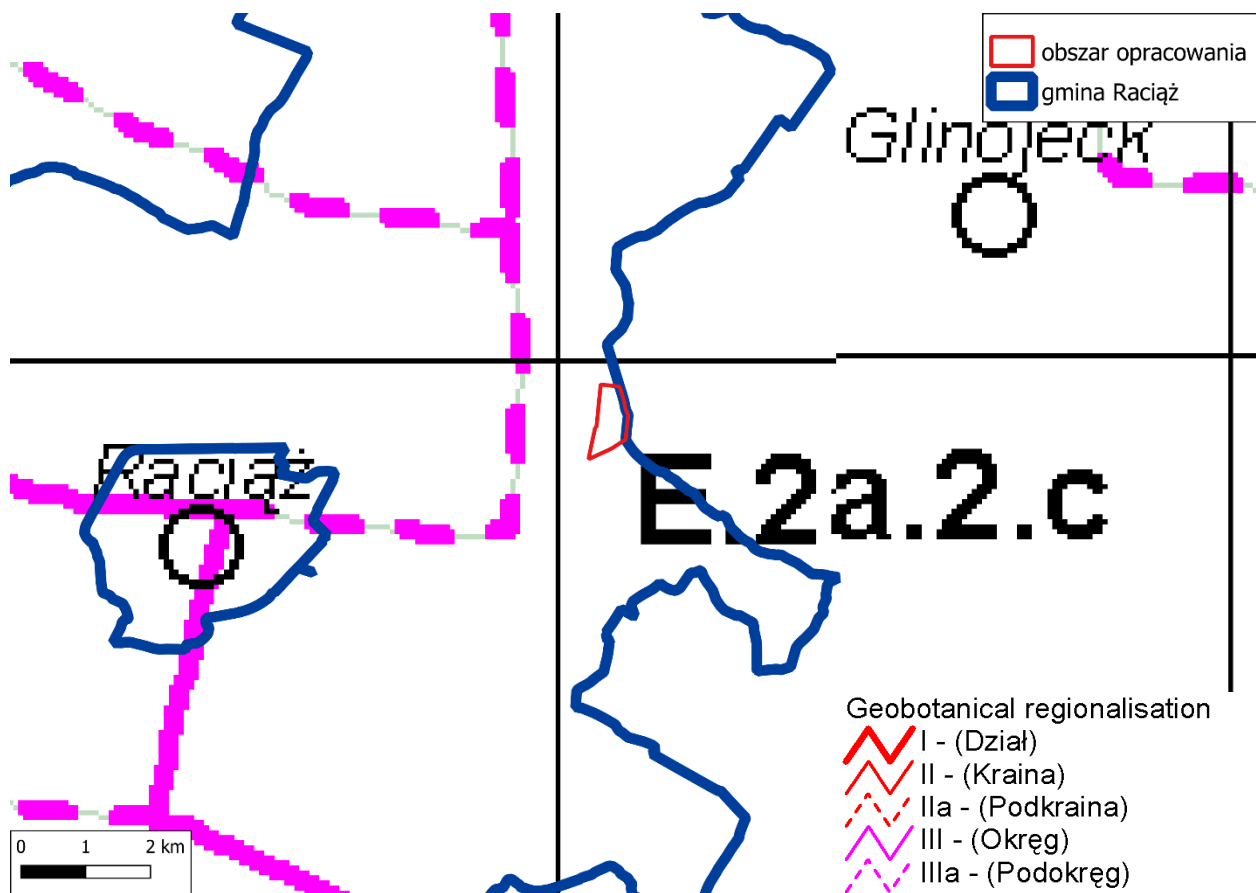
Stan zdrowotny drzewostanów stale się pogarsza i w dużym stopniu warunkowany jest ilością opadów w danym roku oraz mankamentami w gospodarce leśnej prowadzonej w lasach prywatnych, jak: nie wykonywanie niezbędnych zabiegów fitosanitarnych, nielegalne wyręby i brak planowych odnowień.

Na terenie lasów występuje niewielka ilość szkodników, wśród których dominuje brudnica mniszka. Stan sanitarny lasów prywatnych jest obecnie gorszy niż lasów państwowych. Lasy niepaństwowe są rozdrobnione, działki bardzo małe i wąskie. Brak wyraźnych granic znacznie utrudnia ustalenie właściciela. Wszystko to ma wpływ na stan sanitarny tych lasów oraz utrudnia prowadzenie i kontrolę prawidłowej gospodarki leśnej.

### Regiony geobotaniczne i roślinność potencjalna

Pod względem geobotanicznym wg J. Matuszkiewicza obszar opracowania leży w:

- Państwie Holarktydy,
- Prowincji Środkowoeuropejskiej Właściwej
- Dziale Mazowiecko-Poleskim,
- Poddziale Mazowieckim,
- Krainie Północnomazowieckiej-Kurpiowskiej (E.2)
- Podkrainie Wkry (E.2a),
- Okręgu Równiny Raciąskiej (E.2a.2),
- Podokręgu Glinowiecko-Radzanowskim (E.2a.2.)



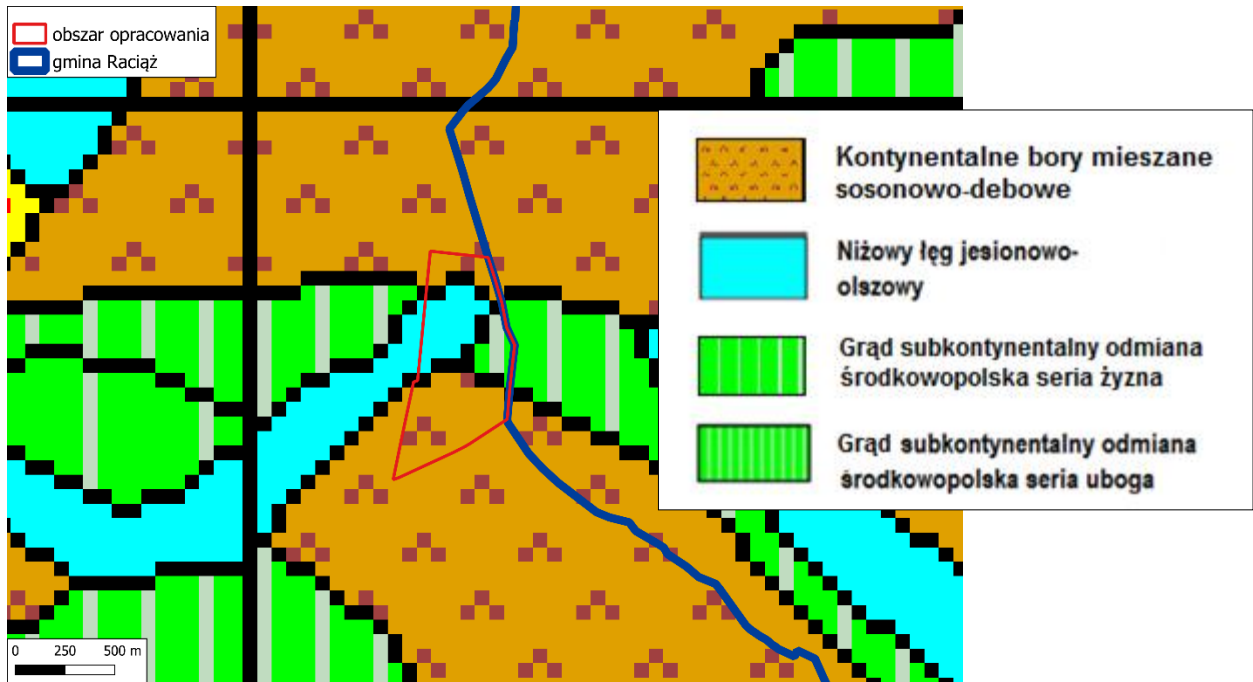
**Rysunek 22.** Lokalizacja obszaru opracowania na Mapie Regionów Geobotanicznych Polski 1: 2 500 000, wg Matuszkiewicza  
Źródło: IGiPZ PAN

Koncepcja potencjalnej roślinności naturalnej, wprowadzona przez Tuxena (1956), zakłada, że jest to roślinność, jaka ukształtowałaby się na danym terenie, gdyby tendencje rozwojowe tkwiące w aktualnej roślinności zrealizowałyby się natychmiast i bez ograniczeń. Potencjalna roślinność naturalna

opisywana jest przy pomocy podstawowych, typologicznych jednostek geobotanicznych, jakimi są zespoły roślinne. Ich rozmieszczenie na terenie gminy opisano na podstawie mapy Matuszkiewicza i in. (2008), której fragment przedstawiono poniżej.

**Mapa potencjalnej roślinności naturalnej Polski (J. M. Matuszkiewicz)** wyznacza na obszarze opracowania następujące **typy potencjalnych zbiorowisk roślinnych** (*Rysunek 23*):

- *Quercus robur-Pinetum* – kontynentalny bór mieszany. Jest to naturalne leśne zbiorowisko dębowo-sosnowe w typie siedliskowym świeżego i częściowo wilgotnego boru mieszanego, występujące na słabo bielcowanych mezotroficznych glebach gliniasto-piaszczystych na niżu w obszarze subkontynentalnym, zasadniczo bezświerkowym i bezbukowym. W runie występują przeważnie mchy gałązkowe jak rokiety, modraczek i katarzynek, a z roślin zielnych śmiełek, mietlica, tonka wonna, kosmatka, siódmaczek, malina, poziomka, orlica, janowiec, pszeniec, konwalia i in. W drzewostanie dominuje sosna pospolita, w niewielkim udziale występują gatunki lasów liściastych: lipy oraz klon i grab,
- *Fraxino-Alnetum* (zbiorowisko łągów niżowych) – łąg jesionowo-olszowy, który jest najpospolitszym w Polsce zbiorowiskiem niżowego lasu łągowego, obejmującym mokre lasy z panującą olszą czarną i domieszką jesionu, a w niektórych regionach także świerka. Cechą rozpoznawczą zespołu odróżniającą go od innych podobnych zbiorowisk jest stała, choć różna co do składu i liczebności, domieszka gatunków olsowych i częściowo szuwarowych. Są to tereny płaskie w dolinach wolno płynących cieków wodnych, a także obszary źródliskowe,
- *Tilio-Carpinetum* – grąd subkontynentalny. Jest to wielogatunkowy las lipowo-dębowo-grabowy, stanowiący wschodnioeuropejską, subkontynentalną postać grodu, występuje w zasadzie w obszarach bezbukowych. Obecność lipy drobnolistnej w drzewostanie nie jest sama przez się cechą rozpoznawczą zespołu, ponieważ ten gatunek uczestniczy również w budowie drzewostanu. Jest najsilniej zróżnicowanym zespołem grodu i najbardziej wielopostaciowym zbiorowiskiem leśnym w Polsce.



**Rysunek 23.** Potencjalna roślinność na terenie opracowania i w jego najbliższej okolicy  
Źródło: Mapa przeglądowa. Potencjalna Roślinność Naturalna Polski 1:300 000, wg Matuszkiewicza (2008 r.)

W wyniku przeprowadzonej wizji terenowej na obszarze opracowania nie stwierdzono występowania żadnych grzybów, które można dostrzec bez specjalnej aparatury.

Na terenach opracowania nie występują rzadkie, chronione rośliny oraz te, które wzbogacają popolicie występującą szatę roślinną. Na terenie analizy można spotkać roślinność antropogeniczną, ruderalną, drzewa i krzewy, trawniki, roślinność łąkowa, chwasty: *Miotła Zbożowa*, *Perz Właściwy*, *Bylica Pospolita*, *Mniszek Pospolity*, *Iglica Pospolita* i inne.

### 5.13. Położenie na tle obszarów prawnie chronionych na podstawie przepisów o ochronie przyrody

Na obszarze gminy Raciąż występują następujące obszary chronione, o których mowa w ustawie o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.):

- Nadwkrzański Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Zespół Przyrodniczo - Krajobrazowy "Pólka – Raciąż",
- użytki ekologiczne,
- pomniki przyrody.

Na terenie objętym opracowaniem nie występuje obszar objęty ochroną zgodnie z art. 6 ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.). Najbliższymi wielkopowierzchniowymi obszarami chronionymi w sąsiedztwie terenu analizy jest **Nadwkrzański Obszar Chronionego Krajobrazu** oddalony o około 0,86 km od obszaru opracowania.

### **Nadwkrzański Obszar Chronionego Krajobrazu**

Fragment Obszaru Chronionego Krajobrazu ustanowiony uchwałą nr 59/X/90 WRN w Ciechanowie z 23.04.1990r. Nadwkrzański Obszar Chronionego Krajobrazu, dla którego obowiązującym aktem prawnym jest Rozporządzenie Nr 26/18 Sejmiku Województwa mazowieckiego z dnia 19 grudnia 2018 r. zmieniające rozporządzenie Wojewody Mazowieckiego w sprawie Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. z 2018 r. poz 13181).

Obszar Nadwkrzański związany jest z pradoliną Wkry i jej dopływów. Łączna powierzchnia Obszaru Nadwkszańskiego w granicach Gminy Raciąż wynosi 8904,04 ha, tj. 35,6% ogólnej powierzchni i zajmuje północno – zachodnią część Gminy. Cechą charakterystyczną Obszaru Nadwkrzańskiego są tereny rolno-leśne i łąkowo-pastwiskowe. Pomimo przekształceń wiele gatunków roślinności leśnej, łąkowej

i torfowiskowej pozostało na tych obszarach, tworząc bogactwo nisz ekologicznych, które powinny być objęte ochroną prawa miejscowego. Na uwagę zasługują tu kompleksy torfowo-bagiennie:

- ❖ między Kocięcinem Brodowym, Komuninem Nowym, Gralewem łącznie z lasem olchowym w południowej części,
- ❖ bagno Rogale na gruntach wsi Charzyny,
- ❖ obszar bagienny na północnym skraju Gminy w gruntach wsi Unieck,
- ❖ obszar źródłowy rz. Potok Zadębie na północ od Żychowa, przechodzący na zachód w bagienną dolinę tego ciek, aż do Krzyżaka Kodłutowskiego, zamknięty od zachodu formacjami wydmy,
- ❖ kompleks bagiennie-torfowy na północ od wsi Kraszewo Gaczuły towarzyszący dolinie rz. Raciążnicy z formacjami towarzyszącymi mu wydmy paraboliczne.

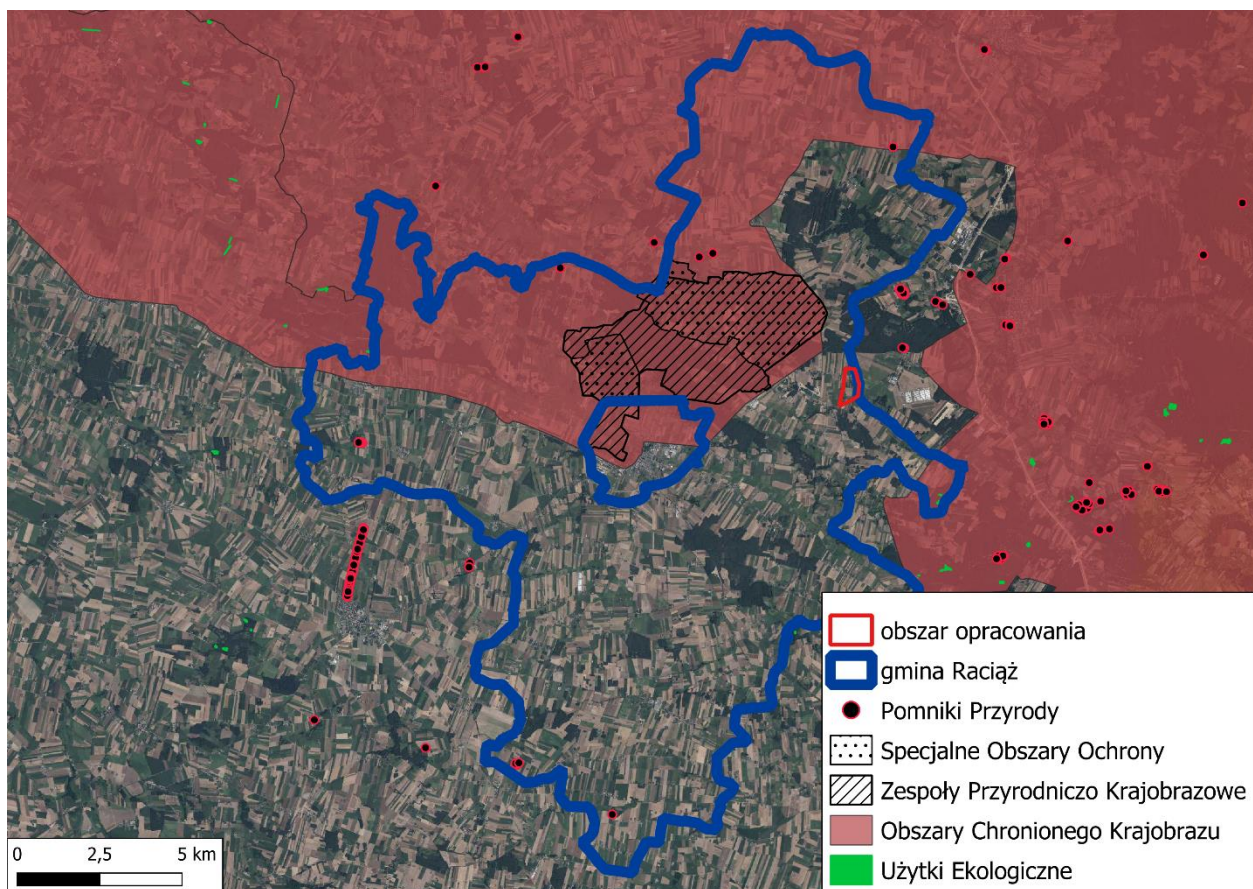
Nadzór nad Obszarem sprawuje Samorząd Województwa Mazowieckiego. Aktualnie Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego pracuje nad granicami Obszaru w celu przygotowania uchwały dot. Obszaru.

