



eko-precyzja



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA  
NA ŚRODOWISKO  
DLA  
Programu Ochrony Środowiska dla Gminy  
Rzeszyca na lata 2021 - 2024  
z perspektywą 2025 - 2028**

Rzeszyca 2021



## **Spis treści**

1. Przedmiot i zakres opracowania .....	4
2. Cel i zakres merytoryczny opracowania .....	4
3. Zakres prognozy .....	5
4. Metody pracy i materiały źródłowe .....	6
5. Opis projektu POŚ dla Gminy Rzeczyca oraz główne cele i kierunki działań .....	6
6. Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji .....	9
6.1. Demografia .....	9
6.2. Położenie .....	10
6.3. Warunki klimatyczne .....	11
6.4. Budowa geologiczna .....	12
6.5. Ochrona klimatu i jakości powietrza .....	13
6.5.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza .....	13
6.5.2. Jakość powietrza .....	18
6.6. Zagrożenia hałasem .....	25
6.7. Pola elektromagnetyczne .....	26
6.8. Gospodarowanie wodami .....	31
6.8.1. Stan wyjściowy - Wody powierzchniowe .....	31
6.8.2. Stan wyjściowy - wody podziemne .....	33
6.8.3. Jakość wód - wody powierzchniowe .....	39
6.8.4. Jakość wód - wody podziemne .....	40
6.9. Gospodarka wodno-ściekowa .....	42
6.10. Gleby .....	43
6.11. Zasoby geologiczne .....	48
6.12. Gospodarka odpadami .....	50
6.12.1. Stan wyjściowy .....	50
6.13. Zasoby przyrodnicze .....	52
6.13.1. Formy ochrony przyrody .....	52
6.13.2. Lasy .....	66
7. Główne problemy ochrony środowiska .....	69
8. Potencjalne zmiany istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu .....	70
9. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym	71
Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Tomaszowskiego na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027 .....	86
10. Przewidywane oddziaływanie na środowisko w wyniku realizacji zapisów dokumentu .....	88
11. Przewidywane oddziaływanie działań zawartych w projekcie POŚ dla Gminy Rzeczyca na wybrane elementy środowiska .....	128
11.1. Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko .....	128

11.2. Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody .....	128
11.3. Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta .....	133
11.4. Ludzie .....	134
11.5. Powietrze atmosferyczne .....	134
11.6. Klimat.....	135
11.7. Zabytki oraz dobra materialne .....	137
11.8. Zasoby naturalne .....	137
11.9. Wody.....	138
11.10. Krajobraz i powierzchnia ziemi .....	140
11.11. Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne .....	141
12. Analiza rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu .....	142
13. Propozycja działań alternatywnych .....	145
14. Potencjonalne oddziaływanie transgraniczne .....	145
15. Monitorowanie realizacji POŚ dla gminy Rzeczyca .....	145
16. Podsumowanie i wnioski .....	147
17. Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....	148
Spis rysunków.....	154

## **1. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczyca na lata 2021 - 2024 z perspektywą 2025 - 2028”. Opracowanie zostało wykonane w oparciu o art. 46 oraz art. 47 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2021 poz. 247).

Zgodnie z zapisami artykułów 46 Ustawy OOS, przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty następujących dokumentów strategicznych:

1. koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, planu zagospodarowania przestrzennego oraz strategii rozwoju, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
2. polityki, strategii, planu i programu w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywany lub przyjmowany przez organy administracji, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
3. polityki, strategii, planu i programu innego niż wymienione w pkt 1 i 2, którego realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000, jeżeli nie jest on bezpośrednio związany z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynika z tej ochrony.

Odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko w przypadku projektu dokumentu, o którym mowa w art. 46 ust. 1 pkt 1 i 2, może dotyczyć wyłącznie projektu dokumentu dotyczącego obszaru w granicach jednej gminy.

Zgodnie z artykułem 47 Ustawy OOS przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest wymagane także w przypadku projektu dokumentu innego niż wymieniony w art. 46 ust. 1 oraz w przypadku projektu zmiany takiego dokumentu, jeżeli w uzgodnieniu z właściwym organem, o którym mowa w art. 57 Ustawy OOS, organ opracowujący projekt stwierdzi, że realizacja postanowień danego dokumentu albo jego zmiany może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko.

Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest wymagane także w przypadku projektów dokumentów, innych niż wymienione powyżej, jeżeli wyznaczają one ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub realizacja postanowień tych dokumentów może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko. Projekt POŚ dla gminy Rzeczyca wpisuje się w powyższy katalog dokumentów.

## **2. Cel i zakres merytoryczny opracowania**

Głównym celem prognozy jest ustalenie, czy zapisy projektu POŚ dla gminy Rzeczyca nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego a cele ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju są spójne z celami i priorytetami

zaplanowanymi w dokumentach wyższego szczebla. Prognoza ma za zadanie także ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstawania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku.

### **3. Zakres prognozy**

Zakres prognozy powinien być zgodny z art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2021 poz. 247).

Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

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

Prognoza ponadto określa, analizuje i ocenia:

1. istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
2. stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
3. 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,
4. 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,
5. 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;

Prognoza przedstawia:

- 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 obszarowych form ochrony przyrody,
- 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 Prognozy oddziaływania na środowisko został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Łodzi oraz Łódzkim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym.

## **4. Metody pracy i materiały źródłowe**

Prognoza została opracowana zgodnie z zaleceniami zawartymi w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2021 poz. 247). Przy sporządzaniu niniejszego dokumentu zastosowano metody statystyczne i porównawcze, analizy i oceny dostosowane do stanu współczesnej wiedzy. Autor kierował się swoją wiedzą i doświadczeniem stosownie do stanu wiedzy współczesnej. Wszystkie zastosowane metody oceny są dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu. Część dotycząca oceny oddziaływania na środowisko w projektowanym opracowaniu przedstawiono tabelarycznie. Oceny dokonano w oparciu o analizę poszczególnych elementów środowiska w zależności od zagrożeń stwarzanych przez oddziaływanie na środowisko planowanych inwestycji.

## **5. Opis projektu POŚ dla Gminy Rzeczyca oraz główne cele i kierunki działań**

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczyca na lata 2021 - 2024 z perspektywą 2025 - 2028” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, opracowanie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa. Opracowanie, jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia opracowania, przyjęto

założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

W projekcie POŚ dla gminy Rzeczyca obrano kierunki interwencji wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz lokalnych potrzeb i są to:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Zagrożenia hałasem;
- Pola elektromagnetyczne;
- Gospodarowanie wodami;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Zasoby geologiczne;
- Gleby;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- Zasoby przyrodnicze;
- Zagrożenia poważnymi awariami.

Na ich podstawie wyznaczono cele programu, a także strategię ich realizacji na poziomie gminnym. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami oraz obowiązującym prawem lokalnym.

Cele założone w ramach projektu POŚ dla gminy Rzeczyca zostały przedstawione poniżej:

- 1) Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza
  - a) Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu;
- 2) Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem
  - a) Cel: Poprawa klimatu akustycznego w Gminie Rzeczyca;
- 3) Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne
  - a) Cel: Ochrona przed polami elektromagnetycznymi;
- 4) Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami
  - a) Cel: Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd);
  - b) Cel: Ochrona przed niedoborami wody i powodzią;
- 5) Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa
  - a) Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej;
- 6) Obszar interwencji: Zasoby
  - a) Cel: Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi;
- 7) Obszar interwencji: Gleby

- a) Cel: Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu;
- 8) Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
  - a) Cel: Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój Gminy Rzeczyca;
- 9) Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze
  - a) Cel: Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej;
  - b) Cel: Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
  - c) Cel: Zwiększanie lesistości;
- 10) Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami
  - a) Cel: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków.



## 6. Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji

### 6.1. Demografia

Zgodnie z informacjami Głównego Urzędu Statystycznego w 2020 roku Gminę Rzeczyca zamieszkiwało 4 609 mieszkańców, z czego 2 362 to mężczyźni, a 2 247 kobiety. Informacje na temat demografii gminy zebrano w tabeli poniżej.

Tabela 1. Dane demograficzne (stan na 31.XII.2020 r.).

Parametr	Jednostka miary	Wartość
Ludność według miejsca zameldowania		
Liczba ludności (ogółem)	osoba	4 609
Liczba mężczyzn	osoba	2 362
Liczba kobiet	osoba	2 247
Wskaźnik modułu gminnego		
Gęstość zaludnienia	ilość osób / km <sup>2</sup>	42
Ilość kobiet na 100 mężczyzn	osoba	95
Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem		
W wieku przedprodukcyjnym	%	17,5
W wieku produkcyjnym	%	60,4
W wieku poprodukcyjnym	%	22,1

źródło: GUS.

Informacje na temat wielkości bezrobocia na terenie Gminy Rzeczyca zestawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 2. Bezrobocie (stan na 31.XII.2020 r.).

Parametr	Jednostka miary	Wartość
Bezrobotni zarejestrowani według płci		
Ogółem	osoba	118
Mężczyźni	osoba	58
Kobiety	osoba	60

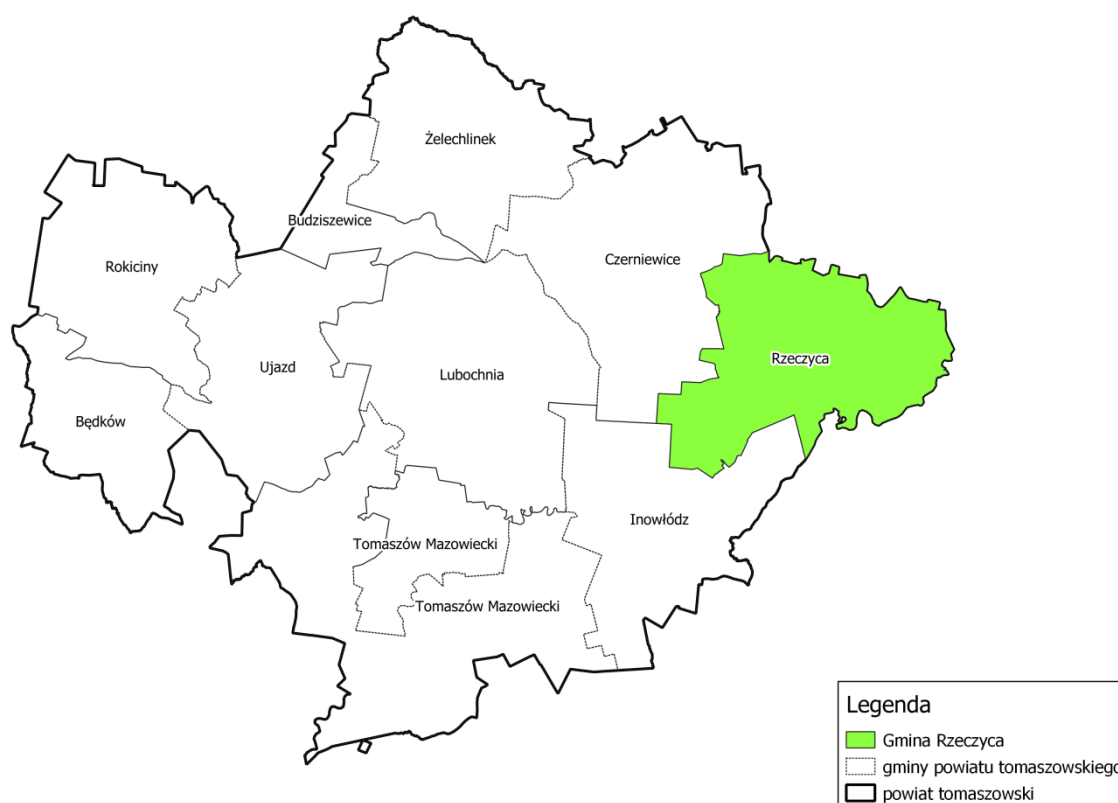
Parametr	Jednostka miary	Wartość
Bezrobotni zarejestrowani według płci		
Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym		
Ogółem	%	4,2
Mężczyźni	%	3,7
Kobiety	%	4,9

źródło: GUS.

## 6.2. Położenie

Gmina Rzeczyca jest gminą wiejską położoną we wschodniej części województwa łódzkiego, w powiecie tomaszowskim. Gmina Rzeczyca od północy graniczy z Gminą Cielądz, od zachodu z Gminą Cierniewice, od południa z gminami Inowłódz oraz Poświętne, natomiast od wschodu z gminami Odrzywół oraz Nowe Miasto nad Pilicą.

Rysunek 1. Położenie Gminy Rzeczyca na tle powiatu tomaszowskiego.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez GUGiK

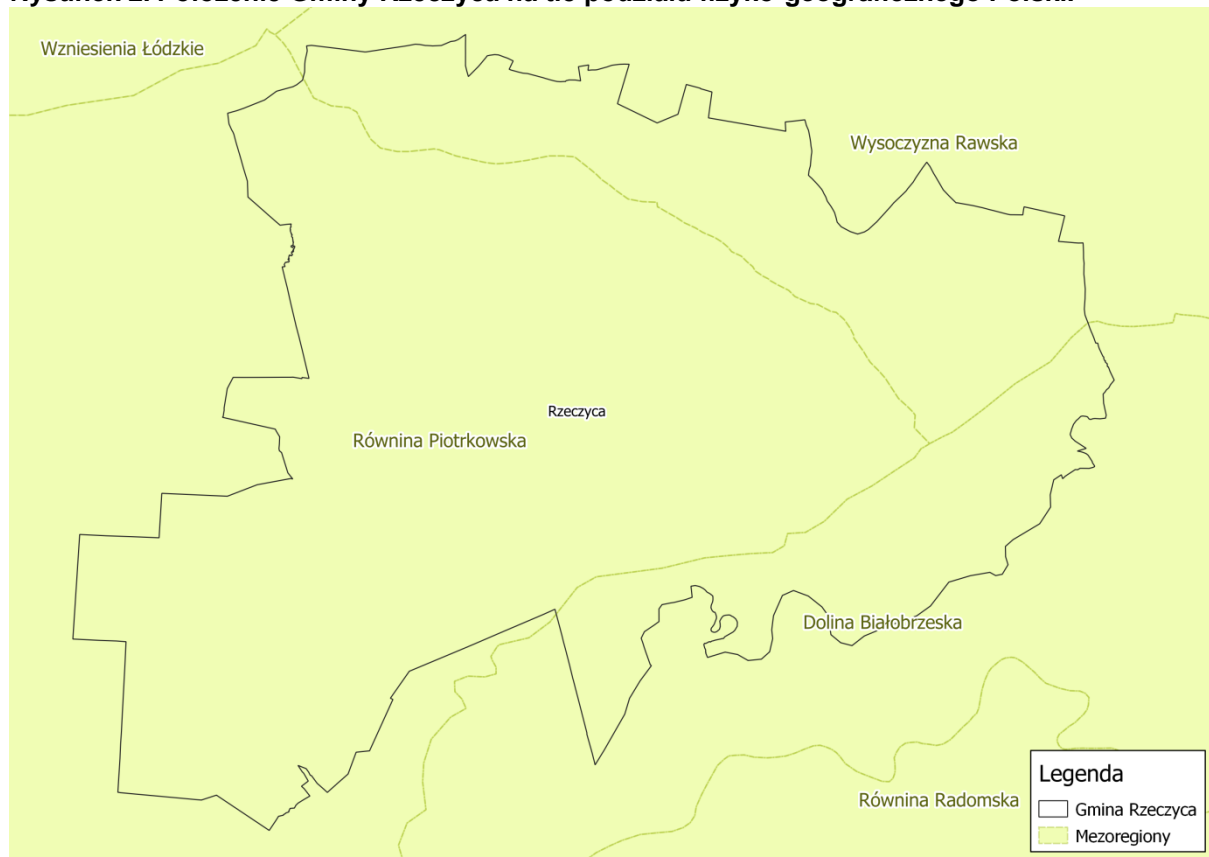
Zgodnie z podziałem fizyko-geograficznym Polski Gmina Rzeczyca leży w obrębie następujących jednostek<sup>1</sup>:

1. Megaregion Pozaalpejska Europa Środkowa:

<sup>1</sup> Physico-geographical mesoregions of Poland: verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data.

- Prowincja Niż Środkowoeuropejski:
  - Podprowincja Niziny Środkowopolskie:
    - Makroregion Wzniesienia Południowomazowieckie:
      - Mezo-region Wysoczyzna Rawska;
      - Mezo-region Równina Piotrkowska;
      - Mezo-region Dolina Białobrzaska.

**Rysunek 2. Położenie Gminy Rzeczyca na tle podziału fizyko-geograficznego Polski.**



źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez GDOŚ

### **6.3. Warunki klimatyczne<sup>2</sup>**

Na obszarze gminy Rzeczyca, podobnie jak i w całej Polsce Środkowej, wyraźnie uwidacznia swoje cechy klimat przejściowy wywołany ścieraniem się mas powietrza polarnomorskiego i polarnokontynentalnego. Dominują wiatry zachodnie i południowozachodnie. Istotną cechą warunków anemometrycznych jest niezbyt częste występowanie bardzo silnych wiatrów. Prędkości wiatru powyżej 20 m/s zdarzają się sporadycznie. W ciągu ostatnich lat brak jest istotnego trendu w zmianach średniej rocznej temperatury powietrza. Jest to jednak wynik istnienia wyraźnej tendencji do obniżania się temperatury okresu letniego, ale jednocześnie wzrostu średniej temperatury okresów zimowych. Średnia roczna temperatura (ok. 7,7°C) jest stosunkowo wysoka i jednocześnie wpływa na znaczne parowanie terenowe rzędu 570 mm w roku. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią wieloletnią temperaturą +18,2°C, a najzimniejszym styczeń, dla którego średnia wieloletnia temperatura wynosi -3,0°C. Średnia liczba dni gorących (z temperaturą maksymalną >25,0°C) waha się od 30 do 40, natomiast dni bardzo mroźnych (gdy

<sup>2</sup> Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Rzeczyca

temperatura maksymalna nie przekracza  $-10,0^{\circ}\text{C}$ ) jest tu niewiele, bo zaledwie 3-4 rocznie. Układ temperatury w ciągu roku jest korzystny dla rozwoju roślin. Dodatkowo temperatury panują od marca nawet do pierwszych dni grudnia. Okres wegetacyjny rozpoczyna się, przy temperaturze progowej  $5^{\circ}\text{C}$ , średnio od przełomu marca i kwietnia i trwa do połowy października, przeciętnie ok. 210 dni. Okres przymrozkowy zaczyna się 7 października i kończy ok. 10 maja. Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio 70 dni w roku. Roczny opad wynosi 535 mm i występuje średnio w 156 dniach roku, w tym w 40 – 45 dniach jest to opad śniegu. Tak niski opad tłumaczy się cieniem opadowym położonych na zachód wzniesień Wyżyny Łódzkiej i Wysoczyzny Bełchatowskiej. Najwyższa zanotowana dobową sumą opadów w Rzeczycy wyniosła 131,2 mm a było to 21 VI 1969 roku. Największe opady występują w lipcu (średnio 109 mm), najniższe w październiku (30 mm) i styczniu (31 mm). Korzystny, z punktu widzenia upraw, jest fakt przypadania 60% opadu w okresie wegetacyjnym. Pod względem bioklimatycznym obszar gminy Rzeczyca można podzielić na dwie strefy mikroklimatyczne. Czynniki kształtującymi warunki mikroklimatyczne, oprócz warunków pogodowych, są ukształtowanie terenu, duża rzeka i duży kompleks lasów spalskich. Cechą wyróżniającą bioklimat jest słaba bodźcowość. Pierwsza z wyróżnianych stref mikroklimatycznych obejmuje obszar wysoczyznowy i stoki doliny Pilicy. Ma ona dobre warunki bioklimatyczne ze względu na korzystny reżim termiczno-wilgotnościowy, a szczególnie pozytywne jest tu dobre nasłonecznienie (południowa ekspozycja stoków). Nie tworzą się tu warstwy inwersyjne i właściwie nie spotykamy mgieł. Wyraźnie mniej korzystne warunki bioklimatyczne ma dolina Pilicy. Szczególnie niesprzyjające jest częste tworzenie się inwersji, duża wilgotność i słabsze przewietrzanie. Częste mgły mogą powodować kumulowanie się zanieczyszczeń przy powierzchni ziemi.

#### **6.4. Budowa geologiczna<sup>3</sup>**

Najstarsze rozpoznane na obszarze gminy podłoże – seria ilów w rejonie Grotowic - pochodzi z okresu jury środkowej (era mezozoiczna). W okresie tym obszar gminy Rzeczyca znajdował się w zasięgu zbiornika morskiego, którego dno podlegało pionowym ruchom: obniżającym lub podnoszącym dno zbiornika. W efekcie tych procesów nastąpiło naprzemienne osadzanie facji piaszczystych i ilastych. Na granicy jury środkowej i górnej nastąpiła zmiana warunków sedymentacji (osadzania), co spowodowane było spłyleniem zbiornika morskiego i wzrostem zasolenia wód. W tych warunkach w rejonie Luboczy powstały chalcedonity (wapienie zsylikowane) w formie ławic o grubości 8 – 50 cm o barwie białej, kremowej i niebieskiej, rozdzielone białymi mułkami. Ławice chalcedonitów w rejonie Luboczy zalegają na głębokości ok. 60 m ppt. Na obszarze gminy Rzeczyca nie występują osady kredy. W trzeciorzędzie i czwartorzędzie – w erze kenozoicznej nastąpiły ważne etapy rozwoju budowy geologicznej tego terenu: etap formowania i wypełniania starokenozoicznego zbiornika, formowanie założeń sieci dolinnej, etap utrwalania i wypełniania sieci dolinnej. W trzeciorzędzie obszar był poddany intensywnemu działaniu procesów denudacyjnych, polegających na przemieszczaniu zwietrzałych, rozluźnionych materiałów z wyższych obszarów w niższe. W okresie tym uformował się starokenozoiczny zbiornik w postaci dużego płaskiego obniżenia w rejonie dolnego odcinka doliny Pilicy z odgałęzieniem w rejonie obecnej doliny Luboczy. Z okresu tego pochodzą w rejonie wsi Jeziorzec piaski drobno- i średnioziarniste, mułki piaszczyste w formie ciągłej pokrywy o miąższości ok. 8 m oraz ły i mułki. Czwartorzęd na obszarze gminy Rzeczyca charakteryzuje się naprzemiennymi okresami sedymentacji (osadzania) i denudacji. Osady

<sup>3</sup> Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Rzeczyca

czwartorzędowe wykształcone są w facjach: rzecznej, limnicznej (jeziornej) i lodowcowej. Największe nagromadzenie – o miąższości ponad 100 m z okresu wczesnego czwartorzędu nastąpiło w obrębie opisanego wyżej starokenozoicznego zbiornika. W zimnej części czwartorzędu – w plejstocenie na omawianym obszarze wystąpiło zlodowacenie południowopolskie i 3 stadiały zlodowacenia środkowopolskiego: stadiał przedmaksymalny, maksymalny i mazowiecko-podlaski. Główne rysy współczesnej rzeźby powierzchni terenu nastąpiły w czasie zlodowacenia środkowopolskiego w wyniku procesów sedymentacji i denudacji. W okresie stadiału mazowiecko-podlaskiego zlodowacenia środkowopolskiego powstała ostateczna forma i przebieg doliny rzeki Pilicy wzdłuż maksymalnego zasięgu lodowca tego stadiału. Po nim następuje etap utrwalania i wypełniania sieci rzecznej; w bocznych dolinach tworzą się terasy erozyjne. Utworami nagromadzonymi na omawianym obszarze przez kolejne lodowce są gliny zwałowe, które budują przeważającą część wysoczyzny w okolicach: Rzeczycy i Sadykierza, rejon od Grotowic po dolinę Luboczy, lewe zbocze doliny Pilicy, między Luboczą i Domaniewiczami (poza obszarem gminy miąższość tych glin (9,5 m). Po każdym zlodowaceniu następowały tzw. interglacjały, w których ocieplał się klimat i następowało topienie lodowców oraz erozja rzeczna, pogłębianie dolin rzecznych i wypełnianie ich osadami rzecznyymi. Pozostałościami interglacjałów są mułki, ropy i piaski jeziorne w rejonie Roszkowej Woli, piaski rzeczne, budujące terasy nadzalewowe doliny Pilicy od Luboczy na wschód, piaski i mułki rzeczne w zboczach doliny Pilicy w rejonie Luboczy, serie pisaków i żwirów wodnolodowcowych, żwirów i piasków lodowcowych na zboczach doliny Pilicy i Luboczy, piaski i żwiry moren czołowych w formie zespołów małych, stromych wzniesień na krawędziach zboczy doliny w rejonie Grotowic. Po plejstocenie nastąpił okres holocenu, który trwa do dziś. W holocenie intensywność procesów denudacji i sedymentacji uległa zmniejszeniu. W dolinie Pilicy i w dolinach bocznych powstają terasy zalewowe. Trwają też procesy eoliczne w dolinach rzecznych, w wyniku których powstają ciągi wydm.

## **6.5. Ochrona klimatu i jakości powietrza**

### **6.5.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza**

#### **Niska emisja**

Niską emisję definiuje się jako emisję pyłów oraz gazów do atmosfery z emiterów znajdujących się na wysokości do 40 m. Pyły i gazy są produktami spalania paliw stałych, ciekłych oraz gazowych. Samą emisję można podzielić na:

- Emisję komunikacyjną – emisja związana ze spalaniem paliw płynnych przez pojazdy,
- Emisję przemysłową – związaną z procesami odbywającymi się w ramach działalności zakładów przemysłowych,
- Emisję z kotłowni lokalnych i palenisk indywidualnych – związaną ze spalaniem paliw na potrzeby ogrzewania,

Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza zestawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 3. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.**

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył ogółem	spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu;
SO <sub>2</sub> (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę;
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw;
NO <sub>2</sub> (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne;

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
NO <sub>x</sub> (suma tlenków azotu)	sumaryczna emisja tlenków azotu;
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania;
O <sub>3</sub> (ozon)	powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami;
Dioksyny	Spalanie odpadów, spalanie materii organicznej
WWA	Spalanie odpadów, niecałkowite spalanie paliw

źródło: opracowanie własne

Zanieczyszczenia powietrza związane z niską emisją mogą być powodem wielu negatywnych skutków dla środowiska oraz żywych organizmów. Ich wpływ na organizmy żywe przedstawiono poniżej:

- **Pył zawieszony** - Pył zawieszony jest nośnikiem metali ciężkich, które mają negatywny wpływ na żywe organizmy. Sam pył może także osadzać się w pęcherzykach płucnych oraz powodować podrażnienie oczu oraz błon śluzowych nosa i gardła.
- **Dwutlenek siarki** - Dwutlenek siarki, powstający podczas spalania paliw, ma negatywny wpływ na błony śluzowe układu oddechowego oraz powoduje zmniejszenie powierzchni dróg oddechowych.
- **Tlenki azotu** - Tlenki azotu powodują zwiększenie się podatności na infekcje układu oddechowego, zwiększają prawdopodobieństwo ataków astmatycznych oraz uszkadzają komórki układu immunologicznego w płucach.
- **Tlenek węgla** - Tlenek węgla ma negatywny wpływ na układ naczyniowo-sercowy człowieka. Przenikając do układu krwionośnego łączy się z hemoglobina tworząc karboksyhemoglobinę, która nie jest zdolna do przenoszenia tlenu. Kontakt z dużym stężeniem tlenu węgla może spowodować śmierć, natomiast dłuższa ekspozycja ma wpływ na zwiększenie prawdopodobieństwa zawału serca oraz hamuje odpowiedź immunologiczną organizmu.
- **Ozon** - Ozon w górnych warstwach atmosfery jest gazem niezbędnym do przetrwania życia, natomiast w warstwach dolnych cechuje się negatywnym wpływem na żywe organizmy. Atakuje on komórki błony śluzowej wyściełające drogi oddechowe, płuca oraz oskrzela a także zmniejsza odporność na infekcje.
- **Dioksyny** - Dioksyny kumulują się w organizmie wpływając negatywnie na odpowiedź immunologiczną organizmu. W dużych stężeniach mogą wywoływać choroby dermatologiczne takie jak trądzik chlorowy.
- **WWA** - Najpowszechniej występującymi wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi są benzo(a)piren oraz naftalen. Długotrwałe narażenie na WWA może powodować występowanie nowotworów, chorób oczu, nerek oraz wątroby a także zmniejszać odpowiedź immunologiczną organizmu.

Zgodnie z corocznym raportem Europejskiej Agencji Środowiska (EEA), dotyczącym jakości powietrza w Europie, Polska od wielu lat znajduje się w czołówce krajów o najbardziej zanieczyszczonym powietrzu. Dotyczy to zwłaszcza zanieczyszczenia pyłem PM10 oraz benzo(a)pirenem.

W celu poprawy sytuacji utworzony został Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej. Wyznaczono w nim priorytety mające doprowadzić do rozwoju gospodarki niskoemisyjnej przy jednoczesnym zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju:

- Modernizacja infrastruktury krajowego systemu elektroenergetycznego,
- Rozwój wykorzystania OZE,
- Upowszechnienie alternatywnych, innych niż odnawialne, metod pozyskiwania energii,
- Promocja optymalnego wykorzystywania surowców,
- Rozwój niskoemisyjnej gospodarki odpadami,
- Tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju niskoemisyjnej gospodarki w sektorze przemysłu,
- Rozpowszechnienie istniejących technologii niskoemisyjnych w procesach produkcyjnych,
- Poprawa standardu energetycznego istniejących budynków,
- Rozwój zrównoważonej produkcji w rolnictwie,
- Zwiększenie efektywności wybranych elementów łańcucha logistycznego,
- Transformacja niskoemisyjna w sektorze handlu,
- Modernizacja pojazdów oraz infrastruktury w celu upowszechnienia niskoemisyjnych form transportu,
- Poprawa efektywności zarządzania transportem oraz wspieranie rozwoju transportu publicznego,
- Rozwój i zastosowanie niskoemisyjnych paliw w transporcie oraz magazynowania energii w środkach transportu,
- Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w edukacji,
- Wspieranie dostępności oraz wiarygodności informacji na temat wpływu konsumpcji poszczególnych produktów i usług na emisyjność gospodarki,
- Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w gospodarstwach domowych,
- Promocja transformacji niskoemisyjnej w sektorze publicznym.

### **Emisja z gospodarstw domowych**

Głównymi źródłami tego rodzaju zanieczyszczeń powietrza może być:

- spalanie paliw stałych tj. węgla złej jakości oraz drewna,
- spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych.

### **Emisja komunikacyjna**

Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która najbardziej odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się dużym natężeniem ruchu kołowego. Na terenie Gminy Rzeczyca głównym źródłem emisji komunikacyjnej są:

- Drogi wojewódzkie:
  - Droga wojewódzka nr 726;
- Drogi powiatowe:
  - 4310E – Lubocz-Roszkowa Wola;
  - 4309E – Rzeczyca-Glina;
  - 4308E – Bobrowiec-Lubocz;
  - 4307E – Brzozów-Glina;
  - 4306E – Brzozów-Sadykierz-Bartoszkówka;
- Drogi gminne;
- Drogi wewnętrzne.

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym są:

- tlenek i dwutlenek węgla,
- węglowodory,
- tlenki azotu,
- pyły zawierające metale ciężkie,
- pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja NO<sub>x</sub> oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Komunikacja jest również źródłem emisji benzenu, benzo(a)pirenu oraz innych związków organicznych. Na wielkość tych zanieczyszczeń wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan infrastruktury dróg spowodował, iż transport może być uciążliwy dla środowiska naturalnego.

W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zinwentaryzować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych. Na podstawie znanych wartości średniego składu paliwa, szacowany przeciętny skład spalin silnikowych jest następujący:

**Tabela 4. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).**

Składnik	Silniki benzynowe	Silniki wysokoprężne	Uwagi
Azot	24 – 77	76 – 78	nietoksyczny
Tlen	0,3 – 8	2 – 18	nietoksyczny
Para wodna	3,0 – 5,5	0,5 – 4	nietoksyczny
Dwutlenek węgla	5,0 – 12	1 – 10	nietoksyczny
Tlenek węgla	0,5 – 10	0,01 – 0,5	toksyczny
Tlenki azotu	0,0 – 0,8	0,0002 – 0,5	toksyczny
Węglowodory	0,2 – 3	0,009 – 0,5	toksyczny
Sadza	0,0 – 0,04	0,01 – 1,1	toksyczny
Aldehydy	0,0 – 0,2	0,001 – 0,009	toksyczny

źródło: J. Jakubowski „Motoryzacja a środowisko”.

Na skutek powszechnej elektryfikacji, emisje do powietrza związane z ruchem kolejowym mają znaczenie marginalne. Należą do nich jedynie emisje zanieczyszczeń pyłowych związanych z ruchem pociągów oraz niewielkie emisje z lokomotyw spalinowych używanych głównie na bocznicach kolejowych.

### **Emisja przemysłowa**

Emisja przemysłowa związana jest ze źródłami punktowymi, pochodzącymi z zakładów przemysłowych, głównie z procesów spalania paliw w celach energetycznych oraz procesów technologicznych.

Zgodnie z informacjami starostwa powiatowego w Tomaszowie Mazowieckim, na terenie Gminy Rzeczyca, nie występują zakłady posiadające pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza.



### **Emisja niezorganizowana**

Emisja niezorganizowana to przeciwieństwo źródeł emisji zorganizowanej, których głównym kryterium klasyfikacji jest praktyczna możliwość kontroli emisji poprzez pomiary natężenia przepływu odgazów i stężeń substancji w nich zawartych. Źródła, które według tego kryterium nie należą do źródeł emisji zorganizowanej, można podzielić na dwa rodzaje:

- **emisje z nieszczelności:** emisje do środowiska powstające w wyniku stopniowej utraty szczelności elementów wyposażenia przeznaczonego do przesyłania cieczy lub gazów. Zazwyczaj emisja spowodowana jest nadciśnieniem w przewodach instalacji. Przykładem emisji lotnych mogą być wycieki z kołnierzy połączeniowych, pomp lub innych elementów wyposażenia oraz „wycieki” z urządzeń do magazynowania produktów gazowych lub ciekłych. Do emisji dochodzi w wyniku dyfuzji, z tego też względu emisję tę klasyfikuje się jako podgrupę rodzaju „emisje z dyfuzji”,
- **emisje powodowane dyfuzją:** emisje powstające w normalnych warunkach eksploatacji w wyniku bezpośredniego kontaktu substancji lotnych lub pyłących ze środowiskiem, w wyniku którego dochodzi do dyfundowania (samorzutnego przenikania) wykorzystywanych substancji do powietrza. Głównymi mechanizmami dyfuzji prowadzącej do emisji gazów jest parowanie i sublimacja, ale również w zakresie tej definicji zwiera się samorzutne uwalnianie pyłów powstających podczas niektórych operacji. Do kategorii tej zalicza się również wtórną emisję pyłów (porywanie pyłów), wywołaną erozją wietrzną.

Do emisji powodowanych dyfuzją należą następujące rodzaje źródeł:

- suszenie (suszenie masy, suszenie powierzchni po lakierowaniu lub drukowaniu),
- magazynowanie cieczy w zbiornikach bezciśnieniowych (lub z poduszką gazową) umożliwiające uwalnianie gazów z nad magazynowanej cieczy do atmosfery w trakcie jej przechowywania lub podczas napełniania zbiornika, gdy opary są wypierane ze zbiornika w trakcie jego napełniania,
- magazynowanie „świeżych” produktów stałych, zawierających w swojej masie pozostałości procesowe, np. mocznika lub produktów niestabilnych chemicznie, umożliwiające częściowy rozkład, np. w wyniku hydrolizy,
- magazynowanie materiałów sypkich na otwartym terenie,
- transportu materiałów z wykorzystaniem przenośników, przesypów, ładowarek,
- konserwacja maszyn z wykorzystaniem LZO (VOC),
- emisje pośrednie, np. w wyniku nieszczelności układów chłodniczych w obszarze procesowym i przedostawania się zanieczyszczeń do układu chłodniczego, a następnie ich dyfuzję w trakcie odparowywania w wieżach chłodniczych lub chłodniach wentylatorowych.

Źródła emisji powodowanej dyfuzją mogą mieć następujący charakter:

- źródła punktowe (odpowietrzenia, układy oddechowe zbiorników, przesypy),
- źródła liniowe (transportery taśmowe),
- źródła powierzchniowe (otwarte zbiorniki, laguny i odstojniki, komory napowietrzania ścieków, hałdy magazynowe i place składowe),
- źródła przestrzenne (instalacje zlokalizowane poza budynkami).

### 6.5.2. Jakość powietrza

Zgodnie z art. 88 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021 poz. 1973 t.j. z późn zm.), oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. 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 powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza. W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa łódzkiego wyznaczono 2 strefy:

- Aglomeracja Łódzka (PL1001);
- strefa łódzka (PL1002).

Rysunek 3. Podział województwa łódzkiego na strefy ochrony powietrza.



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2020.

Zgodnie z wynikami modelowania matematycznego oraz metodą obiektywnego szacowania za rok 2020, ze względu na ochronę zdrowia, na obszarze gminy Rzeczyca nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości jakości powietrza dla: PM<sub>10</sub> (rok), PM<sub>10</sub> (24h), PM<sub>2,5</sub> (Da=25µg/m<sup>3</sup> faza I, Da=20µg/m<sup>3</sup> faza II), SO<sub>2</sub> (1h, 24h), NO<sub>2</sub> (1h, rok), ozonu (poziom docelowy), benzo(a)piren (poziom docelowy). Na obszarze gminy nie stwierdzono również przekroczeń tlenku węgla CO (8h), benzenu (rok) i metali ciężkich (As, Cd, Ni, Pb -

rok). Ze względu na ochronę roślin nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości jakości powietrza dla SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i ozonu (poziom docelowy).<sup>4</sup>

Wynik oceny strefy łódzkiej za rok 2020, w której położona jest Gmina Rzeczyca wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku azotu;
- dwutlenku siarki;
- ozonu (poziom docelowy);
- tlenku węgla;
- ołowiu, kadmu, niklu, benzenu, arsenu w pyłe zawieszonym PM10.

Przekroczone natomiast zostały dopuszczalne poziomy dla:

- pyłu PM10;
- pyłu PM<sub>2,5</sub>;
- benzo(a)pirenu;
- poziomy celu długoterminowego dla ozonu.

**Tabela 5. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny.**

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczenia	Wymagane działania	Dotyczy zanieczyszczeń
<b>Gdy określony jest poziom dopuszczalny</b>			
A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem</li> </ul>	<u>ochrona zdrowia</u> dwutlenek siarki SO <sub>2</sub> , dwutlenek azotu NO <sub>2</sub> , tlenek węgla CO, benzen C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> , pył PM10, pył PM <sub>2,5</sub>
C	powyżej poziomu dopuszczalnego	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych,</li> <li>• opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu,</li> <li>• kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych</li> </ul>	zawartości ołowiu Pb w pyłe PM10  <u>ochrona roślin</u> dwutlenek siarki SO <sub>2</sub> tlenek azotu NO <sub>x</sub>

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2020.

<sup>4</sup> Dane udostępnione przez RWMS w Łodzi

**Tabela 6. Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy**

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczenia	Wymagane działania	Dotyczy zanieczyszczeń
Gdy określony jest poziom docelowy			
A	nie przekraczający poziomu docelowego	<ul style="list-style-type: none"> <li>utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego</li> </ul>	<u>ochrona zdrowia</u> arsen As, kadm Cd, nikiel Ni, benzo(a)piren B(a)P w pyłe PM10 ozon O <sub>3</sub>  <u>ochrona roślin</u> ozon O <sub>3</sub>
C	powyżej poziomu docelowego	<ul style="list-style-type: none"> <li>dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych</li> <li>opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu</li> </ul>	

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2020.

**Tabela 7. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego.**

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczenia	Wymagane działania	Dotyczy zanieczyszczeń
Poziom stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego			
D1	nie przekraczający poziomu celu długoterminowego	<ul style="list-style-type: none"> <li>utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego</li> </ul>	Ozon O <sub>3</sub>
D2	powyżej poziomu celu długoterminowego	<ul style="list-style-type: none"> <li>dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do roku 2020</li> </ul>	

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2020.

Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy łódzkiej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

**Tabela 8. Wynikowe klasy strefy łódzkiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.**

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	O <sub>3</sub>	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5**
strefa łódzka	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	C1

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2020.

\*- dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała ocenę D2

\*\* - dla pyłu PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefa uzyskała klasę A

Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy łódzkiej, ze względu na ochronę roślin, nie zostały przekroczone. Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy łódzkiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

**Tabela 9. Wynikowe klasy strefy łódzkiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.**

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
strefa łódzka	A	A	A*

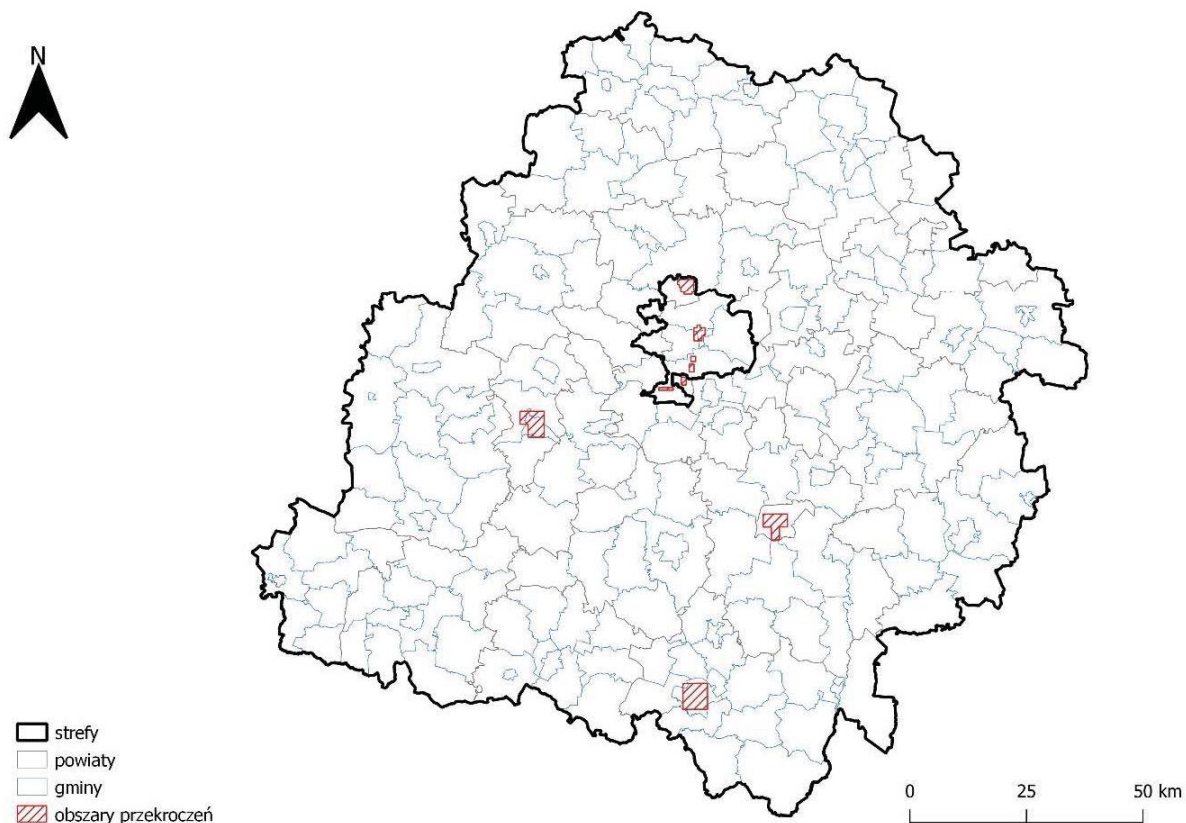
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2020.

\*- dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała ocenę D2

Jak wynika z „Rocznej ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2020” na terenie strefy łódzkiej, stwierdzono przekroczenie wartości dopuszczalnych dobowego poziomu dopuszczalnego poziomu docelowego benzo(a)pirenu, dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 oraz poziomu celu długoterminowego ozonu. Wyniki oceny stężeń zanieczyszczeń w powietrzu występujących w 2020 r. na obszarze strefy łódzkiej, uwzględniające kryterium ochrony roślin, nie wykazały przekroczeń stanu dopuszczalnego. Zgodnie z itp. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska dla wszystkich stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych (strefy w klasie C) należy opracować programy ochrony powietrza, mające na celu osiągnięcie ww. poziomów substancji w powietrzu. Należy pamiętać, iż powyższe wyniki oceny obejmują całą strefę łódzką i są wartościami uśrednionymi dla jej obszaru.

Poniżej przedstawiono w formie graficznej zasięg obszarów przekroczeń dla pyłu PM10 i PM2,5, benzo(a)pirenu oraz poziomów celu długoterminowego dla ozonu.

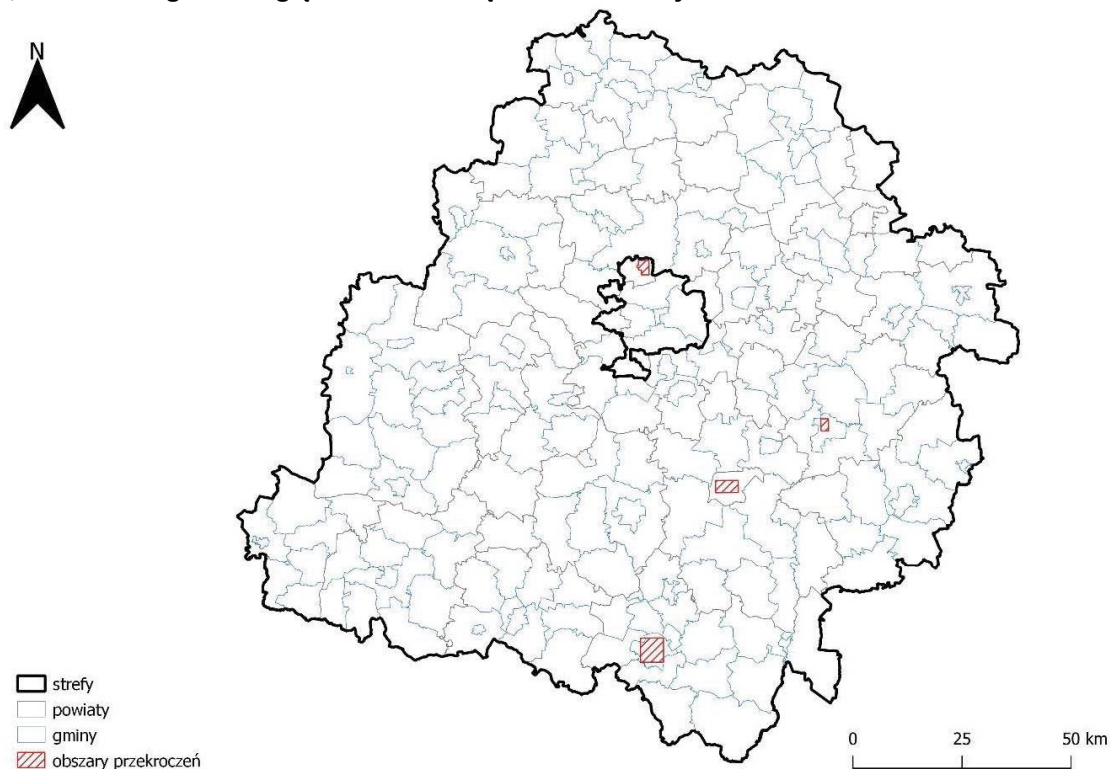
**Rysunek 4. Zasięg podobszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie łódzkim w 2020 roku.**



źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2020.

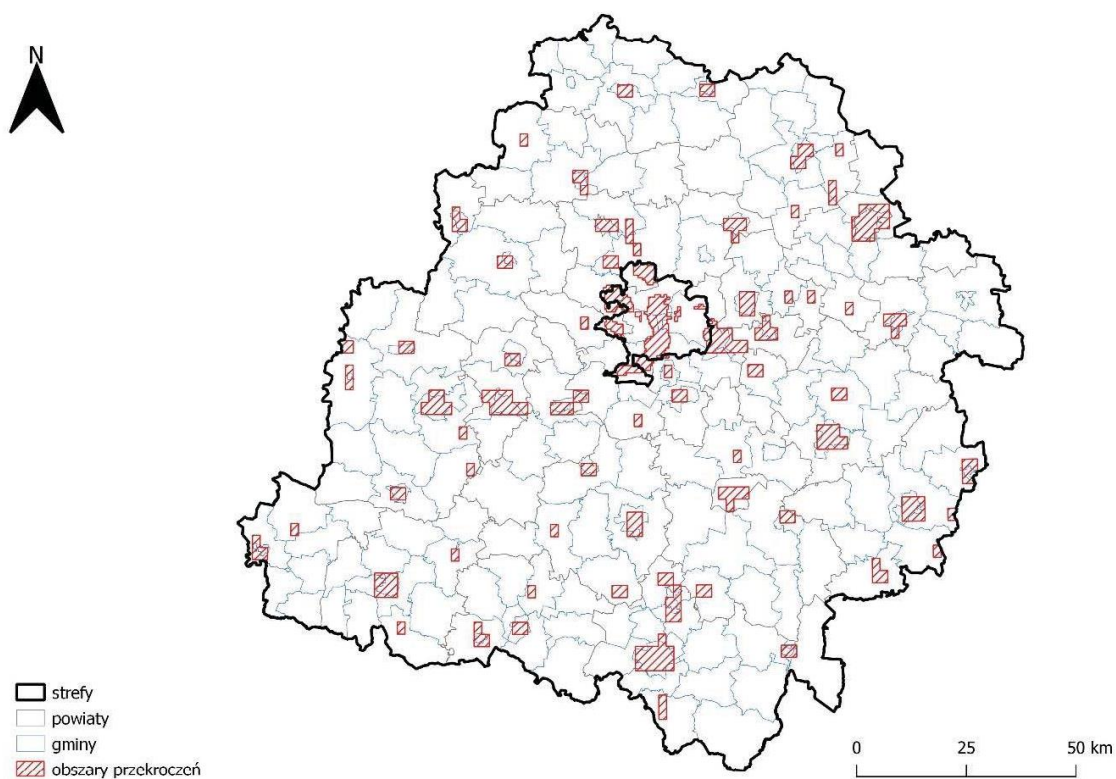


**Rysunek 5. Zasięg podobszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie łódzkim w 2020 roku.**



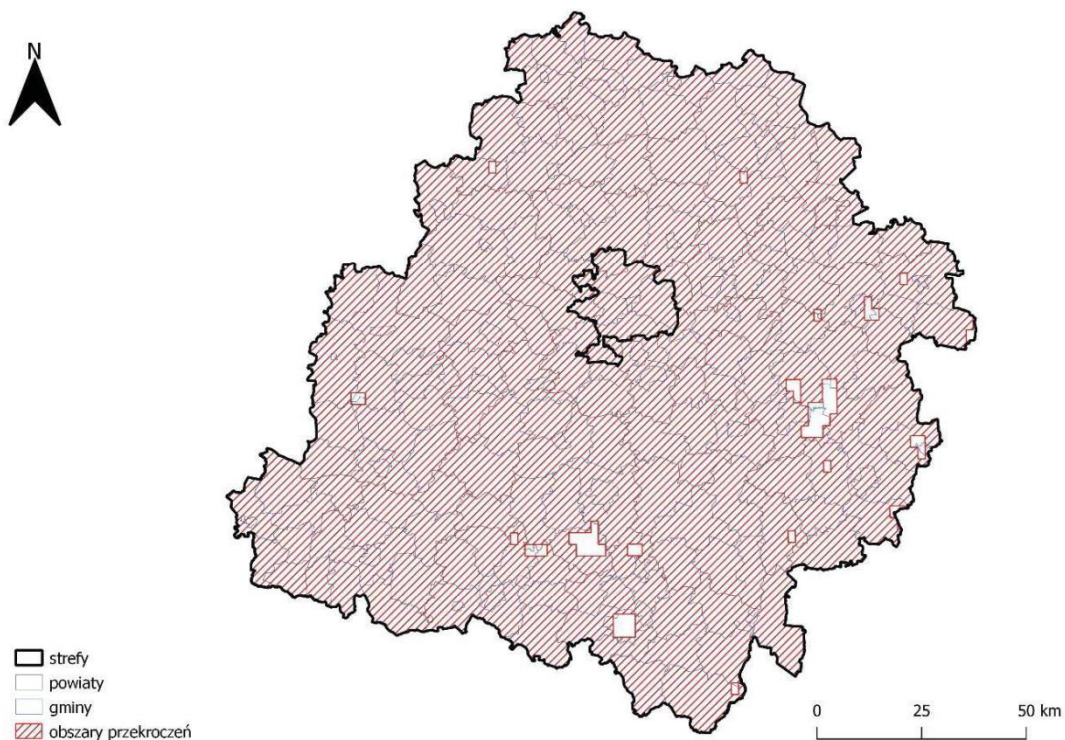
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2020.

**Rysunek 6. Zasięg podobszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM<sub>10</sub> określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie łódzkim w 2020 r.**



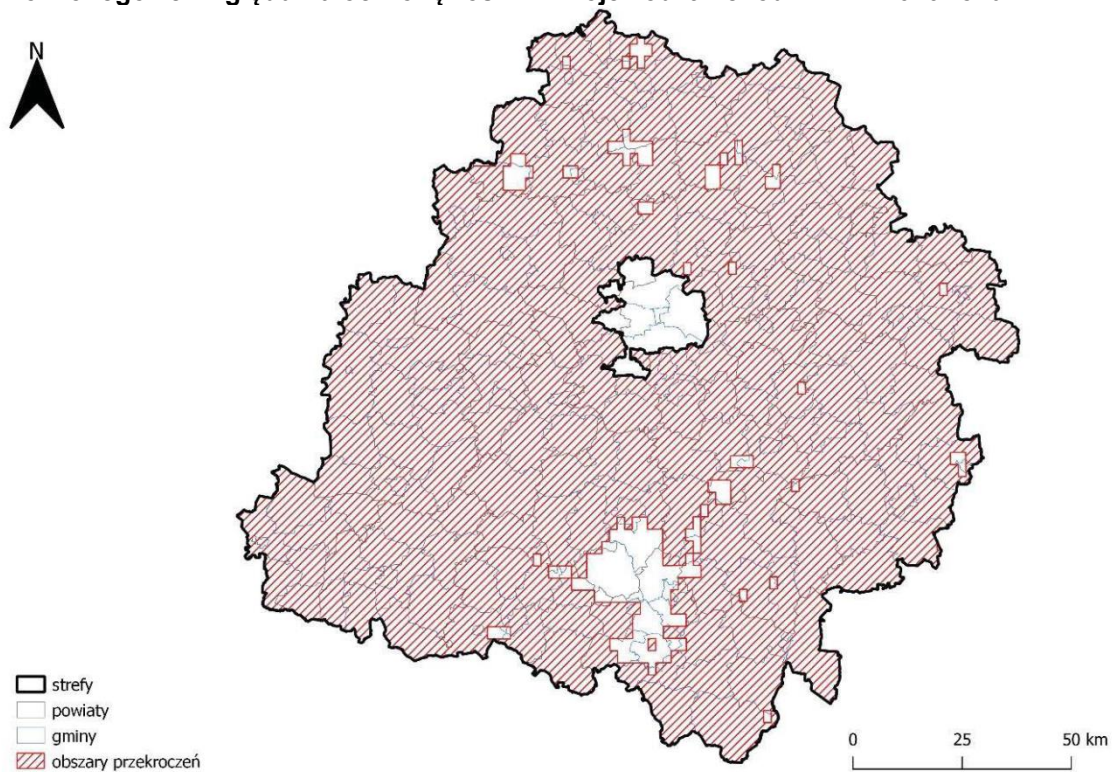
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2020.

**Rysunek 7. Zasięg podobszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu określonego ze względu na ochronę zdrowia (wartość 8-godz.) w województwie łódzkim w 2020 r.**



źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2020.

**Rysunek 8. Zasięg obszaru przekroczeń poziomu celu długoterminowego AOT40 ozonu ustanowionego ze względu na ochronę roślin w województwie łódzkim w 2020 roku.**



źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2020.



### **Program ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej**

*Program ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej* został przyjęty uchwałą nr XX/303/20 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 15 września 2020 r. w sprawie programu ochrony powietrza i planu działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej.

Na terenie Gminy Rzeczyca, zidentyfikowano obszary przekroczenia docelowego stężenia benzo(a)pirenu (obszar o powierzchni 9,97 km<sup>2</sup> z 429 narażonymi osobami. W ramach *Programu ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej* wyznaczone zostały następujące zadania:

- Redukcja emisji zanieczyszczeń ze źródeł małej mocy do 1 MW (kod ZSO);
- Prowadzenie edukacji ekologicznej (kod EE);
- Prowadzenie działań kontrolnych (kod KPP).

### **Uchwała antysmogowa<sup>5</sup>**

Sejmik Województwa Łódzkiego dnia 24 października 2017 r. przyjął uchwałę [nr XLIV/548/17 w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa łódzkiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

W celu zapobieżenia negatywnemu oddziaływaniu na zdrowie ludzi i na środowisko, w granicach administracyjnych województwa łódzkiego zakazuje się stosowania paliw:

- w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi powyżej 15%, za wyjątkiem paliw o wartości opałowej niemniejszej niż 24 MJ/kg i zawartości popiołu nie większej niż 12%;
- węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla;
- mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem;
- zawierających biomasę stałą o wilgotności powyżej 20%.

Ponadto wprowadzone zostały ograniczenia w eksploatacji instalacji w których następuje spalanie paliw, w szczególności kotłów, pieców i kominków.

### **6.6. Zagrożenia hałasem**

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021 poz. 1973 z późn. zm.), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- emisja - wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy wibracje),
- hałas - dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu - równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021 poz. 1973 z późn. zm.). W rozumieniu ustawy

---

<sup>5</sup> Uchwała nr XLIV/548/17 w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa łódzkiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw

ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego LAeq i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość LAeq < 52 dB
- średnia uciążliwość 52 dB < LAeq < 62 dB
- duża uciążliwość 63 dB < LAeq < 70 dB
- bardzo duża uciążliwość LAeq > 70 dB

Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która najbardziej odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się dużym natężeniem ruchu kołowego. Na terenie Gminy Rzeczyca głównym źródłem emisji komunikacyjnej są:

- Drogi wojewódzkie:
  - Droga wojewódzka nr 726;
- Drogi powiatowe:
  - 4310E – Lubocz-Roszkowa Wola;
  - 4309E – Rzeczyca-Glina;
  - 4308E – Bobrowiec-Lubocz;
  - 4307E – Brzozów-Glina;
  - 4306E – Brzozów-Sadykierz-Bartoszkówka;
- Drogi gminne;
- Drogi wewnętrzne.

W ostatnich latach nie przeprowadzano, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, badań środowiska akustycznego na terenie Gminy Rzeczyca.

### **Hałas kolejowy**

Przez Gminę Rzeczyca przebiega fragment linii kolejowej nr 4 relacji Grodzisk Mazowiecki – Zawiercie, mogąca być potencjalnym źródłem hałasu.

### **Hałas przemysłowy**

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Jeżeli dla podmiotu stwierdzono, na podstawie przeprowadzonych badań, przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, starosta powiatowy wydaje decyzję określającą dopuszczalne poziomy hałasu. Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

## **6.7. Pola elektromagnetyczne**

Zagadnienia dotyczące ochrony ludzi i środowiska przed niekorzystnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych regulowane są przepisami dotyczącymi:

- ochrony środowiska,

- bezpieczeństwa i higieny pracy,
- prawa budowlanego,
- zagospodarowania przestrzennego,
- przepisami sanitarnymi.

Jako promieniowanie niejonizujące określa się promieniowanie, którego energia oddziałująca na każde ciało materialne nie wywołuje w nim procesu jonizacji. Promieniowanie to związane jest ze zmianami pola elektromagnetycznego. Poniżej zestawiono potencjalne źródła omawianego promieniowania:

- urządzenia wytwarzające stałe pole elektryczne i magnetyczne,
- urządzenia wytwarzające pole elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz, (stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia),
- urządzenia wytwarzające pole elektromagnetyczne o częstotliwości od 1 kHz do 300 GHz, (urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne),
- inne źródła promieniowania z zakresu częstotliwości: 0 - 0,5 Hz, 0,5 - 50 Hz oraz 50-1000 Hz.

Zagadnienia dotyczące promieniowania niejonizującego są określone przez Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448). Zróżnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych określony w załączniku do powyższego rozporządzenia przedstawiono poniżej.

**Tabela 10. Częstotliwość pola elektromagnetycznego, dla której określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.**

Częstotliwość pola elektromagnetycznego		Parametr fizyczny		
		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m <sup>2</sup> )
1	50 Hz	1000	60	ND

Źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448).

Gdzie:

- Oznaczenia:
  - ND – nie dotyczy.
- Objasnienia:
  - 50 Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznej;
  - parametry charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko (kolumna 2 i 3 w tabeli 1) reprezentują graniczne wartości skuteczne natężenia pola elektrycznego E i magnetycznego H.

**Tabela 11. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.**

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Parametr fizyczny		
		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m <sup>2</sup> )
1	0 Hz	10000	2500	ND
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3 / f	ND
5	od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND
6	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 / f	ND
8	od 1 MHz do 10 MHz	87 / f 0,5	0,73 / f	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 × f 0,5	0,0037 × f 0,5	f / 200
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448).

Gdzie:

- Oznaczenia:
  - f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”.
  - ND – nie dotyczy.
- Objasnienia:
  - Dopuszczalne poziomy podane w tabeli określono do oceny oddziaływania pól elektromagnetycznych emitowanych podczas użytkowania stałych sieci elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych. Wymagania te nie mają zastosowania do oceny pól elektromagnetycznych emitowanych przez elektryczne urządzenia przenośne i urządzenia użytkowane w mieszkaniach. Ocena oddziaływania pola elektromagnetycznego w środowisku pracy określona jest odrębnymi przepisami.

Na terenie Gminy Rzeczycza źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

- linie elektroenergetyczne wysokich napięć,
- urządzenia radiokomunikacyjne, urządzenia radionawigacyjne i radiolokacyjne.

Stacje bazowe telefonii komórkowej zlokalizowane na terenie Gminy Rzeczycza, przedstawiono w tabeli poniżej:

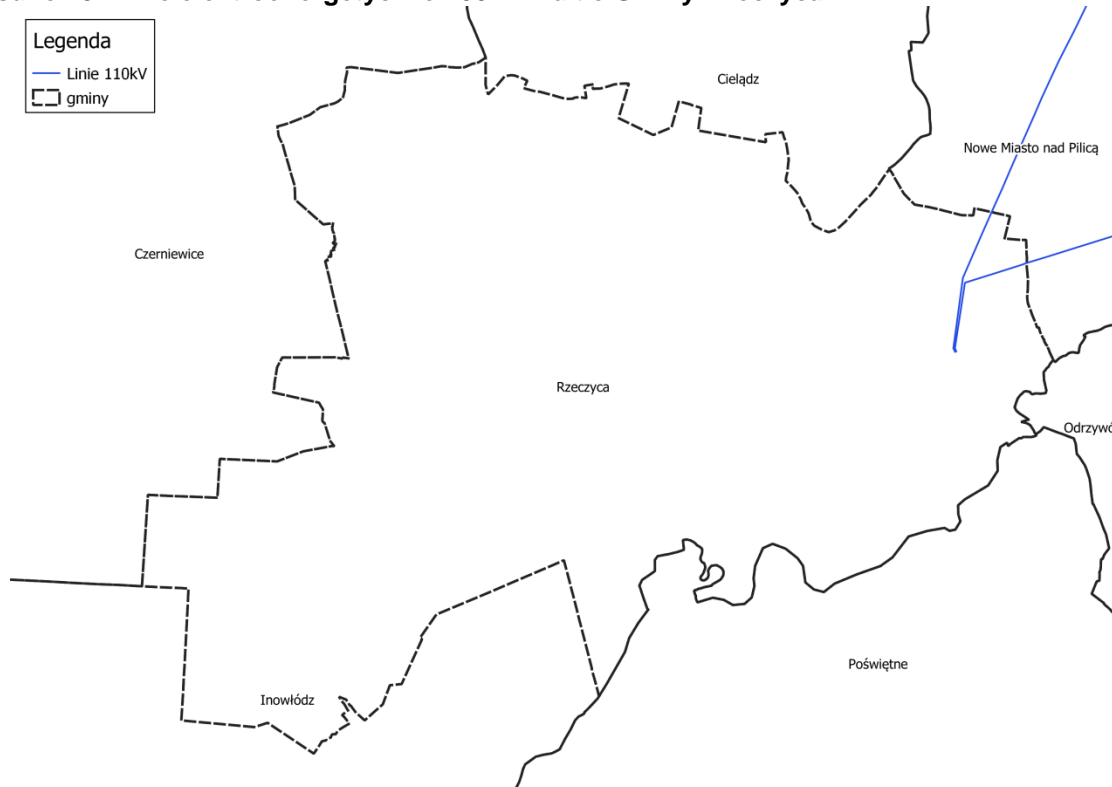
**Tabela 12. Stacje bazowe telefonii komórkowej zlokalizowane na terenie Gminy Rzeczyca.**

Lp.	Nazwa instalacji	Lokalizacja	Nazwa operatora	Data zgłoszenia/ zmiany	Znak zgłoszenia
1.	28208 (88022N!) WPI-RZECZYCA - RZECZYCA	Rzeczyca, dz. nr 1368	T-Mobile Polska S.A. z siedzibą w Warszawie	2011.06.24 Zmiana: 12.08.2014 r., 19.10.2015 r., 12.05.2016 r., 29.11.2019 r., 27.03.2020 r.	ZRO.6221.29.2011
2.	1831(88956N!) BOBROWIEC - DZIAŁKA 5	Gustawów dz. nr 93/1	Orange Polska Sp. z o.o.	2011.07.04 Zmiana: 14.08.2014 r., 09.06.2016 r.	ZRO.6221.41.2011
3.	BT33956 RZECZYCA (ERA)	Rzeczyca, ul. Niska, dz. Nr 1368	POLKOMTEL Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie	2017.05.15 Zmiana 13.08.2018 r.	ZRO.6221.8.2017
4.	TOM4470 B	Zacisze 6, 97-220 Rzeczyca	P4 Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie	2018.04.19 Zmiana: 23.09.2020 r.	ZRO.6221.10.2018

źródło: Starostwo powiatowe w Tomaszowie Mazowieckim

Na obszarze Gminy Rzeczyca zlokalizowane są linie elektroenergetyczne 110 kV, biegnące do stacji elektroenergetycznej w Roszkowej Woli. Ich przebieg został przedstawiony poniżej.

**Rysunek 9. Linie elektroenergetyczne 100 kV na tle Gminy Rzeczyca.**



źródło: opracowanie własne

W ostatnich latach nie przeprowadzono, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, badań poziomów PEM na terenie Gminy Rzeczyca. W celu zobrazowania stanu aktualnego wykorzystane zostały wyniki badań przeprowadzonych na terenie całego województwa łódzkiego.

**Tabela 13. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych na terenie województwa łódzkiego w roku 2020.**

Lp.	Adres	Długość geograficzna (E)	Szerokość geograficzna (N)	Wynik [V/m]
<b>Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.</b>				
1	Łódź, ul. Czernika 1	19,530472	51,758306	0,8
2	Łódź, Dw. Fabryczny	19,465611	51,769278	1,2
3	Łódź, ul. Traktorowa/Aleksandrowska	19,393917	51,796806	1,2
4	Łódź, ul. Wyszyńskiego/Retkińska	19,405806	51,748972	<0,3*
5	Łódź, al. Piłsudskiego/Kilińskiego	19,469194	51,760500	1,6
6	Zgierz, ul. 3 Maja 5	19,406928	51,854864	1,2
7	Zgierz, ul. Długa 39	19,414717	51,855069	0,5
8	Zgierz, ul. Parzęczewska/Gałczyńskiego	19,396083	51,860444	<0,3*
9	Tomaszów Mazowiecki, ul. Bohaterów 14 Brygady	20,014222	51,528361	0,9
10	Tomaszów Mazowiecki, ul. Kolbego 5	20,008417	51,542917	0,8
11	Tomaszów Mazowiecki, ul. Ogrodowa	19,999333	51,522917	<0,3*
12	Tomaszów Mazowiecki, pl. Kościuszki	20,005639	51,531306	0,4
13	Bełchatów, ul. Osiedle Budowlanych 11	19,365711	51,367911	0,3
14	Bełchatów, ul. Grota Roweckiego/Targowa	19,381528	51,370167	0,6
15	Bełchatów, os. Dolnośląskie 333	19,362472	51,356444	1,1
<b>Pozostałe miasta</b>				
16	Brzeziny, pl. Jana Pawła II	19,752056	51,800500	<0,3*
17	Skierniewice, ul. Mszczonowska 43b	20,157306	51,956694	0,7
18	Skierniewice, ul. M. Okurzałego	20,140917	51,956472	<0,3*
19	Skierniewice, ul. Konarskiego 1	20,149444	51,974028	<0,3*
20	Konstantynów Łódzki, ul. Jana Pawła II	19,322253	51,748439	1,1
21	Stryków, ul. Łukasińskiego 21	19,600972	51,900694	<0,3*
22	Szadek, Rynek	18,974722	51,691972	<0,3*
23	Kutno, Rynek (pl. Piłsudskiego)	19,358056	52,232472	0,3
24	Kutno, ul. Zamoyskiego/Tarnowskiego	19,356194	52,241611	2,0
25	Żychlin, pl. Jana Pawła II	19,625778	52,244500	0,5
26	Łęczyca, ul. Kaliska	19,199528	52,059750	<0,3*
27	Krośniewice, pl. Wolności 21	19,170833	52,255278	0,4
28	Łowicz, ul. Kaliska/ Plac Koński Targ	19,946253	52,105597	0,3
29	Biała Rawska, pl. Wolności	19,471861	51,807861	<0,3*
30	Rawa Mazowiecka, pl. Piłsudskiego	20,254139	51,765472	<0,3*
<b>Tereny wiejskie</b>				
31	Warszyce, pow. zgierski	19,442417	51,952778	<0,3*
32	Osse, pow. zgierski	19,564056	51,934528	<0,3*
33	Grzmiąca Nowa, pow. brzeziński	19,699056	51,828833	<0,3*
34	Mariampol, pow. zgierski	19,226972	51,901000	<0,3*

Lp.	Adres	Długość geograficzna (E)	Szerokość geograficzna (N)	Wynik [V/m]
35	Mroga Dolna, pow. brzeziński	19,816361	51,830833	<0,3*
36	Sapy, pow. łowicki	19,751500	52,016833	<0,3*
37	Nowy Gaj, pow. łęczycki	19,390000	52,072167	<0,3*
38	Mikształ, pow. kutnowski	19,236639	52,298722	<0,3*
39	Jacków, pow. łęczycki	19,099139	52,131389	<0,3*
40	Wojszyce, pow. kutnowski	19,551000	52,205667	1,1
41	Bocheń, pow. łowicki	19,813889	52,104167	<0,3*
42	Godzianów, pow. skierniewicki	20,039917	51,893917	<0,3*
43	Żelazna, pow. skierniewicki	20,121278	51,865556	<0,3*
44	Turobowice, pow. rawski	20,477500	51,737444	<0,3*
45	Komorów, pow. rawski	20,326944	51,746028	<0,3*

źródło: GIOŚ

W trakcie pomiarów poziomu pól elektromagnetycznych, na terenie województwa łódzkiego, przeprowadzonych w roku 2020, nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

Ponadto, z przekazanych do RWMS w Łodzi raportów pomiarowych od zobowiązanych do wykonywania okresowych pomiarów operatorów instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne wynika, że w miejscach dostępnych dla ludności, znajdujących się w budynkach mieszkalnych jak również na terenach zewnętrznych, zlokalizowanych na terenie Gminy Rzeczyca, natężenie promieniowania elektromagnetycznego emitowanego przez te instalacje kształtowało się poniżej określonej prawem wartości dopuszczalnej.

## 6.8. Gospodarowanie wodami

### 6.8.1. Stan wyjściowy - Wody powierzchniowe

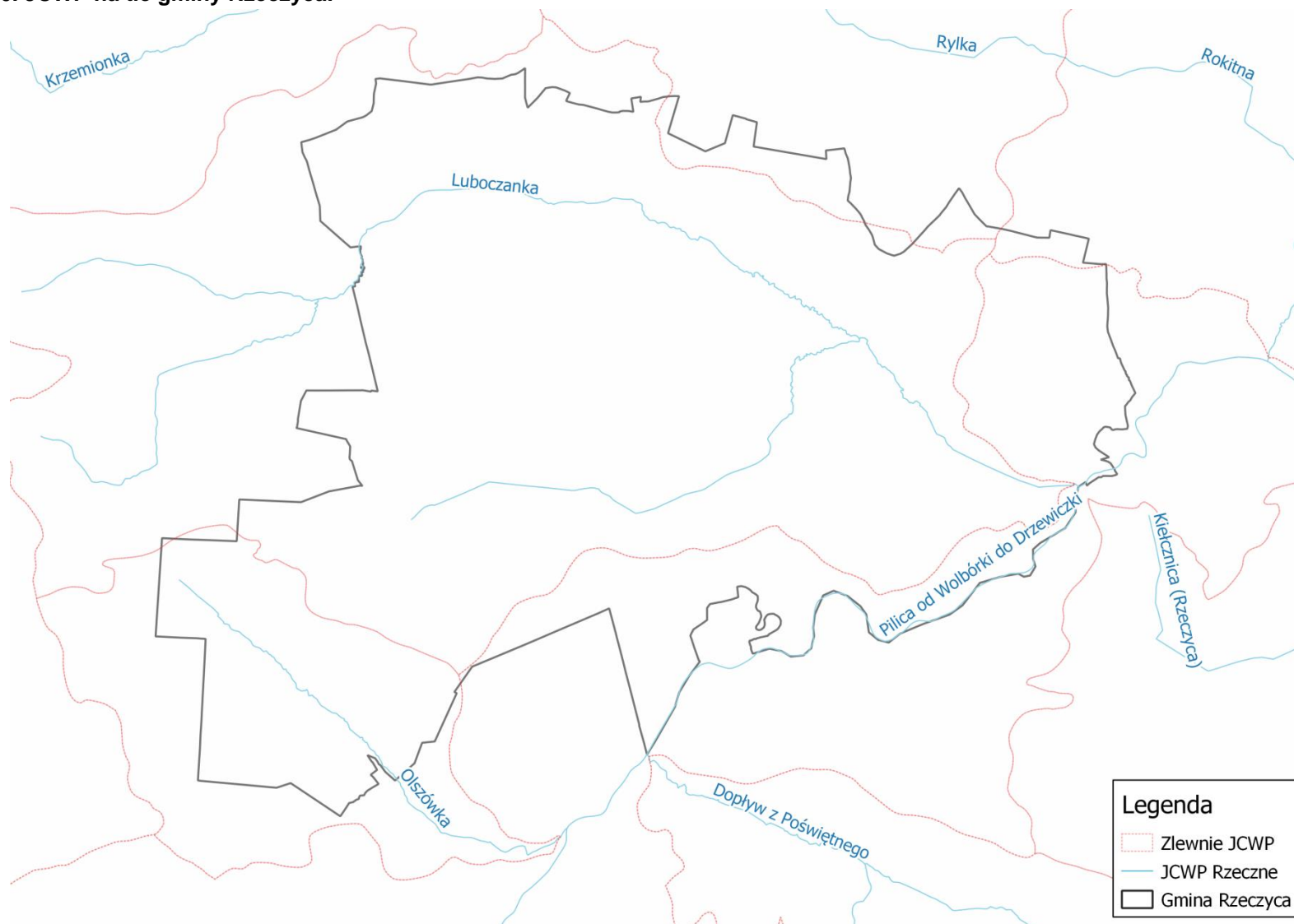
Obszar Gminy Rzeczyca leży w zlewniach następujących jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP)

**Tabela 14. Jednolite Części Wód Powierzchniowych znajdujące się na obszarze Gminy Rzeczyca.**

Kod JCWP	Nazwa JCWP
RW2000172547569	Olszówka
RW200017254769	Luboczanka
RW200017254789	Rokitna
RW200017272649	Rylka
RW200019254799	Pilica od Wolbórki do Drzewiczki

źródło: Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju.

Rysunek 10. JCWP na tle gminy Rzeczyca.



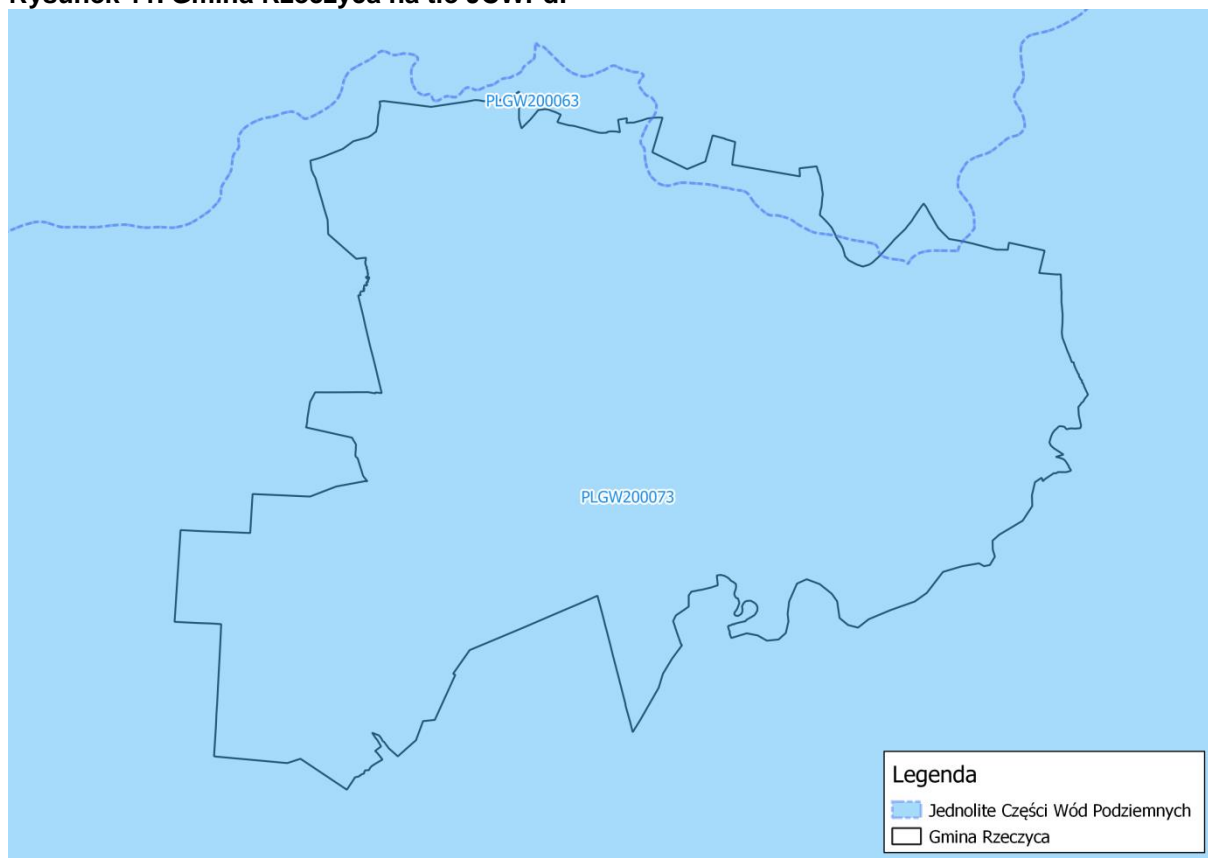
źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP



### 6.8.2. Stan wyjściowy - wody podziemne

Gmina Rzeszyca jest zlokalizowana w obrębie Jednolitych Części Wód Podziemnych JCWPd nr 63 oraz 73. Ich położenie na tle przedstawiono poniżej.

Rysunek 11. Gmina Rzeszyca na tle JCWPd.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Informacje na ich temat znajduje się w poniższej tabeli.

Tabela 15. Charakterystyka JCWPd nr 63.

Powierzchnia	5 352,1 km <sup>2</sup>
Region wodny	Środkowej Wisły
Województwo	kujawsko-pomorskie, łódzkie, mazowieckie, wielkopolskie
Powiaty	<u>kujawsko-pomorskie</u> : włocławski <u>łódzkie</u> : łowicki, kutnowski, M. Skierniewice, skierniewicki, łęczycki, zgierski, brzeziński, M. Łódź, łódzki wschodni, rawski, tomaszowski <u>mazowieckie</u> : płocki, sochaczewski, gostyński, żyrardowski, grójecki <u>wielkopolskie</u> : kolski
Głębokość występowania wód słodkich	0 - 400 m

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

**Tabela 16. Charakterystyka JCWPd nr 73.**

Powierzchnia	2 299,9 km <sup>2</sup>
Region wodny	Środkowej Wisły
Województwo	łódzkie, mazowieckie
Powiaty	łódzkie: rawski, tomaszowski, opoczyński mazowieckie: żyrardowski, grójecki, garwoliński, kozienicki, białobrzeski, przysuski, radomski
Głębokość występowania wód słodkich	od 2 do < 150 m

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

### Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

Gmina Rzeczyca leży w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 404 „Koluszki–Tomaszów” oraz nr 412 i 413 „Goszczewice-Szydłowiec”.