Na terenie Gminy Raciąż w m. Kraszewo – Czubaki powstał Zakład Opiekuńczo Leczniczy „Centrum Medyczne Zdrowie”, który znajduje się w granicach Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego. Położony jest w otoczeniu lasu, duża powierzchnia terenów wcześniej zakwalifikowanych jako lasy i rola została przekształcona i zajęta pod budynki szpitala i infrastrukturę towarzyszącą. Ponadto ZOL znajduje się w bliskiej odległości od rzeki Raciążnicy.

### **Zespół Przyrodniczo - Krajobrazowy "Pólka - Raciąż"**

Zespół Przyrodniczo – Krajobrazowy „Pólka – Raciąż”, utworzony Rozporządzeniem nr 27 Wojewody Mazowieckiego z dnia 16 września 2004r. w sprawie ustanowienia Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego „Pólka – Raciąż” (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 239 poz. 6411 ze zm., z 2005 r. Nr 97, poz. 2667). Aktualnym aktem prawnym regulującym ten obszar jest rozporządzenie Nr 28 Wojewody

Mazowieckiego z dnia 26 kwietnia 2005r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ustanowienia zespołu przyrodniczo - krajobrazowego "pólka-Raciąż" (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2005r. Nr 97, poz. 2667). Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Pólka-Raciąż ma na celu zachowanie bogactwa przyrody ożywionej i nieożywionej Równiny Raciąskiej. Na powierzchni 23,3 km<sup>2</sup> znajdziemy zróżnicowany zespół biocenoz: od suchych borów sosnowych porastających wydmy, przez łągi olszowo-jesionowe do obszarów bagiennych. Można tu spotkać kilka gatunków roślin objętych ścisłą ochroną: pełnik europejski, sasanka łąkowa, a nawet storczyki. Na obszarze Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego Pólka-Raciąż występują liczne gatunki ssaków, gadów i płazów. Teren wyróżnia się także bogactwem awifauny; stwierdzono tu 100 gatunków ptaków, w tym 91 lęgowych. Gniazdują tu 4 gatunki zagrożone wyginięciem, umieszczone w Polskiej Czerwonej Księdze: bąk, zielonka, podróżniczek, wodniczka. Liczebność, skład gatunkowy ptactwa oraz malowniczy krajobraz wyróżniają teren na tle całego Województwa Mazowieckiego. Wśród okolicznych mieszkańców i miłośników przyrody bywa on nazywany Małą Biebrzą. Nadzór nad Zespołem sprawuje Gmina Raciąż. W granicach Zespołu znajduje się teren wskazany do włączenia do sieci obszarów Natura 2000 „Kłocie Raciąskie” o powierzchni 188,1 ha (kod 7230).



**Rysunek 24.** Położenie obszaru opracowania w sąsiedztwie obszarów chronionych

Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

#### **5.14. Powiązania przyrodnicze gminy z szerszym otoczeniem**

##### **Zielone Płuca Polski**

Gmina Raciąż i tym samym obszar objęty opracowaniem należy do obszaru objętego koncepcją programową Zielone Płuca Polski, obejmującego północno - wschodnią część kraju (ok. 15% terytorium). Zielone Płuca Europy o łącznej powierzchni ok. 760 000 km<sup>2</sup> obejmują częściowo terytoria sześciu państw (Polski, Rosji, Litwy, Estonii, Białorusi i Ukrainy).

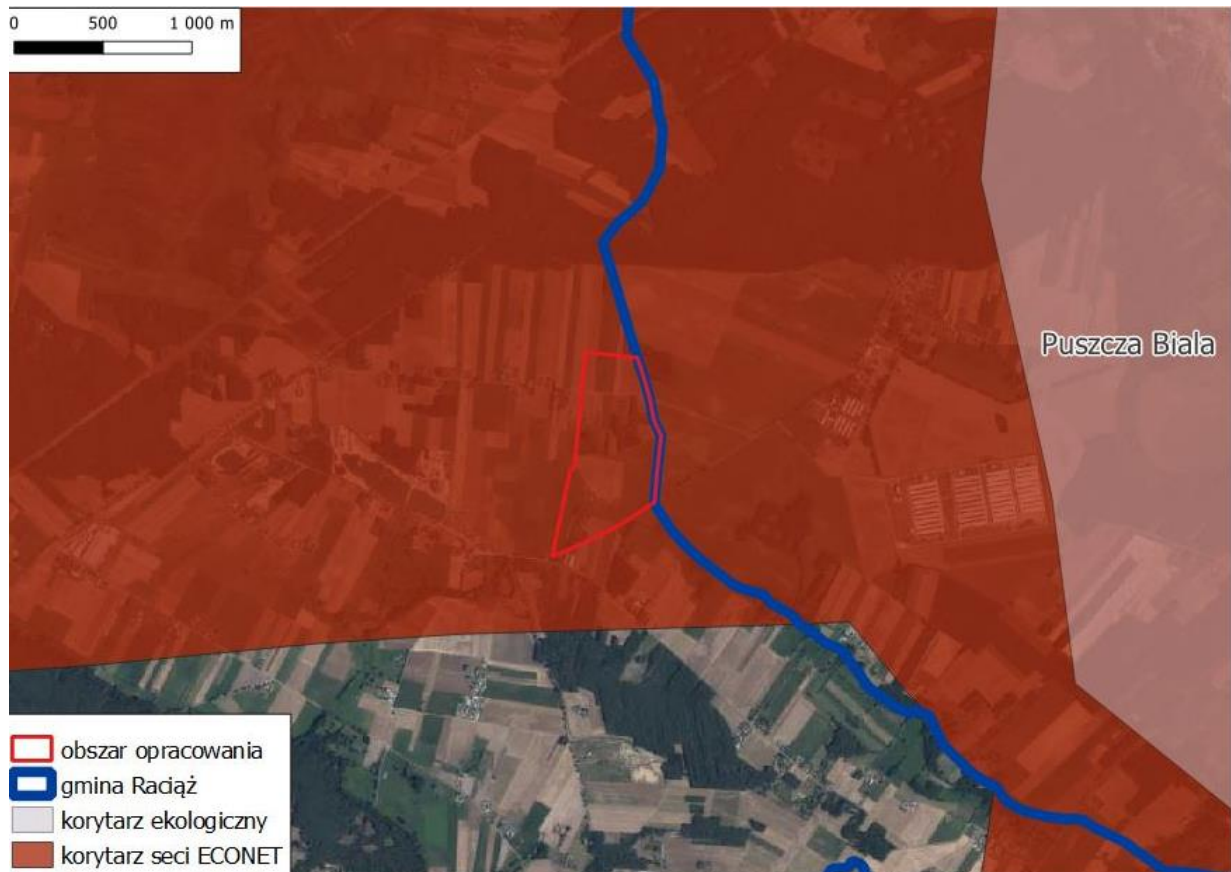
Za podstawowe cele rozwoju obszaru Zielonych Płuc Polski przyjęto:

- zachowanie i wzmocnienie naturalnych ekosystemów oraz kompleksową ochronę zasobów przyrodniczych, szczególnie wodnych i leśnych,
- stworzenie możliwości awansu cywilizacyjnego społeczności lokalnych, rozwijanie społeczeństwa obywatelskiego,
- aktywizację gospodarczą zharmonizowaną z wymogami środowiska przyrodniczego, poprzez realizację zasady trwałego, zrównoważonego rozwoju,
- zachowanie pełnej różnorodności kulturowej poprzez ochronę wartości narodowościowych, etnicznych i religijnych.

##### **Powiązania przyrodnicze – sieć ekologiczna ECONET i korytarze ekologiczne**

Sieć ECONET-POLSKA pokrywa 46% kraju. Składa się ona z obszarów węzłowych i łączących je korytarze ekologicznych, wyznaczonych na podstawie takich kryteriów, jak naturalność, różnorodność, reprezentatywność, rzadkość i wielkość. Wyznaczono ogółem 78 obszarów węzłowych (46 międzynarodowych i 32 krajowe, które razem obejmują 31% powierzchni kraju) oraz 110 korytarzy ekologicznych (38 międzynarodowych i 72 krajowe, które razem obejmują 15% powierzchni kraju).

Sieć Econet na terenie Gminy Raciąż wytycza bardzo ważny korytarz ekologiczny Pradoliny (Równiny) Raciąskiej. Jest to jedno z istotnych i dobrze wykształconych powiązań nizinno-pojeziernych o parametrach fizjograficznych, ale też społeczno-gospodarczych pozwalających na trwałe lokowanie tej struktury w planach rozwojowych. Opracowania szczegółowe, które powinny się pojawić, powinny wskazać uwarunkowania niezbędne do utrzymania funkcji przyrodniczych tego korytarza przy zachowaniu możliwości rozwoju społeczno-gospodarczego Gminy. Teren opracowania położony jest w granicach występowania korytarza sieci Econet oraz poza korytarzem ekologicznym Puszcza Biała.



**Rysunek 25.** Położenie obszaru opracowania na tle mapy sieci ekologicznej ECONET i korytarzy ekologicznych  
Źródło: opracowanie własne

### 5.15. Obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków

Na terenie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego nie odnotowano występowanie nieruchomości zabytków archeologicznych należących do strefy archeologicznej "OW".

Gdyby odkryto w trakcie realizacji inwestycji przedmioty, które posiadają cechy zabytku lub wykopaliska archeologicznego, osoby prowadzące roboty budowlane i ziemne są zobowiązane zabezpieczyć znalezisko, wstrzymać wszelkie prace, które mogłyby je uszkodzić lub zniszczyć i powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

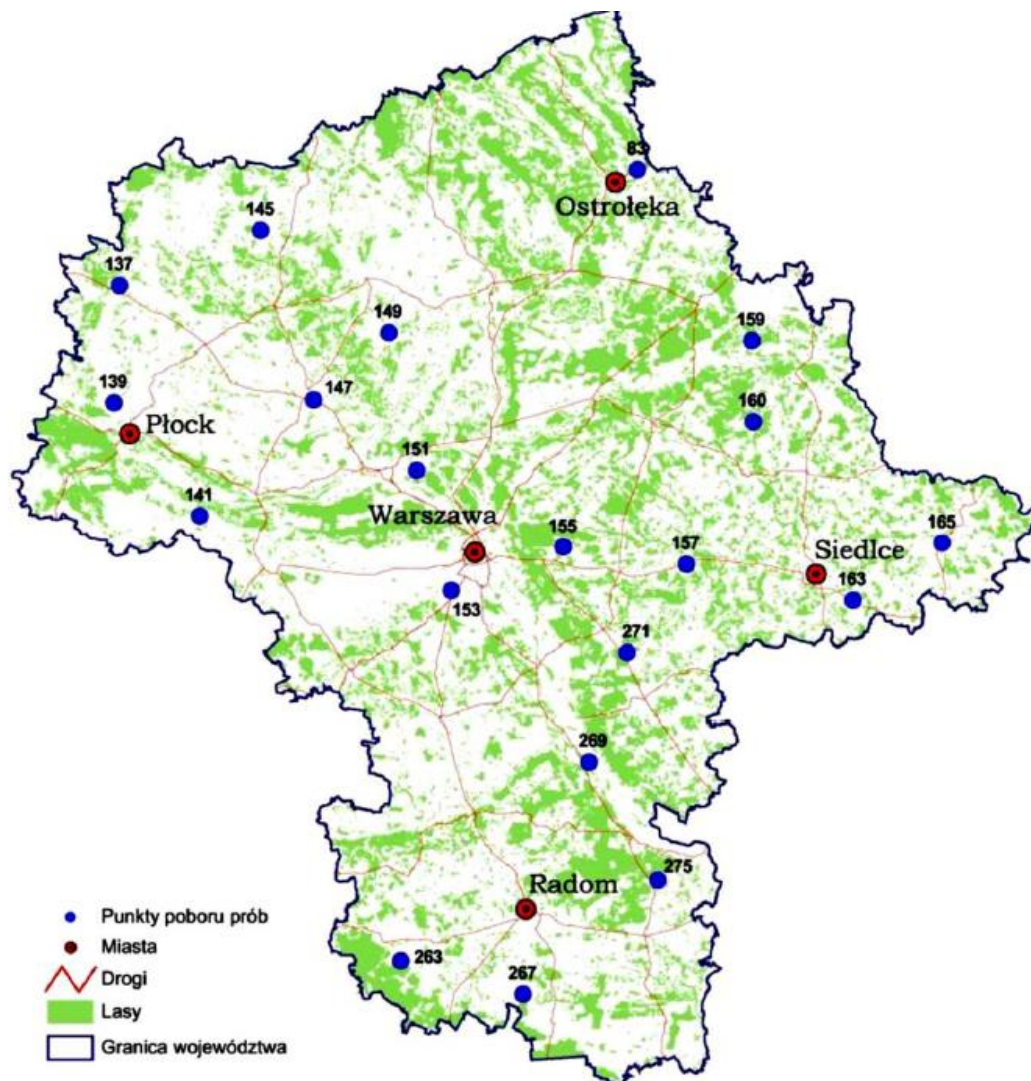
## 6. DOTYCHCZASOWE ZMIANY W ŚRODOWISKU

### 6.1. Zanieczyszczenia gleb

Monitoring jakości gleb prowadzony jest w ramach oceny jakości gleb użytkowanych rolniczo, która przeprowadzana jest w cyklach 5-letnich przez IUNG Puławy oraz w ramach badań prowadzonych przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą z siedzibą w Warszawie. Zadanie to ma na celu śledzenie zmian różnych cech gleb użytkowanych rolniczo, szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka w określonych przedziałach czasu.



W latach 2010-2012 oraz 2015-2017 Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach przeprowadził na terenie Polski badania monitoringowe chemizmu gleb ornych. Badania zostały przeprowadzone m.in. w 20 punktach pomiarowych województwa mazowieckiego. Na terenie Gminy Raciąż nie wyznaczono żadnego punktu pomiarowo-kontrolnego. Natomiast na terenie powiatu płońskiego wyznaczono jeden punkt – pomiarowo-kontrolny w miejscowości Siedlin – ppk nr 147. Ponadto punkty pomiarowo kontrolne znajdujące się w sąsiednich powiatach to: punkty – pomiarowo kontrolne w miejscowościach: Liberadz – ppk nr 145 (gmina Sześć – powiat mławski), Studzieniec – ppk nr 137 (gmina Sierpc, powiat sierpecki), Biała ppk nr 139 (gmina Stara- Biała – powiat plocki), Skrobocin - ppk nr 149 (gmina Sońsk, powiat ciechanowski) i Jamno ppk nr 141 (gmina Słubice, powiat plocki).