#### GZWP nr 404 „Koluszki–Tomaszów”<sup>6</sup>

Obszar GZWP nr 404 jest położony w całości w obrębie antyklinorium środpolskiego, stanowiąc jego południowy odcinek Koluszki–Tomaszów. Zbiornik Koluszki–Tomaszów występuje w wapieniach i marglach jury górnej (oksford, kimeryd) oraz podrzędnie w piaskowcach i mułowcach jury środkowej (bajos, baton i kelowej). GZWP nr 404 jest również integralną częścią zasobnego regionu hydrogeologicznego, obejmującego zbiorniki mezozoiczne: 402, 404 (J) i 401 (Cr) o łącznej powierzchni 3851,8 km<sup>2</sup> oraz zbiornik czwartorzędowy 403. Taka pozycja hydrogeologiczna dokumentowanego zbiornika powoduje, że jego znaczenie wykracza daleko poza jego granice.

Zasilanie jurajskiego zbiornika wód podziemnych odbywa się na całej jego powierzchni, na ogół przez przesączania przez półprzepuszczalny nadkład. Na niewielkich obszarach wychodni utworów jurajskich na powierzchni terenu, w południowej części zbiornika, może zachodzić bezpośrednia infiltracja opadów atmosferycznych do jurajskiego poziomu wodonośnego. Przyjmuje się, że strefa aktywnej wymiany wód w utworach jury wynosi 150–200 m. Poniżej tej głębokości na skutek ciśnienia górotworu i zaciskania się szczelin przepływ wody jest znikomy lub całkowicie zanika. Współczynnik filtracji wynosi 5–10 m/d, a w strefach rozluźnień tektonicznych nawet ponad 50 m/d. Zwierciadło wody poziomu jurajskiego jest przeważnie napięte. Warstwą napinającą są tu z reguły gliny zwałowe lub ily i mułki neogeńskie. Jedynie w strefach bezpośredniego kontaktu hydraulicznego z wodami czwartorzędu w oknach hydrogeologicznych, zwierciadło wody jest swobodne, np. w rejonie Tomaszowa Mazowieckiego.

Stopień wykorzystania zasobów dyspozycyjnych GZWP nr 404 można uznać za średni. Eksploatacja wód zbiornika w 2011 r. wynosiła 43 997,9 m<sup>3</sup>/d, czyli 28,6% zasobów dyspozycyjnych, co daje dużą rezerwę dla obecnych i potencjalnych użytkowników wód podziemnych.

<sup>6</sup> Informator PSH – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, Warszawa, 2017 r.

### **GZWP nr 412 i 413 „Goszczewice-Szydłowiec”<sup>7</sup>**

Obszar badań obejmujący GZWP nr 413 i 412 (Zbiornik Szydłowiec–Goszczewice) jest położony w środkowej części Polski, na pograniczu województw łódzkiego, mazowieckiego i świętokrzyskiego. Oba zbiorniki zajmują łączną powierzchnię 1133,44 km<sup>2</sup>, z czego GZWP nr 412 – 473,41 km<sup>2</sup>, a GZWP nr 413 – 660,03 km<sup>2</sup>.

Opisywany zbiornik wód podziemnych wydzielono ze względu na występowanie wód podziemnych w ośrodku porowo-szczelinowo-krasowym. Piętro jurajskie charakteryzuje się ciągłością występowania, dodatkowo jest powiązane hydraulicznie z piętrzem kredowym.

Poziom zbiornikowy tworzą piaskowce jury dolnej, piaskowce oraz mułowce jury środkowej i wapienie margliste jury górnej. Ku wschodowi utwory jury zagłębiają się pod miąższy kompleks utworów kredy. W rejonach wcięć erozyjnych w stropie mezozoiku występują warstwy wodonośne neogeńsko-paleogeńskie. Piętro czwartorzędowe łączy się w tych miejscach z piętrzem jurajskim bądź kredowo-jurajskim.

Górnojurajski użytkowy poziom wodonośny tworzą spękane wapienie, margle i piaskowce odsłonięte lub częściowo izolowane przez osady neogeńsko-paleogeńskie i czwartorzędowe. W dolinie Radomki i Wiązownicy poziom górnojurajski jest połączony z piętrzem czwartorzędowym. Wodonoścem są spękane wapienie, margle i piaskowce tworzące zbiornik szczelinowo-krasowy. Zwierciadło wody występuje na głębokościach od kilku do ok. 50 m. Poziom ten cechuje się dużym zróżnicowaniem parametrów hydrogeologicznych. Miąższość poziomu szacuje się od 20 do 40 m (lokalnie ponad 120 m), wodoprzewodność 3–1473 m<sup>2</sup>/d, wydajność potencjalna studni 240–2880 m<sup>3</sup>/d (przeważnie 240–1 680 m<sup>3</sup>/d). Współczynnik filtracji waha się od 0,1 do 12,7 m/d.

Środkowojurajski poziom użytkowy występuje w osadach piaskowców, piasków i niekiedy również w silnie spiaszczonych osadach mułowcowych. Jest to zbiornik porowo-szczelinowy. Zwierciadło wody ma charakter napięty i występuje na głębokościach 10–50 m. Zasilanie poziomu wodonośnego występuje na skutek infiltracji opadów atmosferycznych lub przesączanie przez przepuszczalny czwartorzęd. Parametry warstw wykazują następujące zróżnicowanie: współczynnik filtracji zawiera się w przedziale 2,1–15 m/d, wodoprzewodność od 100 m<sup>2</sup>/d do 1800 m<sup>2</sup>/d. Wydajność potencjalna studni wierconej mieści się w granicach 240–720 m<sup>3</sup>/d, lokalnie do ponad 1680 m<sup>3</sup>/d. Głębokość występowania tego poziomu jest zróżnicowana i wynosi od 5–15 do 50–100 m. Na większym obszarze utrzymuje się w zakresie głębokości 15–50 m. Miąższość warstwy wodonośnej wynosi od kilkunastu do ok. 30 m.

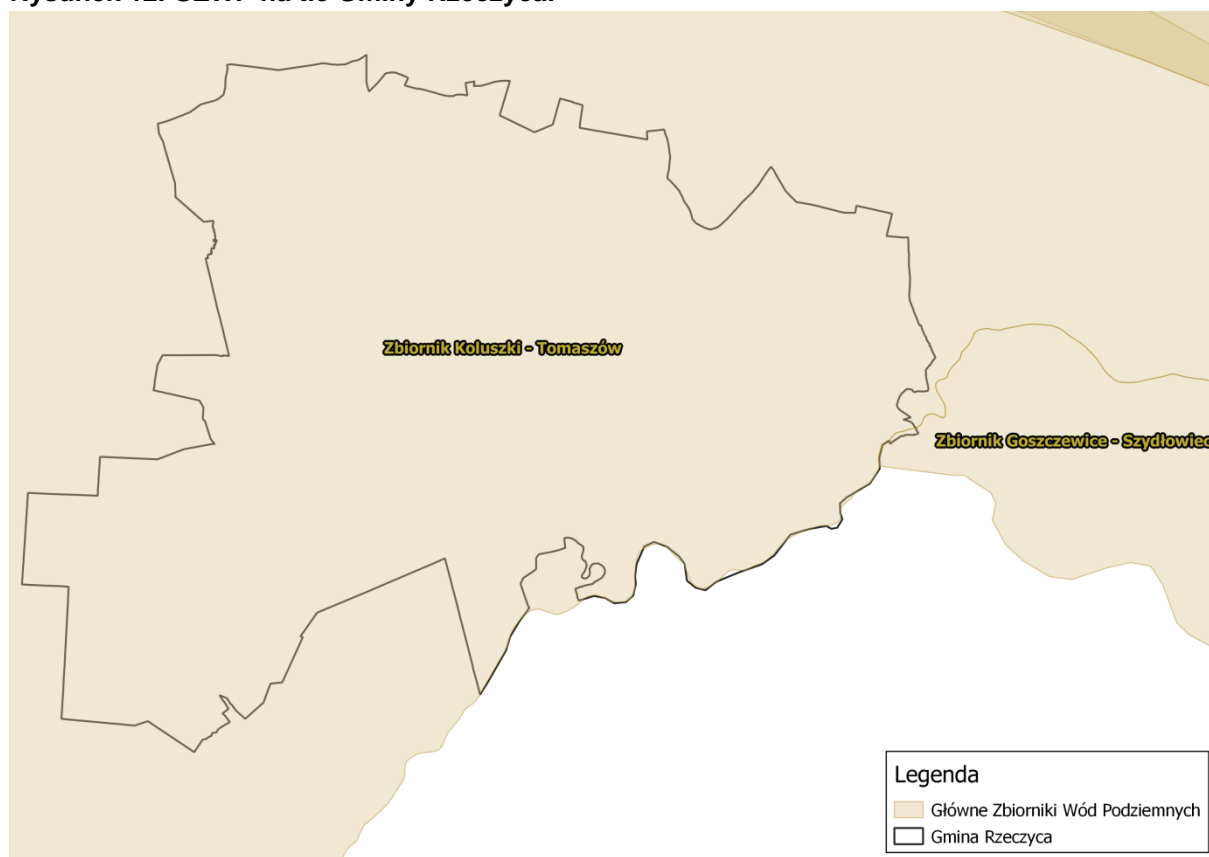
Dolnojurajski poziom wodonośny tworzą drobno i średnioziarniste piaskowcowe zalegające naprzemianlegle z mułowcami i ilowcami. Wody tego poziomu mają z reguły charakter naporowy. Zasilanie występuje na skutek infiltracji opadów atmosferycznych przez osady czwartorzędowe oraz bezpośrednio na wychodniach. Łączna miąższość utworów wodonośnych jest bardzo zróżnicowana, waha się od kilkunastu do ok. 70 m. Zwierciadło wody ma najczęściej charakter napięty i występuje na bardzo zmiennej głębokości od kilku do ok. 90 m. Współczynnik filtracji wynosi 2–50 m/d. Wodoprzewodność zmienia się od ok.

<sup>7</sup> Informator PSH – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, Warszawa, 2017 r.

120 do 896 m<sup>3</sup>/d (lokalnie nawet 1 000 m<sup>3</sup>/d), a wydajność potencjalna studzien od kilku do 2880 m<sup>3</sup>/d.

Wody w utworach jurajskich są wodami o typach hydrochemicznych: HCO<sub>3</sub>-Ca; HCO<sub>3</sub>-Ca-Mg; HCO<sub>3</sub>-Ca-Na; HCO<sub>3</sub>-Mg-Ca; HCO<sub>3</sub>-Cl-Ca; HCO<sub>3</sub>-SO<sub>4</sub>-Ca; SO<sub>4</sub>-HCO<sub>3</sub>-Ca; SO<sub>4</sub>-Cl-Ca-Na; HCO<sub>3</sub>-Ca-Mg-Na; HCO<sub>3</sub>-Cl-SO<sub>4</sub>-Ca-Na; Cl-SO<sub>4</sub>-HCO<sub>3</sub>-Ca-Na. Wielojonowymi wodami charakteryzują się pozbawione izolacji w GZWP nr 412 utwory jury dolnej.

**Rysunek 12. GZWP na tle Gminy Rzeczyca.**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

### Zagrożenie powodzią

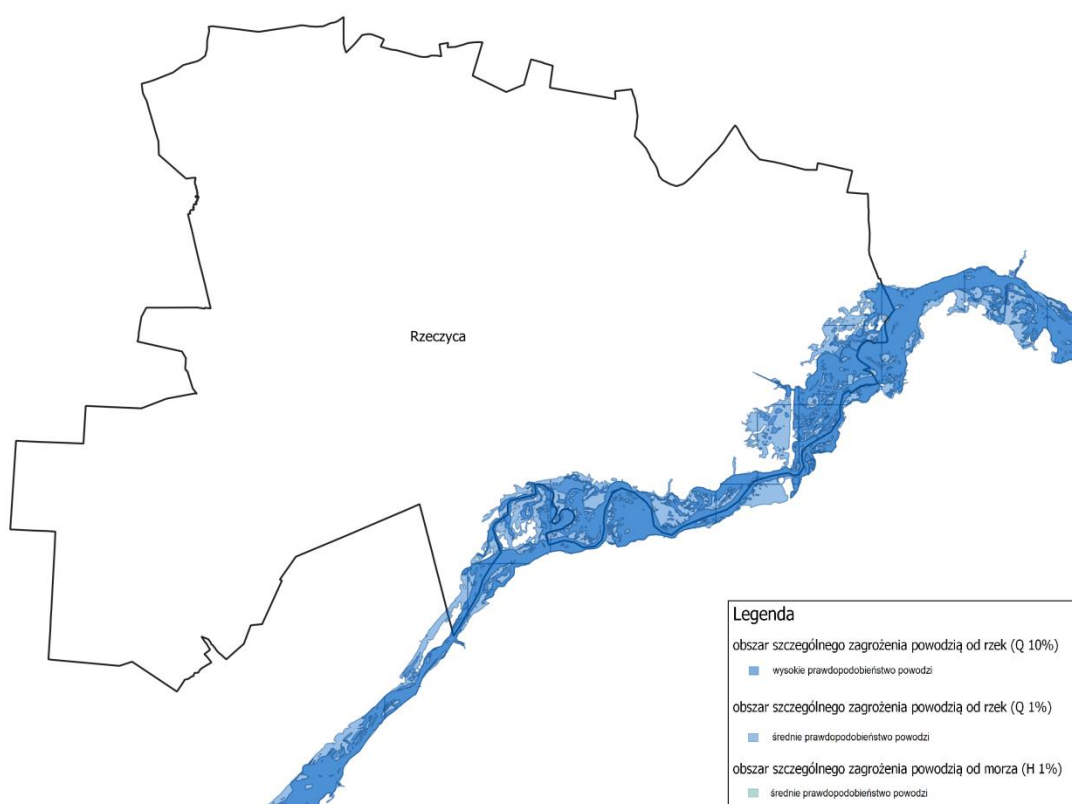
Powódź to jedno z najczęściej występujących zagrożeń naturalnych, będącym zjawiskiem przyrodniczym o charakterze ekstremalnym, często gwałtownym, występującym nieregularnie. Zgodnie z art. 16 pkt 43 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. prawo wodne, powódź definiowana jest jako „czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbrania wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych”. Wyróżnia się następujące rodzaje powodzi ze względu na źródło pochodzenia:

- Powódź rzeczna - Powódź związana z wezbraniem wód rzecznych, strumieni, potoków górskich, kanałów, jezior, w tym powódź wynikająca z topnienia śniegu.
- Powódź opadowa - Powódź związana z zalaniem terenu wodami pochodzącymi bezpośrednio z opadów deszczu lub z topnienia śniegu, może obejmować miejskie powodzie burzowe lub nadmiar wody na obszarach pozamiejskich.

- Powódź od wód gruntowych - Powódź związana z zalaniem terenu na skutek podniesienia się poziomu wód powyżej poziomu gruntu, może obejmować podniesienie się wód gruntowych i podziemnych wynikające z wysokiego poziomu wód powierzchniowych.
- Powódź od strony morza - Powódź związana z zalaniem terenu przez wody morskie, w tym ujściowe odcinki rzek i jeziora przybrzeżne.
- Powódź od urządzeń hydrotechnicznych - Powódź związana z zalaniem terenu przez wody na skutek awarii budowli piętrzących.
- Powódź wywołana innymi czynnikami oraz powódź o nieznannej genezie.<sup>8</sup>

Zgodnie z danymi Państwowej Służby Hydrologicznej, na terenie Gminy Rzeczyca znajdują się obszary zagrożone powodzią oraz podtopieniami, które przedstawiono poniżej.

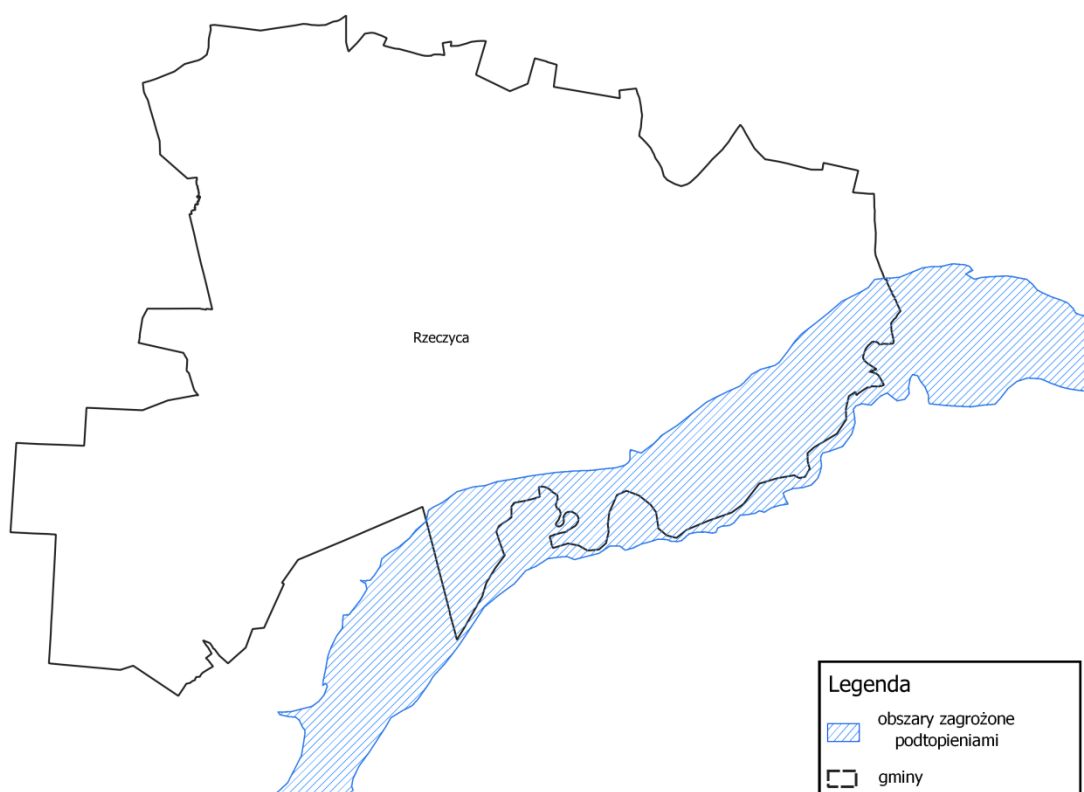
**Rysunek 13. Zagrożenie powodziowe na terenie Gminy Rzeczyca.**



źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PIG-PIB

<sup>8</sup> [www.powodz.gov.pl/pl/definicja\\_i\\_typy](http://www.powodz.gov.pl/pl/definicja_i_typy)

**Rysunek 14. Obszary zagrożone podtopieniami na terenie Gminy Rzeczycza.**



źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PIG-PIB

### Susza

Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu. Ze względu na warunki meteorologiczne i klimatyczne, problemy rolnicze, warunki hydrologiczne i skutki gospodarcze wyróżnia się kolejne etapy rozwoju suszy:

- Susza meteorologiczna - określana jako okres trwający na ogół od miesięcy do lat, w którym dopływ wilgoci do danego obszaru spada poniżej stanu normalnego w danych warunkach klimatycznych uwilgotnienia;
- Susza rolnicza - definiowana jako okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie;
- Susza hydrologiczna - odnosząca się do okresu, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych;
- Susza w sensie gospodarczym - będącą skutkiem wymienionych procesów fizycznych odnoszącą się do zagadnień ekonomicznych w obszarze działalności człowieka dotkniętego suszą.<sup>9</sup>

<sup>9</sup> [www.posucha.imgw.pl](http://www.posucha.imgw.pl)

Zgodnie z informacjami zamieszczonymi w *Planie przeciwdziałania skutkom suszy*, Gminy Rzeczyca jest narażona na suszę w stopniu umiarkowanym oraz silnym (łącznie zagrożenie suszą).

### 6.8.3. Jakość wód - wody powierzchniowe

#### Stan rzek

Informacje na temat stanu wód JCWP zlokalizowanych na terenie Gminy Rzeczyca, uzyskane od PGW WP, zebrano w tabeli.

**Tabela 17. Stan JCWP zlokalizowanych na terenie Gminy Rzeczyca.**

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan wód	Status	Zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych
RW2000172547569	Olszówka	poniżej dobrego	dobry	zły	naturalna	zagrożona
RW200017254769	Luboczanka	poniżej dobrego	dobry	zły	naturalna	zagrożona
RW200017254789	Rokitna	poniżej dobrego	dobry	zły	naturalna	zagrożona
RW200017272649	Rylka	umiarkowany	dobry	zły	naturalna	zagrożona
RW200019254799	Pilica od Wolbórki do Drzewiczki	umiarkowany	poniżej dobrego	zły	naturalna	zagrożona

źródło: Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju.

W latach 2014 - 2019, prowadzone były badania stanu wód JCWP, obejmujących swoim zasięgiem obszar Gminy Rzeczyca. Ocena stanu tych wód przedstawiona została poniżej.

**Tabela 18. Ocena stanu JCWP obejmujących swoim zasięgiem Gminę Rzeczyca, w latach 2014-2019.**

Nazwa JCWP	Rok najnowszych badań	Ppk	Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan wód
Luboczanka	2019	Luboczanka - Lubocz	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
Olszówka	2018	Olszówka - Żądłowice	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
Rylka	2019	Rylka - Byszewice	umiarkowany stan ekologiczny	-	zły stan wód
Pilica od Wolbórki do Drzewiczki	2019	Pilica - pow. Nowego Miasta	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
Rokitna	2019	Rokitna - Domaniewice	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód

źródło: GIOŚ



**Rysunek 15. Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.**

Stan wód		Stan chemiczny	
		Dobry stan chemiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego
Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny	Bardzo dobry stan ekologiczny/potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego	Dobry stan wód	Zły stan wód
	Dobry stan ekologiczny/potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego	Dobry stan wód	Zły stan wód
	Umiarkowany stan ekologiczny/umiarkowany potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód
	Słaby stan ekologiczny/słaby potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód
	Zły stan ekologiczny/zły potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód

źródło: WIOŚ.

Zgodnie z Aktualizacją Programu Wodno-Środowiskowego Kraju dla JCWP zostały wyznaczone cele środowiskowe. Zebrano je w tabeli.

**Tabela 19. Cele środowiskowe dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych znajdujących się na obszarze Gminy Rzeczyca.**

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Cele środowiskowe	
		Stan/potencjał ekologiczny	Stan/potencjał ekologiczny
RW2000172547569	Olszówka	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny
RW200017254769	Luboczanka	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny
RW200017254789	Rokitna	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny
RW200017272649	Rylka	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny
RW200019254799	Pilica od Wolbórki do Drzewiczki	dobry stan ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku ciekę istotnego - Pilica w obrębie JCWP	dobry stan chemiczny

źródło: Aktualizacja Programu Wodno-Środowiskowego Kraju, Warszawa, 2016.

#### 6.8.4. Jakość wód - wody podziemne

Informacje na temat stanu jakości wód podziemnych JCWPd nr 63 oraz 71 przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 20. Wyniki oceny stanu wód podziemnych dla JCWPd nr 63 oraz 73.**

Kod JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Status	Zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych
PLGW200063	dobry	dobry	dobry	niezagrożona
PLGW200073	dobry	dobry	dobry	niezagrożona

źródło: Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju.

Na podstawie badań fizykochemicznych wód podziemnych pobranych w 2018 roku w miejscowości Sadykierz stwierdza się bardzo dobrą jakość wody (I klasa), czyli dobry stan



chemiczny wód. Ocena jakości poszczególnych wskaźników zanieczyszczeń badanych w ramach monitoringu regionalnego w miejscowości Sadykierz w 2018 roku przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 21. Ocena jakości poszczególnych wskaźników zanieczyszczeń badanych w ramach monitoringu regionalnego w miejscowości Sadykierz w 2018 roku.**

Wskaźnik i miano/Data poboru prób		Sadykierz
		2018-03-21
Odczyn	pH	7,1
TOC	mg/l C	<1
Przewodność 200C	μS/cm	399
temperatura	°C	8,3
Tlen rozpuszczony	mg/l O <sub>2</sub>	6,6
Amoniak	mg/l NH <sub>4</sub>	<0.039
Antymon	mg/l Sb	<0.0001
Arsen	mg/l As	<0.001
Azotany	mg/l NO <sub>3</sub>	5,3
Azotyny	mg/l NO <sub>2</sub>	<0.003
Bor	mg/l B	0,0061
Chlorki	mg/l Cl	2,3
Chrom	mg/l Cr	0,0014
Cyjanki wolne	mg/l	<0.008
Fluorki	mg/l F	<0.07
Fosforany	mg/l PO <sub>4</sub>	0,28
Glin	mg/l Al.	<0.005
Kadm	mg/l Cd	<0.00002
Magnez	mg/l Mg	6,2
Mangan	mg/l Mn	<0.001
Miedź	mg/l Cu	<0.001
Nikiel	mg/l Ni	<0.001
Ołów	mg/l Pb	<0.0003
Potas	mg/l P	1,05
Rtęć	mg/l Hg	<0.00002
Selen	mg/l Se	<0.005
Siarczany	mg/l SO <sub>4</sub>	2,7
Sód	mg/l Na	3,9
Srebro	mg/l Ag	<0.001
Wapń	mg/l Ca	53,4
Wodorowęglany	mg/l HCO <sub>3</sub>	225
Żelazo	mg/l Fe	0,0085
<b>klasa jakości wody</b>		<b>I</b>

źródło: RWMŚ w Łodzi

Ostatnia ocena stanu JCWPd nr 73 przeprowadzona została w roku 2019 - stwierdzono dobry stan chemiczny i jakościowy wód.

## 6.9. Gospodarka wodno-ściekowa

### 6.9.1. Zaopatrzenie w wodę

Gmina Rzeczyca posiada wodociągową sieć rozdzielczą o długości 123 km z 1 360 podłączeniami do budynków mieszkalnych oraz zbiorowego zamieszkania. W 2020 roku dostarczono nią 164 dam<sup>3</sup> wody. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci wodociągowej na terenie Gminy Rzeczyca.

**Tabela 22. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Rzeczyca (stan na 31.12.2020 r.).**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	123
2.	Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 360
3.	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam <sup>3</sup>	164
4.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	4 645
5.	Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	99,00

źródło: UG Rzeczyca

### Ujęcia wód

Zgodnie z informacjami udostępnionymi przez urząd gminy, na terenie Gminy Rzeczyca, zlokalizowane są 3 ujęcia wód. Szczegółowe informacje na ich temat zebrano w tabeli poniżej.

**Tabela 23. Ujęcia wód na terenie Gminy Rzeczyca.**

Rodzaj ujęcia (Powierzchniowe/podziemne)	Lokalizacja (adres)	Ilość studni	Wydajność
podziemne	Stacja Uzdatniania Wody w Sadykierzu	3	96 m <sup>3</sup> /h
podziemne	Hydrofornia Jeziorzec	1	43 m <sup>3</sup> /h
podziemne	Hydrofornia Grotowice	1	38,3 m <sup>3</sup> /h

źródło: UG Rzeczyca

### 6.9.2. Odprowadzanie ścieków sanitarnych

Gmina Rzeczyca posiada sieć kanalizacyjną o długości 29,2 km z 212 przyłączami do budynków mieszkalnych oraz mieszkania zbiorowego. W 2020 roku odprowadzono nią 13,3 dam<sup>3</sup> ścieków. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Rzeczyca.

**Tabela 24. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Rzeczyca (stan na 31.12.2020 r.).**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	29,2

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
2.	połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	212
3.	Ścieki odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam <sup>3</sup>	13,3
4.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	862
5.	Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	18,4
6.	Zbiorniki bezodpływowe	szt.	1 197*
7.	Oczyszczalnie przydomowe	szt.	29*

źródło: UG Rzeczyca, GUS

\* - najbardziej aktualne dane pochodzą z roku 2019

### Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK)

Gmina Rzeczyca wchodzi w skład aglomeracji Rzeczyca, utworzonej uchwałą nr XXIV/168/2020 Rady Gminy Rzeczyca z dnia 30 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Rzeczyca. Podstawowe informacje na jej temat przedstawiono poniżej:

1. Nazwa aglomeracji: Rzeczyca
2. Równoważna liczba mieszkańców aglomeracji Rzeczyca wynosi RLM: 2 220;
3. Gminy w aglomeracji: Rzeczyca;
4. Wykaz nazw miejscowości wchodzących w skład aglomeracji: Rzeczyca, Nowa Rzeczyca, Sadykierz, Brzozów, Bartoszkówka, Bobrowiec
5. Nazwa miejscowości, w której zlokalizowana jest oczyszczalnia ścieków: Bartoszkówka.

Na obszarze aglomeracji Rzeczyca istnieje jedna mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków w Bartoszkowce powstała w 2000 r. po czym zmodernizowana została w roku 2011. Maksymalna ilość ścieków dostarczanych na dobę wynosi 250 m<sup>3</sup>/d, a maksymalna dobową wydajność to 320 m<sup>3</sup>/d. Liczba mieszkańców równoważnych, jaką obsłuży oczyszczalnia ze względu na istniejącą przepustowość: RLM = 2 549. Ścieki dostarczane są zbiorczym systemem kanalizacyjnym oraz transportem asenizacyjnym. Miejscem wprowadzania ścieków jest rów melioracyjny biegnący do rzeki Luboczanka.

## 6.10. Gleby

### Rodzaje gleb

Rodzaje gleb występujące na terenie Gminy Rzeczyca są determinowane przez rodzaj skał na których zostały utworzone, oraz przez warunki glebotwórcze występujące w poszczególnych obszarach gminy. Na jej terenie można wyróżnić następujące rodzaje gleb:

- **gleby bielcowe** – gleby tworzące się na różnego rodzaju piaskach, dochodzi w nich do procesu wymywania niektórych związków chemicznych tworzących minerały co nazywane jest bielcowaniem;
- **gleby brunatne** - powstające na glinach zwałowych oraz piaskach i piaskowcach, można wśród nich wyróżnić:

- **brunatno – kwaśne**, tworzące się na podłożach bogatych w związki fosforu, potasu, wapnia i magnezu;
- **brunatno – wyługowane**, które cechują się wyługowaniem górnej części profilu z kationów zasadowych oraz brakiem zawartości węglanu wapnia, co ogranicza ich żyzność;
- **czarne ziemie** - są to gleby powstające na utworach mineralnych bogatych w związki wapnia oraz materię organiczną, często powstają w miejscach oddziaływania wód gruntowych;
- **mady** – są to gleby tworzące się w wyniku nagromadzenia się materiałów niesionych przez wody rzeczne;
- **gleby murszowe** – jest to gleba powstająca w wyniku zmurszenia substancji organicznych leżących na utworach mineralnych, do powstania wymagają one okresowego zalewania,
- **gleby torfowe** – gleby te tworzą się na obszarach o dużej, stałej wilgotności. Zachodzi w nich bagienny proces torfotwórczy związany z przemianami materii organicznej w warunkach beztlenowych i przy dużej wilgotności;

Na terenie Gminy Rzeczyca dominują gleby klas bonitacyjnych III - VI.

#### **Gdzie:**

- **Gleby klasy I** – gleby orne najlepsze. Są to gleby położone w dobrych warunkach fizjograficznych, najbardziej zasobne w składniki pokarmowe, posiadają dobrą naturalną strukturę, są łatwe do uprawy (czynne biologicznie, przepuszczalne, przewiewne, ciepłe, wilgotne).
- **Gleby klasy II** – gleby orne bardzo dobre. Mają skład i właściwości podobne (lub nieco gorsze) jak gleby klasy I, jednak położone są w mniej korzystnych warunkach terenowych lub mają gorsze warunki fizyczne, co powoduje, że plony roślin uprawianych na tej klasie gleb, mogą być niższe niż na glebach klasy I.
- **Gleby klasy III (IIIa i IIIb)** – gleby orne średnio dobre. W porównaniu do gleb klas I i II, posiadają gorsze właściwości fizyczne i chemiczne, występują w mniej korzystnych warunkach fizjograficznych. Odznaczają się dużym wahaniami poziomu wody w zależności od opadów atmosferycznych. Na glebach tej klasy można już zaobserwować procesy ich degradacji.
- **Gleby klasy IV (IVa i IVb)** – gleby orne średnie. Plony roślin uprawianych na tych glebach są wyraźnie niższe niż na glebach klas wyższych, nawet gdy utrzymywane są one w dobrej kulturze rolnej. Są mało przewiewne, zimne, mało czynne biologicznie. Gleby te są bardzo podatne na wahania poziomu wód gruntowych (zbyt podmokłe lub przesuszone).
- **Gleby klasy V** – gleby orne słabe, są ubogie w substancje organiczne, mało żyzne i nieurodzajne, do tej klasy zaliczmy również gleby położone na terenach nie posiadających melioracji albo takich, które do melioracji się nie nadają.
- **Gleby klasy VI** – gleby orne najslabsze. W praktyce nadają się tylko do zalesienia. Posiadają bardzo niski poziom próchnicy. Próba uprawy roślin na glebach tej klasy niesie ze sobą duże ryzyko uzyskania bardzo niskich plonów.

## Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie Gminy Rzeczyca

Użytki rolne na terenie Gminy Rzeczyca stanowią 78% całego obszaru gminy. Dane statystyczne na temat struktury użytków rolnych zostały zestawione poniżej.

Tabela 25. Rodzaj i powierzchnia gruntów Gminy Rzeczyca (stan na 01.01.2020 r.).

			Gmina Rzeczyca	
Powierzchnia ogólna gruntów			<b>10861</b>	
Grunty rolne	Użytki rolne	grunty orne	6969	
		sady	134	
		łąki trwałe	256	
		pastwiska trwałe	716	
		grunty rolne zabudowane	259	
		grunty pod stawami	6	
		grunty pod rowami	14	
		grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	26	
	Nieużytki		88	
Grunty leśne	lasy		1984	
	grunty zadrzewione i zakrzewione		1	
Grunty zabudowane i zurbanizowane	tereny mieszkalne		8	
	tereny przemysłowe		4	
	inne tereny zabudowane		14	
	zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy		0	
	tereny rekreacyjno-wypoczynkowe		8	
	użytki kopalne		8	
	tereny komunikacyjne	drogi		237
		tereny kolejowe		30
inne tereny komunik.		1		
grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych		2		
Grunty pod wodami	morskimi wewnętrznymi		0	
	powierzchniowymi płynącymi		85	
	powierzchniowymi stojącymi		8	
Tereny różne			3	
Użytki ekologiczne			0	

źródło: RSIP województwa łódzkiego

## Zanieczyszczenia powierzchni ziemi

Zgodnie z informacjami udostępnianymi przez GDOŚ, na terenie gminy Rzeczyca, nie zostały zidentyfikowane historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi. Ponadto

w miejscowości Roszkowa Wola znajduje się, zamknięte i zrehabilitowane w roku 2011, składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

### **Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi<sup>10</sup>**

Ruchy masowe ziemi są jednymi z najbardziej rozpowszechnionych zjawisk powodujących katastrofy naturalne. Obejmują one różne procesy i zjawiska, których wspólną cechą jest niszczenie struktury skał i gruntu objawiające się jego wyraźnym przemieszczeniem i deformacją pod wpływem siły ciężkości. Ze względu na charakter i tempo procesu wyróżnia się zjawiska: osuwania, spelznięcia, odpadania, osiadania, spelznięcia i ześlizgiwania się skał. Szybkość osuwania się ziemi jest różna i wynosi od kilku centymetrów do kilku metrów na sekundę. Osuwanie następuje nagle i niespodziewanie, albo jest poprzedzone pewnymi objawami, jak rysy, pęknięcia i szczeliny, otwierające się na granicy obszaru oderwania. Ze względu na wielkość wyróżnia się osuwiska małe, o powierzchni do 1 ha, lub duże - powyżej 100 ha, a ze względu na jego głębokość (od powierzchni osuwiska do jego powierzchni odkłucia) płytkie - do 5 m, lub bardzo głębokie, dochodzące do kilkudziesięciu metrów miąższości. Częstym zjawiskiem jest odnawianie się osuwisk na tych samych obszarach.

W Polsce do głównych przyczyn powstawania osuwisk należą:

- Budowa geologiczna i rzeźba terenu,
- Opady atmosferyczne,
- Działalność człowieka.

Charakterystyka poszczególnych stopni aktywności osuwiska prezentuje się następująco:

- Osuwisko aktywne ciągle – osuwisko będące w ciągłym ruchu lub którego objawy aktywności występowały w trakcie prowadzenia rejestracji albo w ciągu co najmniej ostatnich 5 lat;
- Osuwisko aktywne okresowo – osuwisko, w obrębie którego objawy aktywności występowały w nieregularnych odstępach czasu, w ciągu ostatnich 50 lat;
- Osuwisko nieaktywne – osuwisko, w obrębie którego nie obserwowano i nie udokumentowano objawów aktywności w ciągu co najmniej ostatnich 50 lat.

Ich położenie zostało przedstawione na rysunkach poniżej.

---

<sup>10</sup> [www.mos.gov.pl/srodowisko/geologia/osuwiska/](http://www.mos.gov.pl/srodowisko/geologia/osuwiska/)

Rysunek 16. Osuwiska oraz zlokalizowane Tereny zagrożone ruchami masowymi, zlokalizowane na obszarze Gminy Rzeczyca.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PIG-PIB



## **6.11. Zasoby geologiczne**

Zasady eksploatacji złóż surowców mineralnych zostały określone w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. 2021 poz. 1420 ze zm.). Zgodnie z art. 21 ww. ustawy „działalność w zakresie:

1. Poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopalin, o których mowa w art. 10 ust. 1;
  - 1a. poszukiwania lub rozpoznawania kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla;
2. Wydobywania kopalin ze złóż:
  - 2a. poszukiwania i rozpoznawania złóż węglowodorów oraz wydobywania węglowodorów ze złóż;
3. Podziemnego bezziornikowego magazynowania substancji,
4. Podziemnego składowania odpadów,
5. Podziemnego składowania dwutlenku węgla,

może być wykonywana po uzyskaniu koncesji.

Art. 22 ww. ustawy opisuje, w jakich przypadkach stosownej koncesji udziela: minister właściwy do spraw środowiska, marszałek województwa lub starosta.

Uzyskanie koncesji nie jest konieczne w przypadku, gdy prowadzone działania służą zaspokojeniu potrzeb własnych osób fizycznych i spełniają odpowiednie warunki, gdyż zgodnie z art. 4 *”1. Przepisów działu III-VIII oraz art. 168-174 nie stosuje się do wydobywania piasków i żwirów, przeznaczonych dla zaspokojenia potrzeb własnych osoby fizycznej, nieruchomości stanowiących przedmiot jej prawa własności (użytkowania wieczystego), bez prawa rozporządzania wydobytą kopaliną, jeżeli jednocześnie wydobywie:*

- 1) *będzie wykonywane bez użycia środków strzałowych*
- 2) *nie będzie większe niż 10 m<sup>3</sup> w roku kalendarzowym;*
- 3) *nie naruszy przeznaczenia nieruchomości”.*

Ten, kto zamierza podjąć wydobywanie, o którym mowa w ust. 1, jest obowiązany z 7-dniowym wyprzedzeniem na piśmie zawiadomić o tym właściwy organ nadzoru górniczego, określając lokalizację zamierzonych robót oraz zamierzony czas ich wykonywania.

W przypadku naruszenia wymagań określonych w ust. 1 i 2, właściwy organ nadzoru górniczego, w drodze decyzji, ustala prowadzącemu taką działalność opłatę podwyższoną, o której mowa w art. 140 ust. 3 pkt 3.

Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie Gminy Rzeczyca zestawiono w poniższej tabeli opracowanej na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego.