**Rysunek 26.** Rozmieszczenie punktów pomiarowo – kontrolnych na terenie województwa mazowieckiego  
Źródło: Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2010-2012 oraz 2015-2017 (raport końcowy), Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa, Państwowy Instytut Badawczy w Puławach  
Szczegółowe dane dot. poszczególnych punktów przedstawiono w tabeli poniżej

**Tabela 7.** Wyniki pomiarów profili zlokalizowanych na terenie województwa mazowieckiego

Profil	Miejscowość	Gmina	Typ	Kompleks	Klasa bonitacyjna
83	Laskowiec	Rzekuń	gleby rdzawe	7	VI
137	Studziniac	Sierpc	gleby płowe	4	IIIb
139	Biała	Stara Biała	gleby rdzawe	6	V
141	Jamno	Słubice	gleby płowe	4	IIIb
145	Liberadz	Szreńsk	gleby płowe	4	IIIb
147	Siedlin	Płońsk	czarne ziemie zdegradowane	2	IIIb
149	Skrobocin	Sońsk	gleby brunatne kwaśne	6	IVb
151	Janówek Pierwszy	Wieliszew	gleby brunatne wylugowane	2	IIIa
153	Michałowice Wieś	Michałowice	gleby rdzawe	5	IVb
155	Długa Szlachecka	Halinów	gleby rdzawe	7	VI
157	Kaluszyn	Kaluszyn	gleby rdzawe	6	V
159	Zawisty Podleśne	Malkinia Górna	gleby bielcowe	5	IVa

161	Wrotnów	Miedzna	gleby płowe	5	IVa
163	Zdany	Zbuczyn	gleby brunatne kwaśne	6	IVb
165	Świniarów	Łosice	gleby płowe	2	IIIa
263	Borkowice	Borkowice	gleby brunatne wylugowane	2	IIIb
267	Polany	Wierzbica	gleby płowe	4	IIIb
269	Magnuszew	Magnuszew	mady brunatne	2	IIIa
271	Gocław	Piława	gleby płowe	4	IVa
275	Garbatka- Letnisko	Garbatka- Letnisko	gleby rdzawe	6	V

Objaśnienia:

Kompleksy rolniczej przydatności gleb : 1- pszenney bardzo dobry, 2- pszenney dobry, 3- pszenney wadliwy, 4- żytni bardzo dobry (pszenno-żytni), 5- żytni dobry, 6- żytni słaby, 7- żytni bardzo słaby (żytnio-lubinowy), 8- zbożowo-pastewny mocny, 9- zbożowo-pastewny słaby, 10- pszenney górski, 11- zbożowy górski, 12- owsiano-ziemniaczany górski, 13- owsiano-pastewny górski, 14- gleby orne przeznaczone pod użytki zielone

Klasa bonitacyjna: I- gleby orne najlepsze, II- gleby orne bardzo dobre, IIIa- gleby orne dobre, IIIb- gleby orne średnio dobre, IVa- gleby orne średniej jakości, lepsze, IVb- gleby orne średniej jakości, gorsze, V- gleby orne słabe, VI- gleby orne najslabsze, VIz- gleby orne najslabsze, trwale za suche lub za mokre<sup>35</sup>

Źródło:www.gios.gov.pl/chemizm\_gleb

Wg danych z ostatnich pomiarów wykonanych w 2010 r. wynika iż pod względem rolniczej przydatności gleby województwa wykazują duże zróżnicowanie, z wyraźną przewagą kompleksów słabej i średniej jakości. Najbardziej wartościowe gleby (kompleksy przydatności rolniczej 1–3) stanowią około 20% powierzchni województwa mazowieckiego.

Zgromadzone w latach 1995-2010 dane pozwalają na ocenę zmian i identyfikację potencjalnych zagrożeń dla wielofunkcyjności gleb użytkowanych rolniczo, wpisując się w potrzeby działań określonych w Strategii Ochrony Gleb. Do zagrożeń tych należą m.in. ubytek materii organicznej, zanieczyszczenie gleb i zasolenie. Ocenie podlega jakość gleb i stan ich zanieczyszczenia w 15-letniej perspektywie czasowej, w zależności od wielu czynników, wśród których należy wymienić regionalne zróżnicowanie produkcji rolniczej, jej intensyfikację, oddziaływanie przemysłu i transportu oraz warunki środowiskowe decydujące o przebiegu procesów glebowych.

Wyniki badań w województwie mazowieckim potwierdzają brak lub małe zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi w niektórych gminach. Problemem dla województwa mazowieckiego jest zakwaszenie gleb, erozja wietrzna dotycząca zwłaszcza gleb lekkich, odlesionych, erozja wodna występująca głównie wzdłuż pradolin największych rzek, przeznaczenie terenów rolnych na cele budownictwa, zdegradowanie powierzchni ziemi w wyniku eksploatacji kopalni, zanieczyszczenie dzikimi składowiskami odpadów. Problemy te dotyczą częściowo Gminy Raciąż.

#### **Główne problemy:**

- degradacja gleb i powierzchni ziemi poprzez eksploatację kruszyw, brak rekultywacji terenów, co skutkuje erozją gruntów, ich zanieczyszczeniem i zajęciem terenu przez roślinność inwazyjną, dzikimi składowiskami odpadów, niebezpieczeństwem dla ludzi i środowiska,
- degradacja powierzchni ziemi związana z funkcjonowaniem kopalni odkrywkowych (zmiana stosunków wodnych, ukształtowania powierzchni terenu, zajęcie obszarów rolnych),
- przedostawanie pyłów do powietrza w wyniku prowadzenia wydobywania kruszyw metodą „na sucho”,
- zmiany klimatyczne powodują wzrost temperatury, (zmniejsza się ilość opadów), przesuszanie gruntów, ich erozję, utratę zdolności produkcyjnych i walorów przyrodniczych

#### **6.2. Jakość wód powierzchniowych**

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód (JCWP) na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska. Przez JCWP rozumie się oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

Ocenę stanu wód powierzchniowych prezentuje się poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka – poprzez ocenę potencjału ekologicznego) oraz ocenę stanu chemicznego.

Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny JCWP klasyfikuje się poprzez nadanie jej jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga – dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio – stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły.

Klasyfikacji stanu chemicznego JCWP dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie

uzyskanych wyników ze środowiskowymi normami jakości. Przyjmuje się, że JCWP jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej JCWP określa się jako „poniżej dobrego”.

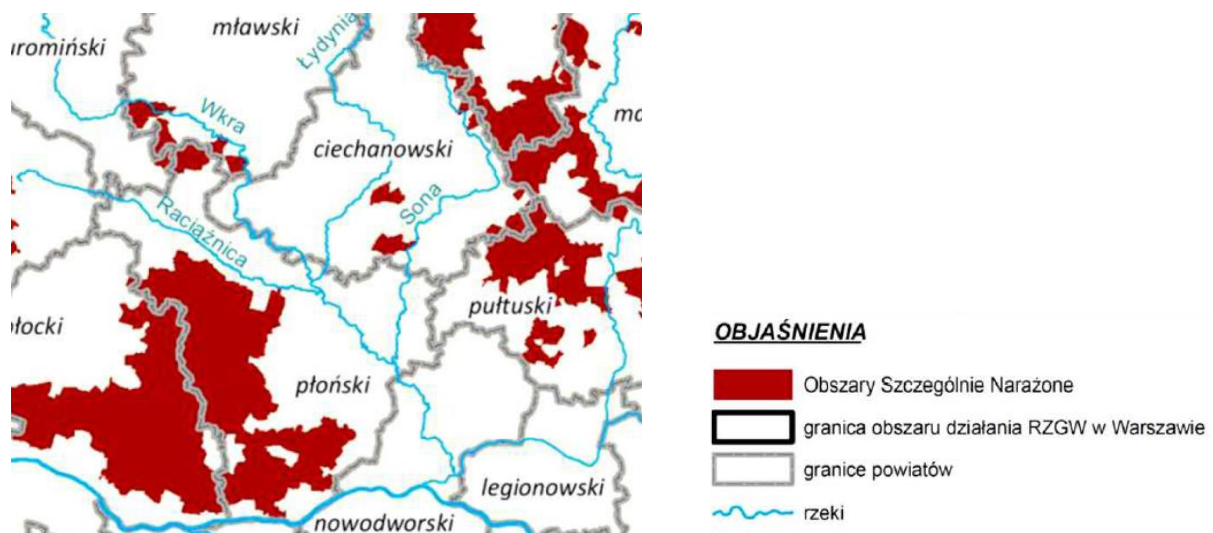
Stan JCWP ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego.

**Tabela 8.** Ocena JCWP na terenie gminy Raciąż

Nazwa i kod JCWP	Rok	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan
Raciążnica od źródeł do dopływu z Niedróża Starego, z dopływem z Niedróża Starego RW200023268723 2	2015	II	II	-	Umiarkowany stan ekologiczny	-	Zły stan

Źródło: WIOŚ, Warszawa

23 miejscowości z terenu Gminy Raciąż położonych w pobliżu rzek: Karsówka i Raciążnica włączono do obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych zgodnie z Rozporządzeniem Nr 4/2012 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 10 lipca 2012 r. w sprawie określenia wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć.



**Rysunek 27.** Mapa położenia obszarów OSN na terenie województwa mazowieckiego

Źródło: Rozporządzenie nr 22/2015 Dyrektora RZGW w Warszawie z dnia 28 października 2015r. w sprawie określenia wód powierzchniowych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć na terenie województwa mazowieckiego

Źródłem presji na środowisko wodne jest niewystarczająca sanitacja obszarów zainwestowanych. Niezsynchronizowanie budowy sieci wodociągowych z budową sieci kanalizacyjnych może doprowadzić do powstawania dużej ilości ścieków, które w stanie surowym trafiają do środowiska. Najczęściej spotykanym sposobem magazynowania ścieków z gospodarstw wiejskich są zbiorniki bezodpływowe, które w dużej części są nieszczelne, a w krańcowych sytuacjach nie posiadają dna. Ścieki bytowe z tych zbiorników niejednokrotnie wywożone są do lasów, cieków wodnych lub na pola.

### **W gminie Raciąż funkcjonują 3 oczyszczalnie ścieków w:**

- ✚ **miejsowości Koziębrody** – oczyszczalnia o wydajności 125 m<sup>3</sup> na dobę, biologiczno-mechaniczna typu „Hydrolemna” wyposażona w punkt zlewny do przyjmowania ścieków dowożonych. W 2015 r. odprowadziła do środowiska 23914 m<sup>3</sup> ścieków.

Schemat technologiczny oczyszczalni obejmuje gęstą kratę, piaskownik, przepompownię i dwa stawy. I staw napowietrzający obsługiwany jest automatycznie lub ręcznie. Jest on dzielony na kilka celi z dyfuzorowym dennym systemem napowietrzania do komory koagulacji ze zbiornika o poj. 2000 l, gdzie dostarczany jest siarczan glinu. II staw doczyszczający zbudowany jest z systemu kilku cel, które przetrzymują ścieki, z rzęsą na powierzchni stawu. Pomiar ścieków wypływających jest dokonywany przy pomocy urządzenia programowego. Osady ściekowe pozostają w stawie przez okres około 15 lat, a następnie będą poddawane dezynfekcji i przeznaczane do celów rolniczych.
- ✚ **miejsowości Stare Gralewo** – typu mechaniczno-biologicznego z kanałem odprowadzającym ścieki oczyszczone do rzeki Rokitnicy. Obsługuje południową część Gminy. W 2015 r. odprowadziła do środowiska 5941 m<sup>3</sup> ścieków.

Wydajność oczyszczalni wynosi  $Q_{d\acute{s}r} = 100 \text{ m}^3 / \text{dobę}$ , przystosowana jest również do przyjmowania ścieków dowożonych taborem asenizacyjnym z możliwością rozbudowy oczyszczalni do wydajności  $Q_{d\acute{s}r} = 220 \text{ m}^3 / \text{dobę}$ , docelowo w okresie perspektywy z możliwością rozbudowy do wydajności  $Q_{d\acute{s}r} = 300 \text{ m}^3 / \text{dobę}$ . Potrzebna wydajność oczyszczalni będzie pochodną tempa realizacji sieci kanalizacyjnej oraz ilości podłączonych posesji i pozwoli na uniknięcie tzw. przeinwestowania. Podstawowa technologia oczyszczania ścieków oparta została na procesach tlenowych, prowadzonych w zamkniętych reaktorach w systemie SBR (porcjowym). Również stabilizacja osadów ściekowych prowadzona jest w warunkach tlenowych, w analogicznych reaktorach.
- ✚ **miejsowości Unieck** - biologiczna typu stawowego o przepustowości  $Q_{\acute{s}rd} = 210 \text{ m}^3 / \text{d}$ . W 2015r. odprowadziła do środowiska 4168 m<sup>3</sup> ścieków. Pracuje w dominującym układzie naturalnych procesów biologicznych. Jest prosta w obsłudze i tania w eksploatacji. Nie wymaga stałego dozoru eksploatacyjnego oraz prowadzenia stałej gospodarki osadowej. Prostota funkcjonowania oraz wysoki stopień niezawodności gwarantują wieloletnią trwałość bez

konieczności prowadzenia doraźnych remontów lub nakładochłonnych konserwacji obiektów i urządzeń. Ponadto oczyszczalnię charakteryzuje: odporność na wysoką nierównomierność obciążenia; niskie koszty eksploatacji; niska energochłonność; brak bieżącej gospodarki osadowej; wysoki stopień niezawodności wynikający m.in. z bardzo ograniczonego wyposażenia w maszyny i urządzenia; proste czynności obsługowe i kontrolno-pomiarowe; bardzo niski stan zatrudnienia personelu obsługi; zupełny brak szkodliwego oddziaływania na otoczenie; wybitne walory dla otoczenia krajobrazowego; możliwość realizacji oczyszczalni w bardzo krótkim cyklu inwestycyjnym.

Innym źródłem zanieczyszczeń wód mogą być dzięki wysypiska zlokalizowane w sąsiedztwie osiedli mieszkaniowych, w lasach oraz w okolicach rzek. Odpady tam gromadzone mogą zawierać odpady niebezpieczne. Wpływ na jakość wód mają również wody opadowe pochodzące z powierzchni utwardzonych, np. obiektów produkcyjnych, parkingów, tras komunikacyjnych.

Do poprawy stanu czystości wód powierzchniowych obszaru opracowania niezbędna jest dalsza rozbudowa sieci kanalizacyjnej i tym samym zwiększenie udziału ludności z niej korzystającej.

### **6.3. Wody podziemne jakość wg badań przeprowadzonych przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy**

Na szczeblu krajowym monitoringiem wód podziemnych zajmuje się GIOŚ, natomiast na szczeblu regionalnym WIOŚ, uzupełniając pomiary prowadzone w skali kraju.

Podstawę oceny stanowi rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 85). Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości wód podziemnych.

- **Klasa I** – wody bardzo dobrej jakości, w których:
  - a) wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie wartości stężeń charakterystycznych dla badanych wód podziemnych (tła hydrogeochemicznego),
  - b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka.
- **Klasa II** – wody dobrej jakości, w których:
  - a) wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych,
  - b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby:

- **Klasa III** – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka.
- **Klasa IV** – wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka.
- **Klasa V** – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.

Obszar gminy Raciąż znajduje się w zasięgu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) nr 48 i 49 (na terenie opracowania występuje JCWPd nr 49). Wg informacji przekazanej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie Inspektorat w Ciechanowie na terenie Gminy Raciąż badania wód podziemnych nie były prowadzone.

Badania wód podziemnych w roku 2016, w ramach monitoringu diagnostycznego wód zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu, prowadzone były na terenie województwa w 106 punktach przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, w oparciu o krajową sieć pomiarową modyfikowaną pod kątem dostosowania do wymagań Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW), w odniesieniu do 16 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Jakość wód podziemnych określona została w oparciu o kryteria ustalone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 85).

**Tabela 9.** Stan JCWPd znajdujących się na terenie opracowania

JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Rok badań
49	dobry	dobry	2012
	dobry	dobry	2016

Źródło: <http://mjwp.gios.gov.pl>

**Tabela 10.** Klasy jakości punktów zlokalizowanych w poszczególnych JCWPd badanych przez PIG w 2017r.

JCWPd	Liczba punktów ogółem	Liczba punktów w II klasie	Liczba punktów w III klasie	Liczba punktów w IV klasie	Liczba punktów w V klasie	Wskaźniki decydujące o IV/V klasie punktu (numer punktu)
49	10	6	3	4		NO <sub>3</sub> <sup>H</sup> (1470)

Ścieki komunalne z terenu gminy są odbierane przez oczyszczalnie ścieków będące własnością Gminy Raciąż, a eksploatowane przez ZUW Mława. W gminie Raciąż funkcjonują 3 oczyszczalnie ścieków, zlokalizowane w miejscowościach:

- Koziebrody – odbiornikiem jest rów melioracyjny – rzeka Raciążnica
- Stare Gralewo – odbiornikiem jest rz. Rokitnica/Raciążnica/Wkra
- Unieck – odbiornikiem jest rów melioracyjny/dopływ spod Krzeczanowa

Właściciele nieruchomości, które nie są podłączone do sieci kanalizacyjnej i nie są wyposażone w przydomowe oczyszczalnie ścieków, mają obowiązek gromadzenia nieczystości ciekłych w zbiornikach bezodpływowych. Ponadto w/w właściciele są zobowiązani do regularnego opróżniania zbiorników poprzez zlecenie tej usługi podmiotom, które posiadają odpowiednie zezwolenie na prowadzenie tego typu działalności, wydawane przez wójta gminy Raciąż. Długość istniejącej sieci kanalizacyjnej wynosi 41,2 km. Siecią kanalizacyjną objętych jest około 19% mieszkańców. Długość sieci wodociągowej wynosi 292,8 km.

Należy stwierdzić, iż budowa oczyszczalni ścieków i kanalizacji nie nadąża za wodociągowaniem, następstwem czego jest konieczność budowy szczelnych szamb i wywożenia nieczystości do punktów zlewnych przy wybudowanych oczyszczalniach.

Jednym z głównych problemów występujących na terenie gminy Raciąż, w których bardzo ważną funkcję stanowi rolnictwo są spływy powierzchniowe zanieczyszczeń, obciążone głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem) pochodzenia rolniczego. Ponadto duże zagrożenie stanowi niewłaściwe przechowywanie i stosowanie nawozów sztucznych i organicznych, stosowanie chemicznych środków ochrony roślin oraz niewłaściwe wykonywanie zabiegów agrotechnicznych.

Duże zagrożenie dla zasobów wód stanowi odprowadzanie nieoczyszczonych wód opadowych z powierzchni zanieczyszczonych bezpośrednio do odbiorników oraz niewłaściwie prowadzona gospodarka odpadami, jak np. dzikie wysypiska śmieci.

Zagrożenia dla wód podziemnych stanowią także obiekty wytwarzające duże ilości ścieków, stacje paliw, obiekty składowe i magazynowe gromadzące substancje trujące, które mogą przenikać do wód. Obiekty takie powinny być poddawane stałemu monitoringowi stanu sanitarnego środowiska.

Dodatkowymi niekorzystnymi czynnikami wpływającymi na stan wód podziemnych są tzw. liniowe ogniska zanieczyszczeń, szczególnie drogi gminne, których eksploatacja powoduje zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi i produktami spalania, zasolenie w okresie zimowym i stwarzające zagrożenie awaryjnymi wyciekami transportowych substancji.

Problemem w Gminie Raciąż są małe zasoby wód powierzchniowych i zanieczyszczenie wód podziemnych czwartorzędowych. Następstwem tego jest konieczność uzdatniania wód podziemnych przekazywanych mieszkańcom.



#### **6.4. Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego – jakość według oceny rocznej wykonanej przez WIOŚ**

O stanie powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł, z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze. Największym antropogenicznym źródłem emisji zanieczyszczeń jest proces energetycznego spalania paliw. Wielkość emisji zanieczyszczeń na danym terenie nie musi decydować o stanie zanieczyszczenia powietrza.

Głównymi źródłami zanieczyszczenia powietrza jest emisja powodowana przez źródła lokalne oraz zanieczyszczenia napływające spoza terenu Gminy, w zależności od kierunku wiatru.

Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń powietrza jest energetyczne spalanie paliw w kotłowniach lokalnych opalanych węglem, transport drogowy, rolnictwo i inna działalność gospodarcza. Zmiana źródeł ciepła jest uzależniona od sytuacji ekonomicznej i świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy oraz dostępności innych paliw. Obecnie głównym paliwem jest drewno i odpady z jego przeróbki oraz węgiel (są to paliwa najtańsze). Nośniki ciepła takie, jak: gaz propan butan, olej opałowy i energia elektryczna są znacznie droższe i są rzadziej stosowane jako paliwo. Gaz ziemny musi być doprowadzony gazociągiem. Należy zwrócić uwagę na możliwość wykorzystania źródeł energii cieplnej o charakterze odnawialnym np. biomasy, energii Słońca. Źródłem biomasy mogą być uprawy energetyczne wierzby prowadzone na nieużytkach i terenach niezagospodarowanych oraz biomasa z upraw rolniczych. Aby poprawić jakość powietrza, należy przyspieszyć procesy modernizacyjne w kotłowniach i stopniowo przechodzić na paliwo ekologiczne.

Gmina Raciąż ma charakter typowo rolniczy. Nie ma tu dużych ferm hodowlanych będących źródłem uciążliwości odorowej. Należy pamiętać, że nawet niewielkie niezorganizowane emisje zanieczyszczeń odorowych, przy zaistnieniu niekorzystnych warunków atmosferycznych, mogą stanowić uciążliwość dla mieszkańców. Do źródeł wytwarzających gazy złozone (odory) można zaliczyć:

- odory towarzyszące hodowli (składowanie bądź nawożenie obornikiem, gnojówką, gnojowicą),
- odory towarzyszące chemizacji w rolnictwie (stosowanie oprysków),
- zbiorniki bezodpływowe (szamba), źle funkcjonujące oczyszczalnie ścieków,
- źródła emisji gazów złozone z indywidualnych palenisk domowych, (np. spalanie odpadów z tworzyw sztucznych, gumy w paleniskach domowych) oraz spalanie odpadów na powierzchni ziemi, wypalanie traw, ściernisk.

Na pogorszenie warunków aerosanitarnych wpływać mogą również zakłady usługowe, stacje benzynowe oraz wspomniane wyżej środki transportu drogowego i zakłady „Domino” Zakład Rozbioru Mięsa w m. Półka Raciąż, Spółka BIO MED. w m. Strożęcina prowadząca działalność polegającą na kompostowaniu odpadów i produkcji nawozu mineralno-organicznego „GRAMED”.

Zanieczyszczenia powietrza to głównie: dwutlenek węgla, dwutlenek siarki, tlenki azotu, pyły, benzo(a)piren, węglowodory aromatyczne. Dwutlenek siarki emitowany jest przede wszystkim przez kotłownie lokalne przy spalaniu węgla. Źródłem emisji tlenków azotu jest spalanie węgla, koksu i paliw samochodowych (transport samochodowy). Pyły emitowane są do atmosfery wraz ze spalinami pochodzącymi ze spalania paliw stałych, z działalności rolniczej, komunikacji samochodowej. Podobnie jest z emisją dwutlenku węgla. Szczególnie uciążliwa jest emisja pyłu PM 10 i PM2,5. Źródłem emisji węglowodorów jest komunikacja, stacja paliw

O wystąpieniu zanieczyszczeń powietrza decyduje ich emisja do atmosfery, natomiast o poziomie zanieczyszczeń powietrza w znacznym stopniu decydują występujące warunki meteorologiczne. Przy stałej emisji, zmiany stężeń zanieczyszczeń są głównie efektem przemieszczania, transformacji i usuwania ich z atmosfery. Stężenie zanieczyszczeń zależy również od pory roku. I tak:

- sezon zimowy, charakteryzuje się zwiększonym zanieczyszczeniem atmosfery, głównie przez niską emisję,
- sezon letni, charakteryzuje się zwiększonym zanieczyszczeniem atmosfery przez skażenia wtórne powstałe w reakcjach fotochemicznych.

Zgodnie z art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.), Państwowy Monitoring Środowiska stanowi systemem pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w otaczającym powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza.

Roczna ocena jakości powietrza pozwala uzyskać informacje na temat stężeń: dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, benzenu, pyłu zawieszonego PM2,5, pyłu zawieszonego PM10, benzo(a)pirenu, arsenu, kadmu, niklu, ołowiu i ozonu. Uzyskane informacje umożliwiają sklasyfikowanie strefy w oparciu o przyjęte kryteria, ustanowione ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin, tj. poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych dla ozonu, poziomy alarmowe oraz poziomy informowania dla niektórych substancji w powietrzu (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031). Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie na terenie strefy jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas:

- klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych,
- klasa B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych, powiększonych o margines tolerancji,

- klasa C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne, powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne albo przekraczają poziomy docelowe.

W przypadku poziomów celów długoterminowych dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas:

- klasa D1 – jeżeli stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 – jeżeli stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.

W województwie mazowieckim klasyfikację wykonano w 4 strefach: aglomeracji warszawskiej, mieście Płock, mieście Radom i w strefie mazowieckiej. Gmina Raciąż znajduje się na terenie strefy mazowieckiej.

Wyniki klasyfikacji jakości powietrza wynikające z *Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Mazowieckim. Raport za rok 2020* z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego oraz ochrony roślin, dla strefy mazowieckiej przedstawiono w poniższych tabelach.

**Tabela 11.** Wyniki klasyfikacji stref pod kątem ochrony zdrowia dla 2020 roku

Kod strefy	Nazwa strefy	Typ normy	Czas uśredniania (parametr)	Powierzchnia obszaru przekroczenia [km <sup>2</sup> ]	Udział w powierzchni strefy [%]	Liczba mieszkańców obszaru przekroczenia	Udział w liczbie mieszkańców strefy [%]
<b>Pył zawieszony PM10 – ochrona zdrowia</b>							
PL1401	Aglomeracja Warszawska	Poziom dopuszczalny	Śr. 24-godz.	9,7	1,88	55 844	3,12
PL1404	strefa mazowiecka	Poziom dopuszczalny	Śr. 24-godz.	45,0	0,13	102 251	3,10
<b>Pył zawieszony PM2,5 – ochrona zdrowia</b>							
PL1404	strefa mazowiecka	Poziom dopuszczalnego (II faza)	Średnia roczna	44,7	0,13	95 537	2,89
<b>B(a)P w pyłe zawieszonym PM10– ochrona zdrowia</b>							
PL1401	Aglomeracja Warszawska	Poziom docelowy	Średnia roczna	169,0	32,69	632 607	35,33
PL1403	miasto Radom	Poziom docelowy	Średnia roczna	58,4	52,14	166 281	78,67
PL1404	strefa mazowiecka	Poziom docelowy	Średnia roczna	1 644,9	4,72	1 058 440	32,06
<b>Ozon – ochrona zdrowia</b>							
PL1401	Aglomeracja Warszawska	Poziom celu długoterminowego	Śr. 8-godz.	401,6	77,68	1 450 876	81,02
PL1402	miasto Płock	Poziom celu długoterminowego	Śr. 8-godz.	7,6	8,64	3 392	2,84
PL1403	miasto Radom	Poziom celu długoterminowego	Śr. 8-godz.	107,2	95,71	195 149	92,33
PL1404	strefa mazowiecka	Poziom celu długoterminowego	Śr. 8-godz.	29 310,0	84,12	2 888 769	87,49

**Tabela 12.** Wyniki klasyfikacji stref pod kątem ochrony roślin dla 2020 roku

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub> <sup>1</sup>
1	PL1404	strefa mazowiecka	A	A	A

<sup>1)</sup>Dla ozonu – poziom celu długoterminowego strefa mazowiecka uzyskała klasę D2

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim, Warszawa 2021.*

Wnioski w odniesieniu do wyników z oceny rocznej za rok 2020 dla województwa mazowieckiego w porównaniu z poprzednim rokiem oraz wcześniejszymi latami:

- Poziomy stężenie pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> – średniodobowy poziom dopuszczalny nadal jest przekroczony w dwóch strefach. Nie odnotowano natomiast przekroczenia średniorocznego poziomu dopuszczalnego dla tego zanieczyszczenia. W roku 2020 nastąpiło obniżenie stężeń pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> w stosunku do 2019 roku, co w znacznej mierze należy wiązać z warunkami meteorologicznymi. Rok ten należał bowiem do wyjątkowo ciepłych i wietrznych. Mając powyższe na uwadze niezbędne jest kontynuowanie działań, mających na celu obniżenie stężeń tego zanieczyszczenia.
- Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> (25 µg/m<sup>3</sup>) w 2020 r. nie został przekroczony w żadnej strefie w województwie. Wyniki uzyskane z pomiarów były niższe w stosunku do 2019 roku.
- Poziom dopuszczalny faza II (20 µg/m<sup>3</sup>) dla pyłu PM<sub>2,5</sub> został przekroczony w strefie mazowieckiej, przekroczenie nie wystąpiło w strefach: aglomeracja warszawska, miasto Płock i miasto Radom. W roku 2019 przekroczenie dla II fazy wystąpiło w trzech strefach: aglomeracja warszawska, miasto Radom i strefa mazowiecka, a w 2018 roku we wszystkich czterech strefach. Zarówno pomiary, jak i obiektywne szacowanie na podstawie wyników modelowania matematycznego wskazują, że na obszarach miast stężenia tego zanieczyszczenia są nadal na podwyższonym poziomie, co w połączeniu z niekorzystnymi warunkami meteorologicznymi może skutkować przekroczeniem norm w kolejnych latach. Biorąc pod uwagę fakt, że poziom 20 µg/m<sup>3</sup> należy dotrzymywać od 1 stycznia 2020 r. istotne jest wdrożenie działań mających na celu obniżenie stężeń tego zanieczyszczenia w województwie mazowieckim.
- Najwyższe w województwie stężenie średniorocznego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM<sub>10</sub> uzyskano z pomiaru prowadzonego w Otwocku, gdzie odnotowano ponad 3-krotne przekroczenie poziomu docelowego. Obiektywne szacowanie na podstawie modelowania matematycznego pokazuje, że problem ten dotyczy głównie ośrodków miejskich, szczególnie charakteryzujących się straszą, indywidualnie ogrzewaną zabudową. Podobnie jak w przypadku stężeń pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>, w roku 2020 nastąpił spadek średnich stężeń

benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 w porównaniu z rokiem poprzedzającym i latami wcześniejszymi. Pomimo spadku stężeń benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 przekroczenia nadal występują na wielu obszarach. Niezbędne jest zatem kontynuowanie działań mających na celu obniżenie stężeń tego zanieczyszczenia.

- Na stacji komunikacyjnej w Warszawie poziom stężenia średniorocznego dwutlenku azotu w 2020 roku, w przeciwieństwie do 2019 roku i lat wcześniejszych, nie przekroczył normy. Na większości stacji nastąpiło obniżenie stężeń NO<sub>2</sub>. Częściowo może to być wynik ograniczeń wprowadzonych w związku z epidemią COVID-19, skutkujących ograniczeniem przemieszczania się ludzi, w tym zmniejszonym korzystaniem z samochodów. Mając na uwadze, fakt, że to uwarunkowania związane z epidemią w dużej mierze przyczyniły się do obniżenia stężeń dwutlenku azotu również i w tym przypadku niezbędne jest kontynuowanie działań, mających na celu obniżenie stężeń tego zanieczyszczenia w aglomeracji warszawskiej.

#### **Najważniejsze problemy:**

- wysokie dobowe stężenia pyłu zwieszzonego PM10 oraz stężenia zawartego w nim benzo(a)pirenu,
- obszary przekroczenia średniodobowego poziomu dopuszczalnego dla pyłu zwieszzonego PM10 oraz przekroczenie oraz przekroczenie w strefie mazowieckiej średniorocznego poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszzonego PM2,5 (faza II),
- istotnie wysokie stężenia dwutlenku azotu, będące efektem intensywnego ruchu samochodowego, jednak w 2020 roku, w przeciwieństwie do lat ubiegłych, poziom dopuszczalny określony dla stężenia średniorocznego został dotrzymany,
- emisja napływowa z ościennych gmin, wpływ emisji z jednego obszaru na jakość powietrza w drugim,
- niekorzystna sytuacja społeczno-ekonomiczna, która powoduje, że głównym, a czasami jedynym kryterium przy wyborze sposobu ogrzewania (szczególnie gospodarstw domowych) jest czynnik ekonomiczny (spalanie węgla kamiennego jest znacznie tańsze niż wykorzystywanie, jako czynników grzewczych paliw ekologicznych, takich jak olej opałowy lekki, gaz ziemny, gaz płynny itp. czy odnawialnych źródeł energii),
- brak dostępu do gazu sieciowego,
- wpływ środków transportu na zanieczyszczenie powietrza, zwłaszcza z dróg krajowych,
- niewielkie wykorzystanie potencjalnych możliwości w zakresie stosowania odnawialnych źródeł energii,
- brak pomiarów jakości powietrza, mało informacji o emisji zanieczyszczeń do powietrza w zbiorach GUS, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego.

## 6.5. Emisja hałasu

Klimat akustyczny jest kształtowany przez komunikację, przemysł, usługi i działalność bytową mieszkańców.

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie wyników pomiarów poziomu hałasu. Obowiązkowo ocena dokonywana jest dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy i terenów poza aglomeracjami tj. dróg, linii kolejowych lub lotnisk, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie na znacznych obszarach. Dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, tworzy się programy ochrony środowiska przed hałasem, których celem jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego.

Z badań przeprowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie wynika, że źródła komunikacyjne, przemysłowe i źródła punktowe związane z działalnością usługową są najistotniejszym źródłem hałasu na terenie województwa mazowieckiego.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie wykonuje badania hałasu komunikacyjnego w punktach pomiarowych w większych miastach województwa oraz przy głównych drogach – żaden z punktów pomiarowych nie znajduje się na terenie Gminy Raciąż. Nigdy wcześniej też nie dokonano pomiaru hałasu na terenie Gminy.

Przez teren Gminy Raciąż przechodzi droga krajowa Nr 60 Łódź – Kutno – Płock – Ciechanów – Ostrów Mazowiecka – Białystok oraz linia kolejowa Nasielsk – Płońsk - Sierpc. Poziom hałasu od dróg dopuszczalny wynosi dla terenów zabudowy zagrodowej 65dB w dzień, 56 dB w nocy. Nie zgłaszano do Urzędu Gminy skarg na hałas.

Na klimat akustyczny na terenie gminy Raciąż nie ma wpływu hałas przemysłowy, który jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od parku maszynowego, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych, a także prowadzonych procesów technologicznych oraz funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nim terenów. Na terenie Gminy Raciąż brak zakładów przemysłowych uciążliwych pod względem emisji hałasu.

Zakłady usługowe mogą być źródłami hałasu o ograniczonym zasięgu oddziaływania; wpływają one na warunki klimatu akustycznego, jednakże wpływ ten ma charakter lokalny.