**Tabela 26. Surowce naturalne występujące na terenie Gminy Rzeczyca.**

Nazwa złoża	Gmina	Kopalina	Powierzchnia złoża [ha]	Stan zagospodarowania		Zasoby bilansowe złoża		Wydobycie
						Geologiczne - bilansowe	Przemysłowe	
Glina	Rzeczyca	Kruszywa naturalne	1,46	–	złoże skreślone z bilansu zasobów	–	–	–
Glina I	Rzeczyca	Kruszywa naturalne	1,93	Z	eksploatacja złoża zaniechana	–	–	–
Glina II	Rzeczyca	Kruszywa naturalne	1,88	–	złoże skreślone z bilansu zasobów	–	–	–
Lubocz	Rzeczyca	Kamienie drogowe i budowlane	b.d.	–	złoże skreślone z bilansu zasobów	–	–	–
Roszkowa Wola	Rzeczyca	Kruszywa naturalne	1,62	E	złoże zagospodarowane	150	–	14
Roszkowa Wola II	Rzeczyca	Kruszywa naturalne	2,00	E	złoże zagospodarowane	72	–	13
Sierzchowy III	Rzeczyca, Cielądz	Kruszywa naturalne	4,87	E	złoże zagospodarowane	472	440	44
Wiechnowice	Rzeczyca	Kruszywa naturalne	3,20	E	złoże zagospodarowane	158	128	8
Zawady	Rzeczyca	Kruszywa naturalne	7,13	–	złoże skreślone z bilansu zasobów	–	–	–
Zawady I	Rzeczyca	Kruszywa naturalne	4,47	R	złoże rozpoznane szczegółowo	552	552	–

źródło: PIG-PIB

gdzie:

- B** – w przypadku kopalni stałych – kopalnia w budowie, w przypadku ropy i gazu – przygotowane do wydobycia lub eksploatacja próbna;
- E** – złoża eksploatowane;
- G** – podziemny magazyn gazu (PMG);
- M** – złoża skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym;
- P** – złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie;
- R** – złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo;
- Z** – złoża, z którego wydobycie zostało zaniechane;
- T** – złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo;
- K** – zmiana rodzaju kopaliny w złożu
- \* - złoża zawierające piasek ze żwirem;
- \*\* - złoża zawierające żwir.

Zasoby i wydobycie:

Kruszywa naturalne – tys. t.

## **6.12. Gospodarka odpadami**

### **6.12.1. Stan wyjściowy**

Zgodnie z zapisami *Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Rzeczyca*, na terenie Gminy Rzeczyca ustala się selektywne zbieranie i odbieranie lub przyjmowanie od właścicieli nieruchomości następujących frakcji odpadów komunalnych:

1. papier;
2. szkło;
3. tworzywa sztuczne;
4. metal;
5. odpady opakowaniowe wielomateriałowe;
6. bioodpady;
7. przeterminowane leki i chemikalia;
8. zużyte baterie i akumulatory;
9. zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny;
10. meble i inne odpady wielkogabarytowe;
11. zużyte opony;
12. odpady budowlane i rozbiórkowe;
13. odpady tekstyliów i odzieży;
14. odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenie monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek;
15. odpady niebezpieczne.

### **Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych**

Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, obsługujący obszar Gminy Rzeczyca, zlokalizowany jest na bazie Referatu Usług Komunalnych - tj. ul. Mościckiego 10 w Rzeczycy.

## Ilość odpadów zebranych na terenie Gminy Rzeczyca<sup>11</sup>

Ilość odpadów zebranych z terenu Gminy Rzeczyca, w roku 2020, przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 27. Ilość odpadów zebranych z terenu Gminy Rzeczyca w roku 2020.**

Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów [Mg]
20 03 01 – Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	460,5100
20 02 03 – Inne odpady nieulegające biodegradacji	18,7800
15 01 02 – Opakowania z tworzyw sztucznych	43,7000
15 01 07 – Opakowania ze szkła	79,4600
15 01 01 – Opakowania z papieru i tektury	14,4400
15 01 06 – Zmieszane odpady opakowaniowe	0,2200
17 03 80 – Odpadowa papa	3,4600
20 01 36 – Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	0,7900
20 03 07 – Odpady wielkogabarytowe	56,9600
20 01 23 – Urządzenia zawierające freony	0,4600
20 01 35 – Zużyte urządzenia elektryczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki)	0,7400
17 01 07 – zmieszane odpady z betonu, gruzu cegielnianego, odpadowych materiałów ceramicznych i element wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	9,2800
17 09 04 – Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	25,7400
19 12 12 – Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	193,0290

źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Rzeczyca w 2020 roku

### Osiągnięte poziomy recyklingu dla Gminy Rzeczyca, za 2020 rok:

- Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wyniósł 24% - poziom wymagany nie został osiągnięty.
- Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. wyniósł 38,34% - poziom wymagany został osiągnięty.
- Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych wyniósł 26,50% - poziom wymagany nie został osiągnięty.

**Tabela 28. Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, obowiązujące do roku 2020.**

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia [%]				
Papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło	2017	2018	2019	2020
	20	30	40	50

<sup>11</sup> Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Rzeczyca w 2020 roku

Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami [%]				
Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe	2017	2018	2019	2020
		45	50	60
Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania [%]				
Odpady komunalne ulegające biodegradacji	2017	2018	2019	2020
	45	40	40	35

źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych.

Zgodnie z *ustawą z dnia 17 grudnia 2020 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2020 poz. 2361)* od roku 2021, gminy są obowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej:

1. 20% wagowo – za rok 2021;
2. 25% wagowo – za rok 2022;
3. 35% wagowo – za rok 2023;
4. 45% wagowo – za rok 2024;
5. 55% wagowo – za rok 2025;
6. 56% wagowo – za rok 2026;
7. 57% wagowo – za rok 2027;
8. 58% wagowo – za rok 2028;
9. 59% wagowo – za rok 2029;
10. 60% wagowo – za rok 2030;
11. 61% wagowo – za rok 2031;
12. 62% wagowo – za rok 2032;
13. 63% wagowo – za rok 2033;
14. 64% wagowo – za rok 2034;
15. 65% wagowo – za rok 2035 i za każdy kolejny rok.

### Wyroby zawierające azbest

Zgodnie z danymi zamieszczonymi w bazie azbestowej, na terenie Gminy Rzeczyca, znajduje się 7 717 053 kg wyrobów zawierających azbest pozostałych do unieszkodliwienia. (stan na dzień 19.10.2021 r.).

## 6.13. Zasoby przyrodnicze

### 6.13.1. Formy ochrony przyrody

Na terenie Gminy Rzeczyca występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary Natura 2000;
- Park krajobrazowy;
- Rezerwat;

- Obszary Chronionego Krajobrazu;
- Pomniki przyrody.

### **Obszary Natura 2000**<sup>12</sup>

**Nazwa obszaru:** Dolina Dolnej Pilicy

**Kod obszaru:** PLH140016

**Powierzchnia:** 31 821,57 ha

**Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:**

specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa)

#### **Opis:**

Obszar obejmuje 80- kilometrowy, równoleżnikowo biegnący odcinek doliny Pilicy, szeroki na 1-5 km, pomiędzy Inowłodzem a Ostrówkiem-Mniszewem (ujście do Wisły) oraz dolinę Drzewiczki. Północną granicę obszaru stanowi stroma skarpa, o wysokości względnej do 20 m, miejscami pokryta roślinnością kserotermiczną. Część południowa doliny Pilicy jest płaska, w znacznym stopniu pokryta lasami. Rzeka na tym odcinku meandruje, tworząc liczne wysepki, łachy i ławice piasku. Niskie wyspy są nagie, wyższe porośnięte zaroślami wierzbowymi. Koryto Pilicy ma tu szerokość 100-150 m i łączy się z licznymi starorzeczami, zarośniętymi w różnym stopniu. Po wybudowaniu w 1973 r. zbiornika Sulejowskiego przepływ wody w rzece zmniejszył się o około 25%. Naturalne zalewanie doliny podczas wezbrań powodziowych należą do rzadkości, co ma wpływ na zmniejszenie nawodnienia doliny. Terasa zalewowa jest częściowo zmeliorowana, dominują na niej łąki i pastwiska o różnym stopniu wilgotności, zbiorowiska turzyc i trzcin. Wilgotne zagłębienia terenu porośnięte są wierzbami i olszą. Część łąk i pastwisk, w tym zmeliorowanych, na skutek braku użytkowania porasta krzewami i drzewami lub zabagnia się. W części południowo-zachodniej na powierzchni kilkuset ha rozciągają się tzw. Błota Brudzewskie, największe torfowisko w dolinie, zmeliorowane i osuszone w znacznej części w poprzednich latach. Na południu, w okolicy miejscowości Promna, występuje kompleks trofianek (ponad 16 ha). Na obrzeżu obszaru, po południowej stronie rzeki pomiędzy Gapinem i Grzmiącą rozciąga się największy i najcenniejszy kompleks leśny obejmujący zróżnicowane siedliska leśne, od boru świeżego poprzez lasy łęgowe do olsu jesionowego. W okolicach Duckiej Woli znajduje się kompleks leśny Majdan. Są to głównie lasy sosnowe na piaszczystych glebach oraz płyty drzewostanów liściastych z olszą i dębem, zajmujące bogate siedliska grądowe i bagienne. Dominującym typem użytkowania ziemi są tereny związane z rolnictwem, a lasy zajmują niewiele ponad 20% obszaru.

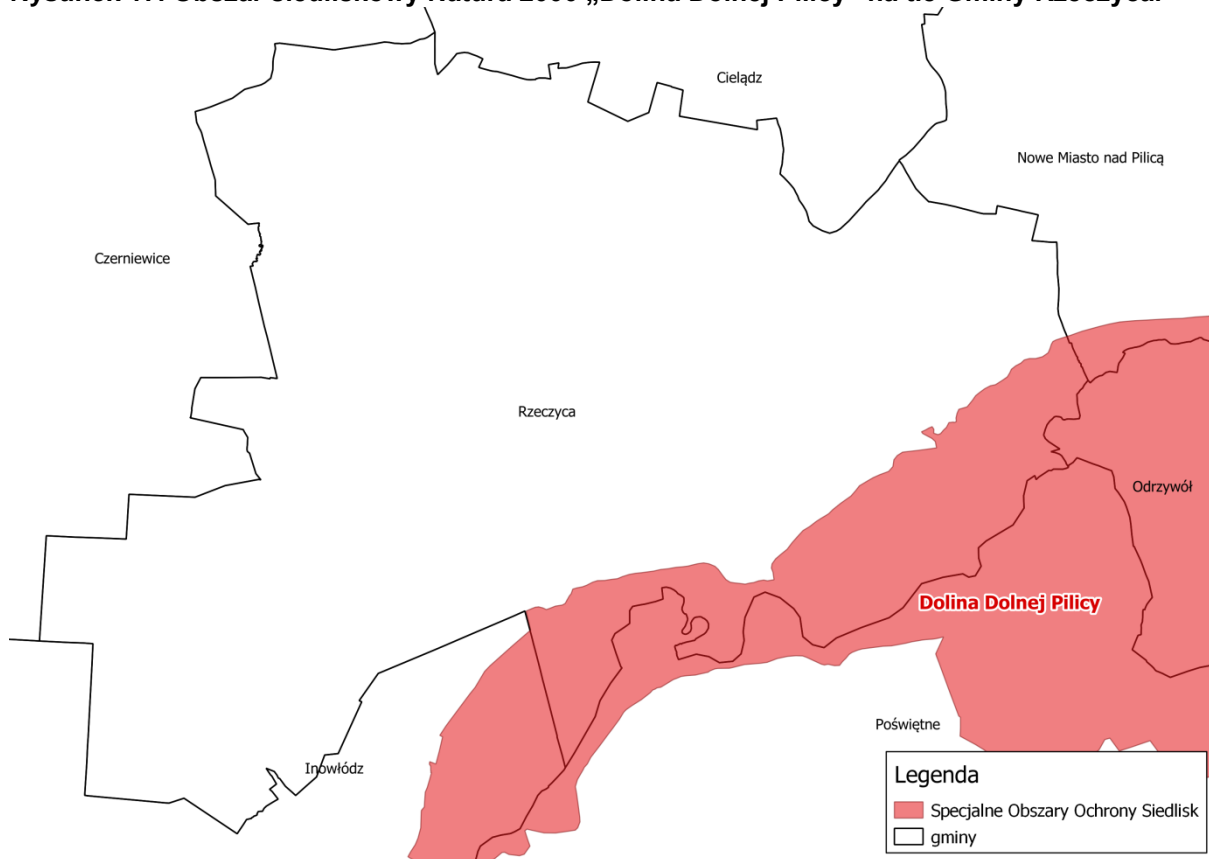
Zróżnicowana pod względem składu i wilgotności gleba, a także ekstensywne użytkowanie użytków zielonych stworzyły bardzo ciekawy, mozaikowy układ siedlisk, poczynając od kserotermicznych po bagienne. W ostoi utrzymują się duże kompleksy łąk. Obszar obejmuje pozostałości naturalnych lasów "spalskich", z których najcenniejsze są płyty starych dąbrów. W dolinie dobrze zachowały się także lasy łęgowe. Z tego obszaru podawanych jest 10 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 9 gatunków z Załącznika II tej dyrektywy. Ostoja charakteryzuje się bogatą florą - stwierdzono tu występowanie 575 gatunków roślin naczyniowych, w tym rzadkie, zagrożone i prawnie chronione. Dolina jest od 1984 r. zasiedlona przez bobry, a od połowy lat 1990. przez wydry. Pilica jest jedną z ważniejszych w Polsce rzek z punktu widzenia ochrony ichtiofauny

---

<sup>12</sup> [www.crfop.gdos.gov.pl](http://www.crfop.gdos.gov.pl)

(występuje tu 7 gatunków ryb z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG). Ostoja w znacznej części pokrywa się z OSOP Dolina Pilicy. Jest to ważna ostoja ptasia o randze krajowej K68. Występują tu co najmniej 32 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, oraz 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt.

**Rysunek 17. Obszar siedliskowy Natura 2000 „Dolina Dolnej Pilicy” na tle Gminy Rzeczyca.**



źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnianych przez GDOŚ.

**Nazwa obszaru:** Dolina Pilicy

**Kod obszaru:** PLB140003

**Powierzchnia:** 35 356,26 ha

**Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:**

obszar specjalnej ochrony ptaków (Dyrektywa Ptasia)

**Opis:**

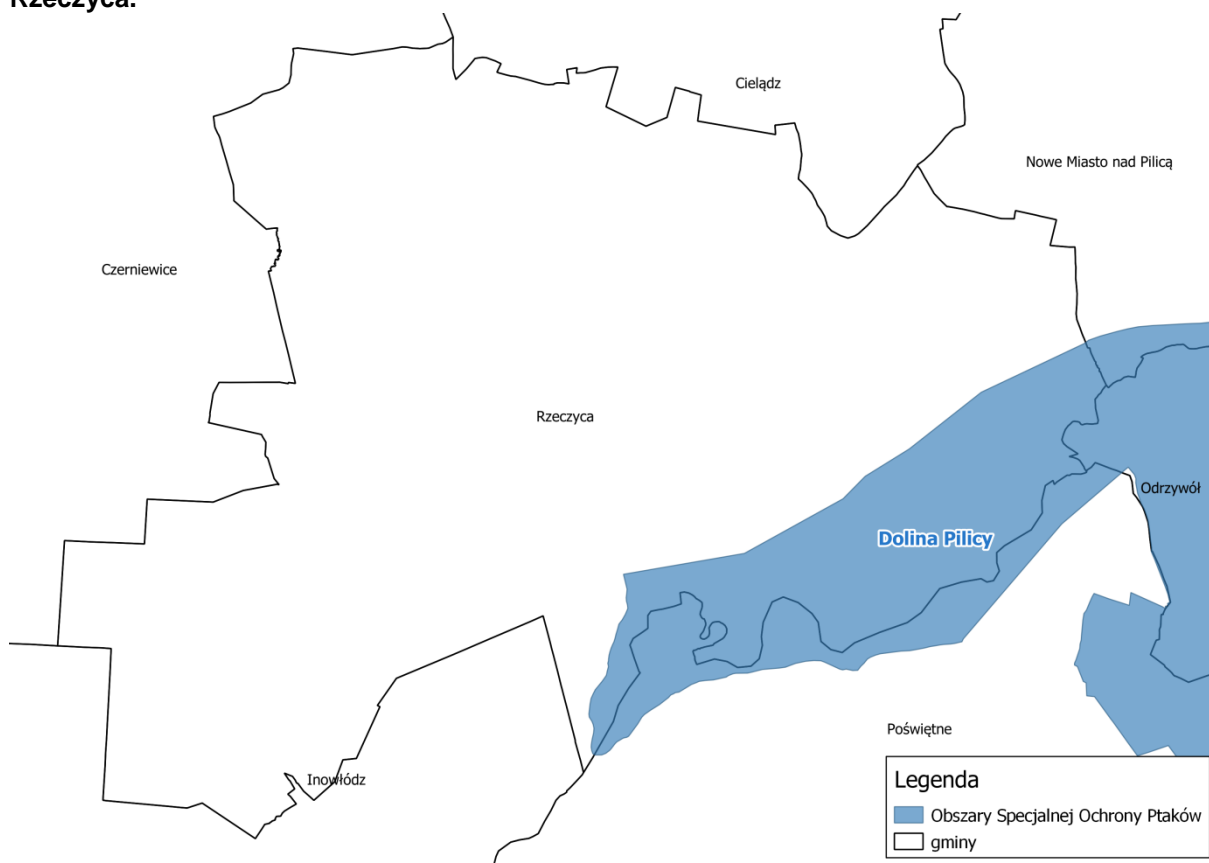
Obszar obejmuje 80 km równoleżnikowy odcinek doliny Pilicy, szeroki na 1-5 km, między Inowłodzem a Ostrówkiem-Mniszewem (ujście do Wisły). Północną granicę obszaru stanowi stroma skarpa, o wysokości względnej do 20 m, miejscami pokryta roślinnością kserotermiczną. Część południowa doliny jest płaska, w znacznym stopniu pokryta lasami. Rzeka na tym odcinku meandruje, tworząc liczne wysepki, łachy i ławice piasku. Niskie wyspy są nagie, wyższe porośnięte zaroślami wierzbowymi. Koryto Pilicy ma tu szerokość 100-150 m i łączy się z licznymi starorzeczami, zarośniętymi w różnym stopniu. Po wybudowaniu w 1973 r. zbiornika Sulejowskiego przepływ wody w rzece zmniejszył się o około 25%. Naturalne zalewanie doliny podczas wezbrań powodziowych należą do rzadkości, co ma wpływ na zmniejszenie nawodnienia doliny. Terasa zalewowa jest częściowo zmeliorowana, dominują na niej łąki i pastwiska o różnym stopniu wilgotności,



zbiorowiska turzyc i trzciny. Wilgotne zagłębienia terenu porośnięte są wierzbami i olszą. Część łąk i pastwisk, w tym zmeliorowanych, na skutek nieużytkowania porasta krzewami i drzewami lub zabagnia się. W części południowo-zachodniej na powierzchni kilkuset ha rozciągają się tzw. Błota Brudzewskie, największe torfowisko w dolinie, zmeliorowane - osuszone w znacznej części w latach poprzednich. Na południu, od miejscowości Promna występuje kompleks trofianek (ponad 16 ha). Na obrzeżu obszaru, po południowej stronie rzeki pomiędzy Gapinem i Grzmiącą rozciąga się największy i najcenniejszy kompleks leśny obejmujący zróżnicowane siedliska leśne, od boru świeżego poprzez lasy łęgowe do olsu jesionowego. W okolicach Duckiej Woli znajduje się kompleks leśny Majdan. Są to głównie lasy sosnowe na piaszczystych glebach oraz płaty drzewostanów liściastych z olszą i dębem, zajmujące bogate siedliska grądowe i bagienne. Dolina jest wykorzystywana rekreacyjnie, zwłaszcza pod zabudowę lotniskową, miejscami tworzącą skupienia (Kępa Niemojewska). Ma to negatywny wpływ na przyrodę. Dominującym typem użytkowania ziemi są tereny związane z rolnictwem, a lasy zajmują niewiele ponad 20% obszaru.

Ostoja ptasia o randze krajowej K 68. Występują co najmniej 32 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 11 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Na terenie ostoi stwierdzono 56 łęgowych gatunków ptaków związanych z siedliskami wodnymi i bagiennymi. W okresie łęgowym obszar zasiedla 7%-10% populacji krajowej sieweczki obrożnej (C3, PCK), 5%-10% populacji krajowej brodźca piskliwego (C3), około 5% krwawodziba (C3), 2%-4,5% dudka (C3), około 2% rycyka (C3) oraz co najmniej 1% populacji krajowej (C3, C6) następujących gatunków ptaków: batalion (PCK), bączek (PCK), bąk (PCK), błotniak stawowy, cyranka, czernica, gąsiorek, lelek, nurogęś, podróżniczek (PCK), rybitwa białoczelna (PCK), rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, sieweczka rzeczna, trzmielojad, zimorodek; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występują: błotniak łąkowy, bocian biały, bocian czarny, krzyżówka, derkacz, jarzębatka, kropiatka, lerka, świergotek polny, zausznik. Zróżnicowana pod względem składu i wilgotności gleba, a także ekstensywne użytkowanie użytków zielonych stworzyły bardzo ciekawy, mozaikowaty układ siedlisk i roślinności - poczynając od kserotermicznych po bagienne. W ostoi utrzymują się duże kompleksy łąk. Obszar obejmuje pozostałości naturalnych lasów "spalskich", z których najcenniejsze są płaty starych dąbrów. W dolinie dobrze zachowały się także lasy łęgowe. Z tego obszaru podawanych jest 6 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Ostoja charakteryzuje się bogatą florą - stwierdzono tu występowanie 575 gatunków roślin naczyniowych, w tym rzadkie, zagrożone i prawnie chronione. Dolina jest od 1984 r. zasiedlona przez bobry, a od połowy lat 1990. przez wydry. Pilica jest jedną z ważniejszych w Polsce rzek z punktu widzenia ochrony ichtiofauny. Gatunki wymienione w p. 3.3. z motywacją D to gatunki prawnie chronione w Polsce

**Rysunek 18. Obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Dolina Pilicy” na tle Gminy Rzeszyca.**



źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnianych przez GDOŚ.

**Obszary Chronionego Krajobrazu<sup>13</sup>**

Spalski Park Krajobrazowy powstał w 1995r. rozporządzeniem Wojewody Piotrkowskiego Nr 4/95 z dnia 5 października 1995r., opublikowanym w Dzienniku Urzędowym Województwa Piotrkowskiego Nr 15 poz. 113 z 1995r.

Park obejmuje obszar o powierzchni 13 110 ha, a jego otuliny odpowiednio: wewnętrzna – 1 544 ha oraz zewnętrzna 22 590 ha. Łączna powierzchnia otulin obejmuje 24 134 ha. Spalski Park Krajobrazowy położony jest w południowo – wschodniej części województwa łódzkiego, na styku dwóch powiatów: opoczyńskiego i tomaszowskiego oraz gmin: Tomaszów Mazowiecki, Inowódz, Lubochnia, Opoczno, Poświętne, Rzeszyca oraz miasta Tomaszowa Mazowieckiego.

Był to trzeci park krajobrazowy na terenie byłego województwa piotrkowskiego, wchodzący wraz z Sulejowskim Parkiem Krajobrazowym i Przedborskim Parkiem Krajobrazowym do Zespołu Nadpilicznych Parków Krajobrazowych.

Wokół Spalskiego Parku Krajobrazowego utworzona została otulina (zewnętrzna i wewnętrzna) jako obszar izolujący Park przed niekorzystnymi wpływami otoczenia oraz jako teren zaplecza usługowego Parku.

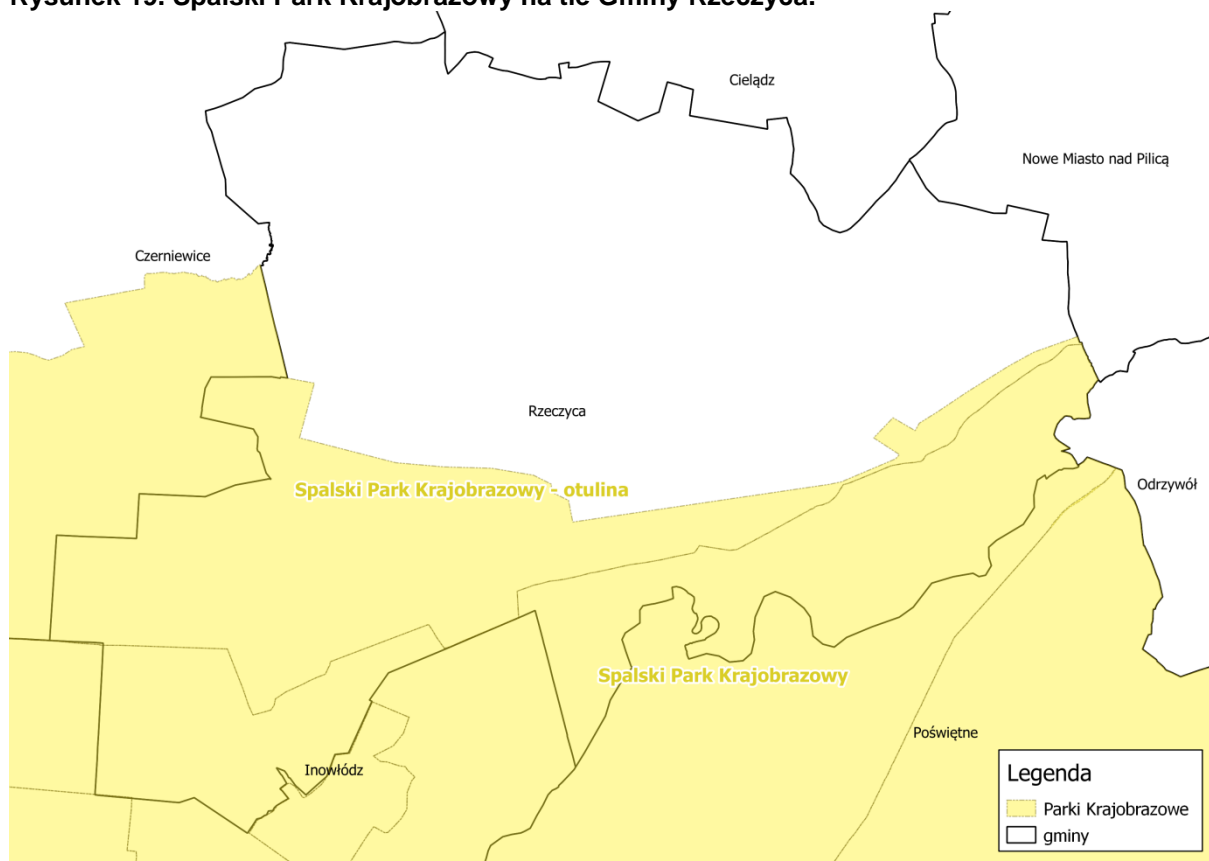
<sup>13</sup> [www.parkilodzkie.pl/npk/spalski-pk/o-parku](http://www.parkilodzkie.pl/npk/spalski-pk/o-parku)

Utworzenie Spalskiego Parku Krajobrazowego, zgodnie z przewidywaniami uchwały miało na celu objęcie ochroną szczególne wartości przyrodnicze, krajobrazowe, historyczne i kulturowe tego niepowtarzalnego fragmentu ówczesnego województwa piotrkowskiego.

Obszar Spalskiego Parku Krajobrazowego należy do terenów najatrakcyjniejszych pod względem rekreacji i turystyki w obecnym województwie łódzkim. Jest on atrakcyjny zarówno pod względem walorów przyrodniczych (fragmenty starej Puszczy Pilickiej, dolina rzeki Pilicy, rezerваты przyrody, chronione gatunki fauny i flory, ośrodek hodowli żubrów, parki zabytkowe i pomniki przyrody), jak i walorów dziedzictwa kulturowego. Atrakcyjności omawianemu obszarowi przydaje jego bliższa i dalsza historia, jak również cenne zabytki kultury materialnej. Najstarsza historia dotyczy średniowiecznych korzeni miejscowości Inowódz i Rzeczyca, a także wykształcenia się ośrodka pielgrzymkowego w miejscowości Studzianna-Poświętne (kościół i klasztor OO.Filipinów).

W okresie zaborów Lasy Spalskie upodobali sobie jako miejsce polowań carowie rosyjscy, a w okresie międzywojennym Spała stała się miejscem wypoczynku prezydenta II Rzeczypospolitej, zaś Inowódz już wcześniej zasłynął jako stacja klimatyczna. Te tradycje przyczyniły się do wykształcenia ośrodków wypoczynkowych w Spale i Inowłodzu.

**Rysunek 19. Spalski Park Krajobrazowy na tle Gminy Rzeczyca.**



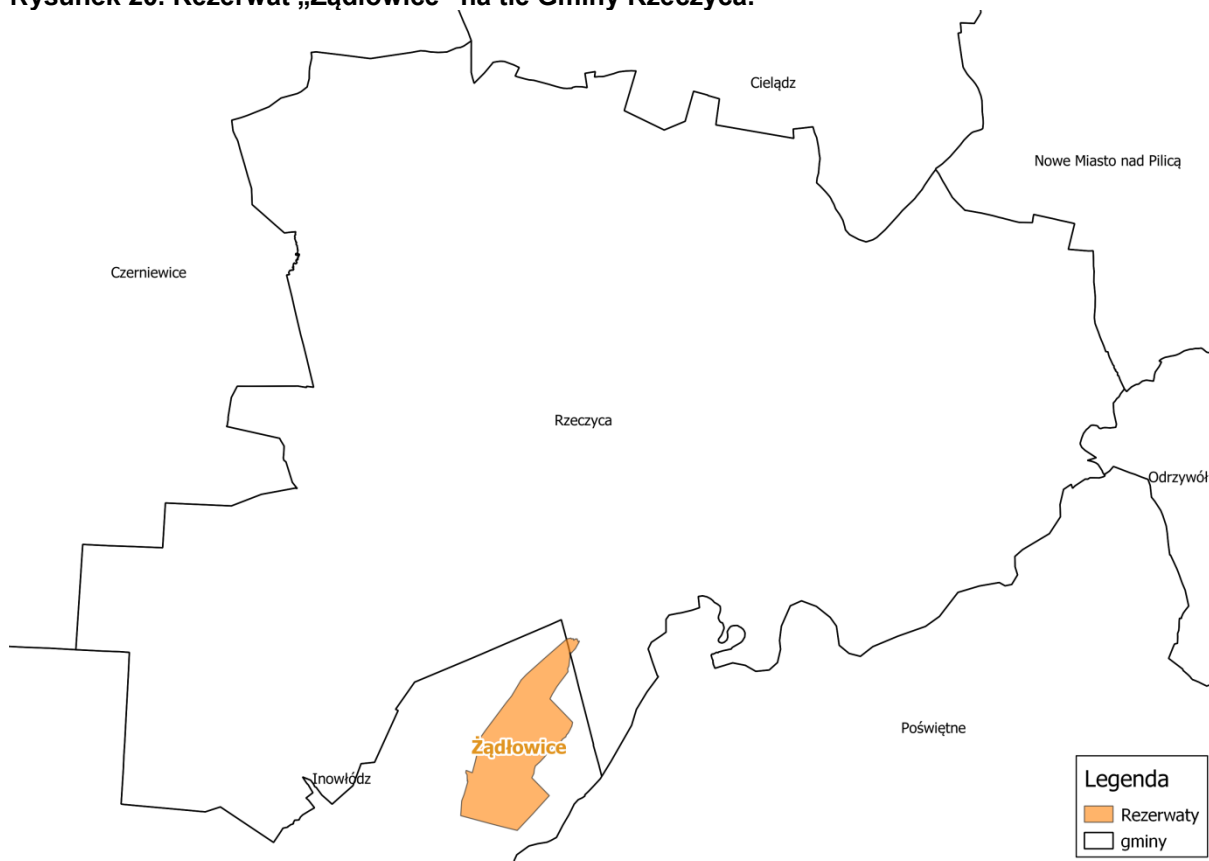
źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnianych przez GDOŚ.

## **Rezerwaty**<sup>14</sup>

### **Rezerwat „Żądłowice”**

Rezerwat „Żądłowice” jest rezerwatem leśnym o powierzchni 241,19 ha. Został utworzony 22 listopada 1968 roku, w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych mozaiki ekosystemów leśnych: olsów, borów sosnowych, łągów i grądów, występujących w związku z istniejącym układem warunków hydrologicznych.

**Rysunek 20. Rezerwat „Żądłowice” na tle Gminy Rzeczyca.**



źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnianych przez GDOŚ.

## **Obszary Chronionego Krajobrazu**<sup>15</sup>

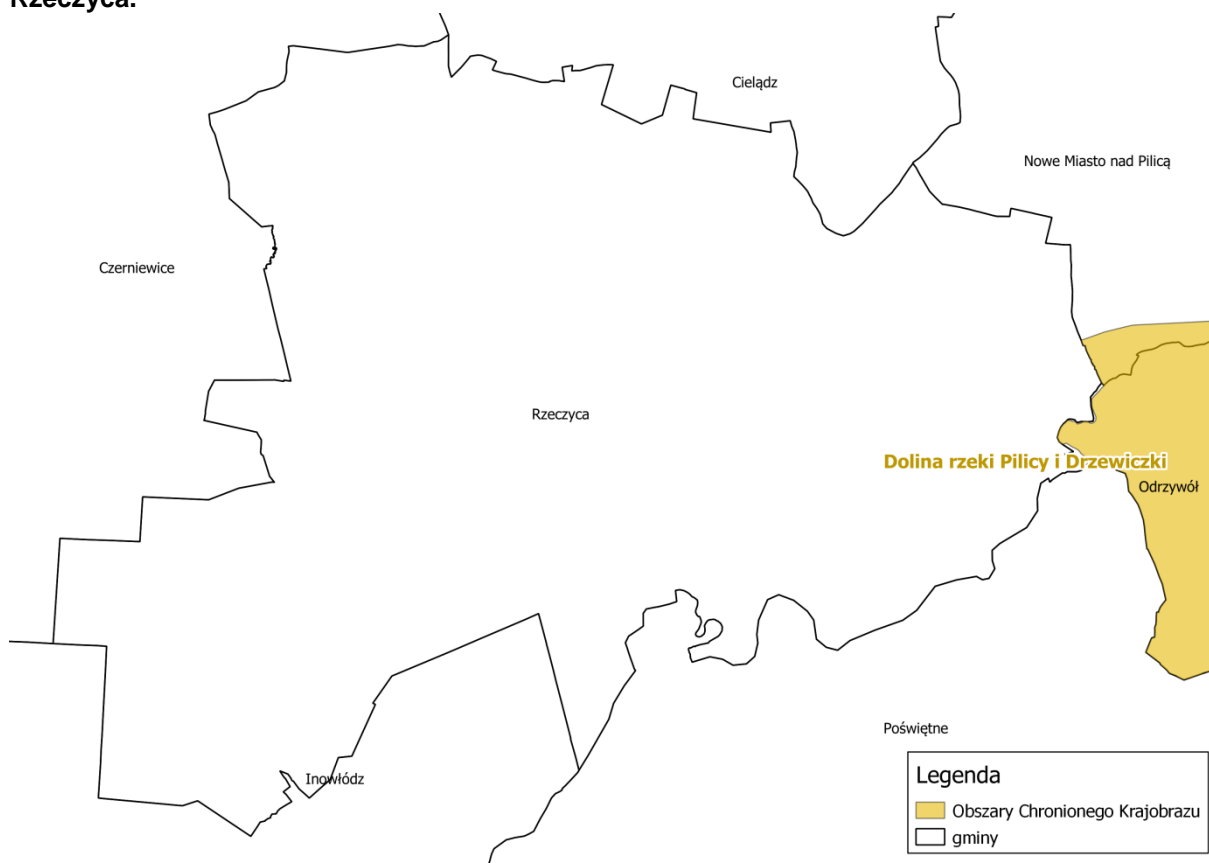
### **Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki**

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki, zwany dalej „Obszarem”, obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

<sup>14</sup> [www.crfop.gdos.gov.pl](http://www.crfop.gdos.gov.pl)

<sup>15</sup> [www.crfop.gdos.gov.pl](http://www.crfop.gdos.gov.pl)

**Rysunek 21. Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki na tle Gminy Rzeczyca.**



źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnianych przez GDOŚ.

**Pomniki przyrody**<sup>16</sup>

Zgodnie z informacjami zamieszczonymi w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody, na terenie Gminy Rzeczyca, występuje 12 obiektów uznanych za pomniki przyrody. Ich opis został przedstawiony w tabeli poniżej.

<sup>16</sup> [www.crfop.gdos.gov.pl](http://www.crfop.gdos.gov.pl)

**Tabela 29. Pomniki przyrody Gminy Rzeczyca.**

L.p.	Nazwa	Data utworzenia	Opis granicy	Gatunek drzewa	Wysokość drzewa	Pierśnica	Opis pomnika
1.	Koźnierzykowata	2008-04-17	Nadleśnictwo Spała, Leśnictwo Małomierz, Oddz. 196	Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - Pinus sylvestris	22	75	Sosna pospolita "Koźnierzykowata"
2.	-	1996-11-23	Rzeczyca, zabytkowy park podworski	Dąb szypułkowy - Quercus robur	25	128	2 modrzewie europejskie, 2 dęby szypułkowe, jesion wyniosły, lipa drobnolistna
				Dąb szypułkowy - Quercus robur	19	123	
				Modrzew europejski - Larix decidua	15	104	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	16	83	
				Modrzew europejski - Larix decidua	16	72	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	19	123	
3.	-	1988-01-14	We wsi Glina – Bażanciarnia, gmina Rzeczyca, na terenie lasów państwowych	Dąb szypułkowy - Quercus robur	23	115	dąb szypułkowy i lipa drobnolistna (pierwotnie 2 dęby szypułkowe i lipa drobnolistna)
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	25	198	
4.	-	1996-11-23	aleja parkowa w gospodarstwie łowieckim, N - ctwo Spała oddz. 168	Lipa drobnolistna - Tilia cordata	18	93	15 Lip drobnolisnych było 17 Lip drobnolistnych liczba drzew zmniejszona o 1 lipę drobnolistną Uchwała NR XXXVI/286/2013 Rady Gminy Rzeczyca, 1 lipa drobnolista - ochrona zniesiona Rozporządzeniem Wojewody Łódzkiego nr 25/2006 z dnia 3.07.2006 r.
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	18	125	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	18	55	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	18	74	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	18	81	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	18	78	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	18	53	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	3	74	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	16	56	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	18	113	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	18	94	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	18	96	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	17	61	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	18	67	
5.	-	1996-11-23	Osada Łowiecka w Glinnie, Nadleśnictwo Spała	Jednoobiektowy			Lipa drobnolistna, sosna pospolita - sosna pospolita ochrona

L.p.	Nazwa	Data utworzenia	Opis granicy	Gatunek drzewa	Wysokość drzewa	Pierśnica	Opis pomnika
							zniesiona Rozporządzeniem Wojewody Łódzkiego nr 25/2006 z dnia 3.07.2006 r.
6.	-	1996-11-23	tak	Wiąz szypułkowy - Ulmus laevis (Ulmus pedunculata, Ulmus effusa)	14	78	5 klonów pospolitych, 5 wiązów szypułkowych, 3 buki pospolite, 3 dęby szypułkowe, jesion wyniosły, lipa drobnolistna
				Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer platanoides	17	92	
				Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer platanoides	16	140	
				Buk pospolity (Buk zwyczajny) - Fagus sylvatica	18	135	
				Jesion wyniosły - Fraxinus excelsior	19	100	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	19	80	
				Wiąz szypułkowy - Ulmus laevis (Ulmus pedunculata, Ulmus effusa)	19	101	
				Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer platanoides	14	91	
				Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer platanoides	17	77	
				Buk pospolity (Buk zwyczajny) - Fagus sylvatica	18	124	
				Dąb szypułkowy - Quercus robur	18	113	
				Dąb szypułkowy - Quercus robur	18	139	
				Dąb szypułkowy - Quercus robur	18	108	
				Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer platanoides	18	107	
Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer platanoides	19	88					
7.	-	1996-11-23	Droga dojazdowa do zabytkowego parku	Lipa drobnolistna - Tilia cordata	14	67	51 lip drobnolistnych, 16 Klony pospolitych, 3 robinie akacjowe- 2 klony pospolite ochrona zniesiona Uchwałą NR XII/102/2011 Rady Gminy Rzeczyca
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	12	55	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	14	66	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	15	86	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	14	81	
				Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer platanoides	16	81	



L.p.	Nazwa	Data utworzenia	Opis granicy	Gatunek drzewa	Wysokość drzewa	Pierśnica	Opis pomnika
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	16	72	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	15	57	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	14	74	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	15	82	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	14	52	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	14	76	
				Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer platanoides	12	70	
				Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer platanoides	12	47	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	16	96	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	12	44	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	14	66	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	14	61	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	15	62	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	14	65	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	14	54	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	11	38	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	16	94	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	14	53	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	12	49	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	13	79	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	11	49	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	16	60	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	14	38	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	16	61	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	15	85	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	14	59	
				Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer platanoides	12	41	
				Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer	12	29	

L.p.	Nazwa	Data utworzenia	Opis granicy	Gatunek drzewa	Wysokość drzewa	Pierśnica	Opis pomnika
				platanoides			
				Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer platanoides	12	31	
				Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer platanoides	14	91	
				Robinia akacjowa (Robinia biała, Grochodrzew) - Robinia pseudoacacia	16	112	
				Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer platanoides	13	42	
				Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer platanoides	13	53	
				Robinia akacjowa (Robinia biała, Grochodrzew) - Robinia pseudoacacia	15	67	
				Robinia akacjowa (Robinia biała, Grochodrzew) - Robinia pseudoacacia	14	75	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	16	71	
				Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer platanoides	14	77	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	12	82	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	12	64	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	11	50	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	16	79	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	16	72	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	10	31	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	13	41	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	15	61	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	18	61	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	15	68	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	14	48	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	15	54	
				Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer	12	76	

L.p.	Nazwa	Data utworzenia	Opis granicy	Gatunek drzewa	Wysokość drzewa	Pierśnica	Opis pomnika
				platanoides			
				Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer platanoides	16	68	
				Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer platanoides	15	77	
				Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer platanoides	14	75	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	14	76	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	15	84	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	15	86	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	15	73	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	12	52	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	11	58	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	14	73	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	10	68	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	13	96	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	14	61	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	16	60	
				Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer platanoides	11	70	
				Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer platanoides	11	61	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	14	73	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	16	80	
				Lipa drobnolistna - Tilia cordata	15	73	
8.	–	1988-01-14	teren Ośrodka Wczasowego-Kolonijnego Zakładów Przemysłu Wełnianego „Mazovia” w Tomaszowie Mazowieckim	Wiąz szypułkowy - Ulmus laevis (Ulmus pedunculata, Ulmus effusa)	18	157	
9.	–	2021-06-01	Dz. nr ewid. 269, powiat tomaszowski, gmina	Dąb szypułkowy - Quercus robur	23	175	Dąb szypułkowy

L.p.	Nazwa	Data utworzenia	Opis granicy	Gatunek drzewa	Wysokość drzewa	Pierśnica	Opis pomnika
			Rzeczyca, miejscowość Glina				
10.	–	2021-06-01	Dz. nr ewid. 269, powiat tomaszowski, gmina Rzeczyca, miejscowość Glina	Dąb szypułkowy - Quercus robur	24	127	Dąb szypułkowy
11.	–	2021-06-01	Dz. nr ewid. 269, powiat tomaszowski, gmina Rzeczyca, miejscowość Glina	Dąb szypułkowy - Quercus robur	21	96	Dąb szypułkowy
12.	–	2021-06-01	Dz. nr ewid. 269, powiat tomaszowski, gmina Rzeczyca, miejscowość Glina	Dąb szypułkowy - Quercus robur	20	131	Dąb szypułkowy

Źródło: CRFOP

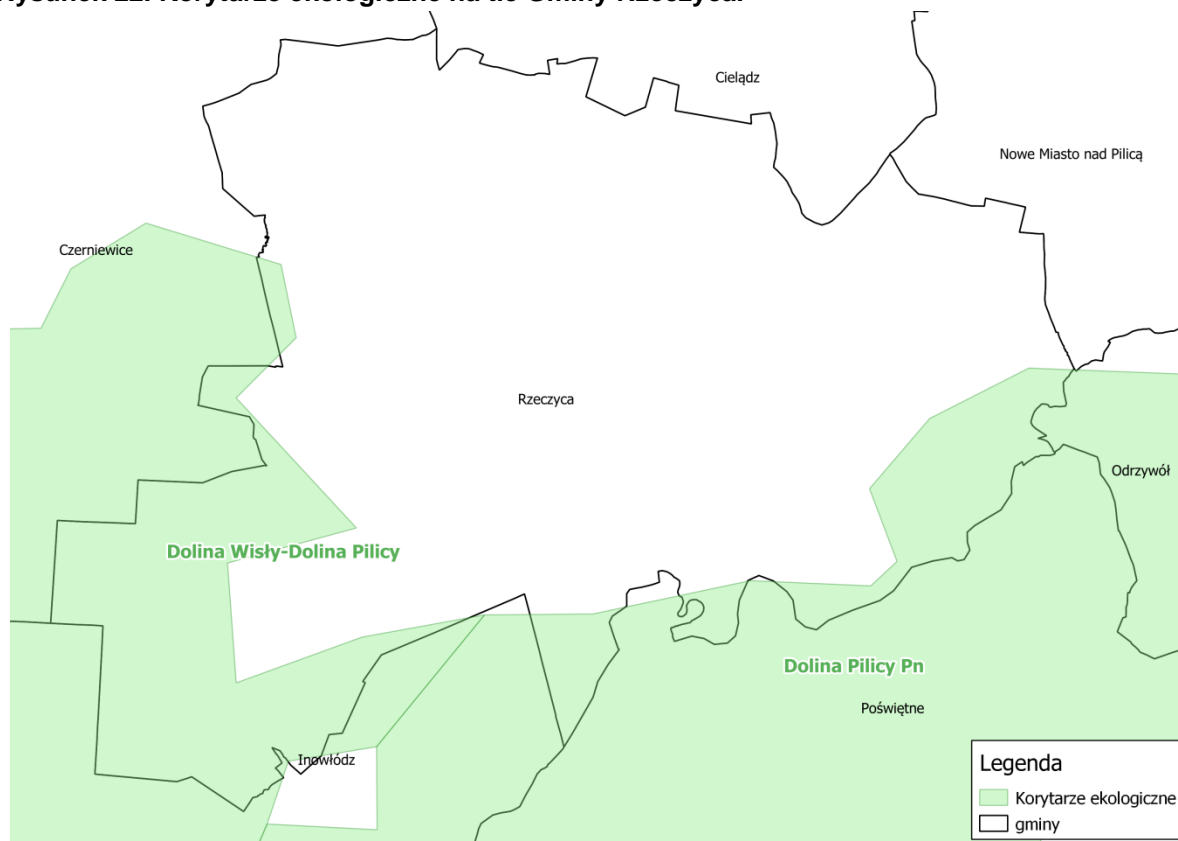
### Korytarze ekologiczne

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2021 poz. 1098) pod pojęciem korytarza ekologicznego rozumie się obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Przez teren Gminy Rzeczyca przebiegają fragmenty następujących korytarzy ekologicznych:

- Dolina Wisły – Dolina Pilicy;
- Dolina Pilicy Pn.

Ich przebieg przedstawiono poniżej.

Rysunek 22. Korytarze ekologiczne na tle Gminy Rzeczyca.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnianych przez GDOŚ.

### 6.13.2. Lasy

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie Gminy Rzeczyca wynosi 1 936,21 ha, co daje lesistość na poziomie 17,8%. Wskaźnik lesistości gminy jest niższy niż średnia krajowa, która wynosi 29,5%. Strukturę lasów na terenie Gminy Rzeczyca przedstawiono w poniższej tabeli.

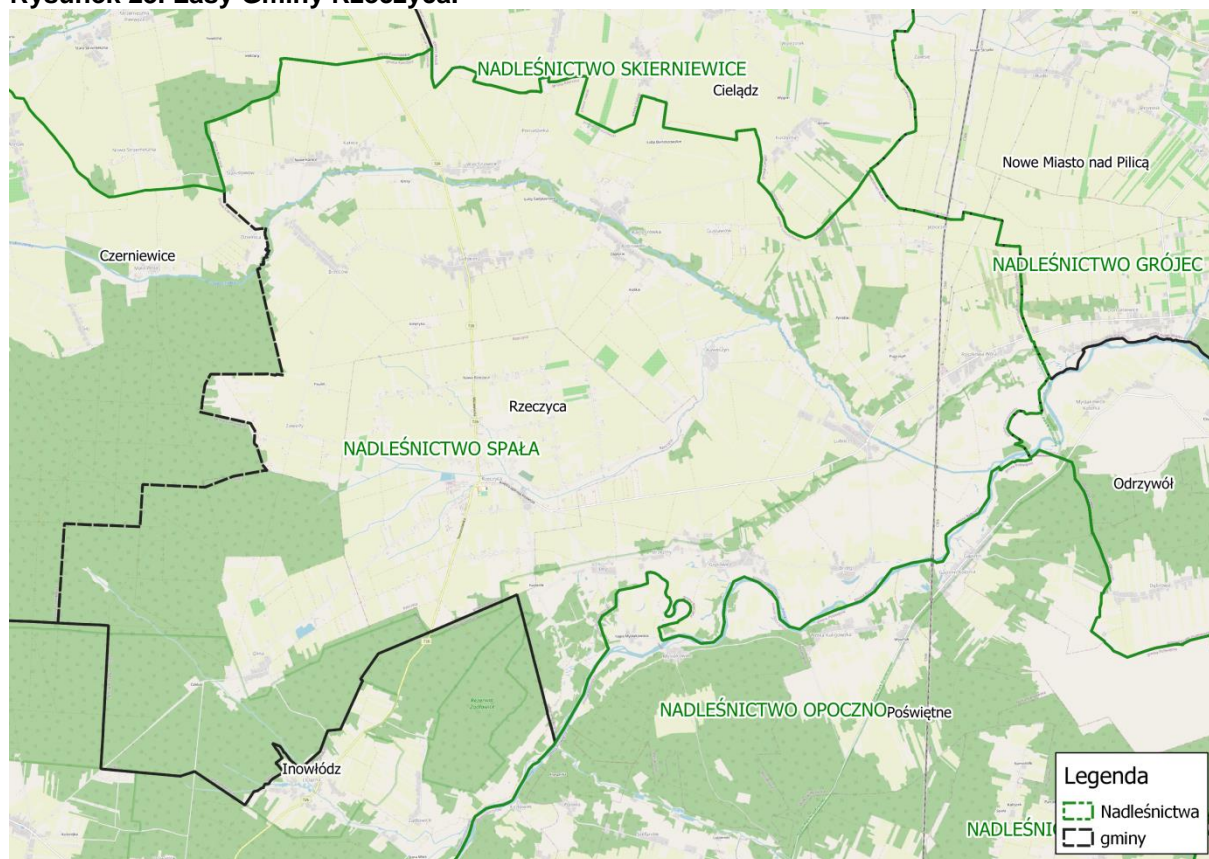
Tabela 30. Struktura lasów położonych na terenie Gminy Rzeczyca w roku 2020.

Lasy		
Powierzchnia ogółem	ha	1 936,21
Lesistość	%	17,8
Lasy publiczne ogółem	ha	1 519,21
Lasy prywatne ogółem	ha	417,00

źródło: GUS

Lasy państwowe znajdujące się na obszarze Gminy Rzeczyca są zarządzane przez Nadleśnictwo Spała.

Rysunek 23. Lasy Gminy Rzeczyca.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnianych przez PGL LP

Na obszarze gminy można napotkać następujące typy siedliskowe lasu:

- **Bór świeży** – powstaje na glebach rdzawych oraz bielcowych. W drzewostanie dominują sosny z domieszkami świerka, brzozy brodawkowej oraz jodły. Podszycie najczęściej tworzą jałowce, dęby bezszypułkowe oraz jarzęby, natomiast runo złożone jest z mchów, borówki czernicy oraz roślin wierzchlinowatych.
- **Bór mieszany świeży** – występuje na dość ubogich glebach bielcowych oraz rdzawych utworzonych na piaskach i żwirach utworzonych w czasie procesów akumulacyjnych. Do gatunków głównych tego siedliska leśnego zalicza się sosny oraz świerki. Domieszkowo mogą także występować: buk, dęby, lipy, brzozy, jodły oraz modrzewie. W podszyciu napotyka się jałowce, jarzęby, leszczyny, kruszyny, trzmielinę oraz wiciokrzew pomorski. W skład runa borów mieszanych świeżych wchodzi: borówka czernica, konwalia majowa, konwalijka dwulistna, malina kamionka, kłosownica leśna czy orlica pospolita.
- **Bór mieszany wilgotny** – występuje na obszarach będących pod wpływem wód gruntowych, często w pobliżu boru wilgotnego. Tworzy się na glebach bielcowych oglejonych a także na glebach murszowych oraz torfowych. Główny drzewostan tworzą sosny oraz świerki z domieszkami dębu, topoli, osiki oraz jodły. W podszyciu napotyka się jałowce, jarzęby, leszczyny oraz kruszyny. W skład runa borów mieszanych wilgotnych wchodzi m.in.: borówka czernica, konwalia majowa, konwalijka dwulistna, malina kamionka, orlica pospolita, szczawik zajęczy czy bagno.

- **Las świeży** – zajmuje siedliska żyzne oraz bardzo żyzne. Tworzy się na glebach brunatnych oraz płowych. Główny drzewostan tworzy dąb szypułkowy, buk, świerk oraz jodła z domieszkami modrzewia, lipy, klonu, jawora, osiki oraz grabu. W podszyciu napotyka się leszczynę, trzmielinę, kruszynę, jarząb, głóg, dereń, porzeczkę alpejską oraz bez czarny. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez rośliny kwitnące wiosną – przed drzewostanem. Jest to spowodowane zwartym drzewostanem i mniejszą ilością słońca przedostającego się do niższych partii lasu.
- **Las wilgotny** - zajmuje siedliska żyzne i bardzo żyzne, wilgotne. Tworzy się na glebach brunatnych, murszowo-torfowych, murszowatych, gruntowo-glejowych oraz niektórych czarnych ziemiach. Główny drzewostan tworzy dąb szypułkowy oraz jesion z domieszkami wiązu, klonu, jawora, lipy, osiki oraz grabu. W podszyciu napotyka się kruszynę, leszczynę, czeremchę, jarząb, bez czarny, bez koralowy, porzeczkę czarną, dereń, trzmielinę oraz kalinę koralową. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez wysokie byliny, w tym dużą ilość roślin azotolubnych takich jak pokrzywy.
- **Las mieszany świeży** – występuje na glebach brunatnych oraz płowych, rzadziej na bielicach i glebach rdzawych. Główny drzewostan tworzy sosna, dąb, buk, świerk oraz jodła z domieszkami modrzewia, brzozy, osiki, lipy oraz klonu. W podszyciu napotyka się trzmielin, jarząb, leszczynę, kruszynę, wiciokrzew, głóg oraz dereń. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez kombinację roślin charakterystycznych dla lasów mieszanych oraz borów mieszanych.
- **Las mieszany wilgotny** – występuje na średniożyznych i wilgotnych siedliskach, często w obniżeniach terenu, w których zalegać mogą wody gruntowe. Tworzy się na glebach bielicowych oglejonych, brunatnych a także na glebach murszowych oraz zdegradowanych czarnych ziemiach. Główny drzewostan tworzy sosna, dąb szypułkowy, świerk oraz jodła. W podszyciu napotyka się jarząb, leszczynę, kruszynę oraz czeremchę. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez rośliny wilgociolubne.
- **Ols** – zajmuje siedliska bagienne z płytkimi wodami gruntowymi, często występuje w dolinach rzecznych oraz wokół jezior. Tworzy się na torfach niskich. Główny drzewostan tworzy olsza czarna z domieszkami jesionu, brzozy omszonej oraz świerka. W podszyciu napotyka się kruszynę, leszczynę, czeremchę, jarząb, bez czarny oraz czarna porzeczkę. Charakterystyczną cechą runa lasów olsowych jest występowanie roślin typowych dla lasów (mchy, paprocie) oraz roślin szuwarowych.
- **Ols jesionowy** – zajmuje tereny zalewane o utrudnionym odpływie wody, przez co występują tam procesy zabagnienia gleby. Tworzy się on na glebach kwaśnych lub zasadowych z dużą zawartością substancji organicznych. Główny drzewostan tworzy jesion oraz olsza z domieszkami wiązu i brzozy. Skład podszycia jest bardzo podobny do Olsów. W olsach jesionowych dodatkowo występują chmiel zwyczajny, śledziennica skrętolistna, kozłek lekarski.
- **Lasy łąkowe** – związane są z siedliskami wilgotnymi, na których występują okresowe zalewy. Zazwyczaj porastają doliny rzek. Trzon drzewostanu tworzą topole, jesiony, wiązy i dęby.



## 7. Główne problemy ochrony środowiska

Przedstawione poniżej problemy ochrony środowiska są wynikiem wykonanej oceny stanu środowiska w ramach wyznaczonych obszarów interwencji. Zdiagnozowane problemy mają charakter wyłącznie informacyjny, a ich celem jest ukierunkowanie działań w taki sposób aby je zminimalizować lub wyeliminować. Wskazane poniżej problemy dały podstawy do wyznaczenia w projekcie POŚ dla gminy Rzeczyca odpowiednich celów i kierunków interwencji wraz z zadaniami, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie gminy.

Poniższa tabela przedstawia główne problemy z punktu widzenia ochrony środowiska.

**Tabela 31. Główne problemy środowiska zidentyfikowane na terenie gminy Rzeczyca.**

Komponent środowiska	Główne problemy
Ochrona klimatu i jakości powietrza	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ogrzewanie budynków kotłami w których wykorzystywane są niskiej jakości paliwa stałe;</li> <li>Zagrożenie z liniowych i punktowych źródeł zanieczyszczeń;</li> <li>Spalanie w piecach paliwa niskiej jakości oraz odpadów;</li> <li>Niska świadomość ekologiczna mieszkańców,</li> <li>Przekroczenia dopuszczalnych norm jakości powietrza w przypadku pyłu PM10; pyłu PM2,5; B(a)P oraz poziomu celu długoterminowego ozonu;</li> </ul>
Zagrożenia hałasem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Brak badań poziomów hałasu, w ramach PMŚ, na terenie Gminy Rzeczyca;</li> </ul>
Pola elektromagnetyczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obecność emiterów pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Rzeczyca;</li> <li>Brak badań poziomów PEM w ramach PMŚ;</li> </ul>
Gospodarowanie wodami	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zły stan ogólny wód powierzchniowych;</li> <li>Występowanie zjawiska suszy;</li> <li>Obecność, na terenie Gminy Rzeczyca, obszarów zagrożonych powodzią oraz podtopieniami;</li> </ul>
Gospodarka wodno-ściekowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niski stopień skanalizowania gminy;</li> <li>Obecność zbiorników bezodpływowych na terenie gminy;</li> <li>Niewłaściwa eksploatacja zbiorników bezodpływowych;</li> <li>Niska świadomość ekologiczna mieszkańców;</li> </ul>
Zasoby geologiczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wydobycie zasobów geologicznych, na terenie Gminy Rzeczyca, prowadzone jest w sposób odkrywkowy;</li> </ul>
Gleby	<ul style="list-style-type: none"> <li>Narażenie gleb na zjawisko suszy;</li> <li>Na terenie Gminy Rzeczyca występują osuwiska oraz tereny zagrożone ruchami masowymi;</li> <li>Przewaga gleb średnich i słabych;</li> </ul>
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	<ul style="list-style-type: none"> <li>Na terenie Gminy Rzeczyca występują wyroby zawierające azbest;</li> <li>Nieprzepisowe postępowanie z odpadami;</li> <li>Niska świadomość ekologiczna mieszkańców;</li> <li>Nieosiągnięte poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła;</li> </ul>
Zasoby przyrodnicze	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presja wywierana przez człowieka na obszary chronione, związana z postępującą urbanizacją;</li> <li>Zwiększający się ruch turystyczny;</li> </ul>

Komponent środowiska	Główne problemy
Zagrożenie poważnymi awariami	<ul style="list-style-type: none"><li>• Obecność dróg, którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne.</li></ul>

Źródło: opracowanie własne

Założeniem projektu POŚ dla gminy Rzeczyca jest stopniowa eliminacja ww. problemów środowiskowych poprzez realizację zamierzeń o charakterze inwestycyjnym jak i nie inwestycyjnym.

## **8. Potencjalne zmiany istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu**

Celem projektu POŚ dla gminy Rzeczyca jest przedstawienie kierunków racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego gminy, bądź utrzymanie dobrego poziomu tam gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzednich projektów. Zawarte w dokumencie rozwiązania inwestycyjne oraz organizacyjno–edukacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami przyrodniczymi. Opracowany Program jest wypełnieniem obowiązku władz gminy Rzeczyca w zakresie sporządzania strategicznych dokumentów, co pozwala władzom na bieżąco monitorować stan środowiska oraz planować na tej podstawie zadań służących ochronie środowiska. Dokument określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i kierunki interwencji, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Projekt POŚ dla gminy Rzeczyca przyczyni się do uzyskania w powiecie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochrony i rozwoju jego walorów. Odstąpienie od realizacji zapisów projektowanego dokumentu będzie wiązało się z odstąpieniem od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska w kontekście szerszej perspektywy postrzegania tej problematyki. W przypadku braku wdrażania POŚ, przeprowadzona analiza i ocena istniejącego stanu środowiska może sugerować, iż może nastąpić pogorszenie stanu środowiska.

Brak realizacji zapisów projektu POŚ dla gminy Rzeczyca może doprowadzić m.in. do:

- pogorszenia stanu i jakości powietrza atmosferycznego,
- pogorszenia stanu klimatu akustycznego,
- pogorszenia jakości i zasobności wód powierzchniowych i podziemnych,
- pogorszenia stanu gospodarki wodno–ściekowej,
- pogorszenia jakości i zasobności gleb i powierzchni ziemi,
- pogorszenia systemu gospodarowania odpadami, w tym ograniczenia powstawaniu odpadów,
- pogorszenia stanu zasobów przyrodniczych, różnorodności biologicznej, obszarów cennych przyrodniczo, w tym obszarów objętych ochroną prawną,
- pogorszenia walorów krajobrazowych,
- pogorszenia jakości życia mieszkańców z uwagi na przekroczenia standardów ochrony środowiska.

Pozytywnym skutkiem środowiskowym w przypadku zaniechania realizacji założeń projektu POŚ dla gminy Rzeczyca będzie wyeliminowanie negatywnego, krótkotrwałego

wpływu występującego podczas działań typowo inwestycyjnych m.in. budowy/przebudowy układu komunikacyjnego, termomodernizacji obiektów czy rozbudowy infrastruktury wodno-ściekowej. W przypadku braku realizacji powyższych zamierzeń nie dojdzie do zajęcia nowych powierzchni biologicznie czynnych, wzrostu emisji hałasu oraz gazów i pyłów do powietrza w miejscach dotąd nieprzekształconych antropogenicznie. Brak realizacji zamierzeń inwestycyjnych wiąże się z mniejszą ingerencją w komponenty środowiska tj.: wody, gleby, środowisko przyrodnicze oraz krajobraz lokalny.

Zaniechanie założeń projektu Programu wiąże się z mniejszym prawdopodobieństwem zniszczenia siedlisk przyrodniczych oraz naruszenia funkcjonowania korytarzy migracyjnych czy też obszarów chronionych. Realizacja zadań ingerujących w stan środowiska wiąże się z niedogodnościami na etapie wdrażania, niemniej wiąże się z szeregiem korzyści po zakończeniu inwestycji (poprawa stanu powietrza, poprawa efektywności energetycznej, poprawa mobilności miejskiej, szczelny system wodno-ściekowy).

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

Zagadnienia i cele środowiskowe ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym ze względu na priorytetowe traktowanie ochrony środowiska zawarte są w wielu konwencjach międzynarodowych i podstawowych aktach tworzących Wspólnotę UE. Dokumenty te stanowią ramy dla regulacji prawnych (dyrektywy i rozporządzenia w prawie unijnym oraz ustawy i rozporządzenia w prawie polskim) oraz stanowią podstawę dla kształtowania polityki ochrony środowiska w określonej perspektywie czasowej, w szeregu tworzonych dokumentów (strategie, polityki, programy). Cele polityki ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym zostały określone w wielu dokumentach strategicznych, które stanowią ramy dla dokumentów krajowych i regionalnych.

W niniejszej części dokonano analizy zgodności celów projektu POŚ dla gminy Rzeczyca z celami innych dokumentów strategicznych na poziomie międzynarodowym, w tym unijnym, krajowym oraz wojewódzkim. Porównanie to pełni rolę oceny spójności celów projektowanego dokumentu z celami innych dokumentów strategicznych.

### **1) Dokumenty międzynarodowe**

***Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu***

CEL 3: ZMNIEJSZENIE EMISJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH O 20%, w porównaniu z poziomami z 1990 r.; zwiększenie do 20% udziału energii odnawialnej w ogólnym zużyciu energii; dążenie do zwiększenia efektywności energetycznej o 20%. Unia Europejska zdecydowana jest podjąć decyzję o osiągnięciu do 2020 r. 30-procentowej redukcji emisji w porównaniu z poziomami z 1990 r., o ile inne kraje rozwinięte zobowiążą się do porównywalnych redukcji emisji, a kraje rozwijające się wniosą wkład na miarę swoich zobowiązań i możliwości.

Cele określone w Pakiecie klimatyczno-energetyczny Unii Europejskiej	Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Rzeczyca
Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych przynajmniej o 20% w 2020 r. w porównaniu do bazowego 1990 r. i 30% zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w 2020 r.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu</li></ul>

### **Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020**

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 (PROW 2014-2020) został opracowany na podstawie przepisów Unii Europejskiej, w szczególności rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1698/2005 oraz aktów delegowanych i wykonawczych Komisji Europejskiej. Zgodnie z przepisami Unii Europejskiej, Program jest wkomponowany w całościowy system polityki rozwoju kraju, w szczególności poprzez mechanizm Umowy Partnerstwa. Umowa ta określa strategię wykorzystania środków unijnych na rzecz realizacji wspólnych dla UE celów określonych w unijnej strategii wzrostu „Europa 2020-Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu” z uwzględnieniem potrzeb rozwojowych danego państwa członkowskiego.

Celem głównym PROW 2014-2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich. Program będzie realizował wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014-2020, a mianowicie:

- Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich.
- Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych.
- Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie.
- Odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa.
- Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym.
- Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

### **Międzynarodowa ochrona środowiska – Globalny Program Działań Szczytu Ziemi: Agenda 21**

Jeden z najważniejszych programów międzynarodowych dotyczących zrównoważonego rozwoju ludzkości i ochrony zasobów środowiska naturalnego. Przewiduje on działania na poziomie globalnym, narodowym i lokalnym prowadzone w celu koordynacji wysiłków w rozwiązywaniu problemów światowej ekologii i polityki rozwoju. Program dotyczy wszystkich dziedzin życia w których człowiek oddziałuje na środowisko.

Najważniejsze założenia i cele Agendy 21 to m.in.:

- ochrona i wspomaganie zdrowia człowieka;
- zrównoważony rozwój osiedli ludzkich (powstrzymanie kryzysu ekologicznego miast);
- ochrona atmosfery (przeciwdziałanie efektowi cieplarnianemu, zanikaniu warstwy ozonowej, kwaśnym deszczom);
- bezpieczne wykorzystanie toksycznych substancji chemicznych;
- bezpieczne gospodarowanie odpadami stałymi i ściekowymi, niebezpiecznymi i radioaktywnymi;
- zrównoważone gospodarowanie gruntami rolnymi;
- powstrzymanie niszczenia lasów;
- ochrona i zagospodarowanie zasobów wód słodkich;
- zachowanie różnorodności biologicznej (krajowe oceny różnorodności biologicznej, opracowanie strategii ich zachowania);
- przeciwdziałanie pustynnieniu i suszy;
- edukacja ekologiczna.

Poniżej przedstawiono powiązania celów ww. dokumentu z projektem Programu Ochrony Środowiska dla gminy Rzeczyca.

Założenia i cele Agendy 21	Cele interwencji określone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Rzeczyca
Ochrona atmosfery (przeciwdziałanie efektowi cieplarnianemu, zanikaniu warstwy ozonowej, kwaśnym deszczom)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu</li> </ul>
Zrównoważone gospodarowanie gruntami rolnymi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu</li> </ul>
Edukacja ekologiczna zrównoważony rozwój osiedli ludzkich (powstrzymanie kryzysu ekologicznego miast)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu</li> <li>• Poprawa klimatu akustycznego w Gminie Rzeczyca</li> <li>• Ochrona przed polami elektromagnetycznymi</li> <li>• Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd)</li> <li>• Ochrona przed niedoborami wody i powodzią</li> <li>• Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej</li> <li>• Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi</li> <li>• Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu</li> <li>• Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój Gminy Rzeczyca</li> <li>• Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej</li> <li>• Prowadzenie trwale zrównoważonej</li> </ul>

Założenia i cele Agendy 21	Cele interwencji określone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Rzeczyca
	gospodarki leśnej <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwiększanie lesistości</li> <li>• Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków</li> </ul>
Ochrona i zagospodarowanie zasobów wód słodkich	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd)</li> <li>• Ochrona przed niedoborami wody i powodzią</li> <li>• Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej</li> </ul>
Zachowanie różnorodności biologicznej (krajowe oceny różnorodności biologicznej, opracowanie strategii ich zachowania), powstrzymanie niszczenia lasów	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej</li> <li>• Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej</li> <li>• Zwiększanie lesistości</li> </ul>
Bezpieczne gospodarowanie odpadami stałymi i ściekowymi, niebezpiecznymi i radioaktywnymi bezpieczne wykorzystanie toksycznych substancji chemicznych	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój Gminy Rzeczyca</li> </ul>

***Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (dyrektywa SOOŚ)***

Celem Dyrektywy nr 2001/42/WE „jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko”.

***Dyrektywa Rady nr 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (dyrektywa OOS).***

Dyrektywa nr 85/337/EWG dotyczy oceny oddziaływania wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko. Innymi dokumentami o międzynarodowej randze i charakterze przestrzennym, stanowiącymi podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, sygnowane przez stronę polską, m.in.: Konwencja Ramsarska o obszarach wodno - błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982r.) i Regina (1987r.), Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo), Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r., Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987r. wraz z poprawkami londyńskim (1990r.), wiedeńskimi (1992r.), Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r., Konwencja ONZ



o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992r. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997r. wraz z Protokołem.

**Siódmy Program działań UE w dziedzinie ochrony środowiska (7 EAP) - „Dobrze żyć w granicach naszej planety”**

Program będzie realizował cele tematyczne i priorytety inwestycyjne określone w stosownych rozporządzeniach UE dotyczących Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Zgodnie z określonymi zasadami dla Programu wybrano następujące cele tematyczne:

- CT 6 - Zachowanie i ochrona środowiska naturalnego oraz wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami,
- CT 7 - Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości w działaniu najważniejszej infrastruktury sieciowej,
- CT 10 - Inwestowanie w kształcenie, szkolenie oraz szkolenie zawodowe na rzecz zdobywania umiejętności i uczenia się przez całe życie.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla gminy Rzeczyca są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Dyrektywach

Cele określone w Siódmym Programie działań UE w dziedzinie ochrony środowiska (7 EAP) - „Dobrze żyć w granicach naszej planety”	Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Rzeczyca
Zachowanie i ochrona środowiska naturalnego oraz wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu</li> <li>• Poprawa klimatu akustycznego w Gminie Rzeczyca</li> <li>• Ochrona przed polami elektromagnetycznymi</li> <li>• Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd)</li> <li>• Ochrona przed niedoborami wody i powodzią</li> <li>• Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej</li> <li>• Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi</li> </ul>
Inwestowanie w kształcenie, szkolenie oraz szkolenie zawodowe na rzecz zdobywania umiejętności i uczenia się przez całe życie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu</li> <li>• Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój Gminy Rzeczyca</li> <li>• Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej</li> <li>• Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej</li> <li>• Zwiększanie lesistości</li> <li>• Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków</li> </ul>

## **2) Dokumenty krajowe**

### **Polityka ekologiczna państwa 2030**

W systemie dokumentów strategicznych PEP2030 stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). W związku z powyższym, cel główny PEP2030, tj. **Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców**, został przeniesiony wprost ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Cele szczegółowe PEP2030 zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez cele horyzontalne.

#### **1. Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego**

##### Kierunki interwencji:

- Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód;
- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;
- Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb;
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej;

#### **2. Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska**

##### Kierunki interwencji:

- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu;
- Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
- Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym;
- Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa;
- Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT

#### **3. Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych**

##### Kierunki interwencji:

- Przeciwdziałanie zmianom klimatu;
- Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych

#### **4. Cel horyzontalny I: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa**

##### Kierunki interwencji:

- Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji



**5. Cel horyzontalny II: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska**

**Kierunki interwencji:**

- Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla gminy Rzeczyca są spójne z celami wyznaczonymi w Polityce Ekologiczne Państwa

Cele określone w Polityce <i>ekologicznej państwa</i> 2030	Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Rzeczyca
Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu</li> <li>• Poprawa klimatu akustycznego w Gminie Rzeczyca</li> </ul>
Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ochrona przed polami elektromagnetycznymi</li> <li>• Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd)</li> <li>• Ochrona przed niedoborami wody i powodzią</li> </ul>
Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej</li> <li>• Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi</li> <li>• Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu</li> </ul>
Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój Gminy Rzeczyca</li> <li>• Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej</li> <li>• Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej</li> </ul>
Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwiększanie lesistości</li> <li>• Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków</li> </ul>

***Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”***

Uchwała Nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki "Dynamiczna Polska 2020".

**1. Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki**

a) Kierunek działań 1.2. – Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych

- Działanie 1.2.3. – Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,

- Działanie 1.2.4. – Wspieranie różnych form innowacji,
  - Działanie 1.2.5. – Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),
- b) Kierunek działań 1.3. – Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki
- Działanie 1.3.2. – Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,
2. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców
- a) Kierunek działań 3.1. – Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,
- Działanie 3.1.1. – Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
  - Działanie 3.1.2. – Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
  - Działanie 3.1.3. – Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),
  - Działanie 3.1.4. – Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,
- b) Kierunek działań 3.2. – Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia,
- Działanie 3.2.1. – Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,
  - Działanie 3.2.2. – Stosowanie zasad zrównoważonej architektury.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla gminy Rzeczyca są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Strategii.

Cele określone w Strategii innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”	Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Rzeczyca
<p>Kierunek działań 1.2. – Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych</p> <p>Kierunek działań 3.1. – Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki</p> <p>Kierunek działań 3.2. – Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu</li> </ul>

Cele określone w Strategii innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”	Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Rzeczyca
<p>Kierunek działań 3.1. – Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu</li> <li>• Poprawa klimatu akustycznego w Gminie Rzeczyca</li> <li>• Ochrona przed polami elektromagnetycznymi</li> <li>• Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd)</li> <li>• Ochrona przed niedoborami wody i powodzią</li> <li>• Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej</li> <li>• Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi</li> <li>• Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu</li> <li>• Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój Gminy Rzeczyca</li> <li>• Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej</li> <li>• Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej</li> <li>• Zwiększanie lesistości</li> <li>• Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków</li> </ul>

### **Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku**

Rada Ministrów przyjęła 24 września 2019 r. uchwałę w sprawie przyjęcia „Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku”. Zawarto w niej następujące kierunki interwencji:

1. Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności;
2. Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla Gminy Rzeczyca są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Strategii.

Cele określone w Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku	Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczyca
Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu</li> </ul>
Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa klimatu akustycznego w Gminie Rzeczyca</li> </ul>

## **Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030**

1. Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska
  - i. Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska
  - ii. Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla gminy Rzeczyca są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Strategii.

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030	Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Rzeczyca
Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu</li> <li>• Poprawa klimatu akustycznego w Gminie Rzeczyca</li> <li>• Ochrona przed polami elektromagnetycznymi</li> <li>• Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd)</li> <li>• Ochrona przed niedoborami wody i powodzią</li> <li>• Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej</li> <li>• Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi</li> <li>• Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu</li> <li>• Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój Gminy Rzeczyca</li> <li>• Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej</li> <li>• Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej</li> <li>• Zwiększanie lesistości</li> <li>• Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków</li> </ul>

## **Strategia „Sprawne Państwo 2020”**

Uchwała Nr 17 Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia strategii "Sprawne Państwo 2020".

1. Cel 3: Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych
  - a) Kierunek interwencji 3.2. – Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju
    - Przedsięwzięcie 3.2.1. – Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,

- Przedsięwzięcie 3.2.2. – Zapewnienie ładu przestrzennego,
  - Przedsięwzięcie 3.2.3. – Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych.
2. Cel 5: Efektywne świadczenie usług publicznych
- a) Kierunek interwencji 5.2. – Ochrona praw i interesów konsumentów
- Przedsięwzięcie 5.2.3. – Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumentkiej w obszarze ochrony tych praw.
- b) Kierunek interwencji 5.5. – Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych
- Przedsięwzięcie 5.5.2. – Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi.
3. Cel 7: Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego
- a) Kierunek interwencji 7.5. – Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego
- Przedsięwzięcie 7.5.1. – Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla gminy Rzeczyca są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Strategii.

Strategia „Sprawne Państwo 2020”	Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Rzeczyca
Cel 7: Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków</li> </ul>

**Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022**

Uchwała Nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013 r. w sprawie przyjęcia „Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022”.

1. Cel 3: Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego
- a) Priorytet 3.1. – Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej
- Kierunek interwencji 3.1.3. – Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce,
2. Cel 4: Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa
- a) Priorytet 4.1. – Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego
- Kierunek interwencji 4.1.1. – Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną,
  - Kierunek interwencji 4.1.2. – Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,
  - Kierunek interwencji 4.1.3. – Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,

- Kierunek interwencji 4.1.4. – Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla gminy Rzeczyca są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Strategii.

Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022	Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Rzeczyca
Kierunek interwencji 4.1.4. – Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków</li> </ul>

### **Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030**

1. Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym
  - iii. Kierunek interwencji 1.3. Przyspieszenie transformacji profilu gospodarczego Śląska
  - iv. Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych
  - v. Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów
2. Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych
  - vi. Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla gminy Rzeczyca są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Strategii.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030	Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Rzeczyca
Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu</li> <li>• Poprawa klimatu akustycznego w Gminie Rzeczyca</li> <li>• Ochrona przed polami elektromagnetycznymi</li> <li>• Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd)</li> <li>• Ochrona przed niedoborami wody i powodzią</li> <li>• Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej</li> <li>• Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi</li> <li>• Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu</li> </ul>
Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój Gminy Rzeczyca</li> </ul>



Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030	Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Rzeczyca
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej</li> <li>• Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej</li> <li>• Zwiększanie lesistości</li> <li>• Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków</li> </ul>

**Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030**

1. Cel szczegółowy 1: Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne:
  - a) 1.2. Rozwój i wzmacnianie zorganizowanych form aktywności obywatelskiej:
    - i. 1.2.4. Wspieranie rozwoju ekonomii społecznej i solidarnej.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla gminy Rzeczyca są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Strategii.

Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020	Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Rzeczyca
Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu</li> <li>• Poprawa klimatu akustycznego w Gminie Rzeczyca</li> <li>• Ochrona przed polami elektromagnetycznymi</li> <li>• Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd)</li> <li>• Ochrona przed niedoborami wody i powodzią</li> <li>• Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej</li> <li>• Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi</li> <li>• Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu</li> <li>• Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój Gminy Rzeczyca</li> <li>• Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej</li> <li>• Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej</li> <li>• Zwiększanie lesistości</li> <li>• Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków</li> </ul>

## **Polityka energetyczna Polski do 2040 r.**

Celem polityki energetycznej państwa jest: bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.

### Cele szczegółowe:

1. Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych
  - Projekt strategiczny 1: Transformacja regionów węglowych;
2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej:
  - Projekt strategiczny 2: Rynek mocy;
  - Projekt strategiczny 3: Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych;
3. Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych:
  - Projekt strategiczny 3A: Budowa Baltic Pipe;
  - Projekt strategiczny 3B: Budowa drugiej nitki Rurociągu Pomorskiego;
4. Rozwój rynków energii:
  - Projekt strategiczny 4A: Wdrażanie Planu działania (mającego służyć zwiększeniu transgranicznych zdolności przesyłowych energii elektrycznej);
  - Projekt strategiczny 4B: Hub gazowy;
  - Projekt strategiczny 4C: Rozwój elektromobilności;
5. Wdrożenie energetyki jądrowej:
  - Projekt strategiczny 5: Program polskiej energetyki jądrowej;
6. Rozwój odnawialnych źródeł energii:
  - Projekt strategiczny 6: Wdrożenie morskiej energetyki wiatrowej;
7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji:
  - Projekt strategiczny 7: Rozwój ciepłownictwa systemowego;
8. Poprawa efektywności energetycznej:
  - Projekt strategiczny 8: Promowanie poprawy efektywności energetycznej.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla gminy Rzeczyca są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Strategii.

Cele określone w Polityka energetyczna Polski do 2040 roku.	Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Rzeczyca
Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych; Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej; Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych; Rozwój rynków energii; Wdrożenie energetyki jądrowej; Rozwój odnawialnych źródeł energii; Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji; Poprawa efektywności energetycznej.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu</li></ul>



### **3) Dokumenty wojewódzkie**

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczyca na lata 2021 - 2024 z perspektywą 2025 - 2028** jest spójny z Programem ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 oraz Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Tomaszowskiego na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027, ich celami oraz kierunkami interwencji w nich określonymi.

#### **Program ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028**

Obrano cele w podziale na poszczególne obszary interwencji:

- 1) Ochrona klimatu i jakości powietrza  
Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.
- 2) Zagrożenia hałasem  
Cel: Poprawa klimatu akustycznego w województwie łódzkim.
- 3) Pola elektromagnetyczne  
Cel: Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.
- 4) Gospodarowanie wodami  
Cel: Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) – rzecznych i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd).  
Cel: Ochrona przed niedoborami wody i powodzią.
- 5) Gospodarka wodno-ściekowa  
Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.
- 6) Zasoby geologiczne  
Cel: Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi.
- 7) Gleby  
Cel: Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu.
- 8) Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów  
Cel: Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa łódzkiego.
- 9) Zasoby przyrodnicze  
Cel: Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej.  
Cel: Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.  
Cel: Zwiększanie lesistości.
- 10) Zagrożenia poważnymi awariami  
Cel: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla gminy Rzeczyca są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Programie.