Do zakładów takich należą najczęściej: warsztaty mechaniki pojazdowej, blacharskie, ślusarskie, stolarskie, kamieniarskie i krawieckie. Takie stacjonarne źródła hałasu mogą powodować uciążliwości dla osób zamieszkujących w ich najbliższym sąsiedztwie. Hałas tego typu nie występuje w Gminie. Należy unikać jego powstawania, lokalizując działalności zgodnie z ustaleniami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i procedury ocen oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć. Poziom hałasu dopuszczalnego dla zabudowy zagrodowej od źródeł przemysłowych i działalności wynosi 55dB w dzień i 45 dB w nocy.

Również na klimat akustyczny w przypadku Gminy Raciąż nie ma wpływu hałas od działalności i życia mieszkańców. Według polskiej normy, poziom hałasu pochodzący od instalacji i urządzeń

budynku może wynosić w ciągu dnia 30-40 dB, nocą 25-30 dB. Ponadnormatywny hałas mieszkaniowy spotykany jest w zabudowie wielorodzinnej – najczęściej w wyniku oszczędności na materiałach i konstrukcjach budowlanych, a także w wyniku wadliwego działania instalacji wodno-ściekowej, centralnego ogrzewania. Poza hałasem występującym wewnątrz budynków jest jeszcze hałas zewnętrzny spowodowany przez pracę silników samochodowych, wywożenie odpadów, dostawy do sklepów itd.

**Tak więc najważniejszym problemem dla terenu Gminy Raciąż może być:**

- wzrost zagrożenia hałasem komunikacyjnym przy dalszym wzroście liczby samochodów i innych pojazdów, co może spowodować przekroczenia poziomów dopuszczalnych określonych rozporządzeniem Ministra Środowiska,
- niezadawalający stan dróg przyczyną nadmiernego hałasu drogowego.

Wymagania dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określone są w załączniku nr 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. [Dz. U. 2012 nr 0 poz. 1109] zmieniającego rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Oceniając zagrożenie hałasem komunikacyjnym przyjmuje się, że hałas o poziomie równoważnym poniżej 50 dB (w porze dziennej) nie jest uciążliwy dla człowieka. Hałas o poziomie równoważnym powyżej 70 dB uważa się za szkodliwy dla człowieka.

W 2015 r. przeprowadzono pomiary dróg krajowych i wojewódzkich Generalnego Pomiaru Ruchu Drogowego. Generalny pomiar ruchu posłużyć może pośrednio do oceny narażenia na hałas ze źródeł komunikacyjnych na danym obszarze. Pomiary przeprowadzane są co 5 lat. Pomiary te mogą w sposób pośredni przybliżyć oddziaływanie hałasu na teren gminy.

Wyniki średniego dobowego ruchu rocznego (SDRR) w punkcie pomiarowym znajdującym się w Raciążu w 2015 roku przedstawiono poniżej.

Numer punktu pomiarowego 2015: 10501

Numer drogi: krajowa 60b, 60, 60

Pikietaż: Pocz. 0,000; 205,367; 116,383; Końc: 4,025; 112,394; 125,767

Długość (km): 21,436

Nazwa odcinka: Drobin - Głinojeck

SDRR poj. silnik. Ogółem: 5340

Motocykle: 16 poj./dobę

Sam. Osob. Mikrousy: 2721 poj./dobę

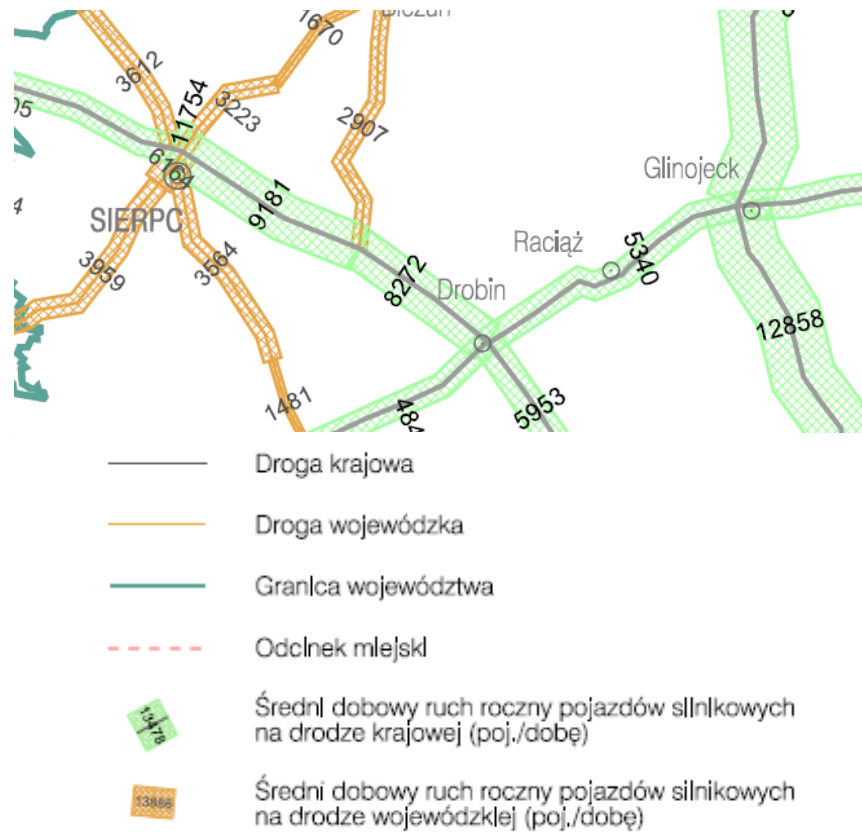
Lekkie sam. Ciężarowe: 499 poj./dobę

Sam. Ciężarowe bez przyczepy: 250 poj./dobę

Sam. Ciężarowe z przyczepą: 1806 poj./dobę

Autobusy 33 poj./dobę

Ciągniki rolnicze: 15 poj./dobę



**Rysunek 28.** Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych i wojewódzkich w 2015 roku  
Źródło: [www.gddkia.gov.pl](http://www.gddkia.gov.pl)

## 6.6. Zmiany klimatu

Klimat jest najbardziej niezależnym od woli człowieka elementem środowiska przyrodniczego. Kształtuje się w zależności od układu mas powietrza, wynikającego ze zjawisk o charakterze globalnym, których główną przyczyną jest aktywność Słońca.

Niepokojącym zjawiskiem jest globalne ocieplenie. W ciągu ostatniego stulecia średnia temperatura powierzchni Ziemi, wynosząca ok. 15° C, wzrosła prawie o 1°C. Ta niewielka z pozoru zmiana może spowodować dramatyczne przeobrażenia: topnienie lodowców i związane z tym zatopianie najniższej położonych obszarów przez morza, zmiany granic stref klimatycznych, wyniszczające upały i susze, pustynnienie obszarów lądowych, wzrost różnic temperatur między lądami, a morzami powodujący huragany i gwałtowne opady, w tym gradowe, a przez to powodzie. Pociąga to za sobą zmiany innych komponentów środowiska: wymieranie gatunków roślin i zwierząt, które nie umieją dostosować się do nowych warunków, zmianę przeważających procesów rzeźbotwórczych, stosunków glebowych i hydrologicznych – wysychanie cieków i zbiorników wodnych, a w konsekwencji utratę dużych obszarów gruntów ornych i niebezpieczeństwo głodu.

Za globalne ocieplenie odpowiedzialny jest efekt cieplarniany. Jest to naturalne zjawisko, umożliwiające istnienie życia na Ziemi w obecnym kształcie, działalność człowieka doprowadziła do jego



znacznego nasilenia. Efekt cieplarniany polega na zatrzymywaniu przez atmosferę wydostającego się na zewnątrz promieniowania podczerwonego-ciepłego Ziemi, czasami też na zwiększaniu przepuszczalności atmosfery dla promieniowania słonecznego. Dokonują tego cząsteczki gazów cieplarnianych: pary wodnej, dwutlenku węgla, ozonu, freonów, metanu i podtlenku azotu. Chociaż najsilniejsze działanie ma podtlenek azotu, to gazem o największym znaczeniu jest dwutlenek węgla, ponieważ jest go więcej.

Ochrona klimatu w skali globu jest sumą działań podejmowanych lokalnie. Powinny one polegać na zastępowaniu paliw kopalnych biomasą, jako źródłem energii, rozwoju energetyki korzystającej ze źródeł odnawialnych, ochronie lasów i naturalnej roślinności, pochłaniającej dwutlenek węgla i dzięki parowaniu chroniącej atmosferę przed niedoborem opadów oraz na rozważeniu przy podejmowaniu działań inwestycyjnych i wyborze technologii.

### **6.7. Obszary funkcjonalno-przestrzenne**

Pożądane zmiany w przestrzeni powinny następować w kierunku wypełnienia głównych funkcji przypisanych poszczególnym jednostkom strukturalnym.

Teren opracowania obejmuje teren zlokalizowany w części obrębu geodezyjnego Krajkowo. Warunki klimatu lokalnego można określić, jako dość korzystne na całej części obszaru opracowania. Na klimat akustyczny na obszarze opracowania mogą wpływać sąsiadujące szlaki komunikacyjne oraz hałas rolniczy z okolicznych terenów rolniczych. Na terenie opracowania występują grunty o niskiej, średniej i wysokiej przydatności rolniczej. Pozostawienie obszaru w dotychczasowym użytkowaniu rolniczym nie prowadziłoby do nasilenia procesów niekorzystnych zmian w środowisku. W dalszym ciągu podstawowa funkcja jaką jest gospodarka rolna powodowałaby przekształcenie tylko wierzchniej warstwy litosfery podczas zabiegów agrotechnicznych. Większość terenu analizy jest niezabudowana. Projekt mpzp skróci czas realizacji inwestycji i umożliwi zabudowę na tym obszarze. Tereny leśne należy pozostawić w dotychczasowym leśnym użytkowaniu.

Obszar opracowania położony jest w otoczeniu o różnym sposobie zagospodarowania nieliczna rozproszona zabudowa zagrodowa, użytki rolne oraz leśne.

Zgodnie z obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Raciąż, uchwalonym uchwałą nr XXVII/1/2002 Rady Gminy Raciąż z dnia 25 lutego 2002 r. w sprawie uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Raciąż, zmienionym uchwałą nr XVI/116/2008 Rady Gminy Raciąż z dnia 25 kwietnia 2008 r. w sprawie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Raciąż na terenie analizowanym wyznacza się następujące funkcje:

- **KDL** – tereny dróg lokalnych;
- **RN** – tereny rolnictwa z zakazem zabudowy;
- **RZM** – tereny zabudowy zagrodowej;

- L – tereny lasów.

## **7. ZASOBY ŚRODOWISKA KULTUROWEGO I OCHRONA ŚRODOWISKA ORAZ POWIĄZANIA PRZYRODNICZE OBSZARU Z JEGO SZERSZYM OTOCZENIEM**

Na terenie objętym sporządzaniem planu nie znajdują się strefy ochrony konserwatorskiej oraz nie występują zabytki archeologiczne objęte ochroną archeologiczną.

Na terenie objętym sporządzaniem planu nie występuje obszary objęte ochroną zgodnie z art. 6 ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.). Najbliższym obszarem chronionym od terenu analizy jest Nadwkrzański Obszar Chronionego Krajobrazu oraz Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Pólka – Raciąż. Teren mpzp leży w granicy "Zielonych Płuc Polski" oraz korytarza sieci ECONET PL.

## **8. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

Lokalizacja terenu objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a także zastosowanie rozwiązań eliminujących i ograniczających oddziaływanie na środowisko do zasięgu miejscowego, wyjątkowo lokalnego, nie stwarzają sytuacji, które mogłyby powodować skutki o charakterze transgranicznym. Natężenie i stopień możliwych do wystąpienia oddziaływań nie będzie wykraczał poza granice realizowanego przedsięwzięcia.

W zawiązku z powyższym, oddziaływanie projektowanych inwestycji nie będzie miało wpływu na tereny sąsiednie, w tym na tereny objęte formami ochrony przyrody.

## **9. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO**

Obszary, na których będzie następowała intensyfikacja rozwoju oraz kumulowanie się oddziaływań i skutków w środowisku, będzie generować powstawanie problemów i konfliktów na płaszczyźnie funkcjonalno-przestrzennej i ekologicznej.

### **Różnorodność biologiczna, szata roślinna**

Realizacja ustaleń projektowanego dokumentu spowoduje przekształcenie terenów niezabudowanych lub częściowo zabudowanych w tereny zabudowy zagrodowej. W projekcie planu wyznaczono kompleksy leśne 1L, 2L. Realizacja ustaleń projektu planu przyczyni się do wystąpienia niekorzystnego oddziaływania, wpływającego na kształtowanie lokalnej bioróżnorodności. Teren opracowania jest w większości niezabudowany.

W fazie budowy i przebudowy szlaków komunikacyjnych oraz realizacji innych inwestycji liniowych (wodociągi, kanalizacja) nastąpi negatywne oddziaływanie na szatę roślinną na obszarze realizacji powyższych zadań. Główne zagrożenie spowodowane jest fizycznym usuwaniem roślinności

w pasie technicznym robót oraz możliwością zmiany warunków siedliskowych poprzez naruszenie stosunków wodnych i przekształcenie gleb. Ponadto nastąpi okresowe zwiększenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery w wyniku użycia ciężkiego sprzętu. Oddziaływanie to będzie miało jednak charakter czasowy. Nie mniej jednak mogą wystąpić ograniczone w czasie skutki uboczne podwyższonych emisji gazów i pyłów. Wśród nich można wymienić m.in. ogólne czasowe pogorszenie kondycji flory wskutek emisji: dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub> – powoduje osłabienie procesu fotosyntezy, degradacja chlorofilu, zakłócenia w transpiracji i oddychaniu, chloroza i in.), tlenków azotu (N<sub>2</sub>O, NO, NO<sub>2</sub> – upośledzenie wzrostu i fizjologii roślin), ozonu (O<sub>3</sub> – uszkodzenia liści), pyłów (utrudniają oddychanie, transpirację i asymilację roślinom).<sup>1</sup>

W fazie eksploatacji oddziaływanie na przyrodę ożywioną obejmować będzie tereny bezpośrednio przyległe do projektowanych dróg. Związane ono będzie przede wszystkim ze zwiększeniem zanieczyszczeń powietrza oraz ze wzrostem emisji hałasu i wibracji. Spowoduje to odsunięcie się stref bytowania większości zwierząt od dróg.

Przeznaczenie terenów pod zabudowę RZM może spowodować dwojakiego rodzaju skutki. Z jednej strony nastąpi trwale wyłączenie terenów ze *stricte* przyrodniczego użytkowania. Z drugiej przeznaczenie terenów pod lokalizację nowych budynków spowoduje wyłączenie terenów upraw rolnych, które nie przedstawiają znaczącej wartości przyrodniczej. Realizacja nowej zabudowy wpłynie znacząco na różnorodność biologiczną regionu. Analizując zgromadzone dane można też stwierdzić z dużym prawdopodobieństwem, że na obszarze objętym projektem mpzp występują, przynajmniej sporadycznie różne gatunki zwierząt, głównie ptaków. Tereny pól przeznaczone pod lokalizację nowych budynków stanowią bazę żerowiskową dla ptaków oraz niektórych ssaków. Jednak zmniejszenie areалу potencjalnego żerowiska czy też miejsca odpoczynku dla ptaków i innych zwierząt nie wpłynie znacząco negatywnie na ww. faunę. Terenów rolniczych bowiem, stanowiących potencjalne i alternatywne żerowiska dla zwierząt jest w okolicy bardzo dużo. Jednocześnie wyłączane powierzchnie spod upraw jest tylko częściowe (większość obszaru mpzp pozostanie w dotychczasowym rolniczym użytkowaniu). Należy mieć także na uwadze, że lokowanie nowej zabudowy ograniczy bytowanie niektórych zwierząt (szczególnie płochliwych) nie tylko na swoim terenie, ale także w sąsiedztwie (na ogół – do kilkudziesięciu metrów). Nie mniej jednak, z uwagi na mnogość podobnych miejsc do przebywania dla zwierząt w okolicy, nie stwierdza się, by z powodu emisji hałasu zachwiana została liczebność populacji któregośkolwiek z gatunków stwierdzonych na omawianym obszarze i w okolicy.

Pozostałe ustalenia projektu mpzp dotyczące istniejących zagród na terenach RZM, nie wpłyną negatywnie na różnorodność biotyczną wspomnianych obszarów. Tereny lasów pozostaną w dotychczasowym użytkowaniu – L. Na terenach leśnych ustala się zakaz zabudowy.

---

<sup>1</sup> za: Łukasiewicz A., Łukasiewicz Sz. 2009. „Rola i kształtowanie zieleni miejskiej”. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań.

Na terenie RZM wprowadza się minimalną powierzchnię biologicznie czynną wynoszącą minimum 60%. Oddziaływanie planu na różnorodność biologiczną będzie mieścić się w granicach obszaru objętego opracowaniem.