Cele określone w Programie Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego	Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Rzeczyca
<ul style="list-style-type: none"><li>• Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu</li></ul>

Cele określone w Programie Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego	Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Rzeszyca
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa klimatu akustycznego w województwie łódzkim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa klimatu akustycznego w Gminie Rzeszyca</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ochrona przed polami elektromagnetycznymi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ochrona przed polami elektromagnetycznymi</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) – rzecznych i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd)</li> <li>• Ochrona przed niedoborami wody i powodzią</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd)</li> <li>• Ochrona przed niedoborami wody i powodzią</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa łódzkiego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój Gminy Rzeszyca</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej</li> <li>• Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej</li> <li>• Zwiększanie lesistości</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej</li> <li>• Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej</li> <li>• Zwiększanie lesistości</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków</li> </ul>

### **Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Tomaszowskiego na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027**

1. Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza:
  - Poprawa jakości powietrza;
2. Obszar interwencji: Ochrona przed hałasem:
  - Podniesienie komfortu akustycznego mieszkańców powiatu;
3. Obszar interwencji: Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym:
  - Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego;
4. Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami:
  - Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego;
5. Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa:
  - Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych;
6. Obszar interwencji: Gleby:
  - Ochrona gleb;
7. Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów:
  - Usprawnienie systemu gospodarki odpadami;
  - Usunięcie wyrobów zawierających azbest z terenu gmin;
8. Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze:
  - Zwiększenie atrakcyjności turystycznej gminy.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla gminy Rzeczyca są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Programie.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Tomaszowskiego	Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Rzeczyca
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa jakości powietrza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Podniesienie komfortu akustycznego mieszkańców powiatu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa klimatu akustycznego w Gminie Rzeczyca</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ochrona przed polami elektromagnetycznymi</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ochrona przed niedoborami wody i powodziami</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej</li> <li>• Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ochrona gleb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi</li> <li>• Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usprawnienie systemu gospodarki odpadami;</li> <li>• Usunięcie wyrobów zawierających azbest z terenu gmin;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój Gminy Rzeczyca</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwiększenie atrakcyjności turystycznej gmin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej</li> <li>• Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej</li> <li>• Zwiększanie lesistości</li> </ul>

## **10. Przewidywane oddziaływanie na środowisko w wyniku realizacji zapisów dokumentu**

Projekt POŚ dla gminy Rzeczyca wyznacza cele, kierunki interwencji i działania, które są zadaniami zarówno o charakterze inwestycyjnym i nie inwestycyjnym (organizacyjno-edukacyjne), które ujmują ogół potrzeb wynikających z rozwoju społeczno-gospodarczego oraz rozwoju infrastruktury komunikacyjnej i technicznej, społecznej, funkcjonalno-przestrzennej itp.

Niektóre zadania wyznaczone w projekcie POŚ mogą kwalifikować się jako przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839), dla których konieczne może być przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania na środowisko na zasadach określonych w Ustawie z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2021 poz. 247).

W ramach powyższej procedury prowadzona będzie wówczas szczegółowa ocena oddziaływania zadań pod kątem środowiskowym przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Ocena oddziaływania na środowisko na etapie sporządzenia niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko jest utrudniona, a czasami wręcz niemożliwa. Program zawiera zadania zgłoszone przez jednostki samorządu terytorialnego, których realizacja przewidziana jest w perspektywie lat 2021-2028. Duża część zadań inwestycyjnych nie ma określonego zakresu, sposobu i charakteru prowadzenia prac, w związku z czym podanie konkretnych oddziaływań jest dosyć trudne i problematyczne. Zgodnie z powyższym w niniejszej Prognozie przedstawiono potencjalne oddziaływania, zidentyfikowane na podstawie oceny oddziaływania dla innych przedsięwzięć o zbliżonym zakresie. Zatem w ramach oceny skutków realizacji projektu POŚ dla gminy Rzeczyca na etapie opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przedstawiono potencjalne oddziaływanie bezpośrednie (B) pośrednie (P), wtórne (W), skumulowane (Sk), stałe/długoterminowe (S), chwilowe/krótkoterminowe (Ch), pozytywne, negatywne i neutralne na powierzchnię ziemi i krajobraz, wody, różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, formy ochrony przyrody, zasoby naturalne, powietrze atmosferyczne i klimat, klimat akustyczny, krajobraz kulturowy i zabytki, ludzi i dobra materialne wykorzystując metodę macierzy interakcji.




W przypadku gminy Rzeczyca istnieje niewielkie prawdopodobieństwo bezpośredniego lub pośredniego ryzyka oddziaływania na obszary cenne przyrodniczo. Należy jednak nadmienić, iż stopień, zakres oraz skutek oddziaływania (negatywny, pozytywny, neutralny) będzie mógł zostać oceniony z chwilą ustalenia dokładnego zakresu oraz rodzaju prowadzonych przedsięwzięć. W zależności od ich rodzaju może zostać nałożony obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, która może zakończyć się wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub odmową jej wydania, z uwagi na znaczne negatywne oddziaływania.

Projekt POŚ dla gminy Rzeczyca jest dokumentem o charakterze ogólnym i nie wskazuje zakresu ani szczegółów technicznych poszczególnych inwestycji. Program określa jedynie konieczność ich realizacji w celu poprawy jakości środowiska przyrodniczego gminy oraz wdrażania zaleceń dokumentów wyższego szczebla. W związku z powyższym, efekty poszczególnych zadań mogą być przewidziane tylko w ograniczonym zakresie. Należy mieć na uwadze uwzględnianie zasad ochrony środowiska podczas projektowania i planowania poszczególnych inwestycji.

Projekt POŚ dla gminy Rzeczyca przewiduje szereg działań edukacyjno-promocyjnych (niemal w przypadku każdego, analizowanego komponentu środowiska). Wyznaczone działania edukacyjne mają głównie charakter organizacyjny i informacyjny. Potrzeba prowadzenia ciągłej edukacji ekologicznej społeczeństwa wynika z ciągle zmieniających się przepisów ochrony środowiska oraz powstawania nowych zagrożeń i problemów przyrodniczych. Edukacja ekologiczna jest elementem wspierającym realizację poszczególnych zadań wyznaczonych w projekcie POŚ dla gminy Rzeczyca – opisuje, informuje i wyjaśnia zagadnienia, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia założonego efektu ekologicznego i spełnienia odpowiednich standardów ochrony środowiska. Dlatego większość wyznaczonych zadań z zakresu edukacji ekologicznej odznacza się pośrednim, stałym i pozytywnym wpływem na poszczególne komponenty ochrony środowiska, stąd zrezygnowano w dalszej części z interpretacji tego zagadnienia w ramach poszczególnych grup oddziaływań. Podobna sytuacja dotyczy działań polegających na aktualizacji dokumentów planistycznych (studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego) o zapisy sprzyjające osiągnięciu lepszych standardów środowiskowych.

Poniższa tabela przedstawia ocenę i analizę oddziaływania na poszczególne elementy środowiska działań zaplanowanych do realizacji w ramach projektu POŚ dla gminy Rzeczyca.

#### **LEGENDA:**

	Potencjalne pozytywne oddziaływanie
	Potencjalne neutralne oddziaływanie
	Potencjalne negatywne oddziaływanie

<b>B</b>	Bezpośrednie
<b>P</b>	Pośrednie
<b>S</b>	Stale
<b>Ch</b>	Chwilowe
<b>W</b>	Wtórne
<b>Sk</b>	Skumulowane

Tabela 32. Ocena oddziaływania na środowisko działań przewidzianych do realizacji w ramach projektu POŚ dla gminy Rzeczyca.

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
<b>Ochrona klimatu i jakości powietrza</b>														
1.	Realizacja Programu Ochrony powietrza	P, S	P, S	B, S	P, S	B, S	B, S	P, S					P, S	
2.	Wdrażanie oraz aktualizacja planu gospodarki niskoemisyjnej	P, S	P, S	B, S	P, S	B, S	B, S	P, S					P, S	
3.	Prowadzenie monitoringu jakości powietrza	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S					P, S	
4.	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych (mpzp, suikzp) zapisów wpływających na ograniczenie emisji zanieczyszczeń	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S				P, S	P, S	
5.	Edukacja ekologiczna w zakresie jakości powietrza oraz promocja zasad efektywności energetycznej, a także kształtowanie prawidłowych zachowań dotyczących szkodliwości spalania odpadów oraz paliw niskiej jakości w piecach i kotłach indywidualnych	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S					P, S	
6.	Kontrola przestrzegania uchwały antysmogowej oraz zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych	P, S	P, S	B, S	P, S	B, S	B, S	P, S					P, S	
7.	Budowa i przebudowa dróg	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
		Ch	Ch		Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch		
8.	Przebudowa dróg gminnych nr 116354E i nr 116369E Brzozów – Sadykierz Ameryka – Rzeczyca ul. Wiśniowa		P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	
			Ch		Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch		
9.	Przebudowa drogi gminnej nr116358E Kawęczyn – Grotowice	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	
		Ch	Ch		Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch			
10.	Przebudowa drogi gminnej relacji Wiechnowice – Sierzchowy (gm. Cielądz)		P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	
			Ch		Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch		
11.	Stworzenie ciągu komunikacyjnego z infrastrukturą towarzyszącą, łączącego drogę powiatową nr 4310E w miejscowości Roszkowa Wola z drogą wojewódzką nr 726 w miejscowości Wiechnice	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	
		Ch	Ch		Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch		
12.	Przebudowa drogi w miejscowości Kanice		P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	
			Ch		Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch		
13.	Przebudowa wiaduktu drogowego w ciągu drogi gminnej nr 116111E w miejscowości Jeziorzec		P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	
			Ch		Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch		
14.	Przebudowa drogi w miejscowości Roszkowa Wola	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	
		Ch	Ch		Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch		
15.	Przebudowa ul. Hubala w	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
	Rzeczyca	Ch	Ch		Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch		
16.	Przebudowa drogi w miejscowości Łęg	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	
		Ch	Ch		Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch			
17.	Rozbudowa drogi gminnej nr 116353E o długości 1550 m na odcinku od m. Pugraszyn do m. Jeziorzec (wraz z przebudową skrzyżowania) od km 0+000,00 do km 1+550,00		P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	
			Ch		Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch		
18.	Przebudowa dróg w miejscowości Gustawów		P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	
			Ch		Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch		
19.	Przebudowa drogi gminnej nr 116373E w miejscowości Zawady		P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	
			Ch		Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch		
20.	Poprawa funkcjonowania systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych oraz centrów przesiadkowych		P, S	B, S	P, S	P, S	B	B	B	S	P, S	S	P, S	
			Ch		Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch		
21.	Rozwój transportu rowerowego w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą		P, S	B, S	P, S	P, S	B	B	B	S	P, S	S	P, S	
			Ch		Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch		



L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
22.	Przygotowanie infrastruktury komunikacyjnej do obsługi samochodów elektrycznych (m.in. punktów ładowania samochodów osobowych)	P, S	P, S	P, S Ch	P, S	P, S Ch	B, S Ch	P, S			P, S Ch	P, S Ch	B, S	P, S Ch
23.	Zakup autobusu elektrycznego wraz ze stacją ładowania dla Gminy Rzeszyca	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	
24.	Utrzymywanie czystości nawierzchni dróg przez ograniczenie wtórnego pylenia	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S		P, S	
25.	Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i innych	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	B, S	B, S		P, S	P, S		B, S	
26.	Tworzenie systemów zachęt i wsparcia dla mieszkańców w celu wymiany i dalszej eksploatacji niskoemisyjnych źródeł ciepła	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	B, S	B, S		P, S	P, S		B, S	
27.	Prowadzenie specjalistycznego doradztwa energetycznego na poziomie gminnym (m.in. przez ekodoradców)	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	B, S	B, S		P, S	P, S		B, S	
28.	Inwentaryzacja źródeł niskiej emisji – ogrzewania lokali mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej	P	P	P	P	P	P	P		P	P		P	

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
29.	Poprawa efektywności energetycznej (w tym termomodernizacja) w budynkach oraz kompleksowe zarządzanie energią w budynkach publicznych, w tym audyty energetyczne	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	P, S			P, S	P, S	B, S	P, S
		Ch	Ch	Ch		Ch	Ch				Ch	Ch		Ch
30.	Przebudowa i termoizolacja świetlicy wiejskiej w Jeziorcu		P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	P, S			P, S	P, S	B, S	P, S
			Ch	Ch		Ch	Ch				Ch	Ch		Ch
31.	Przebudowa i termomodernizacja dachu na budynku Szkoły Podstawowej im. Narcyzy Żmichowskiej w Rzeczycy wraz z montażem instalacji fotowoltaicznej	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	P, S			P, S	P, S	B, S	P, S
		Ch	Ch	Ch		Ch	Ch				Ch	Ch		Ch
32.	Promowanie oraz stosowanie budownictwa niskoenergetycznego i pasywnego	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S					P, S	
33.	Wytwarzanie, dystrybucja i promowanie energii elektrycznej i ciepłej pochodzącej ze wszystkich źródeł odnawialnych	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	P, S		P, S	P, S		P, S	
34.	Odnawialne źródła energii w Gminie Rzeczyca	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	P, S		P, S	P, S		P, S	

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
35.	Modernizacja i wymiana na energooszczędne (w tym wykorzystujące OZE) systemów oświetlenia ulicznego oraz oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	P, S		P, S	P, S		P, S	
<b>Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem</b>														
36.	Monitoring poziomów hałasu	P, S	P, S	P, S		P, S			P, S					
37.	Stosowanie zasad ochrony przed hałasem w planach zagospodarowania przestrzennego	P, S	P, S	P, S		P, S			P, S					
38.	Wprowadzanie ograniczeń prędkości ruchu na terenach zabudowanych	P, S	P, S	B, S		P, S			P, S					
39.	Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego	P, S	P, S	P, S		P, S			P, S					
40.	Stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych (np. ekranów dźwiękochłonnych, przekryć akustycznych, wałów ziemnych i przekopów) i utrzymywanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym	P, S	P, S	B, S	P, S	B, S	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	
		Ch	Ch		Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch		

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
41.	Wprowadzanie zieleni izolacyjnej, nasadzeń wzdłuż dróg, a także włączanie zieleni w zabezpieczenia przeciwhałasowe	P, S	B, S	B, S	B, P	B, S			B, S					
42.	Poprawa jakości infrastruktury transportu publicznego	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	B	B	B	S	P, S	S	P, S	
		Ch	Ch		Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch		
43.	Stosowanie nowoczesnych nawierzchni niskohałasowych, w przypadku remontów i przebudów odcinków drogowych	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	B	B	B	S	P, S	S	P, S	
		Ch	Ch		Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch		
44.	Poprawa dostępności komunikacyjnej na terenach wiejskich	P, S	B, S	B, S		B, S	P		B, S					
<b>Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne</b>														
45.	Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych		P, S	P, S	P, S	P, S								
46.	Wprowadzanie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dot. ochrony przed polami elektromagnetycznymi		P, S	B, S	P, S	B, S						B, S		B, S
47.	Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM		P, S	B, S	P, S	B, S								

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
<b>Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami</b>														
48.	Monitorowanie stanów i chemizmu wód powierzchniowych	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S				B, S	B, S	P, S		
49.	Ograniczenie zużycia wody w rolnictwie	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S				B, S	P, S	P, S		
50.	Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, wspieranie i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych)	P, S	P, S	P, S	B, S	P, S				B, P	B, P			
51.	Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S				B, S	B, S	P, S		
52.	Ustanawianie stref ochronnych ujęć wód podziemnych	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S				P, S	P, S	P, S		
53.	Monitorowanie stanów i chemizmu wód podziemnych	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S				B, S	B, S	P, S		
54.	Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S				B, S	B, S	P, S		

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
55.	Ustanowienie obszarów ochronnych zbiorników wód podziemnych	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S				P, S	P, S	P, S		
56.	Promowanie katalogu działań i zadań służących minimalizowaniu następstw suszy (np. zbieranie deszczówki, łąki kwietne zamiast trawników, zwiększanie powierzchni terenów zielonych, wprowadzania i utrzymania zadrzewień śródpolnych i przydrożnych)	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S				B, S	B, S	P, S		
57.	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych map zagrożenia powodziowego, obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz terenów zagrożonych podtopieniami	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S				P, S	P, S	P, S		
58.	Budowa, rozbudowa oraz utrzymanie wałów przeciwpowodziowych i infrastruktury towarzyszącej	B, S	B, S	P, S	B, S	B, S				B, S	B, S	B, S		
		Ch	Ch		Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch				
59.	Działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi	P, S	B, S	P, S	B, S	B, S				B, S	B, S	B, S		
			Ch		Ch	Ch	Ch	Ch	Ch	Ch				
60.	Renaturyzacja cieków wodnych i odbudowa naturalnej retencji korytowej	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S				B, S	P, S	P, S		

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
61.	Utrzymanie i konserwacja cieków oraz urządzeń wodnych	B, S	B, S	P, S	B, S	B, S				B, S	B, S	B, S		
		Ch	Ch		Ch	Ch				Ch	Ch			
62.	Zwiększenie retencji na terenie posesji przy budynkach jednorodzinnych oraz wykorzystywanie zgromadzonej wody opadowej i roztopowej	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S				B, S	P, S	P, S		
63.	Rozwój form małej retencji wodnej, w tym budowa lub modernizacja urządzeń wodnych małej retencji	P, S	B, S	P, S	B, S	B, S				B, S	B, S	B, S		
			Ch		Ch	Ch				Ch	Ch	Ch		
64.	Budowa obiektu małej retencji – zbiornika wodnego w Bartoszówce	P, S	B, S	P, S	B, S	B, S				B, S	B, S	B, S		
			Ch		Ch	Ch				Ch	Ch	Ch		
65.	Budowa obiektu małej retencji – zbiornika wodnego w Rzeczycy	P, S	B, S	P, S	B, S	B, S				B, S	B, S	B, S		
			Ch		Ch	Ch				Ch	Ch	Ch		
66.	Budowa obiektu małej retencji – zbiornika wodnego w miejscowości Kanice	P, S	B, S	P, S	B, S	B, S				B, S	B, S	B, S		
			Ch		Ch	Ch				Ch	Ch	Ch		

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
67.	Prowadzenie działań edukacyjnych propagujących mikroinstalacje do gromadzenia i przetrzymywania wody	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S				P, S	P, S	P, S		
68.	Działania edukacyjne związane ze znaczeniem i ochroną wód oraz przeciwdziałaniu skutkom suszy	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S				P, S	P, S	P, S		
<b>Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa (GW)</b>														
69.	Rozbudowa i modernizacja zbiorczego systemu zaopatrzenia w wodę	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	Ch		Ch	B, S	P, S	P, S		
		Ch	Ch	Ch	Ch	Ch				Ch	Ch			
70.	Ograniczanie zużycia wody poprzez zmniejszenie strat oraz optymalizację wykorzystania istniejącej infrastruktury wodociągowej	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S				B, S			B, S	
71.	Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i stacji uzdatniania wody	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	Ch		Ch	B, S	P, S	P, S		
		Ch	Ch	Ch	Ch	Ch				Ch	Ch			
72.	Modernizacja stacji uzdatniania wody	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	Ch		Ch	B, S	P, S	P, S		
		Ch	Ch	Ch	Ch	Ch				Ch	Ch			



L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
73.	Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S				P, S	P, S			
74.	Budowa i modernizacja kanalizacji sanitarnej	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	Ch		Ch	B, S	P, S	P, S		
		Ch	Ch	Ch	Ch	Ch				Ch	Ch			
75.	Budowa sieci kanalizacyjnej sanitarnej dla sołectw Bobrowiec, Rzeczyca Nowa, Rzeczyca oraz modernizacja stacji uzdatniania wody na terenie Gminy Rzeczyca	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	Ch		Ch	B, S	P, S	P, S		
		Ch	Ch	Ch	Ch	Ch				Ch	Ch			
76.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla sołectw Bobrowiec, Rzeczyca Nowa, Rzeczyca	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	Ch		Ch	B, S	P, S	P, S		
		Ch	Ch	Ch	Ch	Ch				Ch	Ch			
77.	Budowa kanalizacji sanitarnej na ul. Mościckiego i Tomaszowskiej w Rzeczycu oraz modernizacja stacji uzdatniania wody w Grotowicach	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	Ch		Ch	B, S	P, S	P, S		
		Ch	Ch	Ch	Ch	Ch				Ch	Ch			
78.	Wsparcie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, dla których budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona ekonomicznie lub technicznie	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	Ch		Ch	B, S	P, S	P, S		
		Ch	Ch	Ch	Ch	Ch				Ch	Ch			

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
79.	Modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	Ch		Ch	B, S	P, S	P, S		
			Ch	Ch	Ch	Ch				Ch	Ch	Ch		
80.	Rozbudowa i przebudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Bartoszówka	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	Ch		Ch	B, S	P, S	P, S		
			Ch	Ch	Ch	Ch				Ch	Ch	Ch		
81.	Budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Bartoszówka	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	Ch		Ch	B, S	P, S	P, S		
			Ch	Ch	Ch	Ch				Ch	Ch	Ch		
82.	Budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Roszkowa Wola	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	Ch		Ch	B, S	P, S	P, S		
			Ch	Ch	Ch	Ch				Ch	Ch	Ch		
83.	Budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Lubocz	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	Ch		Ch	B, S	P, S	P, S		
			Ch	Ch	Ch	Ch				Ch	Ch	Ch		
84.	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków oraz kontrola szczelności tych zbiorników	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S				B, S	B, S			
85.	Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S				B, S	B, S			

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
86.	Monitoring jakości ścieków	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S				B, S	B, S			
87.	Promowanie dobrych nawyków w zakresie gospodarki ściekowej w gospodarstwach domowych i rolnych	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S				P, S			P, S	
88.	Działania podejmowane w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń związkami azotu pochodzących ze źródeł rolniczych	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S				P, S			P, S	
<b>Obszar interwencji: Zasoby geologiczne</b>														
89.	Wydawanie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż oraz kontrola realizacji ich warunków	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S				B, S	P, S	B, S	B, S	
90.	Zapobieganie nielegalnej eksploatacji kopalin	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S				B, S	P, S	B, S	B, S	
91.	Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i przetwórstwa kopalin poprzez korzystanie z najnowocześniejszych technik	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S				B, S	P, S	B, S	B, S	

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
92.	Prowadzenie prac rekultywacyjnych na terenach poeksploatacyjnych w celu przywrócenia wartości przyrodniczych	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S			Ch	B, S	P, S	B, S	B, S	
93.	Wprowadzanie zieleni izolacyjnej wzdłuż granic terenów górniczych w celu ograniczenia pylenia oraz nadmiernego hałasu	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S				B, S	P, S	B, S	B, S	
<b>Obszar interwencji: Gleby</b>														
94.	Promocja rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz dobrych praktyk rolniczych	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S		
95.	Promocja pakietów rolnośrodowiskowoklimatycznych	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		S	P, S	P, S		
96.	Realizacja zadań wskazanych w pakietach rolnośrodowiskowoklimatycznych	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S		P, S		S	B, S	B, S		
97.	Wprowadzanie do dokumentów planistycznych zapisów dotyczących ochrony gleb o najwyższych walorach produkcyjnych	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S		S	P, S	P, S		
98.	Monitoring i kontrola poziomu zanieczyszczeń gleb, w tym gleb użytkowanych rolniczo	P, S	P, S	P, S	B, S	B, S				S	P, S	P, S		

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
99.	Przeciwdziałanie zasklepianiu gleb przez stosowanie odpowiednich rozwiązań przy planowaniu inwestycji (np. powierzchni półprzepuszczalnych), a także zapewnienie odpowiednich powierzchni biologicznie czynnych	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S				B, S	P, S	B, S	B, S	
100.	Zachowywanie zadrzewień śródpolnych, krzewów, oczek wodnych oraz terenów zielonych w celu przeciwdziałania erozji wodnej i wietrznej	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S				B, S	P, S	B, S	B, S	
101.	Remediacja gleb na terenach, na których stwierdzono zanieczyszczenia w powierzchni ziemi	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S			Ch	B, S	P, S	B, S	B, S	
102.	Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku rolnym, leśnym lub innym	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S			Ch	B, S	P, S	B, S	B, S	
103.	Monitoring terenów osuwiskowych	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S				S	B	B		
104.	Zabezpieczanie istniejących osuwisk z uwzględnieniem walorów przyrodniczych i krajobrazowych	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S				S	B	B		

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
105.	Uwzględnianie osuwisk oraz obszarów narażonych na ruchy masowe w aktualizowanych dokumentach planistycznych	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S				S	P, S	P, S		
<b>Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów</b>														
106.	Opracowywanie corocznych sprawozdań z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S		
107.	Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest	P, S	P, S	P, S Ch	P, S	P, S Ch	P, S Ch			P, S	P, S	B		P, S
108.	Rozwój gospodarki obiegu zamkniętego, w tym tworzenie i utrzymanie punktów napraw i ponownego użycia produktów lub części produktów niebędących odpadami	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S	
109.	Działania ukierunkowane na niemarnowanie żywności	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S	
110.	Działania edukacyjne w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z odpadami (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji)	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S		

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
111.	Modernizacja, budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	P, S	P, S	B, S	P, S Ch	P, S Ch			Ch	B, S	P, S Ch	B, S Ch	B, S	
112.	Modernizacja, budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	P, S	P, S	B, S	P, S Ch	P, S Ch			Ch	B, S	P, S Ch	B, S Ch	B, S	
113.	Osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S		
114.	Likwidacja „dzikich wysypisk” odpadów	P, S	P, S	B, S	P, S Ch	P, S Ch			Ch	B, S	P, S Ch	B, S Ch	B, S	
<b>Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze</b>														
115.	Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej oraz walorów krajobrazowych w planowaniu przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy ekologicznych	P, S	B, S	P, S	B, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	B, S	
116.	Określenie pojemności turystycznej dla obszarów cennych przyrodniczo	B, S	B, S	P, S	B, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	B, S	
117.	Budowa i modernizacja obiektów infrastruktury	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
	turystycznej	Ch		Ch	Ch	Ch			Ch		Ch			
118.	Budowa infrastruktury turystycznej w miejscowości Grotowice	P, S	P, S	P, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S	P, S	P, S Ch	P, S	P, S Ch	P, S	P, S	
119.	Obejmowanie prawną ochroną obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych	P, S	B, S	P, S	B, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	B, S	
120.	Identyfikacja miejsc występowania oraz eliminacja gatunków inwazyjnych obcego pochodzenia	B, S	B, S	P, S	B, S	B, S				P, S	P, S	P, S	B, S	
121.	Poprawa stanu siedlisk i gatunków - wdrażanie działań ochronnych	P, S	B, S	P, S	B, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	B, S	
122.	Działania zwiększające retencję oraz wspierające zachowanie naturalnych warunków hydrologicznych na terenach podmokłych, w dolinach rzek oraz w jeziorach	B, S	B, S	P, S	B, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	B, S	
123.	Zachowanie różnorodności biologicznej na terenach wiejskich z wykorzystaniem pakietów programów rolno-środowiskowo-klimatycznych	B, S	B, S	P, S	B, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	B, S	



L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
124.	Tworzenie oraz modernizacja terenów zieleni, prace arborystyczne oraz konserwacja pomników przyrody	P, S	B, S	P, S	B, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	B, S	
125.	Rewaloryzacja zabytkowych form zakomponowanej zieleni	P, S	B, S	P, S	B, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	B, S	
126.	Rewaloryzacja zabytkowego parku podworskiego w Rzeczyca	P, S	B, S	P, S	B, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	B, S	
127.	Renowacja parku podworskiego w Grotowicach	P, S	B, S	P, S	B, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	B, S	
128.	Zakładanie łąk kwietnych, ogrodów (m.in. rekreacyjno-sportowych, owocowych, edukacyjnych, społecznych), tworzenie schronień dla owadów, ptaków, nietoperzy, zakładanie pasiek na dachach itd	P, S	B, S	P, S	B, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	B, S	
129.	Uwzględnienie w dokumentach planistycznych zachowania i powiększania terenów zielonych na obszarach zurbanizowanych	P, S	B, S	P, S	B, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	B, S	
130.	Zachowanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	
131.	Zachowanie alei przydrożnych drzew	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
132.	Zachowanie oraz nasadzenie drzew przy ulicach i drogach	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	
133.	Rozbudowa zaplecza dydaktycznego oraz infrastruktury służącej edukacji ekologicznej oraz ochronie walorów przyrodniczych i krajobrazowych	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	
134.	Prowadzenie działań o charakterze edukacyjnym i informacyjnym w zakresie ochrony przyrody	B, S	B, S	P, S	B, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	B, S	
135.	Opracowanie uproszczonych planów urządzenia lasu	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	
136.	Uwzględnianie w planach urządzenia lasu przebudowy drzewostanów monokulturowych, które są niezgodne z siedliskiem	P, S	B, S	P, S	B, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	P, S	
137.	Monitoring lasów oraz badania reakcji drzewostanów na zmiany klimatyczne	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	
138.	Realizacja działań zwiększających retencję na obszarach leśnych	B, S	B, S	P, S	B, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	B, S	

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
139.	Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej	P, S	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	
140.	Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych oraz zmiana klasyfikacji gruntów nieruchomości, objętych naturalną sukcesją leśną	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	
141.	Zalesianie gruntów z uwzględnieniem warunków siedliskowych i potrzeb różnorodności biologicznej	P, S	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	
142.	Zmiana klasyfikacji gruntów zalesionych oraz na których postępuje sukcesja naturalna	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	
143.	Promowanie zalesień jako alternatywnego sposobu zagospodarowania nieużytków i gruntów nieprzydatnych rolniczo	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	
<b>Obszar interwencji: Zagrożenie poważnymi awariami</b>														
144.	Badanie przyczyn oraz usuwanie skutków poważnych awarii przemysłowych	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S	
145.	Poprawa technicznego wyposażenia OSP	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S	

L.p.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki
146.	Rozbudowa strażnicy Ochotniczej Straży Pożarnej w Rzeczycu z zagospodarowaniem terenu przyległego	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	
		Ch		Ch	Ch	Ch			Ch					
147.	Edukacja w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S	

Źródło: opracowanie własne

Tabela 33. Opis oddziaływania działań przewidzianych do realizacji w ramach projektu POŚ dla gminy Rzeczyca.

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
<b>Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i innych;</li> <li>• Tworzenie systemów zachęt i wsparcia dla mieszkańców w celu wymiany i dalszej eksploatacji niskoemisyjnych źródeł ciepła;</li> </ul>	<p>W wyniku realizacji zadania nastąpi poprawa jakości powietrza atmosferycznego, co przyniesie pozytywne oddziaływanie na zwierzęta, rośliny, ludzi, powietrze atmosferyczne i klimat oraz zasoby naturalne. Zmniejszy się zapotrzebowanie na energię, oraz wzrośnie efektywność energetyczna w budynkach, a tym samym spadnie ilość zużywanych paliw. Przy zmianie źródła ciepła zmniejszy się również ilość odpadów (m.in. popiołów). Zadanie nie będzie oddziaływało na krajobraz, gdyż realizowane ono będzie wewnątrz budynków mieszkalnych, a więc nie zostanie zaburzona struktura krajobrazu.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizacja Programu Ochrony powietrza</li> <li>• Wdrażanie oraz aktualizacja planu gospodarki niskoemisyjnej;</li> <li>• Prowadzenie monitoringu jakości powietrza</li> <li>• Edukacja ekologiczna w zakresie jakości powietrza oraz promocja zasad efektywności energetycznej, a także kształtowanie prawidłowych zachowań dotyczących szkodliwości spalania odpadów oraz paliw niskiej jakości w piecach i kotłach indywidualnych;</li> <li>• Kontrola przestrzegania uchwały antysmogowej oraz zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych;</li> <li>• Prowadzenie specjalistycznego doradztwa energetycznego na poziomie gminnym (m.in. przez ekodoradców);</li> <li>• Inwentaryzacja źródeł niskiej emisji – ogrzewania lokali mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej;</li> <li>• Promowanie oraz stosowanie budownictwa niskoenergetycznego i pasywnego;</li> </ul>	<p>Zadania nie mają charakteru inwestycyjnego i w wyniku jego działania nie powstanie infrastruktura oddziałująca na analizowane komponenty środowiska. Działania te mają na celu umożliwienie prowadzenia stałej kontroli przez organy publiczne nad źródłami emisji do powietrza, a przez to ograniczenie nielegalnej emisji zanieczyszczeń do powietrza. Tym samym pozytywnie, długoterminowo, bezpośrednio wpłynie na jakość powietrza i klimat, a pośrednio i długoterminowo rośliny, ludzi oraz zwierzęta.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zadania dotyczące budowy, i przebudowy dróg (7-19);</li> <li>• Poprawa funkcjonowania systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa</li> </ul>	<p>Zadania mają na celu usprawnienie podniesienie jakości powietrza na terenie gminy. Drogi o dużym natężeniu ruchu mogą stanowić dla zwierząt barierę migracyjną. Przebudowa dróg oraz linii kolejowych będzie obejmować istniejące drogi i linie kolejowe, których remont nie wpłynie znacząco na zwiększenie natężenia ruchu, a więc drogi te nie będą stanowiły bariery dla przemieszczania i migracji zwierząt. W przypadku przebiegu przez tereny</p>

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
<p>chodników, zatok autobusowych, postojowych oraz centrów przesiadkowych;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozwój transportu rowerowego w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą;</li> <li>• Przygotowanie infrastruktury komunikacyjnej do obsługi samochodów elektrycznych (m.in. punktów ładowania samochodów osobowych);</li> <li>• Zakup autobusu elektrycznego wraz ze stacją ładowania dla Gminy Rzeczyca;</li> </ul>	<p>leśne gdzie jest większe prawdopodobieństwo przemieszczania się zwierząt, głównie jeleniowatych powinno umieścić się znaki ostrzegawcze. Działanie to nie będzie więc znacząco oddziaływać na zwierzęta. Podczas prac budowlanych i modernizacyjnych dróg może dojść do zniszczenia szaty roślinnej. Roboty powinny być tak zaplanowane aby w jak największym stopniu ograniczyć wycinkę drzew i krzewów. Może dojść również do fragmentacji krajobrazu.</p> <p>Działania na rośliny i krajobraz będą krótkotrwałe i odwracalne, po zakończeniu inwestycji zalecane jest wykonanie nasadzeń drzew i krzewów, które ograniczą emisję hałasu i zanieczyszczeń podczas jej eksploatacji. Podczas prowadzenia robót wystąpią negatywne oddziaływania na ludzi w postaci emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza. W celu ograniczenia uciążliwości inwestycji mieszkańcy powinni być poinformowani o okresie, w jakim odbywać będą się prace, a te z kolei powinny być prowadzone w porze dziennej, gdy hałas jest mniej uciążliwy. Oddziaływania te ustaną jednak natychmiastowo wraz z zakończeniem prac. W skutek przeprowadzonych modernizacji nastąpi długotrwała poprawa środowiska akustycznego poprzez zastosowanie tzw. cichych nawierzchni (cechą takiej nawierzchni jest jej porowata struktura pozwalająca na rozproszenie powietrza spod kół do pustych przestrzeni) oraz poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym co pozytywnie wpłynie na życie ludzi. Ulepszona powierzchnia dróg wpłynie także na mniejszą ilość zanieczyszczeń ze ścierania się nawierzchni oraz opon przedostających do powietrza.</p> <p>Realizacja zadania wpłynie na usprawnienie ruchu drogowego, co bezpośrednio wpłynie na zmniejszenie emisji spalin i pyłów do powietrza, oddziaływanie to będzie długotrwałe. Wykonywane prace ziemne nie będą prowadziły do zmiany stosunków wodnych nie będzie się także odbywała emisja zanieczyszczeń do wód. Dzięki ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do powietrza zmniejszy się obieg zanieczyszczeń środowisku przez co mniej będzie trafiać ich do wód powierzchniowych i podziemnych. Oddziaływanie na powierzchnie ziemi będzie związane z etapem budowy ze względu na wykonanie wykopów. Oddziaływanie negatywne związane będzie wyłącznie ze specyfiką prowadzonych prac budowlanych, jest ono bezpośrednie, chwilowe i krótkoterminowe, ustanie natychmiast po zaprzestaniu prac. Po zakończeniu prac oddziaływanie to zniknie a teren wokół dróg zostanie poddany rekultywacji. Przebudowa dróg wpływa negatywnie na walory krajobrazu jednak w przypadku przebudowy istniejących dróg lokalnych których dotyczą zadania i które wpisane są już w lokalny krajobraz brak jest takiego oddziaływania, a odpowiednio zaprojektowana droga może nawet wpłynąć pozytywnie na krajobraz;</p>

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utrzymywanie czystości nawierzchni dróg przez ograniczenie wtórnego pylenia;</li> </ul>	<p>Zadania nie mają charakteru inwestycyjnego i w wyniku jego działania nie powstanie infrastruktura oddziałująca na analizowane komponenty środowiska. Działania te mają na celu umożliwienie promocję oraz usprawnienie transportu zbiorowego, a przez to ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych do powietrza. Tym samym pozytywnie, długoterminowo, bezpośrednio wpłynie na jakość powietrza i klimat, a pośrednio i długoterminowo rośliny, ludzi oraz zwierzęta.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa efektywności energetycznej (w tym termomodernizacja) w budynkach oraz kompleksowe zarządzanie energią w budynkach publicznych, w tym audyty energetyczne;</li> <li>• Przebudowa i termoizolacja świetlicy wiejskiej w Jeziorcu;</li> <li>• Przebudowa i termomodernizacja dachu na budynku Szkoły Podstawowej im. Narcyzy Żmichowskiej w Rzeczycu wraz z montażem instalacji fotowoltaicznej;</li> </ul>	<p>Przed rozpoczęciem prac związanych z termomodernizacją budynków zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym. Ekspertyzę powinna wykonać osoba merytorycznie związana z ornitologią (ptaki) i chiropterologią (nietoperze). W przypadku konieczności zniszczenia podczas prac budowlanych siedlisk ptaków objętych ochroną, należy uzyskać zezwolenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, przy jednoczesnym zapewnieniu zastępczych miejsc lęgowych np.: poprzez zawieszenie budek lęgowych dla ptaków i budek lub schronów dla nietoperzy.</p> <p>W przypadku działań termomodernizacyjnych i modernizacyjnych, na etapie prowadzenia prac może pojawić się również negatywne, krótkoterminowe oddziaływanie na powietrze i klimat – zwłaszcza w przypadku prowadzenia demontażu pokryć dachowych wykonanych z azbestu, kiedy to do powietrza będzie zachodzić emisja włókien azbestowych oraz na krajobraz, ponieważ zwłaszcza demontaż pokryć dachowych na etapie wykonywania prac, będzie wpływał na chwilowe i odwracalne obniżenie walorów krajobrazowych danego terenu. Po zaprzestaniu prac remontowych zadanie polegające na termomodernizacji i modernizacji budynków będzie jednak w sposób długoterminowy oddziaływać pozytywnie na powietrze, klimat i krajobraz. Budynki, po przeprowadzonej termomodernizacji będą bardziej efektywne energetycznie, a w związku z tym mniej emisyjne do środowiska.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wytwarzanie, dystrybucja i promowanie energii elektrycznej i ciepłej pochodzącej ze wszystkich źródeł odnawialnych;</li> <li>• Odnawialne źródła energii w Gminie Rzeczyca;</li> </ul>	<p>Na terenie gminy możliwa jest budowa instalacji fotowoltaicznych. Instalacja pojedynczych baterii fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych nie stanowi zagrożenia dla środowiska. Realizacja zadania przyczyni się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego, zmniejszenia zapotrzebowania na energię ze źródeł nieodnawialnych i wzrostu efektywności energetycznej budynków, przez co przyniesie pośrednie pozytywne, długoterminowe oddziaływania na zwierzęta, ludzi, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, krajobraz, oraz zasoby naturalne.</p> <p>Niemniej jednak montaż baterii fotowoltaicznych może stanowić zagrożenie dla ptaków gniazdujących w budynkach (np. jerzyki, jaskółki, wróble). Dlatego też przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków. Prace montażowe powinny</p>