Maszty linii elektroenergetycznej oraz linie, jako obiekty stacjonarne nie powinny powodować zagrożenia w świecie zwierząt. Istnieje jednak prawdopodobieństwo kolizji przelatujących ptaków i nietoperzy z liniami (ryzyko porażenia prądem elektrycznym) oraz konstrukcją słupów. W przypadku nietoperzy ryzyko można uznać za niewielkie, ponieważ dzięki zdolnością do echolokacji, zwierzęta te powinny bez przeszkód omijać stacjonarne przeszkody. W przedmiotowym planie miejscowym nie zmienia się trasy linii średniego napięcia, więc warunki przemieszczania się zwierząt nie ulegną pogorszeniu.

### **Oddziaływanie na ludzi**

O jakości życia mieszkańców decyduje szereg czynników. W zakresie zagadnień przestrzennych o warunkach i jakości życia społeczności lokalnych decydują standardy zagospodarowania terenu i zaspokojenie potrzeb bytowych. Jakość środowiska na omawianym terenie nie powinna ulec niekorzystnym przekształceniom o charakterze znaczącym. Na terenie projektu mpzp nie występują zagrożenia przyrodnicze, takie jak zagrożenie ruchami masowymi ziemi. Istnieje natomiast potencjalne ryzyko wystąpienia silnych wiatrów i huraganów, nawałnic i gradobić, czy susz. Ryzyko wystąpienia klęsk żywiołowych jest niezależne od ustaleń projektu mpzp. Istotne jest natomiast lokalne zabezpieczenie terenu, w tym przede wszystkim zapewnienie dostępności odpowiednich służb ratowniczych.

Podczas prac inwestycyjnych (obiekty kubaturowe) na analizowanym obszarze może wystąpić krótkoterminowe, negatywne oddziaływanie na ludzi. Projekt planu na terenach RZM zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych.

Na terenach RZM, zakazuje lokalizacji zakładów o zwiększonym ryzyku lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz dopuszcza się lokalizację przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych. Na terenach RZM ustala się zachowanie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku jak dla zabudowy zagrodowej.

Respektowanie zapisów uchwały związanymi z zakazami zabudowy, obszarami ograniczonego użytkowania (tj. nieprzekraczalnej linii zabudowy od dróg, strefy sanitarnej od cmentarza oraz lasów), dopuszczalnymi poziomami hałasu w mpzp będzie wiązało się z pozytywnym wpływem na okoliczną ludność.

Eksploatacja wyznaczonych dróg KDL na zdrowie człowieka przejawiać się będzie emisją szkodliwych substancji przez pojazdy mechaniczne. Uciążliwość zależy od intensywności ruchu, ciężaru pojazdów, rozwiązań technicznych oraz warunków terenowych.

Podsumowując, w planie zawarto ustalenia mające na celu zminimalizowanie negatywnych oddziaływań poprzez wprowadzenie zasad ochrony środowiska i zdrowia ludzi, przyrody i krajobrazu kulturowego, parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu, zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej.

### **Oddziaływanie pól elektromagnetycznych**

Dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobu sprawdzania dotrzymania tych poziomów. Na terenie objętym mpzp przewiduje się zaopatrzenie w energię elektryczną z istniejącej lub projektowanej sieci elektroenergetycznej napowietrznej lub kablowej 0,4 - 15KV.

Rozkłady pól elektrycznych i magnetycznych występujących w otoczeniu linii są zależne od napięcia znamionowego linii, prądu jaki przez linie płynie oraz od konstrukcji linii. Promieniowanie elektromagnetyczne może negatywnie oddziaływać na zdrowie ludzi.

### **Wody powierzchniowe i podziemne**

Na obszarze MPZP nie występują tereny wód powierzchniowych śródlądowych. Realizacja zapisów planu nie spowoduje bezpośrednio negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe. Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania realizacji ustaleń projektu planu dotyczących wprowadzenia nowych obiektów kubaturowych na wody podziemne. W związku z możliwością powstania nowej zabudowy nastąpi zwiększenie ilości ścieków. Przy założeniu, że ścieki będą odprowadzane: do sieci kanalizacji sanitarnej lub do przydomowych oczyszczalni ścieków nie będą stanowić zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego. Dopuszczenia szczelnych zbiorników bezodpływowych do czasu realizacji zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej stwarza możliwość pogorszenia stanu jakości środowiska gruntowo-wodnego np. na skutek rozszczelnienia zbiorników.

Stosowanie do przepisów odrębnych ochrona wód podziemnych, w obrębie jednolitych części wód, polega na uniknięciu niekorzystnych zmian ich stanu ilościowego i chemicznego, odwróceniu znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych zanieczyszczenia powstałego w wyniku działalności człowieka, zachowaniu równowagi pomiędzy poborem i zasilaniem wód podziemnych i utrzymaniu lub osiągnięciu ich dobrego stanu ilościowego i chemicznego. Projektowana zabudowa na terenach RZM zaopatrywać będzie użytkowników w wodę z istniejącej lub projektowanej sieci wodociągowej o przekroju nie mniejszym niż  $\varnothing$  32 mm.

Powiększenie obszarów zabudowanych powodować może zmniejszenie zdolności infiltracyjnych gruntów przypowierzchniowych oraz zwiększenie odpływu wód opadowych i roztopowych z terenów. Wielkość tego zjawiska uzależniona jest oczywiście od powierzchni nowej zabudowy oraz zastosowanych rozwiązań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. Zbyt duże uszczelnienie powierzchni ziemi

i zmniejszenie zasilania gruntowego kosztem powierzchniowego odpływu wód z terenów, powodować może zagrożenie obniżenia poziomu wód gruntowych, zmniejszania ich zasobów, nadmiernego przesuszania gruntu.

W zakresie ochrony ilościowej zasobów wód podziemnych szczególnie istotne jest ustalenie obowiązku zagospodarowania wód opadowych i roztopowych. Projekt uchwały mpzp ustala odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do gruntu zgodnie z przepisami odrębnymi lub do szczelnych zbiorników gromadzących wody opadowe i roztopowe. Ponadto, dla ochrony ich zasobów pożądane jest utrzymanie jak największych powierzchni umożliwiających infiltrację wód. W tym kontekście istotne są zapisy planu dotyczące ograniczenia powierzchni zabudowanych działek oraz wymaganych minimalnych powierzchni biologicznie czynnych.

Realizacja ustaleń projekt planu nie przyczyni się do możliwości nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”. Istotnym problemem gospodarki wodnej utrudniających osiągnięcie celów środowiskowych jest nieuregulowana gospodarka wodno-ściekowa oraz gospodarka odpadami, która została uregulowana w uchwale do mpzp. Zapisy planu ustalają warunki gospodarowania odpadami, które powinny być zgodne z przepisami odrębnymi.

### **Oddziaływanie na powietrze**

Najbardziej istotny wpływ na kształtowanie jakości powietrza zarówno w stanie istniejącym jak i w stanie projektowanym, będzie miała emisja zanieczyszczeń generowanych w obrębie sąsiednich szlaków komunikacyjnych. W projekcie planu przewiduje się następujące funkcje komunikacyjne: teren publicznej drogi głównej ruchu przyspieszonego, publiczne drogi lokalne, publicznych dróg dojazdowych, tereny dróg wewnętrznych. Sąsiadujące tereny dróg generować będą ruch samochodowy, wpływający na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego. Ponadto zaleca się ograniczenie ruchu sprzętu budowlanego do niezbędnego minimum, oraz wykonywanie prac jedynie w porze dziennej, co zapewni stosowne zmniejszenie uciążliwych oddziaływań. Na etapie funkcjonowania inwestycji na jakość powietrza atmosferycznego wpływ może mieć emisja pochodząca z dogrzewania budynków w sezonie grzewczym oraz możliwa tendencja wzrostowa ruchu kołowego pojazdów samochodowych. W trakcie budowy do powietrza dostawać się będzie zwiększona ilość pyłu i kurzu, zwłaszcza jeśli roboty będą prowadzone w okresie bezdeszczowym. Nie będą to duże ilości ze względu na małą skalę robót budowlanych. Będzie to oddziaływanie krótkotrwałe, którego zasięg powinien ograniczyć się jedynie do terenu budowy, które powinno ustać po zakończeniu prac budowlanych. Należy spodziewać się również, że prace budowlane będą prowadzone etapowo, co znacznie zmniejszy natężenie negatywnego krótkotrwałego oddziaływania na jakość powietrza atmosferycznego w otoczeniu mpzp.

Projekt mpzp wprowadza ustalenia dotyczące zaopatrzenia użytkowników terenów w energię cieplną ze źródeł indywidualnych zgodnie z przepisami odrębnymi. Zapis uchwały eliminuje częściowo negatywny wpływ niskiej emisji na jakość powietrza. Zachowanie minimalnej powierzchni terenu jako

powierzchni biologicznie czynnej będzie miało pośrednio korzystny wpływ na kształtowanie jakości powietrza atmosferycznego.

### **Oddziaływania na powierzchnię ziemi**

Realizacja inwestycji spowoduje przekształcenie powierzchni ziemi – warstwa gleby zostanie usunięta. W okresie realizacji planowanego zainwestowania nastąpią okresowe zanieczyszczenia terenu związane z procesem budowlanym (realizacja wykopów, realizacja dojazdu i ułożenie przyłączy, składowanie materiałów budowlanych), lecz będą się one ograniczać do działek inwestycyjnych które zostały objęte projektem mpzp, a po zakończeniu budowy uporządkowana, zgodnie z wymogami przepisów Prawa budowlanego. Tereny dotychczas nieutwardzone, mogą zostać utwardzone, co wpłynie na zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej terenu. Powstałe w wyniku wykopów pod fundamenty niezanieczyszczone masy ziemne, rozplantowane zostaną w granicach terenu inwestycji. Odpady budowlane należy składować w odpowiednio zabezpieczonym miejscu na placu budowy, a następnie przekazać do utylizacji odpowiednim jednostkom posiadającym uprawnienia do ich odbioru i utylizacji na podstawie odpowiednich umów. Podczas funkcjonowania inwestycji powstawać będą ścieki socjalno-bytowe przed którymi środowisko gruntowe zabezpieczone jest poprzez odpowiednie zapisy uchwały dotyczące odprowadzania ścieków.

Powstające na etapie funkcjonowania zabudowy odpady będą gromadzone w odpowiedni sposób przez mieszkańców w specjalnie wyznaczonych do tego miejscach i odpowiednio przystosowanych do tego celu szczelnych pojemnikach na odpady, a następnie odbierane będą przez podmioty posiadające właściwe zezwolenia w zakresie ich transportu i utylizacji w myśl *Ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2519.)* oraz *Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 699 z późn. zm.)*. Kategorię geotechniczną obiektów budowlanych należy potwierdzić poprzez przeprowadzenie badań geotechnicznych z właściwym określeniem warunków gruntowych zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012. poz. 463)*.

Przestrzeganie powyższych zaleceń sprawi, iż nie dojdzie do degradacji środowiska gruntowego zarówno w fazie budowy jak i eksploatacji terenu. Aktualne użytkowanie terenu wiąże się z regularnym nawożeniem oraz stosowaniem środków ochrony roślin. Po zmianie sposobu zagospodarowania presja środowiskowa na gleby znacząco się zmniejszy. Realizacja inwestycji nie wpłynie na pogorszenie stanu gleby.

Należy wskazać, że gleby wzdłuż ciągów drogowych istniejących od lat są silniej zanieczyszczone metalami ciężkimi niż gleby dotąd nie narażone na emisje tych związków z transportu. Dlatego zakwaszanie gleb będzie miało dużo większy wpływ na gleby przy drogach istniejących niż nowobudowanych.

### **Oddziaływanie na krajobraz**

Potrzeba ochrony krajobrazu wg ustawy o ochronie przyrody, wynika m.in. z konieczności utrzymania harmonii, czyli świadomego ukształtowania krajobrazu, który umożliwiłby funkcjonowanie poszczególnych ekosystemów zapewniając dobre warunki dla życia człowieka. Na skutek realizacji ustaleń planu wprowadzenie nowej zabudowy wpłynie na charakter krajobrazu. W związku z etapem realizacji założeń planu, nastąpić może chwilowe pogorszenie estetyki krajobrazu, będące efektem składowania na przedmiotowym obszarze materiałów i maszyn budowlanych. Na terenie opracowania nie zidentyfikowano cennych przyrodniczo, chronionych gatunków fauny i flory, a walory krajobrazowe terenu można określić jako przeciętne, co sprawia, iż pod względem uwarunkowań ekofizjograficznych w większości teren jest korzystny pod zabudowę. Lasy na obszarze opracowania pozostaną w dotychczasowym użytkowaniu.

Realizacja ustalonych w projekcie planu parametrów i wskaźników zabudowy oraz zagospodarowania terenu, zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej nie wpłynie negatywnie na krajobraz.

### **Oddziaływanie na zabytki**

Na przedmiotowym obszarze nie występują obiekty zabytkowe objęte ochroną, ani stanowiska archeologiczne, w związku z czym negatywne oddziaływanie na zabytki nie wystąpi.

Gdyby odkryto w trakcie realizacji inwestycji przedmioty, które posiadają cechy zabytku lub wykopaliska archeologicznego, osoby prowadzące roboty budowlane i ziemne są zobowiązane zabezpieczyć znalezisko, wstrzymać wszelkie prace, które mogłyby je uszkodzić lub zniszczyć i powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

### **Oddziaływanie na zasoby naturalne**

Na terenie objętym projektem planu nie stwierdzono występowania udokumentowanych złóż surowców naturalnych. Realizacja projektu mpzp nie będzie w żaden sposób oddziaływać na wydobycie surowców znajdujących się w dalszym sąsiedztwie.

### **Oddziaływanie na klimat**

Ustalenia planu zostały dostosowane do obecnego zagospodarowania i użytkowania terenów. Wprowadzenie nowej zabudowy na terenach inwestycyjnych może powodować nieznaczną zmianę warunków mikroklimatycznych. Zmiany te jednak w stosunku do obecnego klimatu terenu i wpływu zagospodarowania obszaru na klimat tego rejonu będą niezauważalne. Prognozowane zmiany mikroklimatyczne polegać mogą na wzmocnieniu cech charakterystycznych dla klimatu terenów zurbanizowanych tj. na:

- obniżeniu wilgotności powietrza;



- zmniejszeniu prędkości wiatru, przy jednoczesnej tendencji do występowania miejsc o zwiększonej porywistości wiatru;
- pogorszenie warunków przewietrzania;
- zmniejszeniu amplitudy temperatur dnia do nocy;
- utrwalaniu się w okresie zimowym podwyższonej temperatury – w stosunku do temperatury na terenach podmiejskich.

Negatywnymi oddziaływaniami długoterminowymi na klimat mogą być: wzrost zanieczyszczenia powietrza i wzrost emisji hałasu. W planie ustalono ograniczenia względem negatywnych oddziaływań na klimat poprzez zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego.

Nieznaczne podwyższenie temperatury powietrza na skutek emisji ciepła antropogenicznego ze źródeł indywidualnych będzie nieznacznie wpłynąć na klimat. Będzie to oddziaływanie wtórne, długoterminowe i stałe, ale nie będą one znacząco wpływać na warunki klimatu odczuwalnego przez ludzi. Zaprojektowane funkcje terenu nie przyczynią się do znaczących zmian topoklimatu.

### **Odpady**

Odpadami wytworzonymi na projektowanych terenach należy gospodarować zgodnie z przepisami odrębnymi. Oszacowanie ich rodzaju i ilości jest jednak niemożliwe na etapie projektu planu.

### **Oddziaływanie akustyczne**

Klimat akustyczny środowiska kształtowany jest w zdecydowanej większości przez hałas drogowy, który ze względu na powszechność charakteryzuje się dużym zasięgiem oddziaływania. O wielkości hałasu drogowego decydują: hałas pojazdów (dźwięk generowany w związku z poruszaniem się pojazdu i hałas powstający na styku opony z nawierzchnią) i ich stan techniczny, natężenie ruchu, struktura ruchu (udział pojazdów ciężkich w całkowitym strumieniu), rodzaj i stan nawierzchni, prędkość pojazdów, płynność ruchu.

Obszar objęty opracowaniem pozostaje głównie pod wpływem oddziaływań akustycznych ze źródeł komunikacyjnych oraz hałas generowany podczas zabiegów agrotechnicznych.

Skutkiem realizacji ustaleń projektu planu będzie pojawienie się nowych źródeł hałasu nieuchronnie związanych z urbanizacją. Projektowana funkcja może negatywnie oddziaływać na kształtowanie lokalnego klimatu akustycznego w zależności od wzrostu hałasu komunalnego. Na etapie prognozy nie można przewidzieć typu i wielkości emitowanych z tych terenów oddziaływań akustycznych. Na etapie realizacji należy się spodziewać dodatkowych uciążliwości akustycznych powodowanych przez pojazdy oraz silniki pracujących maszyn, związanych z pracami budowlanymi, prowadzonymi w związku z lokalizacją nowej zabudowy. Będzie to oddziaływanie krótkotrwałe, którego zasięg powinien ograniczyć się jedynie do terenu budowy i które powinno ustać po zakończeniu prowadzenia prac budowlanych.

Projekt uchwały mpzp ustala na terenach RZM dopuszczalne poziomy hałasu jak dla zabudowy zagrodowej.

## 10. POZYTYWNY WPŁYW NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Do pozytywnych skutków uchwalenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego na terenie części obrębu geodezyjnego Krajkowo można zaliczyć:

- uporządkowanie przestrzeni,
- uregulowanie gospodarki ściekowej,
- dochody z podatków,
- stworzenie jasnych warunków rozwoju terenu dotychczas niezainwestowanego, użytkowanego rolniczo,
- działki pobliskie (rolne) nie mają podstaw do utraty wartości, gdyż produkcja rolna na pobliskich działkach może być nadal kontynuowana po realizacji inwestycji,
- plany miejscowe regulują niezwykle ważne rozwiązania dotyczące układów komunikacyjnych, zabezpieczających odpowiednie tereny na rozbudowę układów dotychczasowych, jak również na budowę nowych,
- ustalenia planów muszą być zgodne ze studium (studium nie stanowi podstawy prawnej do wydawania decyzji),
- restrykcyjnie określone normy zakresie dopuszczalnego rodzaju zabudowy oraz parametrów technicznych zabudowy, pozwalają uniknąć chaosu przestrzennego wprowadzając spójność kolorystki i form architektonicznych, zarówno na terenach zainwestowanych jak i dotychczas niezabudowanych,
- dla obszarów objętych planem zagospodarowania przestrzennego procedura poprzedzająca proces budowlany jest łatwiejsza i krótsza,
- opracowanie planów miejscowych pozwala skoncentrować jednorodną zabudowę, co ułatwia realizację infrastruktury technicznej i obniża koszty jednostkowe tych inwestycji,
- plan zawiera ustalenia ochronne (ograniczenia w zabudowie, zakazy zabudowy, itp.),
- w przypadku terenów z obowiązującym planem miejscowym nie trzeba wydawać decyzji warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Gmina więc nie ponosi kosztów opracowania decyzji.

Nakaz pozostawienia powierzchni biologicznie czynnej w uchwale do mpzp została przedstawiono poniżej:

- RZM – minimum 60% powierzchni działki budowlanej.

Na terenie RZM w zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:

- zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych,
- dopuszcza się lokalizację przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych,
- ustala się zachowanie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku jak dla zabudowy zagrodowej,
- zakazuje się lokalizacji zakładów o zwiększonym ryzyku lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

## **11. OCENA SKUTKÓW WPLYWU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE I ZDROWIE LUDZI**

Dla planowanych inwestycji przewidzianych do realizacji na omawianym obszarze bezpośrednie oddziaływanie na środowisko będzie ograniczone do najbliższego sąsiedztwa. Oddziaływania te można podzielić na te, które związane są z etapem budowy oraz etapem eksploatacji.

Poprzez oddziaływania bezpośrednie rozumie się wszelkie ingerencje powodujące zmianę danego elementu środowiska bez oddziaływań trzecich. Pośrednie oddziaływania z kolei wymagają innych czynników, z którymi w połączeniu, lub pod których wpływem zmieniają znacząco na jakiś element środowiska. Oddziaływania wtórne zaś to ogół czynników, które mogą aktywować oddziaływanie, które ujawni się/wpłyne na badany element środowiska w przyszłości.

Na etapie budowy nowych obiektów może wystąpić szereg potencjalnych oddziaływań wpływających na: wzrost emisji hałasu i wibracji, przekształcenie krajobrazu, zakłócenia bytowania zwierząt, wytwarzanie odpadów, obniżanie zwierciadła wód gruntowych, zmianę warunków gruntowych. Te z kolei mają wpływ na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego: jakość powietrza atmosferycznego, gleb, wód podziemnych i powierzchniowych, ukształtowanie terenu, klimat lokalny, faunę i florę a także ludzi. Najistotniejszymi z oddziaływań są oddziaływania bezpośrednie i stałe, gdyż precyzyjnie i permanentnie przyczyniają się do zmiany poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego i kulturowego. Na etapie budowy praktycznie nie występują oddziaływania o takim charakterze. Po zakończeniu bowiem realizacji etapu budowy brak jest jakichkolwiek oddziaływań. Mogą natomiast na tym etapie wystąpić trwałe skutki pewnych oddziaływań. Do potencjalnych trwałych skutków oddziaływań wynikających z etapu budowy można zaliczyć: zmianę warunków gruntowych czy obniżenie zwierciadła wód gruntowych. Najwięcej natomiast potencjalnych oddziaływań na etapie budowy będą stanowiły te o charakterze bezpośrednim i chwilowym. Wywołane będzie to ingerencją w środowisko abiotyczne i biotyczne oraz ograniczeniem w czasie tej ingerencji. Poza potencjalnymi znaczącymi negatywnymi oddziaływaniami omówionymi w poprzednim rozdziale większość działań

na etapie budowy nie będzie miała znaczącego przełożenia na jakość środowiska przyrodniczego i nie będą trwałe w czasie. Ogólne przedstawienie potencjalnych oddziaływań na etapie budowy wynikających z realizacji ustaleń projektu mpzp zaprezentowano w tabeli.

**Tabela 13.** Potencjalne skutki realizacji ustaleń projektu mpzp na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego na etapie budowy

KOMPONENTY		Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi i gleba	Wody podziemne i powierzchniowe	Klimat lokalny	Fauna	Flora	Krajobraz	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000
SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ MPZP											
ETAP BUDOWY NOWYCH OBIEKTÓW	Wzrost emisji hałasu i wibracji	-	-	-	-	b, c	-	-	-	b, c	-
	Przekształcenie krajobrazu	-	-	-	-	-	-	b, k, ś, d	b, ts	b, k, ś, d	-
	Zakłócenia bytowania zwierząt	-	-	-	-	b, c, k	w, k	-	b, k, ś, d	-	-
	Wytwarzanie odpadów	b, c, d	b, ts	-	-	-	-	b, c, d	-	-	-
	Obniżenie zwierciadła wód gruntowych	-	-	b, c	-	w, ś	b, c, ś	w, ś	-	-	-
	Prace ziemne	b, c	b, k, ś, d, ts	w, c, ś	-	b, w, c, k, ts	b, c	b, k, ś, d	b, ts	-	-
	Zmiana warunków gruntowych	-	b, ts	p, ts	-	-	p	-	-	-	-

Objaśnienia: b – oddziaływanie bezpośrednie, p – oddziaływanie pośrednie, w – oddziaływanie wtórne, c – oddziaływanie chwilowe, k – oddziaływanie krótkoterminowe, ś – oddziaływanie średnioterminowe, d – oddziaływanie długoterminowe, ts – trwały skutek.

Podobnie jak to miało miejsce przy etapie budowy również podczas etapu eksploatacji form wytworzonych może dojść do potencjalnych negatywnych oddziaływań na komponenty środowiska. Najważniejsze oddziaływania znaczące i potencjalne ich skutki omówiono w poprzednich podrozdziałach. Główną cechą tego etapu jest obecność oddziaływań o charakterze stałym i długoterminowym. Wiążą się one z wykorzystywaniem powierzchni terenu (np. ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej) jak i również z funkcjonowaniem na nich konkretnych działań (np. zapewnienie transportu i komunikacji). Ogólny zarys potencjalnych oddziaływań na tym etapie przedstawia tabela.

**Tabela 14.** Potencjalne skutki realizacji ustaleń projektu mpzp na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego na etapie eksploatacji

KOMPONENTY		Powietrze atmosferyczne	Powierzchnia ziemi i gleba	Wody podziemne i powierzchniowe	Klimat lokalny	Fauna	Flora	Krajobraz	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000
SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ MPZP											
ETAP EKSPLOATACJI	Wzrost emisji hałasu i wibracji	-	-	-	-	b, c, d	-	-	-	b, c, d	-
	Przekształcenie krajobrazu	-	-	-	-	-	-	b, st	b, st	b, st	-
	Zakłócenia bytowania zwierząt	-	-	-	-	p, d	p, d	-	-	-	-
	Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej	p, d	b, st	p, d, st	w, st	w, d	b, d	b, st	b, d	b, d	-

Objaśnienia: b – oddziaływanie bezpośrednie, p – oddziaływanie pośrednie, w – oddziaływanie wtórne, c – oddziaływanie chwilowe, k – oddziaływanie krótkoterminowe, ś – oddziaływanie średnioterminowe, d – oddziaływanie długoterminowe, st – oddziaływanie stałe

Analizując zapisy uchwały do mpzp można stwierdzić, że planowane zamierzenia uwzględniają zasady ochrony środowiska i przyrody, ograniczając do minimum negatywne oddziaływanie na środowisko. Realizacja ustaleń dokumentu nie powinna powodować istotnych zmian w środowisku pod warunkiem, że zastosowane zostaną odpowiednie rozwiązania zapobiegawcze. Użytkowanie wszystkich terenów musi odbywać się w sposób prawidłowy tj. uniemożliwiający przedostawanie się do środowiska niepożądanych substancji oraz zmniejszający efekt wszelkich emisji. W tej kwestii inwestorzy i właściciele poszczególnych terenów są zobowiązani do przestrzegania przepisów odrębnych. Stwierdza się, że kompleksowe zastosowanie działań minimalizujących, ograniczających, zapobiegających istniejącym, bądź potencjalnym niekorzystnym oddziaływanom i zagrożeniom, jakie wynikają z planowanego zagospodarowania, pozwoli na zachowanie zasobów środowiska w należytym stanie. Wybór działań zmierzających do uzyskania korzystnych dla środowiska rozwiązań powinien nastąpić przed rozpoczęciem prac budowlanych, tak aby możliwe było skuteczne zapobieganie potencjalnym zagrożeniom.

## **12. OCENA ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU**

### **12.1. Zgodność projektowanego sposobu zagospodarowania z uwarunkowaniami fizjograficznymi**

Zaprojektowany sposób zagospodarowania jest zgodny z uwarunkowaniami fizjograficznymi, przedstawionymi w „Opracowaniu ekofizjograficznym” wykonanym wcześniej dla potrzeb projektu planu. Realizacji zaprojektowanych funkcji sprzyjają:

- teren charakteryzuje dogodne położenie, gdzie występuje bardzo dobra dostępność komunikacyjna,
- dominacja gleb o niskiej i średniej przydatności rolniczej,
- dobry topoklimat,
- małe spadki terenu,
- występowanie dróg i sieci infrastruktury technicznej w sąsiedztwie terenu analizy,
- korzystne warunki aerosanitarne (dobre przewietrzanie),
- położenie poza obszarami objętymi ochroną przyrody, w tym poza obszarami Natura 2000,
- położenie poza strefami ochrony konserwatorskiej,
- położenie poza terenami zagrożonymi osuwiskami, terenami górnictwami, obszarami zagrożonymi powodzią.

Możliwy jest dalszy rozwój zagospodarowania przestrzennego w kierunku projektowanych w mpzp funkcji terenów rolnictwa z zakazem zabudowy, terenów zabudowy zagrodowej, lasów oraz terenów dróg. Na skutek realizacji ustaleń planu zmniejszy się znacznie powierzchnia biologicznie czynna, a wzrośnie powierzchnia zabudowy, utwardzona. Tereny lasów pozostaną w dotychczasowym użytkowaniu. Zmiana sposobu zagospodarowania sprzyja rozwojowi i uporządkowaniu przestrzeni, dlatego winna być realizowana.

### **12.2. Zgodność ustaleń projektu planu z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska**

Omawiany projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uwzględnia przepisy prawa ochrony środowiska przez określenie zasad ochrony środowiska i krajobrazu.

### **12.3. Sposoby zapobiegania, ograniczania lub kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji planu zagospodarowania przestrzennego**

Zapisy planu ustalają szereg działań i zasad zagospodarowania mających na celu zminimalizowanie niekorzystnych skutków jego realizacji, ochronę, zachowanie walorów i zasobów środowiska przyrodniczego, jak również kształtowanie odpowiednich warunków życia mieszkańców.

Ustalenia planu, dotyczące wszystkich terenów podlegających zainwestowaniu, zapewniają odpowiednią ochronę elementów środowiska. Realizacja planu zmniejszy ryzyko pogorszenia jakości środowiska w każdym z analizowanych aspektów i zminimalizuje szkody w przypadku sytuacji nadzwyczajnych. Negatywne oddziaływanie tych inwestycji na środowisko można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji oraz odpowiedni dobór rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, ponieważ skala wywołanych przez nie oddziaływań środowiskowych zależy będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań i zastosowanych rozwiązań ograniczających negatywny wpływ na środowisko.

Ustalenia planu jednoznacznie określają zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury, w sposób zapewniający należyłą ochronę czystości zasobów wód oraz powierzchni ziemi.

W celu minimalizacji przewidywanych negatywnych skutków dla środowiska naturalnego życia ludzi należy:

1. Odprowadzanie ścieków bytowych:
  - do istniejącej lub projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej, zlokalizowanej podziemnie o przekroju nie mniejszym niż  $\varnothing$  60 mm, zgodnie z przepisami odrębnymi,
  - do czasu realizacji zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej dopuszcza się odprowadzanie ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych oraz do przydomowych oczyszczalni ścieków, zgodnie z przepisami odrębnymi.
2. Odprowadzać wody opadowe i roztopowe – do gruntu zgodnie z przepisami odrębnymi lub do szczelnych zbiorników gromadzących wody opadowe i roztopowe.
3. Zaopatrzenie w wodę: z istniejącej lub projektowanej sieci wodociągowej, zlokalizowanej podziemnie o przekroju nie mniejszym niż  $\varnothing$  32 mm.
4. Zaopatrzenie w energię cieplną – z indywidualnych źródeł zgodnie z przepisami odrębnymi,
5. Zaopatrzenie w gaz – z istniejącej lub projektowanej sieci gazowej, zlokalizowanej podziemnie o przekroju nie mniejszym niż  $\varnothing$  20 mm albo z indywidualnych źródeł.
6. Gospodarować odpadami w formie zorganizowanej, z uwzględnieniem segregacji odpadów, w oparciu o gminny i powiatowy program gospodarki odpadami, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi.
7. Dbać o wysoką estetykę zabudowy.

Podsumowując należy stwierdzić, że realizacja projektu planu, będącego przedmiotem niniejszej oceny wprowadzi przekształcenia komponentów środowiska przyrodniczego. Należy jednak przyjąć, że oddziaływanie wprowadzonych planem zmian będzie ograniczone do terenów bezpośrednio przylegających, a przestrzeganie zasad i ustaleń przyjętych w planie pozwoli na to, iż nowe zagospodarowanie nie będzie powodować przekroczeń obowiązujących norm w zakresie ochrony środowiska. Prognozowane skutki realizacji planu pozostaną bez wpływu na obiekty chronione na podstawie przepisów ochrony środowiska i przyrody, w tym na obszary Natura 2000 i nie spowodują niekorzystnego oddziaływania na funkcjonowanie powiązań przyrodniczych z obszarami chronionymi położonymi w szerszym sąsiedztwie. Zmiany struktury funkcjonalno-przestrzennej dokonane zostaną na niewielkiej powierzchni na terenie zmienionym przez działalność człowieka. Analiza potencjalnego oddziaływania skutków tych przekształceń, wskazuje na to, że nie stanowią one zagrożenia dla zasobów i walorów środowiska przyrodniczego oraz zdrowia ludzi, zarówno w granicach planu, jak i na obszarach sąsiednich.

Ścisłe przestrzeganie ustaleń planu stanowi wystarczające zabezpieczenie i ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko.

### **13. OKREŚLENIE, ANALIZA ORAZ OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŚNIA 2004 r. O OCHRONIE PRZYRODY**

Realizacja postanowień projektu mpzp niesie ze sobą pewne ryzyko pogłębienia istniejących problemów ochrony środowiska przyrodniczego a także powstania nowych dlań zagrożeń. Do istniejących problemów należą przede wszystkim:

- presja przestrzeni (oddziaływanie na krajobraz, wzrost powierzchni nieprzepuszczalnych i słabo przepuszczalnych, teoretyczne zakłócenia w migracji niektórych);
- wzrost emisji zanieczyszczeń (emisje z systemów grzewczych, z ciągów komunikacyjnych, wzrost produkcji odpadów);
- wzrost emisji hałasu (związanego z bytowaniem ogólnym ludzi oraz pojazdami mechanicznymi i innymi urządzeniami/maszynami);
- wzrost zużycia wody, materii i energii;
- wzrost ryzyka wystąpienia awarii (np. systemu odbierania ścieków bytowych - większa ilość mieszkańców odpowiednio zwiększa ryzyko powstania wypadku, awarii i incydentów zagrażających bezpośrednio i pośrednio np. środowisku gruntowo-wodnemu);
- szereg innych, potencjalnych zagrożeń związanych z dużą inwestycją.