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
	<p>być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków. Okres lęgowy większości ptaków w Polsce przypada w terminie od 1 marca do 15 października. Należy jednak zaznaczyć iż dla niektórych gatunków ptaków okres lęgowy przypada w innym okresie np. dla wróbli – od lutego/marca do sierpnia, a jeżyków od maja do sierpnia. Ponadto w poszczególnych latach okresy lęgowe dla konkretnych gatunków ulegają nieznacznym przesunięciom, w zależności od panujących warunków pogodowych. Negatywnego oddziaływania można się spodziewać w odniesieniu do dzikich gatunków. Problem będzie dotyczył głównie ptaków i owadów a zależny będzie w znacznej mierze od lokalizacji inwestycji fotowoltaicznych.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Uwzględnianie w dokumentach planistycznych (mpzp, suikzp) zapisów wpływających na ograniczenie emisji zanieczyszczeń;</li> </ul>	<p>Zadanie nie ma charakteru inwestycyjnego i w wyniku jego działania nie powstanie infrastruktura oddziałująca na analizowane komponenty środowiska. Działania te mają na celu prawidłowe planowanie przestrzenne na terenach miast, a przez to ograniczenie wpływu zanieczyszczeń powietrza na obszarze miast - tym samym pozytywnie, długoterminowo, bezpośrednio wpłyną na jakość powietrza i klimat, a pośrednio i długoterminowo rośliny, ludzi oraz zwierzęta.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modernizacja i wymiana na energooszczędne (w tym wykorzystujące OZE) systemów oświetlenia ulicznego oraz oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej;</li> </ul>	<p>Wymiana urządzeń elektrycznych oraz oświetlenia, będzie niosła za sobą oddziaływanie pozytywne ze względu na poprawę jakości powietrza, zmniejszenie zużycia paliw, również tych przeznaczonych do produkcji energii oraz zużycia energii na oświetlenie, co będzie powodowało pośrednie pozytywne długoterminowe oddziaływanie na ludzi, klimat oraz zasoby naturalne. Zadanie nie będzie oddziaływało na krajobraz, gdyż realizowane ono będzie wewnątrz budynków mieszkalnych, a więc nie zostanie zaburzona struktura krajobrazu.</p>
<p><b>Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoring poziomów hałasu;</li> <li>Stosowanie zasad ochrony przed hałasem w planach zagospodarowania przestrzennego;</li> <li>Wprowadzanie ograniczeń prędkości ruchu na terenach zabudowanych;</li> <li>Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego;</li> <li>Wprowadzanie zieleni izolacyjnej, nasadzeń wzdłuż dróg, a także włączanie zieleni w zabezpieczenia przeciwhałasowe;</li> <li>Poprawa dostępności komunikacyjnej na</li> </ul>	<p>Stąła kontrola i zapobieganie nadmiernemu natężeniu hałasu w środowisku będą miały pozytywny wpływ na człowieka i środowisko. Zadania mają na celu poprawę klimatu akustycznego i będą pozytywnie oddziaływać na różnorodność biologiczną, ludzi, rośliny, zwierzęta i klimat akustyczny. Zadania te mają na celu ograniczenie różnego rodzaju hałasu do środowiska, lub jego powstawaniu. W sposób bezpośredni pozytywnie oddziaływać będą na człowieka i przyrodę. Hałas w środowisku jest czynnikiem chorobotwórczym u ludzi – może powodować m.in. choroby układu nerwowego, a u zwierząt może powodować migrację, ograniczenie reprodukcji gatunku, a w efekcie zmniejszenie populacji. W związku z czym nadmierna emisja hałasu na lub w pobliżu terenów chronionych może powodować zaburzenia w funkcjonowaniu całych ekosystemów, dlatego działania te będą miały pozytywny wpływ w szczególności na człowieka oraz przyrodę. Rozchodzenie się fal akustycznych w środowisku może spowodować negatywne oddziaływanie również na wody i powietrze, właśnie poprzez zaburzenie pracy ekosystemów, dlatego zadania te w sposób pośredni i długotrwały będą pozytywnie oddziaływać na wodę, powietrze, klimat i krajobraz. Zadania z zakresu zmniejszenia uciążliwości hałasu nie będą</p>



Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
terenach wiejskich;	oddziaływać w sposób pozytywny ani negatywny na zasoby naturalne oraz zabytki, komponenty te są wrażliwe tylko na bardzo długą ekspozycję na fale akustyczne o wysokim natężeniu.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych (np. ekranów dźwiękochłonnych, przekryć akustycznych, wałów ziemnych i przekopów) i utrzymywanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym;</li> <li>• Poprawa jakości infrastruktury transportu</li> <li>• Publicznego;</li> <li>• Stosowanie nowoczesnych nawierzchni niskohałasowych, w przypadku remontów i przebudów odcinków drogowych;</li> </ul>	<p>Zadania mają na celu usprawnienie ruchu na terenie gminy. Drogi o dużym natężeniu ruchu mogą stanowić dla zwierząt barierę migracyjną. Przebudowa dróg będzie obejmować istniejące drogi, których remont nie wpłynie znacząco na zwiększenie natężenia ruchu, a więc drogi te nie będą stanowiły bariery dla przemieszczania i migracji zwierząt. W przypadku przebiegu przez tereny leśne gdzie jest większe prawdopodobieństwo przemieszczania się zwierząt, głównie jeleniowatych powinno umieścić się znaki ostrzegawcze. Działanie to nie będzie więc znacząco oddziaływać na zwierzęta. Podczas prac budowlanych i modernizacyjnych dróg może dojść do zniszczenia szaty roślinnej. Roboty powinny być tak zaplanowane aby w jak największym stopniu ograniczyć wycinkę drzew i krzewów. Może dojść również do fragmentacji krajobrazu.</p> <p>Działania na rośliny i krajobraz będą krótkotrwałe i odwracalne, po zakończeniu inwestycji zalecane jest wykonanie nasadzeń drzew i krzewów, które ograniczą emisję hałasu i zanieczyszczeń podczas jej eksploatacji. Podczas prowadzenia robót wystąpią negatywne oddziaływania na ludzi w postaci emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza. W celu ograniczenia uciążliwości inwestycji mieszkańcy powinni być poinformowani o okresie, w jakim odbywać będą się prace, a te z kolei powinny być prowadzone w porze dziennej, gdy hałas jest mniej uciążliwy. Oddziaływania te ustaną jednak natychmiastowo wraz z zakończeniem prac. W skutek przeprowadzonych modernizacji nastąpi długotrwała poprawa środowiska akustycznego poprzez zastosowanie tzw. cichych nawierzchni (cechą takiej nawierzchni jest jej porowata struktura pozwalająca na rozproszenie powietrza spod kół do pustych przestrzeni) oraz poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym co pozytywnie wpłynie na życie ludzi.</p> <p>Realizacja zadania wpłynie na usprawnienie ruchu drogowego, co bezpośrednio wpłynie na zmniejszenie emisji spalin i pyłów do powietrza, oddziaływanie to będzie długotrwałe. Wykonywane prace ziemne nie będą prowadziły do zmiany stosunków wodnych nie będzie się także odbywała emisja zanieczyszczeń do wód. Dzięki ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do powietrza zmniejszy się obieg zanieczyszczeń środowisku przez co mniej będzie trafiać ich do wód powierzchniowych i podziemnych. Oddziaływanie na powierzchnie ziemi będzie związane z etapem budowy ze względu na wykonanie wykopów. Oddziaływanie negatywne związane będzie wyłącznie ze specyfiką prowadzonych prac budowlanych, jest ono bezpośrednie, chwilowe i krótkoterminowe, ustanie natychmiast po zaprzestaniu prac. Po zakończeniu prac oddziaływanie to zniknie a teren wokół dróg zostanie poddany rekultywacji. Przebudowa dróg wpływa negatywnie na walory krajobrazu jednak w przypadku</p>

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
	przebudowy istniejących dróg lokalnych których dotyczą zadania i które wpisane są już w lokalny krajobraz brak jest takiego oddziaływania a odpowiednio zaprojektowana droga może nawet wpłynąć pozytywnie na krajobraz.
<b>Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych;</li> <li>• Wprowadzanie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dot. ochrony przed polami elektromagnetycznymi;</li> <li>• Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM;</li> </ul>	<p>Zadania mające na celu ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko, nie będą w sposób negatywny oddziaływać na środowisko. Stała kontrola i zapobieganie nadmiernemu oddziaływaniu pól elektromagnetycznych będzie miało pozytywny wpływ zarówno na zwierzęta i rośliny, wodę, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, krajobraz oraz na ludzi. Oddziaływanie zadań z zakresu pól elektromagnetycznych określono jako bezpośrednie i stałe oraz pośrednie i stałe, w przypadku oddziaływania na człowieka i przyrodę. Analogicznie jak w przypadku działań ograniczających emisję hałasu zadania te przyczynią się do poprawy warunków życia ludzi oraz funkcjonowania ekosystemów. Zadania z zakresu zmniejszenia pól elektromagnetycznych nie będą oddziaływać w sposób pozytywny ani negatywny na zasoby naturalne oraz zabytki, komponenty te są wrażliwe tylko na bardzo długą ekspozycję na fale elektromagnetyczne o wysokim natężeniu. Wprowadzenie zagadnień dotyczących PEM do MPZP bezpośrednio, stale i pozytywnie wpłynie na zabytki przez ograniczenie lokalizacji źródeł PEM na zabytkowych budynkach oraz w ich pobliżu.</p>
<b>Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Budowa, rozbudowa oraz utrzymanie wałów przeciwpowodziowych i infrastruktury towarzyszącej;</li> <li>• Działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi;</li> <li>• Renaturyzacja cieków wodnych i odbudowa naturalnej retencji korytowej;</li> <li>• Utrzymanie i konserwacja cieków oraz urządzeń wodnych;</li> <li>• Zwiększenie retencji na terenie posesji przy budynkach jednorodzinnych oraz wykorzystywanie zgromadzonej wody opadowej i roztopowej;</li> <li>• Rozwój form małej retencji wodnej, w tym budowa lub modernizacja urządzeń wodnych małej retencji;</li> <li>• Budowa obiektu małej retencji – zbiornika</li> </ul>	<p>Zadania związane z konserwacją rowów, urządzeń i budowli wodnych, regulacją cieków, odbudową kanałów itp. również mogą wiązać się z wystąpieniem chwilowych negatywnych oddziaływań z uwagi na prowadzenie wykopów (pogłębień), przemieszczania mas ziemnych oraz formowania nowych nasypów pod wały przeciwpowodziowe. Są to typowe prace melioracyjne prowadzone w zarówno w strefie brzegowej jak i w samym korycie cieku oraz rowu. Prace te wiążą się z użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego. Niemniej jednak niewielki odcinek cieku/rowu objęty zakresem prac oraz zakres prac ograniczony jedynie do zwiększenia przepustowości, a więc udroźnienia wybranego odcinka nie spowodują zmian charakterystyk hydrologicznych, hydromorfologicznych i hydrobiologicznych, w stopniu uniemożliwiającym osiągnięcie celu środowiskowego. Istotnym jest zaplanowanie prac w taki sposób aby zminimalizować oddziaływania na jakość i zasobność wód oraz bioróżnorodność odcinka cieku/rowu poprzez m.in. stosowanie siatek zabezpieczających, ograniczenie prac w korycie cieku, stosowanie umocnień dna i brzegów z materiałów naturalnych, ograniczenie do minimum prostowania koryt oraz ograniczenie wygradzania cieku poprzez stosowanie zamknięć remontowych, zastawek itp. Prace związane z udrażnianiem cieków mogą wiązać się ze zniszczeniem siedlisk i stanowisk przyrodniczych lub miejsc rozrodu/bytowania poszczególnych gatunków zwierząt i roślin. Niemniej jednak po zrealizowaniu przedsięwzięcia oddziaływania te ustąpią a system prawidłowego odprowadzania wód ulegnie poprawie.</p>

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
<p>wodnego w Bartoszówce;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Budowa obiektu małej retencji – zbiornika wodnego w Rzeszycy;</li> <li>• Budowa obiektu małej retencji – zbiornika wodnego w miejscowości Kanice;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorowanie stanów i chemizmu wód powierzchniowych;</li> <li>• Ograniczenie zużycia wody w rolnictwie;</li> <li>• Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, wspieranie i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych);</li> <li>• Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi;</li> <li>• Ustanawianie stref ochronnych ujęć wód podziemnych;</li> <li>• Monitorowanie stanów i chemizmu wód podziemnych;</li> <li>• Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody;</li> <li>• Ustanowienie obszarów ochronnych zbiorników wód podziemnych;</li> <li>• Promowanie katalogu działań i zadań służących minimalizowaniu następstw suszy (np. zbieranie deszczówki, łąki kwietne zamiast trawników, zwiększanie powierzchni terenów zielonych, wprowadzania i utrzymania zadrzewień śródpolnych i przydrożnych);</li> <li>• Uwzględnianie w dokumentach planistycznych map zagrożenia powodziowego, obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz terenów zagrożonych podtopieniami;</li> <li>• Prowadzenie działań edukacyjnych propagujących mikroinstalacje do</li> </ul>	<p>Zadania te przyczynią się bezpośrednio do poprawy stanu wód podziemnych i powierzchniowych, a tym samym będzie pozytywnie oddziaływać na gleby, zwierzęta i rośliny oraz krajobraz i zasoby naturalne. Będzie to oddziaływanie bezpośrednie i pośrednie, długotrwałe i pozytywne. Zadania te nie spowodują oddziaływań na powietrze i klimat oraz klimat akustyczny. Odpowiednie zarządzanie ryzykiem powodziowym będzie mieć także dobry wpływ na zabytki i dobra materialne.</p>

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
gromadzenia i przetrzymywania wody; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Działania edukacyjne związane ze znaczeniem i ochroną wód oraz przeciwdziałaniu skutkom suszy;</li> </ul>	
<b>Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozbudowa i modernizacja zbiorczego systemu zaopatrzenia w wodę;</li> <li>• Ograniczanie zużycia wody poprzez zmniejszenie strat oraz optymalizację wykorzystania istniejącej infrastruktury wodociągowej;</li> <li>• Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i stacji uzdatniania wody;</li> <li>• Modernizacja stacji uzdatniania wody;</li> <li>• Budowa i modernizacja kanalizacji sanitarnej;</li> <li>• Budowa sieci kanalizacyjnej sanitarnej dla sołectw Bobrowiec, Rzeczyca Nowa, Rzeczyca oraz modernizacja stacji uzdatniania wody na terenie Gminy Rzeczyca;</li> <li>• Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla sołectw Bobrowiec, Rzeczyca Nowa, Rzeczyca;</li> <li>• Budowa kanalizacji sanitarnej na ul. Mościckiego i Tomaszowskiej w Rzeczycy oraz modernizacja stacji uzdatniania wody w Grotowicach;</li> <li>• Wsparcie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, dla których budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona ekonomicznie lub technicznie;</li> <li>• Modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych;</li> <li>• Rozbudowa i przebudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Bartoszówka;</li> <li>• Budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości</li> </ul>	<p>Rozbudowa sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej wraz z rozbudową i modernizacją ujęć wód i przydomowych oczyszczalni ścieków przyczyni się do ograniczenia procesu przedostawania się niebezpiecznych substancji zagrażających życiu i zdrowiu ludzi do wody i gleby oraz dotrzymania bezpiecznych wskaźników emisyjnych w odniesieniu do pozostałych substancji zagrażających ekosystemom wodnym. Oddziaływania negatywne związane będą z etapem budowy i po zakończeniu prac ustąpią. Prace budowlane mogą wpływać negatywnie na wody poprzez: możliwe zniszczenie siedlisk roślin i zwierząt żyjących w wodach, zmiany stosunków gruntowo-wodnych. Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z rozbudową sieci kanalizacyjnej można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto, na wykonawcach poszczególnych inwestycji, spoczywa obowiązek przeprowadzenia osobnych procedur oddziaływania na środowisko, w ramach których ustalone zostaną działania mające na celu ochronę siedlisk wraz z zasobami przyrody na nich występującymi. Zakres oddziaływania oraz jego wielkość będzie można oszacować dopiero na etapie sporządzania szczegółowego zakresu prac np. Studium wykonalności. W przypadku kiedy przedsięwzięcie będzie kwalifikować się do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, ocena wpływu wraz z podaniem rodzaju oddziaływań zostanie przeprowadzona na etapie opracowania Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia lub Raportu oddziaływania na środowisko.</p>

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
<p>Bartoszkówka;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Roszkowa Wola;</li> <li>• Budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Lubocz;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody ;</li> <li>• Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków oraz kontrola szczelności tych zbiorników;</li> <li>• Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi;</li> <li>• Monitoring jakości ścieków;</li> <li>• Promowanie dobrych nawyków w zakresie gospodarki ściekowej w gospodarstwach domowych i rolnych;</li> <li>• Działania podejmowane w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń związkami azotu pochodzących ze źródeł rolniczych;</li> </ul>	<p>Zadania nie mają charakteru inwestycyjnego i w wyniku jego działania nie powstanie infrastruktura oddziałująca na analizowane komponenty środowiska. Działania te mają na celu stałą kontrolę odprowadzania ścieków, a przez to ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunalnych do środowiska. Tym samym pozytywnie, długoterminowo, bezpośrednio wpłynie na jakość wód oraz gleb, a pośrednio i długoterminowo rośliny, ludzi, zwierzęta oraz różnorodność biologiczną.</p>

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
<b>Obszar interwencji: Zasoby geologiczne</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wydawanie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż oraz kontrola realizacji ich warunków;</li> <li>• Zapobieganie nielegalnej eksploatacji kopalin;</li> <li>• Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i przetwórstwa kopalin poprzez korzystanie z najnowocześniejszych technik;</li> <li>• Prowadzenie prac rekultywacyjnych na terenach poeksploatacyjnych w celu przywrócenia wartości przyrodniczych;</li> <li>• Wprowadzanie zieleni izolacyjnej wzdłuż granic terenów górniczych w celu ograniczenia pylenia oraz nadmiernego hałasu;</li> </ul>	<p>Zadania administracyjne mające na celu ochronę środowiska i ludzi przed nadmierną i niewłaściwą eksploatacją złóż kopalin. Zadania te zapewnią nie tylko trwałość występowania surowców naturalnych, ale również zachowanie naturalnego układu warstw litosfery i zachowanie procesów glebotwórczych. Przewiduje się również wystąpienie stałego, długotrwałego, pozytywnego oddziaływania na wody i ludzi. Działania takie umożliwią ograniczenie nadmiernej eksploatacji surowców naturalnych, w efekcie zachowanie stosunków wodnych, zapobieganie powstawaniu lejów depresji. Mniejsze wydobycie będzie również oddziaływać pozytywnie na ludzi, ponieważ zmniejszeniu ulegnie emisja do powietrza z wydobycia i spalania kopalin, w efekcie poprawie ulegnie stan sanitarny środowiska. Przewiduje się również wystąpienie pozytywnego oddziaływania na rośliny i zwierzęta, będzie to oddziaływanie pośrednie, długotrwałe, tak samo jak na powierzchnię ziemi i krajobraz. Ograniczenie eksploatacji kopalin zapewni stabilność siedlisk zwierząt i roślin, zwłaszcza tych bezpośrednio związanych z glebą. Zadania te ponadto będą pozytywnie oddziaływać na obszary chronione, w tym obszary Natura 2000, ponieważ umożliwią wykrycie i zapobieganie ewentualnym nielegalnemu wydobyciu na terenie obszarów chronionych, które może stanowić zagrożenie dla tych obszarów. Nie przewiduje się oddziaływania na pozostałe komponenty środowiska.</p>
<b>Obszar interwencji: Gleby</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promocja rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz dobrych praktyk rolniczych;</li> <li>• Promocja pakietów rolnośrodowiskowoklimatycznych;</li> <li>• Realizacja zadań wskazanych w pakietach rolnośrodowiskowoklimatycznych;</li> <li>• Wprowadzanie do dokumentów planistycznych zapisów dotyczących ochrony gleb o najwyższych walorach produkcyjnych;</li> <li>• Monitoring i kontrola poziomu zanieczyszczeń gleb, w tym gleb użytkowanych rolniczo;</li> <li>• Przeciwdziałanie zasklepieniu gleb przez stosowanie odpowiednich rozwiązań przy planowaniu inwestycji (np. powierzchni półprzepuszczalnych), a także zapewnienie odpowiednich powierzchni biologicznie</li> </ul>	<p>Zadania te będą miały pozytywny wpływ na obszary chronione, zwierzęta i rośliny, ludzi, wodę, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, krajobraz oraz zasoby naturalne. Prawidłowo prowadzona gospodarka rolna będzie miała pozytywny, pośredni, długotrwały wpływ na środowisko przyrodnicze, ponieważ ograniczenie stosowania nawozów, płodozmian oraz właściwa technika uprawy roli przyczyni się do poprawy stanu wód podziemnych i gruntowych, oraz jakości gleb. Właściwa struktura gleby oraz sadzenie zielonych buforów roślinnych będzie pośrednio prowadziło do poprawy klimatu oraz jakości krajobrazu. Żywność wyprodukowana przez rolnictwo zgodne z zasadami Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej pozytywnie wpłynie na stan zdrowia ludzi oraz zwierząt hodowlanych. Zadania te nie będą oddziaływać w żaden sposób na zasoby naturalne, zabytki i klimat akustyczny.</p>

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
<p>czynnych;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zachowywanie zadrzewień śródpolnych, krzewów, oczek wodnych oraz terenów zielonych w celu przeciwdziałania erozji wodnej i wietrznej;</li> <li>• Monitoring terenów osuwiskowych;</li> <li>• Zabezpieczanie istniejących osuwisk z uwzględnieniem walorów przyrodniczych i krajobrazowych;</li> <li>• Uwzględnianie osuwisk oraz obszarów narażonych na ruchy masowe w aktualizowanych dokumentach planistycznych;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remediacja gleb na terenach, na których stwierdzono zanieczyszczenia w powierzchni ziemi;</li> <li>• Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku rolnym, leśnym lub innym;</li> </ul>	<p>Działania związane z rekultywacją gleb zdewastowanych i zdegradowanych, dzikich wyrobisk w konsekwencji pozytywnie wpłyną na jakość i zasobność gleb i powierzchni ziemi. Prawidłowo zaplanowana rekultywacja ma za zadanie przywrócić wartości użytkowe terenu poprzez nadanie im nowych lub pierwotnych wartości przyrodniczych, gospodarczych, rekreacyjnych itp. Negatywne oddziaływania związane z rekultywacją terenu ograniczą się jedynie do etapu realizacji rekultywacji, a więc prac związanych m.in. z przemieszczaniem mas ziemnych, niszczeniem i rozjeżdżaniem powierzchniowej warstwy gleby i możliwą awarią sprzętu budowlanego.</p>
<p><b>Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opracowywanie corocznych sprawozdań z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi;</li> <li>• Rozwój gospodarki obiegu zamkniętego, w tym tworzenie i utrzymanie punktów napraw i ponownego użycia produktów lub części produktów niebędących odpadami;</li> <li>• Działania ukierunkowane na niemarnowanie żywności;</li> <li>• Działania edukacyjne w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z odpadami (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji);</li> <li>• Osiągnięcie wymaganych poziomów</li> </ul>	<p>Zadania te przyczynią się do przestrzegania właściwego postępowania z odpadami, a tym samym kierowania ich wyłącznie w miejsca do tego przeznaczone. Spowoduje to ograniczenie strumienia odpadów, które w sposób niewłaściwy i nielegalny trafiają do środowiska, co przyczyni się do poprawy jakości środowiska oraz ograniczy presję na wszystkie komponenty środowiska. Będzie to oddziaływanie pozytywne, stałe, ale długotrwałe i pośrednie. Zadania te nie będą oddziaływać w żaden sposób na zasoby naturalne, zabytki i klimat akustyczny.</p>



Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
<p>recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Likwidacja „dzikich wysypisk” odpadów;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modernizacja, budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych;</li> <li>• Modernizacja, budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych;</li> </ul>	<p>Zadania te na etapie realizacji, czyli budowy mogą powodować chwilowe, odwracalne, krótkoterminowe negatywne oddziaływanie na klimat akustyczny, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi i krajobraz. Prowadzenie prac budowlanych może powodować emisję zanieczyszczeń do powietrza. W przypadku oddziaływania na krajobraz będą to zmiany zarówno pozytywne jak i negatywne, jednak stałe i długotrwałe – pojawienie się nowych obiektów w krajobrazie. Uruchomienie obiektu służącego gospodarce odpadami poprawi poziom gospodarki odpadami na terenie gminy, zmniejszeniu ulegnie stan środowiska jako całości. Dlatego zadanie to będzie również w sposób długotrwały, pośredni pozytywnie oddziaływać na różnorodność biologiczną, ludzi, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi i krajobraz.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest;</li> </ul>	<p>Zadania dotyczące usuwania wyrobów azbestowych z terenu gminy jest zadaniem małoskalowym, które nie może zagrozić celom i przedmiotom ochrony obszarów chronionych. Azbest jest wyrobem niebezpiecznym dla zdrowia ludzi i zwierząt oraz stanu sanitarnego środowiska, szczególnie powietrza i wody. Realizacja zadania z zakresu usuwania wyrobów azbestowych może generować chwilowe, odwracalne negatywne oddziaływanie na faunę i florę, ponieważ z wyrobów azbestowych wykonywane są głównie pokrycia dachowe budynków, podczas gdy na strychach i poddaszach tych budynków swoje siedliska mogą mieć nietoperze, jeżyki i wróble. Przed podjęciem prac należy wcześniej dokładnie zinwentaryzować obiekt, jeśli występują w nim gniazda tych zwierząt prace należy prowadzić poza ich okresem lęgowym. Ponadto główne niebezpieczeństwo jakie powodują, czyli emisję włókien azbestowych do powietrza występuje głównie podczas łamania płyt azbestowych, również podczas ich demontażu. Jednak ich negatywny wpływ ograniczy się wyłącznie do etapu demontażu wyrobów azbestowych. Docelowo likwidacja wyrobów azbestowych będzie miała pozytywny wpływ na środowisko, a w szczególności na powietrze, krajobraz i na zdrowie ludzi oraz rośliny i zwierzęta. Poprawie ulegnie stan pokryć dachowych oraz wygląd zabytków, co zwiększy atrakcyjność turystyczną regionu.</p>
<p><b>Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej oraz walorów krajobrazowych w planowaniu przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy ekologicznych;</li> <li>• Określenie pojemności turystycznej dla obszarów cennych przyrodniczo;</li> <li>• Budowa i modernizacja obiektów infrastruktury turystycznej;</li> </ul>	<p>Zadania te służą zachowaniu obszarów i organizmów chronionych przyrody, terenów zielonych i lasów. Zachowanie i pielęgnacja terenów zielonych i lasów jako naturalnych buforów środowiskowych. Tereny zielone i lasy uczestniczą w obiegu wody, procesach glebotwórczych, przeciwdziałają ruchom masowym, jak również jako element procesu fotosyntezy uczestniczą w procesie oczyszczania atmosfery i regulacji klimatu. Poprawa stanu środowiska wpływa pozytywnie na zdrowie ludzi, jakość zasobów naturalnych oraz zachowanie różnorodności biologicznej. Poza tym tereny zielone działają stymulująco na środowisko – ograniczenie zanieczyszczenia powietrza, rozchodzenie się zanieczyszczeń w powietrzu, zatrzymanie wody w środowisku, właściwości</p>



Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Budowa infrastruktury turystycznej w miejscowości Grotowice;</li> <li>• Obejmowanie prawną ochroną obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych;</li> <li>• Identyfikacja miejsc występowania oraz eliminacja gatunków inwazyjnych obcego pochodzenia;</li> <li>• Poprawa stanu siedlisk i gatunków - wdrażanie działań ochronnych;</li> <li>• Działania zwiększające retencję oraz wspierające zachowanie naturalnych warunków hydrologicznych na terenach podmokłych, w dolinach rzek oraz w jeziorach;</li> <li>• Zachowanie różnorodności biologicznej na terenach wiejskich z wykorzystaniem pakietów programów rolno-środowiskowo-klimatycznych;</li> <li>• Tworzenie oraz modernizacja terenów zieleni, prace arborystyczne oraz konserwacja pomników przyrody;</li> <li>• Rewaloryzacja zabytkowych form zakomponowanej zieleni;</li> <li>• Rewaloryzacja zabytkowego parku podworskiego w Rzeszycy;</li> <li>• Renowacja parku podworskiego w Grotowicach;</li> <li>• Zakładanie łąk kwietnych, ogrodów (m.in. rekreacyjno-sportowych, owocowych, edukacyjnych, społecznych), tworzenie schronień dla owadów, ptaków, nietoperzy, zakładanie pasiek na dachach itd.;</li> <li>• Uwzględnienie w dokumentach planistycznych zachowania i powiększania terenów zielonych na obszarach zurbanizowanych;</li> <li>• Zachowanie zadrzewień i zakrzewień</li> </ul>	<p>biofiltracyjne. Dlatego w sposób bezpośredni zadania te pozytywnie oddziałują na wodę, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi oraz zasoby naturalne.</p>

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
<p>śródpolnych;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zachowanie alei przydrożnych drzew;</li> <li>• Zachowanie oraz nasadzanie drzew przy ulicach i drogach;</li> <li>• Rozbudowa zaplecza dydaktycznego oraz infrastruktury służącej edukacji ekologicznej oraz ochronie walorów przyrodniczych i krajobrazowych;</li> <li>• Prowadzenie działań o charakterze edukacyjnym i informacyjnym w zakresie ochrony przyrody;</li> <li>• Opracowanie uproszczonych planów urzędnia lasu;</li> <li>• Uwzględnianie w planach urzędnia lasu przebudowy drzewostanów monokulturowych, które są niezgodne z siedliskiem;</li> <li>• Monitoring lasów oraz badania reakcji drzewostanów na zmiany klimatyczne;</li> <li>• Realizacja działań zwiększających retencję na obszarach leśnych;</li> <li>• Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej;</li> <li>• Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych oraz zmiana klasyfikacji gruntów nieruchomości, objętych naturalną sukcesją leśną;</li> <li>• Zalesianie gruntów z uwzględnieniem warunków siedliskowych i potrzeb różnorodności biologicznej;</li> <li>• Zmiana klasyfikacji gruntów zalesionych oraz na których postępuje sukcesja naturalna;</li> <li>• Promowanie zalesień jako alternatywnego sposobu zagospodarowania nieużytków i gruntów nieprzydatnych rolniczo;</li> </ul>	

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
<b>Obszar interwencji: Zagrożenie poważnymi awariami</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Badanie przyczyn oraz usuwanie skutków poważnych awarii przemysłowych;</li> <li>• Poprawa technicznego wyposażenia OSP;</li> <li>• Edukacja w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców;</li> </ul>	<p>Zadania te będą w bezpośredni i pośredni, długotrwały pozytywnie sposób oddziaływać na ludzi, zwierzęta, powietrze i klimat, wody, powierzchnię ziemi, krajobraz, zasoby naturalne. Dzięki bieżącemu prowadzeniu kontroli zakładów przemysłowych możliwe będzie sprawne usuwanie niebezpiecznych substancji w środowisku czy zdarzeń powodujących negatywne zmiany w środowisku (np. osuwiska, zapadliska). Zadania te przyniosą pozytywne skutki pod względem bezpieczeństwa środowiskowego.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozbudowa strażnicy Ochotniczej Straży Pożarnej w Rzeczycy z zagospodarowaniem terenu przyległego</li> </ul>	<p>Przed rozpoczęciem prac związanych z rozbudową budynków zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym. Ekspertyzę powinna wykonać osoba merytorycznie związana z ornitologią (ptaki) i chiropterologią (nietoperze). W przypadku konieczności zniszczenia podczas prac budowlanych siedlisk ptaków objętych ochroną, należy uzyskać zezwolenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, przy jednoczesnym zapewnieniu zastępczych miejsc lęgowych np.: poprzez zawieszenie budek lęgowych dla ptaków i budek lub schronów dla nietoperzy. Na etapie prowadzenia prac może pojawić się również negatywne, krótkoterminowe oddziaływanie na powietrze, rośliny, zwierzęta oraz ludzi – będą one związane z hałasem, zapyleniem oraz zmian otoczenia związanego z pracami modernizacyjnymi. Po zaprzestaniu prac remontowych zadanie będzie jednak w sposób długoterminowy oddziaływać pozytywnie na wszystkie elementy środowiska poprzez zwiększenie możliwości służb OSP, zwłaszcza w kontekście usuwania ewentualnych skutków zdarzeń o znamionach poważnej awarii.</p>

źródło: opracowanie własne

## **11. Przewidywane oddziaływanie działań zawartych w projekcie POŚ dla Gminy Rzeczyca na wybrane elementy środowiska**

### **11.1. Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko**

Przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko określone zostały w §3 ust 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839). Spośród nich do realizacji w POŚ wyznaczono:

- 1) Budowę, przebudowę i modernizację dróg,
- 2) Budowę i modernizację sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
- 3) Budowę i modernizację sieci wodociągowej,

Przedstawione powyżej przedsięwzięcia będą miały charakter lokalny, tzn. będą one terytorialnie realizowane w obrębie gmin gminy, a często także w granicach jednej miejscowości. W związku z powyższym przedsięwzięcia te charakteryzować się będą ograniczonym przestrzennie oddziaływaniem na środowisko. Ponadto, w przypadku takich przedsięwzięć, jak budowa sieci kanalizacji sanitarnej czy sieci wodociągowej, główne oddziaływanie na środowisko występuje w fazie realizacji przedsięwzięcia i ma ono również czasowo ograniczony charakter. Są zazwyczaj realizowane w obrębie terenów zmienionych antropogenicznie, tj. w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy.

W konsekwencji realizacja powyższych przedsięwzięć skutkować będzie poprawą stanu środowiska na danym terenie. Ponadto ich realizacja:

- posiada związek z rozwiązywaniem problemów ochrony środowiska na terenie gminy,
- służy wspieraniu zrównoważonego rozwoju,
- służy wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska.

### **11.2. Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody**

- Obszary Natura 2000;
- Park krajobrazowy;
- Rezerwat;
- Obszary Chronionego Krajobrazu;
- Pomniki przyrody.

Projekt POŚ dla Gminy Rzeczyca uwzględnia także zakazy, jakie obowiązują w stosunku do poszczególnych form ochrony przyrody, wynikające z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2021 poz. 1098).

#### **Obszar Natura 2000 „Dolina Pilicy”**

Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 „Dolina Dolnej Pilicy”, został ustanowiony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 31 marca 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy PLH140016. Był on dwukrotnie zmieniany - ostatnia zmiana została dokonana w roku 2016.

### **Obszar Natura 2000 „Dolina Dolnej Pilicy”**

Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 „Dolina Dolnej Pilicy”, został ustanowiony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Pilicy PLB140003. Był on dwukrotnie zmieniany - ostatnia zmiana została dokonana w roku 2016.

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2021 poz. 1098), na terenie obszarów Natura 2000, zabrania się podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

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

Wyjątki, wyłączone z tych zapisów, zebrane zostały w art. 34, ww. ustawy.

### **Spalski Park Krajobrazowy**

W parku krajobrazowym mogą być wprowadzone następujące zakazy:

1. realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
2. umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
3. likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
4. pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
5. wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
6. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
7. budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
  - a. linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
  - b. zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia

20 lipca 2017 r. – Prawo wodne – z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;

8. lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 200 m od krawędzi brzegów klifowych oraz w pasie technicznym brzegu morskiego;
9. likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
10. wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
11. prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;
12. utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;
13. organizowania rajdów motorowych i samochodowych;
14. używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

### **Rezerwat „Żądłowice”:**

Rezerwat posiada plan ochrony, który został ustanowiony rozporządzeniem Nr 56/2007 Wojewody Łódzkiego z dnia 28 listopada 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Żądłowice".

W rezerwatach przyrody zabrania się:

1. budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom parku narodowego albo rezerwatu przyrody;
2. chwytania lub zabijania dziko występujących zwierząt, zbierania lub niszczenia jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych zwierząt, umyślnego płoszenia zwierząt kręgowych, zbierania poroży, niszczenia nor, gniazd, legowisk i innych schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu;
3. polowania, z wyjątkiem obszarów wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych ustanowionych dla rezerwatu przyrody;
4. pozyskiwania, niszczenia lub umyślnego uszkodzenia roślin oraz grzybów;
5. użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzenia, zanieczyszczenia i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody;
6. zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody; pozyskiwania skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, minerałów i bursztynu;
7. niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów;
8. palenia ognisk i wyrobów tytoniowych oraz używania źródeł światła o otwartym płomieniu, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
9. prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony;
10. stosowania chemicznych i biologicznych środków ochrony roślin i nawozów;
11. zbioru dziko występujących roślin i grzybów oraz ich części, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
12. połowu ryb i innych organizmów wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych;
13. ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem, z wyjątkiem szlaków i tras narciarskich wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;

14. wprowadzania psów na obszary objęte ochroną ścisłą i czynną, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony, psów pasterskich wprowadzanych na obszary objęte ochroną czynną, na których plan ochrony albo zadania ochronne dopuszczają wypas oraz psów asystujących w rozumieniu art. 2 pkt 11 ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz. U. 2020 poz. 426);
15. wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
16. ruchu pojazdów poza drogami publicznymi oraz poza drogami położonymi na nieruchomościach stanowiących własność parków narodowych lub będących w użytkowaniu wieczystym parków narodowych, wskazanymi przez dyrektora
17. parku narodowego, a w rezerwacie przyrody przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
18. umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków niezwiązanych z ochroną przyrody, udostępnianiem parku albo rezerwatu przyrody, edukacją ekologiczną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną bezpieczeństwa i porządku powszechnego;
19. zakłócania ciszy;
20. używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego, uprawiania sportów wodnych i motorowych, pływania i żeglowania, z wyjątkiem akwenów lub szlaków wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
21. wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu;
22. biwakowania, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
23. prowadzenia badań naukowych bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
24. wprowadzania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, bez zgody ministra właściwego do spraw środowiska;
25. wprowadzania organizmów genetycznie zmodyfikowanych;
26. organizacji imprez rekreacyjno-sportowych bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

### **Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki**

W Obszarze zakazuje się:

1. realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r. poz. 2081);
2. likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
3. wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
4. wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub

- przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
5. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
  6. likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
  7. budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości od 20 do 100 m (zgodnie z załącznikami nr 2 i 4 do uchwały) od:
    - a. linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych, zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. poz. 1566, z późn. zm.1)) - z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

### **Pomniki przyrody:**

W stosunku do pomników przyrody mogą być wprowadzone następujące zakazy:

1. niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
2. wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
3. uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby;
4. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
5. likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
6. wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
7. zmiany sposobu użytkowania ziemi;
8. wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
9. umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
10. zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
11. umieszczania tablic reklamowych.

Zakazy te, nie dotyczą:

1. prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
2. realizacji inwestycji celu publicznego w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
3. zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa;



4. likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych.

### **11.3. Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta**

Realizacja zapisów POŚ dla gminy Rzeczyca w przypadku typowych działań inwestycyjnych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, infrastruktury technicznej, infrastruktury drogowej, gospodarki wodami, termomodernizacji budynków może powodować wystąpienie negatywnych, bezpośrednich, chwilowych oddziaływań na środowisko przyrodnicze.

Prace budowlane mogą wpływać bezpośrednio i negatywnie na bioróżnorodność poprzez: możliwe zniszczenie siedlisk roślin i zwierząt, zmiany stosunków gruntowo-wodnych, tworzenie barier w migracji zwierząt, zmianę warunków siedliskowych oraz wycinkę drzew i krzewów. Będą to jednak oddziaływania chwilowe. Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z rozbudową sieci kanalizacyjnej oraz sieci drogowej można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto, na wykonawcach poszczególnych inwestycji, spoczywa obowiązek przeprowadzenia osobnych procedur oddziaływania na środowisko, w ramach których ustalone zostaną działania mające na celu ochronę siedlisk wraz z zasobami przyrody na nich występującymi. Szerokość strefy oddziaływania drogi na strukturę, skład i kluczowe procesy ekologiczne kształtujące dane siedlisko uzależniona jest od zasięgu zmian stosunków wodnych, dyspersji biogenów, zanieczyszczeń i wrażliwości siedlisk.

Negatywne skutki funkcjonowania ciągów komunikacyjnych to:

- utrudnienie przemieszczania się zwierząt i roślin,
- wypadki i kolizje drogowe z dzikimi zwierzętami,
- zniszczenie siedlisk w zasięgu przebiegu i oddziaływania drogi,
- przekształcanie terenu przyległego do drogi (osiedlanie się człowieka wzdłuż dróg),
- ekspansja gatunków obcych na danym terenie, związanych z człowiekiem.

W perspektywie długoterminowej działania związane z budową systemów kanalizacyjnych i przydomowych oczyszczalni ścieków będą miały stały, pozytywny wpływ na bioróżnorodność zwłaszcza organizmów żyjących w glebie i w wodzie. Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa zmniejszy udział zanieczyszczeń bezpośrednio kierowanych do wód i do ziemi, co w konsekwencji zwiększy zasobność i jakość gleb oraz poprawi stan wód powierzchniowych i podziemnych na terenie gminy Rzeczyca.