Realizacja ustaleń analizowanego projektu planu nie będzie oddziaływać na formy prawnej ochrony przyrody, ustanowione na mocy ustawy o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.), ponieważ teren analizy położony jest poza ich granicami.

Analiza stanu środowiska przyrodniczego obszaru pracowania, dokonana w oparciu o dostępne dane, nie wskazuje na występowanie w jego granicach chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk, szczególnie tych, które są istotne dla Unii Europejskiej.

Na terenie mpzp przeznaczonej pod zabudowę można wskazać na:

- małe zróżnicowanie szaty roślinnej, przyczyniające się do małej różnorodności biologicznej i zubożenia struktury przyrodniczej spowodowane działalnością rolniczą,
- chemizację rolnictwa, a co za tym idzie zanieczyszczenia gleb i wód.

Istotne dla funkcjonowania środowiska przyrodniczego są niezakłócone powiązania pomiędzy wszystkimi elementami ekosystemów. W związku z tym, należy zwrócić uwagę na postępujące ograniczenie migracji zwierząt dzikich w wyniku tworzenia nowej zabudowy. Należy jednak podkreślić, że wiele obecnie występujących gatunków zwierząt na omawianym obszarze to gatunki silnie synantropijne. Tym samym dalsza antropopresja w tym rejonie, *sensu lato*, teoretycznie nie powinna znacząco wpłynąć na lokalne populacje. Także jeśli chodzi o roślinność to dziś dominują zbiorowiska segetalne (głównie) i ruderalne, których wartość przyrodnicza jest ograniczona, a nowopowstałe warunki siedliskowe są dla nich dość korzystne. Tereny leśne pozostaną w dotychczasowym użytkowaniu.

Dalszy rozwój terenów objętych mpzp powinien następować po wyposażeniu terenów w system odprowadzania ścieków.

#### **14. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym zawarte w różnych dokumentach strategicznych przeanalizowano pod kątem ich uwzględnienia podczas opracowywania projektu planu.

Zrównoważonemu rozwojowi – jednej z polityk horyzontalnych Unii Europejskiej (UE) została poświęcona Strategia zrównoważonego rozwoju UE (2001 r.) oraz bazująca na niej Odnowiona strategia UE dotycząca trwałego rozwoju (2006 r.). Dokument przedstawia zmieniającą się rolę zrównoważonego rozwoju w kształtowaniu polityki UE w najważniejszych obszarach przekrojowych: zmiany klimatu i czysta energia, zrównoważony transport, zrównoważona konsumpcja i produkcja, ochrona zasobów naturalnych i gospodarowanie nimi, zdrowie publiczne, integracja społeczna, demografia i migracja oraz wyzwania w zakresie globalnego ubóstwa i trwałego rozwoju. Do głównych wyzwań Odnowionej strategii UE dotyczącej trwałego rozwoju należą:

- w obszarze zmiany klimatu i czysta energia – ograniczenie zmian klimatu oraz ich kosztów i negatywnych skutków, jakie obciążają społeczeństwo i środowisko naturalne,
- w obszarze zrównoważony transport – doprowadzenie do spełniania przez systemy transportowe gospodarczych, społecznych i dotyczących środowiska potrzeb społeczeństwa, przy jednoczesnej minimalizacji ich niepożądanego wpływu na gospodarkę, społeczeństwo i środowisko przyrodnicze,
- w obszarze zrównoważona konsumpcja i produkcja – propagowanie modelu zrównoważonej konsumpcji i produkcji,
- w obszarze ochrona zasobów naturalnych i gospodarowanie nimi – poprawa gospodarowania zasobami naturalnymi oraz unikanie ich nadmiernej eksploatacji,
- w obszarze zdrowie publiczne – promocja zdrowia publicznego na równych warunkach oraz większa ochrona zdrowia przed zagrożeniami,
- w obszarze integracja społeczna, demografia i migracja – integracja społeczeństwa dzięki uwzględnieniu solidarności wewnątrz- i międzypokoleniowej oraz zapewnienie stabilnej jakości życia, jako koniecznego warunku trwałego indywidualnego komfortu,
- w obszarze wyzwania w zakresie globalnego ubóstwa i trwałego rozwoju - propagowanie trwałego rozwoju, dbałość by polityka UE była zgodna z globalnymi celami trwałego rozwoju oraz z międzynarodowymi zobowiązaniami Unii.

Zasada zrównoważonego rozwoju (przyjęta w Konstytucji RP w art. 5) jest również wiodącą zasadą polityki ekologicznej w Polsce. Najważniejszymi zadaniami polityki ekologicznej państwa jest ponadto: poprawa jakości środowiska, powstrzymanie niekorzystnych zmian klimatu oraz ochrona zasobów naturalnych, w tym różnorodności biologicznej. Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 jest strategicznym dokumentem, w którym określonym celom i priorytetom ekologicznym przyporządkowane zostały kierunki działań konieczne dla zapewnienia właściwej ochrony środowiska przyrodniczego. Polska musi sprostać trudnym zadaniom związanym z ochroną atmosfery i przeciwdziałaniem zmianom klimatu. Wyzwaniem dla kraju jest także sprostanie unijnym dyrektywom w sprawie jakości powietrza. Dla terenów, które nie spełniają unijnych standardów jakości powietrza, zostaną opracowane i zrealizowane programy naprawcze. Konieczna będzie również promocja najnowszych technologii służących ochronie środowiska, w tym promocja rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz modernizacja przemysłu energetycznego. Zgodnie z polityką ekologiczną, zasady ochrony środowiska i przyrody powinny być uwzględniane w planach zagospodarowania przestrzennego. Konieczne jest wdrożenie przepisów umożliwiających przeprowadzanie ocen oddziaływania na środowisko już na etapie opracowywania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. W dokumencie duży nacisk położono na ochronę zasobów naturalnych. Zakończenie prac nad listą obszarów Natura 2000 będzie miało istotne znaczenie

dla przyspieszenia realizacji inwestycji infrastrukturalnych, w tym kolektorów kanalizacyjnych i linii energetycznych. Ważnym zadaniem dla zachowania i rozwoju różnorodności biologicznej będzie kontynuacja zalesień i zadrzewianie korytarzy ekologicznych łączących kompleksy leśne oraz racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi, w szczególności gospodarowanie wodą.

Założono również bardziej racjonalne korzystanie z zasobów geologicznych i poprawę gospodarki odpadami, zwłaszcza odpadami komunalnymi. W dokumencie przewidziane są także działania służące podniesieniu świadomości ekologicznej społeczeństwa (zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”) oraz bezpieczeństwa ekologicznego, w tym: ocena ryzyka powodziowego, ochrona gleb, rekultywacja terenów zdegradowanych i ochrona przed hałasem.

Osiąganiu celów polityki ekologicznej sprzyja przestrzeganie następujących zasad:

- integralności polityki ekologicznej – uwzględnienie, na równi z celami gospodarczymi i społecznymi, celów ekologicznych;
- równego dostępu do środowiska przyrodniczego i jednakowego obowiązku jego ochrony;
- zanieczyszczający płaci – odpowiedzialność za skutki zanieczyszczenia i stwarzania zagrożeń ponosi jednostka użytkująca zasoby środowiska;
- uspołecznienia przez stworzenie warunków do uczestnictwa obywateli;
- ekonomizacji polityki ekologicznej, czyli osiągnięcia postawionych celów minimalnym nakładem sił i środków;
- przezorności – zwielokrotnienie działań zabezpieczających, gdy pojawia się uzasadnione prawdopodobieństwo wystąpienia problemu;
- prewencji – podejmowanie działań zabezpieczających na wszystkich etapach realizacji przedsięwzięć;
- stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT);
- subsydiarności – stopniowe przekazywanie kompetencji i uprawnień na niższe szczeble zarządzania środowiskiem.

Do strategicznych celów wymienianych w **Strategii Rozwoju Gminy Raciąż 2016 - 2026** mających odzwierciedlenie w projekcie mpzp można zaliczyć:

- zintegrowana i nowoczesna infrastruktura techniczna:
  - rozwój gospodarki przestrzennej,
  - rozbudowa systemu wodno-kanalizacyjnego.

*Sfera zagospodarowania przestrzeni w Gminie Raciąż wymaga reorganizacji, co polegać będzie na wskazaniu takiego przeznaczenia terenów, które w sposób zasadniczy będzie określało przyszły typ i charakter przestrzeni gminy z zachowaniem ładu ekologicznego. Funkcje terenu powinny ukierunkować się na rozwój przestrzeni turystycznej i aktywności gospodarczej, co powinno zostać uwzględnione*

*również w miejscowych planach zagospodarowania. Rozważne planowanie przestrzeni może zapobiec spadkowi liczby ludności obserwowanej zarówno w skali globalnej jak i w Gminie, a także znacznie ułatwi prowadzenie interesów i inwestycji na terenie gminy. Najistotniejsze problemy stojące przed Gminą Raciąż w sferze przestrzennej to niewystarczające zaplecze turystyczne w stosunku do potencjału zasobów krajobrazu, brak obiektów infrastruktury turystycznej oraz niepełne wykorzystanie terenów dla turystyki wypoczynkowej. Infrastruktura rekreacyjna wymaga kontynuacji rozbudowy, modernizacji obiektów, w szczególności publicznych obiektów zamkniętych i infrastruktury na otwartych terenach rekreacyjnych w miejscach o potencjale dla rozwoju sfery turystyki i wypoczynku. Dużych nakładów finansowych wymaga również uzupełnienie bazy noclegowej. Stąd koniecznym jest podjęcie działań mających na celu pozyskanie inwestorów oraz stworzenie im „przyjaznych” warunków do realizacji inwestycji. Działania, które będą miały na to decydujący wpływ to m.in. zabezpieczenie terenów pod budownictwo letniskowe, hoteli i pensjonatów.*

*W sferze infrastruktury technicznej za wartość pozytywną należy uznać dynamiczny proces inwestycyjny przebiegający w ostatnich latach. Przyczynił się on do znacznej poprawy jakości życia mieszkańców oraz atrakcyjności inwestycyjnej gminy. Zmodernizowano w dużej części drogi gminne, wybudowano ponad 300 przydomowych oczyszczalni ścieków wykorzystywanych przez mieszkańców. Z sieci wodociągowej na terenie gminy korzysta niemalże 100% mieszkańców. Obserwuje się również wzrost dostępu mieszkańców do urządzeń techniczno-sanitarnych. Wartością działającą „in minus” jest brak infrastruktury w zakresie sieci gazowniczych – co z kolei rekompensowane jest w niewielkim stopniu przez przydomowe kotłownie zasilane paliwem gazowym. Koniecznym jest również podejmowanie działań w kierunku dalszej budowy przydomowych oczyszczalni oraz modernizacji istniejących stacji uzdatniania wody i systemów wodociągowych.*

Realizacja ustaleń planu nie pozostaje w sprzeczności z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotnymi z punktu widzenia projektu planu. Nie wywoła także znaczących negatywnych zmian na znacznie oddalone obszary Natura 2000.

## **15. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego na terenie części obrębu geodezyjnego Krajkowo. Celem prognozy jest określenie skutków dla środowiska wynikających z realizacji ustaleń w/w dokumentu.

### **15.1. Informacje o zawartości prognozy**

Zakres prognozy oddziaływania na środowisko jest zgodny z przepisami, i obejmuje:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu,
- ocenę istniejącego stanu środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- identyfikację problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu,
- ocenę przewidywanego znaczącego oddziaływania na środowisko,
- analizę rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, w tym propozycje rozwiązań alternatywnych.

### **15.2. Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska**

Prognoza sporządzona została w szczególności na podstawie analizy projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, informacji o istniejącym i projektowanym sposobie zagospodarowania oraz innych materiałów archiwalnych i dokumentacji. Celem prognozy było określenie charakteru i stanu środowiska oraz określenie wpływu (prognozy) projektowanych ustaleń planu na środowisko, w zakresie:

- wpływu na świat roślinny, zwierzęcy oraz różnorodność biologiczną,
- wpływu na glebę, rzeźbę i powierzchniowe utwory geologiczne,
- wpływu na wartości krajobrazowe,
- wpływu na wody podziemne i powierzchniowe oraz zagrożenie powodziowe,
- zagrożenia środowiska odpadami,
- zagrożenia akustycznego, zanieczyszczenia powietrza i środowiska życia ludzi.

Wyznaczony pod realizację przewidywanych funkcji obszar jest odpowiedni z punktu widzenia ochrony środowiska przyrodniczego, co w szczególności wynika z następującej sytuacji:

- teren obejmuje przede wszystkim obszary odznaczające się przeciętną wartością krajobrazową oraz przyrodniczą w sensie siedliskowym, florystycznym i faunistycznym.

Spełnienie wymagań w zakresie zapewnienia ochrony zdrowia ludzi oraz ochrony środowiska przyrodniczego zostało szczegółowo uwzględnione w projekcie ustaleń planu poprzez zasady i rozwiązania pozwalające na zminimalizowanie i wyeliminowanie niekorzystnych oddziaływań na środowisko, jakie będą wiązały się z jego realizacją. Dotyczy to również wymienionych powyżej cech środowiska.

Planowane przeznaczenie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego na terenie części obrębów geodezyjnych: Cieciersk, Kraszewo Gaczuły będzie miało wpływ na poszczególne komponenty środowiska, uzasadniony skalą poszczególnych rodzajów zagospodarowania, w sposób przejawiający się: przekształceniem powierzchni ziemi, likwidacją naturalnej warstwy glebowej, zanieczyszczeniem powietrza, zmianami mikroklimatu, zmianami w występującej szacie roślinnej i krajobrazu, zmiana obecnego klimatu akustycznego, przepływu wód

opadowych itp. Niemniej, przewidywana w projekcie planu funkcja oraz stosowanie się poszczególnych użytkowników (właścicieli) do wymagań wynikających z projektowanego dokumentu oraz wymagań określonych w przepisach odrębnych, nie będzie się wiązać z pozanormatywnym oraz istotnym oddziaływaniem w zakresie praktycznie wszystkich elementów środowiska. Obowiązkiem władających terenami objętymi mpzp, będzie zapewnienie nie przekraczania obowiązujących norm (np. w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza) poza terenami własności.

### **15.3. Wpływ na środowisko w przypadku odstąpienia od realizacji miejscowego planu**

Odstąpienie od wdrażania zapisów planu miejscowego oznaczać będzie odstąpienie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska w kontekście szerszej perspektywy postrzegania tej problematyki. W przypadku braku realizacji, przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać, że może nastąpić kontynuacja istniejących trendów negatywnych.

Brak realizacji projektowanego planu miejscowego przyczyniać się będzie do utrwalania oraz występowania negatywnych tendencji w środowisku, zwłaszcza w zakresie jakości wód podziemnych i powierzchniowych, zagrożenia hałasem oraz pozostałych trendów.

### **15.4. Zapobieganie i ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu**

Patrząc przez pryzmat celu, w jakim jest opracowywany ten dokument należy uznać, że środkami zapobiegającymi negatywnemu oddziaływaniu na środowisko są w istocie rozwiązania zastosowane w przypadku realizacji zapisów planu. Należy także pamiętać, iż realizacja może niekiedy powodować negatywne oddziaływania oraz czasowe pogorszenie środowiska.

W przypadku negatywnych oddziaływań zaproponowano podstawowe środki zapobiegające oraz ograniczające negatywne oddziaływania na środowisko.

Przy realizacji poszczególnych rozwiązań, na etapie ich projektowania, należy szczegółowo przebadać już konkretne przedsięwzięcia pod kątem ich oddziaływania na środowisko. W wyniku tej analizy koniecznym może okazać się podjęcie odpowiednich działań zapobiegających bądź kompensacyjnych. Do dyspozycji inwestorów jest cały wachlarz rozwiązań ograniczających, a nawet całkowicie eliminujących negatywne wpływy inwestycji na środowisko przyrodnicze.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć ma zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. A zatem zgodnie z metodologią ocen oddziaływania na środowisko proponowanie szczegółowych rozwiązań alternatywnych nie ma pełnego uzasadnienia. Ponadto dokumenty te mają charakter projektu i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia negatywnego wpływu projektowanych przedsięwzięć.

## 16. FOTOGRAFIA OBSZARU OPRACOWANIA



**Fot. 1 Teren opracowania**



**Fot. 2 Teren opracowania**



**Fot. 3 Teren opracowania**



**Fot. 4 Teren opracowania**



**Fot. 5 Teren opracowania**



**Fot. 6 Teren opracowania**

**Załącznik nr 2**

**Oświadczenie autora prognozy oddziaływania na środowisko  
projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego  
dla obszaru położonego na terenie części obrębu geodezyjnego Krajkowo**

Ja, niżej podpisany Rafał Łucki po zapoznaniu się z przepisami Ustawy dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.) oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ww. ustawy.

Świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.



.....  
*Podpis autora prognozy*