Przed rozpoczęciem prac związanych z termomodernizacją budynków zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym. Ekspertyzę powinna wykonać osoba merytorycznie związana z ornitologią (ptaki) i chiropterologią (nietoperze). W przypadku konieczności zniszczenia podczas prac budowlanych siedlisk ptaków objętych ochroną, należy uzyskać zezwolenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, przy jednoczesnym zapewnieniu zastępczych miejsc lęgowych np.: poprzez zawieszenie budek

lęgowych dla ptaków i budek lub schronów dla nietoperzy. Poza tym termin i sposób wykonania prac należy dostosować do okresów lęgowych zwierząt.

#### **11.4. Ludzie**

Działania realizowane w ramach, w perspektywie średnio i długoterminowej, POŚ wpłyną pozytywnie na zdrowie ludności, jakość oraz komfort ich życia. Jednym z ważnych elementów będzie rozwój infrastruktury technicznej (dróg, sieci szlaków i tras turystycznych, sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej). Pozytywne wpływ na środowisko będą miały także działania związane z gospodarką odpadami oraz edukacja ekologiczną. Podjęcie ww. działań pozwoli na zaspokojenie potrzeb mieszkańców, a także zmniejszy negatywny wpływ na środowisko, zarówno w sposób pośredni i bezpośredni. Oddziaływaniami negatywnymi dla mieszkańców, znajdujących się w najbliższym sąsiedztwie obszarów objętych inwestycjami, będą prace remontowo-budowlane. Będzie to związane z użyciem maszyn i urządzeń budowlanych (emisja hałasu, pyłu i wibracji) oraz utrudnieniami komunikacyjnymi. Oddziaływania te będą bezpośrednie, krótkotrwałe i odwracalne, jak również ustaną po zakończeniu robót.

#### **11.5. Powietrze atmosferyczne**

Oceniono, że wyznaczone w projekcie POŚ działania nie będą mieć znaczącego negatywnego wpływu na jakość powietrza atmosferycznego. Ograniczając emisję zanieczyszczeń, także niską, która jest najważniejszym problemem, spowoduje się również zmniejszenie emisji zanieczyszczeń w ramach oddziaływania ponadlokalnego. Planowane działania zmierzające do zmniejszenia niskiej emisji i jej uciążliwości będą zdecydowanie pozytywnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska. Największy nacisk powinien być położony na działania jednostek wskazanych w programie naprawczym określonym w Programie Ochrony Powietrza. Brak oddziaływania zidentyfikowano w zadaniach związanych z ochroną przed promieniowaniem elektromagnetycznym, gospodarowaniem wodami oraz ochroną przez poważnymi awariami. Do potencjalnych pozytywnych, pośrednich i stałych działań nie inwestycyjnych (organizacyjnych) zaliczyć można zadania związane z wdrażaniem lokalnych polityk ograniczania emisji gazów i pyłów do powietrza, do których należą zapisy Programu Ochrony Powietrza dla województwa łódzkiego. Pozytywny, bezpośredni i stały wpływ na powietrze atmosferyczne i klimat będą miały zadania typowo inwestycyjne tj. termomodernizacja obiektów oraz przebudowa infrastruktury drogowej, w tym systemu ścieżek rowerowych. Głównym zagrożeniem powietrza atmosferycznego jest niska emisja z instalacji grzewczych budynków. Termomodernizacja budynków pozwoli na znaczące ograniczenie zużycia materiału opałowego niezbędnego do ogrzania obiektu. W konsekwencji wpłynie to na redukcję emisji szkodliwych zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Przeprowadzone prace termomodernizacyjne budynków, dzięki zmniejszeniu zapotrzebowania na energię cieplną, minimalizują emisję zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł spalania energetycznego. W okresie realizacji przedsięwzięć będą miały miejsce uciążliwości związane z emisją do powietrza substancji z procesu spalania paliw w silnikach maszyn budowlanych i pojazdów transportowych, prac montażowych. Powyższe emisje będą miały charakter okresowy i odwracalny, a uciążliwości z nimi związane ustaną wraz z zakończeniem prac budowlanych.

## **Instalacja OZE**

Na terenie gminy możliwa jest budowa instalacji fotowoltaicznych. Instalacja pojedynczych baterii fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych nie stanowi zagrożenia dla środowiska. Niemniej jednak montaż baterii fotowoltaicznych może stanowić zagrożenie dla ptaków gniazdujących w budynkach (np. jerzyki, jaskółki, wróble). Dlatego też przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków. Prace montażowe powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków. Okres lęgowy większości ptaków w Polsce przypada w terminie od 1 marca do 15 października. Należy jednak zaznaczyć iż dla niektórych gatunków ptaków okres lęgowy przypada w innym okresie np. dla wróbli – od lutego/marca do sierpnia, a jeżyków od maja do sierpnia. Ponadto w poszczególnych latach okresy lęgowe dla konkretnych gatunków ulegają nieznacznym przesunięciom, w zależności od panujących warunków pogodowych.

Negatywnego oddziaływania można się spodziewać w odniesieniu do dzikich gatunków. Problem będzie dotyczył głównie ptaków i owadów a zależny będzie w znacznej mierze od lokalizacji inwestycji fotowoltaicznych.

## **11.6. Klimat**

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju w tym także dla Polski. Wysiłki na rzecz dostosowania się do skutków zmian klimatu powinny być zatem podejmowane jednocześnie z realizowanymi przez Polskę działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych.

„Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” został opracowany z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyka związanego ze zmianą klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jakie niosą działania adaptacyjne mogące mieć wpływ nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również na wzrost gospodarczy. Realizacja ustaleń niektórych zaproponowanych działań może mieć wpływ na mikroklimat. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii powinien uwzględniać pogorszenie warunków wiatrowych (długie okresy bezwietrznej pogody, lub krótkotrwałe okresy z wiatrami o sile huraganu). Produkcja biomasy będzie podlegać takim samym ograniczeniom jak cała produkcja rolna ze względu na zmniejszenie dostępności wody, ograniczenie wydajności produkcji. W przypadku energii słonecznej można spodziewać się poprawy warunków w lecie ze względu na wydłużone okresy pogody słonecznej i zmniejszenie w zimie ze względu na dłuższe okresy z zachmurzeniem. W zakresie upraw roślin energetycznych kluczowy będzie rozwój nowych gatunków roślin, bardziej odpornych na zmienne warunki pogodowe oraz innowacyjnych technik upraw do wykorzystywania w bardzo suchym oraz wilgotnym środowisku. Zmiany klimatu będą miały różnorodny wpływ na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do warunków zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii.

Ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu jest niezmiernie ważnym zagadnieniem, ponieważ problem utraty bioróżnorodności narasta wraz z postępującymi zmianami klimatu. Z punktu widzenia ochrony siedlisk najistotniejsze są działania związane z utrzymaniem obszarów wodno-błotnych i ich odtwarzaniem wszędzie tam, gdzie jest to możliwe. Jednocześnie istotne będą działania sprzyjające prowadzeniu zrównoważonej gospodarki leśnej w warunkach zmian klimatu, jak również przygotowaniu ekosystemów leśnych na zwiększoną presję wynikającą z nasilenia ekstremalnych zjawisk pogodowych, m.in. okresów suszy, fal upałów, gwałtownych opadów deszczu, porywistych wiatrów.

Zmiany klimatyczne będą prowadziły do zmniejszenia zasobów przestrzeni dostępnej dla danego typu prowadzonej lub planowanej działalności – m.in. ze względu na zwiększone ryzyko powodziowe, wzrost ryzyka osuwiskowego, nasilenie procesów erozji wodnej i wietrznej, deficyt wody, podniesienie, a także obniżenie poziomu wód gruntowych. Zmiany klimatu w kontekście przestrzennym oddziałują na cały kompleks problemów zagospodarowania przestrzennego.

Miasta zagrożone są bezpośrednio szczególnie trzema zjawiskami: intensyfikacją miejskiej wyspy ciepła i silnymi ulewami powodującymi podtopienia oraz suszą sprzyjającą deficytowi wody w miastach. W mniejszym stopniu zagrożenie stanowią silne wiatry, które z uwagi na dużą szorstkość podłoża w miastach tracą swoją siłę (zagrożenie to może dotyczyć małych miast oraz przedmieść o zabudowie rozproszonej). Miejska wyspa ciepła jest efektem zaburzonego przez powierzchnie sztuczne (asfalt, beton, pokrycia dachów itp.) przebiegu procesów wymiany energii między podłożem a atmosferą. Dodatkowo wzmacniają ją wzrastająca temperatura co sprzyja stresowi cieplnemu, stagnacji powietrza nad miastem, wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego i smogu. Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna. Przewidywane zmiany klimatyczne i związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Z obliczeń prognostycznych wartości niedoborów wody w glebie dla wybranych roślin wynika, że następuje ciągły proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej. W związku ze wzrostem częstości występowania intensywnych opadów w okresie letnim, można oczekiwać zwiększenia potrzeb odwadniania. Przeprowadzone analizy wskazały, że należy oczekiwać zwiększenia częstości lat ze stratami plonów wynikających z niekorzystnego przebiegu pogody.

Część działań ujętych w POŚ dla gminy Rzeczyca będzie charakteryzowała się zarówno oddziaływaniami pozytywnymi lub neutralnymi, jak i negatywnymi w odniesieniu do zmian klimatu. Działanie obejmujące przebudowę i remonty dróg, obok bezpośredniej

i długotrwałej poprawy stanu powietrza w zakresie ilości emitowanych zanieczyszczeń (na skutek upłynnienia ruchu, skutkującego mniejszym spalaniem paliw) powodują z reguły przeniesienie negatywnego oddziaływania z jednego miejsca w inne (z terenów zabudowanych na tereny zlokalizowane poza terenami zabudowanym (które wcześniej charakteryzowały się o wiele lepszymi warunkami aerosanitarnymi). Ponadto zmiany pokrycia powierzchni ziemi bezpośrednio wpływają na mikroklimat. Ich zwiększenie pogarsza lokalnie mikroklimat, tworząc tzw. wyspy ciepła.

### **11.7. Zabytki oraz dobra materialne**

Działania wyznaczone w projekcie POŚ dla gminy Rzeczyca mają w większości neutralne lub pozytywne oddziaływanie na dobra materialne i zabytki. Zadania inwestycyjne w zakresie infrastruktury komunikacyjnej bezpośrednio wpłyną pozytywnie na występujące w bliskim sąsiedztwie tych terenów zabytki nieruchome, poprzez minimalizację występowania drgań spowodowanych złym stanem technicznym nawierzchni lub szlaku. Prowadzenie założonych działań infrastrukturalnych w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów zabytkowych (zabytków nieruchomych, stanowisk archeologicznych) będzie wymagało od inwestora uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków postępowania i właściwego zabezpieczenia na etapie wykonywania robót budowlanych.

Negatywne, bezpośrednie i chwilowe oddziaływania na zabytki oraz dobra materialne mogą wystąpić jedynie na etapie realizacji zadań inwestycyjnych lub wówczas, gdy działanie dotyczyć będzie obiektów objętych ochroną kulturową lub historyczną. Negatywne oddziaływanie może wiązać się ze zniszczeniem obiektu zabytkowego lub naruszeniem jego pierwotnego stanu. W chwili przygotowania niniejszego opracowania brak jest możliwości stwierdzenia, które z zadań inwestycyjnych będą prowadzone w pobliżu obiektów chronionych i czy ich zakres prac spowoduje zniszczenie lub degradację danego obiektu historycznego. Konsekwencją realizacji zadań inwestycyjnych będzie dbałość o walory historyczno-kulturowe poprzez zastosowanie takich rozwiązań projektowych, aby środowisko kulturowe nie zostało zdegradowane.

Na obszarze gminy Rzeczyca występują obszary zagrożone powodzią oraz podtopieniami. W ramach *Programu* wyznaczone zostały działania mające zminimalizować ich negatywny wpływ na obszary zamieszkały przez człowieka. Głównym sposobem zapobiegania stratom materialnym spowodowanym przez powódzie i podtopienia jest uwzględnianie ich lokalizacji w MPZP i ograniczanie zabudowy na takich terenach. Pozwoli na to na uniknięcie szkód materialnych oraz uszczerbku na zdrowiu mieszkańców.

Reasumując, działania wyznaczone w ramach projektu POŚ dla gminy Rzeczyca przyczynią się do ochrony wartości kulturowych i pozytywnego wpływu na zabytki i stanowiska archeologiczne.

### **11.8. Zasoby naturalne**

Z dokonanej analizy wynika, że na etapie realizacji zadań typowo inwestycyjnych wyznaczonych w projekcie POŚ dla gminy Rzeczyca będą wykorzystywane zasoby naturalne tj. woda, gleba, zasoby kopalin. Największe zużycie surowców naturalnych będą generowały inwestycje związane z budową/przebudową infrastruktury drogowej, dlatego działania te mogą wiązać się z krótkotrwałym negatywnym i bezpośrednim oddziaływaniem na ten komponent środowiska. Nieuniknionym negatywnym oddziaływaniem na zasoby

naturalne będzie trwałe zajęcie terenów biologicznie czynnych pod realizację zaplanowanych zadań infrastrukturalnych. Wielkość zapotrzebowania będzie wynikała jednak z rodzaju inwestycji i zastosowanej technologii. Na etapie sporządzania niniejszej Prognozy nie jest możliwe oszacowanie wielkości zużytych zasobów, jednak mając na względzie lokalny charakter zaplanowanych inwestycji oraz stosowane rozwiązania proekologiczne nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na ten komponent środowiska.

Pozytywnym długoterminowym i skumulowanym oddziaływaniem będzie minimalizacja zużycia zasobów naturalnych (w szczególności węgla, wody, paliw energetycznych) poprzez realizację zadań związanych z ochroną powietrza i klimatu, do których należeć będzie wdrażanie Planów Gospodarki Niskoemisyjnej, które zakładają termomodernizację budynków, zmianę sposobu ogrzewania budynków, poprawę mobilności itp.

### **11.9. Wody**

Działania zaplanowane do realizacji w ramach projektu POŚ dla gminy Rzeczyca nie będą wywierały znaczącego wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych. W czasie realizacji zamierzeń może dojść do chwilowego zaburzenia stosunków wodnych, jednak długotrwały efekt inwestycji przyniesie korzyści zarówno dla stanu wód jak i komfortu życia mieszkańców gminy. Oceniono, że wyznaczone w projekcie POŚ zadania nie będą mieć znaczącego wpływu na jakość i ilość wód powierzchniowych i podziemnych, w tym jednolite części wód.

Realizacja ustaleń Programu wpisuje się w realizację głównych celów środowiskowych dla wód podziemnych określonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW):

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych do odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Natomiast w przypadku wód powierzchniowych działania zapisane w POŚ powinny realizować następujące cele RDW:

- zapobieganie pogorszeniu się stanu wszystkich części wód powierzchniowych,
- poprawa i przywracanie wszystkie części wód powierzchniowych dla sztucznych i silnie zmienionych części wód, mając na celu osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych,
- ochrona i poprawa wszystkich sztucznych i silnie zmienionych części wód w celu osiągnięcia dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych,
- stopniowe redukowanie zanieczyszczenia substancjami priorytetowymi i zaprzestanie lub stopniowa eliminowania emisji, zrzutów i strat niebezpiecznych substancji priorytetowych.

Każde z opisanych działań wpisuje się w realizację powyższych celów, zakładając osiągnięcie przez jednolite części wód podziemnych i powierzchniowych stanu/potencjału co najmniej dobrego.

Budowa sieci kanalizacyjnej podlega najczęściej analizie jej opłacalności, jednak dla ochrony środowiska jest ona rozwiązaniem bardziej korzystnym. W przypadku obszarów na których występuje zagrożenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych, a tym samym także gruntowych, budowa indywidualnych rozwiązań gospodarki ściekowej nie jest korzystnym podejściem do problemu odprowadzania ścieków. Właściciele takich urządzeń nie są w stanie zagwarantować właściwego oczyszczenia ścieków lub prawidłowego eksploataowania urządzenia. Budowa sieci wyeliminuje przedostawanie się zanieczyszczeń z możliwych nieszczelnych zbiorników bezodpływowych do gruntu. W ten sposób zmniejszy się zagrożenie mikrobiologiczne i eutrofizacji. Ograniczy to także rozproszone zanieczyszczanie gleb i wód podziemnych.

Kolejnym rozwiązaniem mogą być przydomowe oczyszczalnie ścieków. W odpowiedni sposób zaprojektowane i wykonane, z rozbudowanym systemem przelewowym zapewniają dobrą jakość wód wprowadzanych do gruntu. Ponadto zaleca się sporządzenie aktualnej ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz wprowadzić kontrole częstotliwości opróżniania zbiorników.

Oddziaływania negatywne związane będą z etapem budowy i po zakończeniu prac ustąpią. Prace budowlane mogą wpływać negatywnie na wody poprzez: możliwe zniszczenie siedlisk roślin i zwierząt żyjących w wodach, zmiany stosunków gruntowo-wodnych. Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z rozbudową sieci kanalizacyjnej oraz sieci drogowej można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależy będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto, na wykonawcach poszczególnych inwestycji, spoczywa obowiązek przeprowadzenia osobnych procedur oddziaływania na środowisko, w ramach których ustalone zostaną działania mające na celu ochronę siedlisk wraz z zasobami przyrody na nich występującymi. Zakres oddziaływania oraz jego wielkość będzie można oszacować dopiero na etapie sporządzania szczegółowego zakresu prac np. Studium wykonalności. W przypadku kiedy przedsięwzięcie będzie kwalifikować się do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, ocena wpływu wraz z podaniem rodzaju oddziaływań zostanie przeprowadzona na etapie opracowania Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia lub Raportu oddziaływania na środowisko.

Realizacja planowanych inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej wpisują się w cele środowiskowe, wskazane w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”, przyjętym Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły oraz Zgodnie z Programem wodno-środowiskowym kraju wprowadzono działania z kategorii „Gospodarka Komunalna”, obejmujące konieczność porządkowania systemu gospodarki ściekowej. Działania te obejmują budowę systemu kanalizacji sanitarnej oraz przydomowych oczyszczalni ścieków. Reasumując realizacja inwestycji nie wpłynie na pogorszenie stanu wód i nie będzie stanowić zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych. Inwestycje mają na celu poprawę warunków sanitarnych, uporządkowanie gospodarki ściekowej poprzez

podłączenie istniejących i planowanych budynków do zbiorowego systemu odprowadzania ścieków, likwidację zbiorników na ścieki w gminie Rzeczyca.

Reasumując realizacja inwestycji nie wpłynie na pogorszenie stanu wód i nie będzie stanowić zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych. Inwestycje mają na celu poprawę warunków sanitarnych, uporządkowanie gospodarki ściekowej poprzez podłączenie istniejących i planowanych budynków do zbiorowego systemu odprowadzania ścieków oraz rozbudowę oczyszczalni ścieków.

#### **11.10. Krajobraz i powierzchnia ziemi**

Wśród kierunków działań przewidzianych w Programie znajdują się takie, które będą wiązać się z naruszeniem istniejącej struktury gruntów oraz wprowadzeniem zmian krótkookresowych lub długookresowych w krajobrazie naturalnym, w efekcie czego przewiduje się wystąpienie oddziaływań negatywnych oraz pozytywnych. Należą do nich:

- Przebudowa bądź modernizacja dróg poprawiających dostępność komunikacyjną i mobilność mieszkańców gminy,
- Budowa lub modernizacja wybranych elementów infrastruktury wodociągowej na terenie gminy,
- Budowa lub modernizacja wybranych elementów infrastruktury kanalizacyjnej na terenie gminy,
- Budowa lub modernizacja infrastruktury turystycznej.

Zgodnie z celami przyjętymi w Europejskiej Konwencji Krajobrazowej (zalecenia CM/Rec(2008)3 Komitetu Ministrów w sprawie wytycznych dotyczących wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej) „*Każde działanie lub projekt powinien być zgodny ze standardami jakości krajobrazu. W szczególności powinny poprawić jakość krajobrazu, a przynajmniej nie doprowadzić do jej pogorszenia. Wpływ projektów na krajobraz, niezależnie od ich skali, powinien być oceniony, a przepisy i instrumenty odpowiadające tym skutkom powinny być sprecyzowane. Każde działanie lub projekt powinien nie tylko odpowiadać cechom miejsca, ale także być do nich dostosowany*”.<sup>17</sup>

Na krajobraz oddziaływać będą głównie działania o charakterze inwestycyjnym. Inwestycje polegające na budowie dróg, termomodernizacji obiektów, rozbudowie infrastruktury wodno-ściekowej, budowę ścieżki rowerowej, budowy infrastruktury turystycznej, konserwacji systemu melioracyjnego powodują stałą zmianę w krajobrazie. Rodzaj oddziaływania (pozytywny bądź negatywny) jest uzależniony od lokalizacji danej inwestycji i otaczającego je terenu. Właściwie zaprojektowany i zlokalizowany w przestrzeni nie powinien negatywnie oddziaływać na środowisko.

Ponadto potencjalne pozytywne oddziaływanie będą miały zadania z zakresu likwidacji dzikich wysypisk odpadów. Inwestycje budowlane w sposób trwały wpiszą się w krajobraz, dlatego istotny jest wybór lokalizacji oraz odpowiedniej technologii z zachowaniem ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Budowa nowych dróg może potencjalnie negatywnie wpłynąć na krajobraz z uwagi na pojawienie się nowej formy w przestrzeni. Niemniej jednak z uwagi na powierzchniowy charakter dróg nie stanowią

<sup>17</sup> Zalecenia CM/Rec(2008)3 Komitetu Ministrów w sprawie wytycznych dotyczących wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej



one dominanty krajobrazowej, a ich przebieg jest w większości dostosowany do lokalnego ukształtowania terenu. Sporadyczne przypadki tj. budowa obiektu inżynieryjnego lub inżynierskiego, skrzyżowań itp. mogą powodować zaburzenia w lokalnym krajobrazie z uwagi na ich rozmiary w przestrzeni. Na etapie realizacji inwestycji drogowych negatywne chwilowe oddziaływanie może wystąpić z uwagi na prowadzone wykopy, przemieszczanie mas ziemnych, prace „wysokich” maszyn tj. żurawie, dźwigi, które mogą być widoczne z dużych odległości.

Część z tych czynników można zminimalizować poprzez stosowanie działań ograniczających, a część zupełnie wyeliminować poprzez wdrożenie odpowiedniego systemu edukacji ekologicznej i prowadzenie działań naprawczo-prewencyjnych. Istotą jest więc zaplanowanie takich działań ochronnych, które ograniczą zjawisko degradacji powierzchni ziemi i przywrócą stan zgodny ze standardami w tym zakresie. Oceniono, że wyznaczone w projekcie POŚ zadania nie będą mieć znaczącego negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi i krajobraz.

### **11.11. Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne**

Kierunki działań przewidziane w Programie są związane z podjęciem nowych inwestycji i zadań na obszarze gminy, co będzie skutkowało budową lub rozbudową obiektów, a także zabiegami modernizacyjno-remontowymi. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe, odwracalne i występujące tylko na terenie prowadzonych prac i w ich najbliższym sąsiedztwie. Prace realizowane w ramach tych zadań będą źródłem hałasu, którego głównym emitorem będzie praca urządzeń mechanicznych. Zadania, których realizacja będzie się wiązać z użyciem ciężkiego sprzętu powinny być prowadzone w dzień, aby nie zakłócać ciszy w porze nocnej. Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin, podczas prac zostaną użyte maszyny w pełni sprawne, które zostaną wykorzystane do prac zgodnych z ich przeznaczeniem i możliwościami, tak aby nie powstały inne zagrożenia, np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i ustąpi z chwilą zakończenia prac. Modernizacja istniejących odcinków dróg przyczyni się do poprawy ich stanu oraz komfortu jazdy. Pośrednio zmniejszy to poziom hałasu drogowego.

Negatywne oddziaływanie w postaci promieniowania elektromagnetycznego może nastąpić w ramach pośredniego skutku kierunku działań: Wspieranie przedsięwzięć budowy odnawialnych źródeł energii na terenie gminy opartych na energii słońca. Dotyczy to linii łączących instalacje z siecią energetyczną. Właściwa lokalizacja oraz zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń może niemal całkowicie wyeliminować narażenie na promieniowanie elektromagnetyczne. Przewidywalne uciążliwości związane z promieniowaniem elektromagnetycznym oraz dźwiękami wydawanymi podczas pracy takich urządzeń będą marginalne.

Podczas prac ziemnych i montażowych, w sąsiedztwie placu budowy wystąpią potencjalne bezpośrednie i krótkotrwałe uciążliwości w tym: emisja hałasu, zanieczyszczeń do powietrza oraz wytwarzanie odpadów. Oceniono je jako krótkoterminowe. Prace związane z budową przedsięwzięć wiązać się będą ze wzrostem poziomu hałasu, którego źródłem będzie praca sprzętu budowlanego, środków transportu. Hałas będzie miał zasięg lokalny. Praca przedsięwzięć przebiega częściowo w obrębie terenów chronionych akustycznie, zatem mieszkańcy i użytkownicy najbliższej zabudowy odczuwać mogą

okresowe uciążliwości związane z realizacją inwestycji. Ewentualne uciążliwości będą minimalizowane poprzez prowadzenie prac w porze dziennej w godz. 6.00-22.00 oraz zastosowanie urządzeń i maszyn w pełni sprawnych.

## **12. Analiza rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu**

Prognoza oddziaływania na środowisko wykazała, że niektóre z przedsięwzięć realizowanych w ramach projektu POŚ dla gminy Rzeczyca mogą negatywnie wpłynąć na środowisko. Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych m.in. z rozbudową sieci wodno-kanalizacyjnej czy modernizacją i rozbudową ciągów komunikacyjnych można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań.

Wykaz inwestycji zamieszczonych w Programie Ochrony Środowiska powinien być realizowany zgodnie z zaleceniami wynikającymi z wydanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (dotyczy inwestycji, które rozpoczęły się w latach poprzednich i są wpisane do Programu jako ich kontynuacja). Podczas podejmowania nowych działań inwestycyjnych należy brać pod uwagę lokalizację form ochrony przyrody, zakazy i nakazy wynikające z aktów prawa miejscowego, uchwał powołujących dane formy ochrony przyrody lub planów zadań ochronnych i planów ochrony ww. obszarów. Każdorazowe podjęcie działań inwestycyjnych wymaga przeprowadzenia postępowania określającego wpływ na środowisko w drodze odrębnej procedury (decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach).

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych,
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu,
- odpowiedni wybór lokalizacji inwestycji, uwzględniając zapisy dokumentów lokalnych oraz dokumentów wyższego szczebla.

W przypadku gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej działań kompensacyjnych. Należy m.in. zapewnić odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztuczne zasilanie osłabionych populacji; tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt.

W wyniku realizacji projektu POŚ dla gminy Rzeczyca może potencjalnie dojść do oddziaływania na obszary chronione, dlatego ważne jest, aby wszelkie przedsięwzięcia

wynikające z POŚ były przeprowadzone zgodnie z przepisami dotyczącymi gospodarowania na obszarach objętych prawną formą ochrony przyrody.

Minimalizacja negatywnego wpływu na środowisko możliwa jest m.in. poprzez prowadzenie świadomej polityki przestrzennej popartej stosownymi zapisami w dokumentach prawa lokalnego oraz zachowanie walorów przyrodniczych w gminach gminy Rzeczyca.

Poniżej przedstawiono propozycje zapobiegania, łagodzenia negatywnego wpływu na środowisko, będącego konsekwencją realizacji działań ujętych w POŚ na poszczególne komponenty środowiska:

#### **Ochrona powierzchni ziemi i wód:**

- Na etapie projektowania należy rozważać koncepcje organizacji placu budowy i jego zaplecza z uwzględnieniem zasady minimalizacji zajęcia terenu i przekształcenia jego powierzchni.
- Po zakończeniu prac budowlanych, w razie konieczności, należy przeprowadzać rekultywację.
- W projekcie i wykonawstwie należy minimalizować zakres robót powodujących zdejmowanie warstw próchnicznych gleby, a także zaplanować wykorzystanie nadmiarów ziemi pochodzącej z wykopów.
- W opisach technicznych projektów budowlanych należy zaplanować miejsca przeznaczone do składowania substancji podatnych na migrację wodną.
- Prawidłowe przechowywanie substancji ropopochodnych oraz inne materiałów.
- Opracowanie procedury na wypadek wystąpienia awarii na placu budowy, by nie doprowadzić do zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego.
- Właściwe postępowanie z odpadami.
- Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów nadających się do odzysku lub unieszkodliwiania, a odpady niebezpieczne gromadzić w szczelnych, oznakowanych pojemnikach, w wydzielonym miejscu.
- Powstające podczas realizacji inwestycji oraz eksploatacji obiektu odpady należy przekazywać tylko wyspecjalizowanym jednostkom posiadającym zezwolenie na odzysk, utylizację, zbieranie i transport tych odpadów.
- Materiał pozostały po robotach ziemnych w miarę możliwości należy wykorzystywać na miejscu.

#### **Ochrona powietrza:**

- Wykonawcy wybierani do realizacji poszczególnych zadań powinni używać nowoczesnego sprzętu i wykazać się dbałością o prawidłową eksploatację i właściwą konserwację sprzętu i środków transportu. Takie zapisy mogą znaleźć się na odpowiednich etapach procedur przetargowych,
- Niedopuszczalne jest palenie na terenie budowy papy, opon, rozpuszczalników, farb itp.,
- Pogłębiona analiza lokalizacji przedsięwzięcia,
- Zminimalizowaniu ryzyka awarii poprzez stosowanie sprawdzonych rozwiązań i nowoczesnego sprzętu,
- Prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płazów,
- Prowadzenie prac budowlanych i rozbiórkowych w porze dziennej,

- Stosowanie przepisów BHP,
- Zastosowanie do budowy nowoczesnego sprzętu, który emituje mniejsze ilości spalin,
- Na etapie eksploatacji - prowadzenie monitoringu powietrza.

#### **Różnorodność biologiczna (w tym fauna, flora, obszary chronione):**

- Minimalizacja negatywnych oddziaływań inwestycji infrastrukturalnych wymaga (oczywiście nie jest to konieczne w przypadku każdej inwestycji) wcześniejszych terenowych inwentaryzacji zasobów środowiska przyrodniczego. Inwentaryzacja pozwoli na precyzyjne dostosowanie ogólnych zaleceń do realiów danego zadania inwestycyjnego i uniknięcie spowodowania znaczących szkód w środowisku przyrodniczym i wiążących się z tym komplikacji w trakcie realizacji poszczególnych inwestycji.
- W przypadku prac termomodernizacyjnych budynków czy remontów elewacji bądź pokrycia dachowego budynków należy przeprowadzić inwentaryzację ornitologiczną i chiropterologiczną.
- Wykorzystanie rozwiązań technologicznych umożliwiających zachowanie istniejących stosunków wodnych.
- Ograniczenie na etapie planowania i wykonawstwa wycinki drzew i krzewów oraz naruszania cennych siedlisk.
- W przypadku braku możliwości nienaruszenia siedlisk rzadkich/chronionych gatunków, należy wziąć pod uwagę możliwość przeniesienia populacji.
- Nie należy prowadzić robót budowlanych w okresie lęgowym, jeśli na obszarze inwestycji lub w jej pobliżu gniazdują ptaki.
- W przypadku istotnego zagrożenia hałasem, mogącego płoszyć chronione gatunki zwierząt w okresie rozrodczym (i/lub powodujące ponadnormatywną emisję na terenach mieszkaniowych), należy rozważyć zastosowanie ekranów.

#### **Ochrona przed hałasem i drganiami:**

- Ograniczenie prac związanych z wykorzystaniem głośnego sprzętu, do pory dziennej między 7:00 a 20:00.
- W miejscach szczególnie wrażliwych obok zabudowy mieszkaniowej należy ograniczyć prędkość pojazdów dowożących materiały budowlane ze względu na drgania przenoszące się na konstrukcje budynków oraz wpływ na klimat akustyczny otoczenia.
- Projektanci powinni zwrócić uwagę na propozycję lokalizacji baz zaplecza technicznego budowy tak, aby planować je możliwe z dala od okien budynków mieszkalnych.
- Na terenach zwartej zabudowy mieszkaniowej należy tak planować roboty budowlane w ramach poszczególnych zadań by prowadzić prace związane z emisją hałasu w tym samym czasie tylko po jednej stronie budynku, aby w mieszkaniu były pomieszczenia nienarażone na emisję hałasu.
- Organizacja pracy, ograniczająca liczbę osób i czas ekspozycji na hałas.
- Stosowanie harmonogramów prac, ograniczających narażenie na hałas.
- Stosowanie tzw. cichych nawierzchni.
- Ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko,
- Racjonalna gospodarka materiałami i minimalizacja powstawania odpadów.
- Sprawne przeprowadzenie prac.

- Ograniczenie do niezbędnego minimum usuwania drzew i krzewów będących w kolizji z planowaną inwestycją.
- Dobór gatunków roślin pełniących rolę dźwiękochronną dostosowanych do wymogów siedliska.

### **13. Propozycja działań alternatywnych**

Art. 51, ust. 2, pkt. 3b 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 (Dz. U. 2021 poz. 247) nakłada obowiązek przedstawienia rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

W przypadku projektu POŚ dla gminy Rzeczyca, rozwiązaniem alternatywnym jest brak realizacji POŚ. Wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach projektowanego dokumentu z założenia mają na celu poprawę stanu środowiska na terenie gminy i tym samym pozytywnie wpływać będą na zdrowie człowieka.

W związku z ciągłym rozwojem gospodarczym regionu oraz wzrostem poziomu konsumpcji brak realizacji POŚ prowadzić będzie do pogorszenia wszystkich elementów środowiska.

### **14. Potencjonalne oddziaływanie transgraniczne**

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2021 poz. 247), z rozdziału 3, działu VI dotyczącego postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów, opracowywany dokument nie będzie wywierał znaczącego oddziaływania transgranicznego.

Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach dokumentu ma charakter regionalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny. Na etapie prognozy stwierdzono, że realizacja projektu POŚ dla Rzeczyca nie wskazuje możliwości negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

### **15. Monitorowanie realizacji POŚ dla gminy Rzeczyca**

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w projektowanym POŚ dla gminy Rzeczyca zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań Programu z uwzględnieniem mierników zestawionych w poniższej tabeli.

**Tabela 34. Wskaźniki monitoringu.**

Obszar interwencji	Nazwa wskaźnika monitoringu	Jednostka /wartość
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Liczba zanieczyszczeń dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie	szt.
	Długość ścieżek rowerowych (dróg dla rowerów)	km
	Ilość przeprowadzonych termomodernizacji budynków gminnych	szt.
	Ilość instalacji OZE należących do UG	szt.
Zagrożenia hałasem	Wielkość przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu przy drogach	dB
Pola elektromagnetyczne	Liczba przekroczeń dopuszczalnych wartości PEM	szt.
Gospodarowanie wodami	Ilość JCWP o złym stanie ogólnym	szt.
	Ilość JCWPd o złym stanie ogólnym	szt.
	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku	dam <sup>3</sup> /rok
	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m <sup>3</sup>
Gospodarka wodno-ściekowa	Przyłącza wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.
	Przyłącza kanalizacyjne prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.
	Zbiorniki bezodpływowe	szt.
	Przydomowe oczyszczalnie ścieków	szt.
Zasoby geologiczne	Wydobycie zasobów	tys. t

Obszar interwencji	Nazwa wskaźnika monitoringu	Jednostka /wartość
Gleby	Powierzchnia nieużytków	ha
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Masa wyrobów zawierających azbest na terenie gminy	kg
	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia takich frakcji odpadów komunalnych jak: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	%
Zasoby przyrodnicze	Ilość form ochrony przyrody	szt.
	Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	ha
	Lesistość gminy	%
Zagrożenia poważnymi awariami	Ilość poważnych awarii na terenie gminy	szt.

Źródło: opracowanie własne

## 16. Podsumowanie i wnioski

- Program Ochrony Środowiska dla gminy Rzeczyca jest zgodny ze strategicznymi dokumentami obowiązującymi na szczeblu europejskim, krajowym i lokalnym.
- Przeprowadzone w ramach niniejszej Prognozy analizy zgodności celów Programu Ochrony Środowiska z celami nadrzędnych dokumentów strategicznych oraz podstawowych dokumentów opracowywanych na szczeblu regionalnym, wskazują na znaczną ich spójność oraz zharmonizowanie. Spójność regionalnej polityki ekologicznej ze strategicznymi celami rozwoju gminy i gmin jest podstawą równoważenia rozwoju w horyzoncie średnio i długookresowym. Dzięki temu Program Ochrony Środowiska może stać się skutecznym narzędziem koordynacji działań na rzecz wdrożenia rozwoju zrównoważonego w regionie.
- Program Ochrony Środowiska umożliwi identyfikację skutków środowiskowych oraz potencjalnych zmian warunków życia mieszkańców regionu w wyniku realizacji ustaleń dokumentu.
- Projektowany POŚ określa główne obszary problemowe w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy Rzeczyca oraz wyznacza cele i kierunki interwencji mające na celu poprawę jakości środowiska.

- Niektóre z zadań zaplanowanych do realizacji w ramach projektowanego POŚ mogą wywierać negatywny wpływ na środowisko. Oddziaływanie to może być chwilowe, na etapie prac budowlanych i modernizacyjnych.
- W niniejszej prognozie zaproponowano szereg działań ograniczających negatywne oddziaływanie zaplanowanych zadań na środowisko oraz przykłady kompensacji przyrodniczej.
- Podczas podejmowania działań inwestycyjnych należy brać pod uwagę lokalizację form ochrony przyrody, zakazy i nakazy wynikające z aktów prawa miejscowego, uchwał powołujących dane formy ochrony przyrody lub planów zadań ochronnych i planów ochrony ww. obszarów.
- Każdorazowe podjęcie działań inwestycyjnych wymaga przeprowadzenia postępowania określającego wpływ na środowisko w drodze odrębnej procedury.

## **17. Streszczenie w języku niespecjalistycznym**

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczyca na lata 2021 - 2024 z perspektywą 2025 - 2028”. Opracowanie zostało wykonane w oparciu o art. 46 oraz art. 47 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2021 poz. 247).

Głównym celem prognozy jest ustalenie, czy zapisy projektu POŚ dla gminy Rzeczyca nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego a cele ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju są spójne z celami i priorytetami zaplanowanymi w dokumentach wyższego szczebla. Prognoza ma za zadanie także ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstawania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku.

Prognoza ponadto określa i analizuje:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
  - stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
  - 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,
  - 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,
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na środowisko,

Przy sporządzaniu *Prognozy* zastosowano metody statystyczne i porównawcze, analizy i oceny dostosowane do stanu współczesnej wiedzy. Autor kierował się swoją wiedzą i doświadczeniem stosownie do stanu wiedzy współczesnej.



W projekcie POŚ dla gminy Rzeczyca obrano kierunki interwencji wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz dokumentów lokalnych. Na ich podstawie wyznaczono cele programu, a także strategię ich realizacji na poziomie powiatowym.

W rozdziale 6 Prognozy opisano szczegółowo teren gminy Rzeczyca, z podaniem charakterystyki przyrodniczej, demograficznej i gospodarczej. Przedstawiono stan środowiska: klimat, powietrze, hałas, gleby, wody powierzchniowe i podziemne, surowce mineralne, lasy i obszary chronione. Opisano także gospodarkę wodno-ściekową i gospodarkę odpadami na terenie gminy Rzeczyca.

#### Powietrze atmosferyczne

Jak wynika z „Rocznej ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2020” na terenie strefy łódzkiej, stwierdzono przekroczenie wartości dopuszczalnych dobowego poziomu dopuszczalnego poziomu docelowego benzo(a)pirenu, dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> oraz poziomu celu długoterminowego ozonu. Wyniki oceny stężeń zanieczyszczeń w powietrzu występujących w 2020 r. na obszarze strefy łódzkiej, uwzględniające kryterium ochrony roślin, nie wykazały przekroczeń stanu dopuszczalnego.

#### Klimat akustyczny

Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która najbardziej odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się dużym natężeniem ruchu kołowego. Na terenie Gminy Rzeczyca głównym źródłem emisji komunikacyjnej są:

- Drogi wojewódzkie:
  - Droga wojewódzka nr 726;
- Drogi powiatowe:
  - 4310E – Lubocz-Roszkowa Wola;
  - 4309E – Rzeczyca-Glina;
  - 4308E – Bobrowiec-Lubocz;
  - 4307E – Brzozów-Glina;
  - 4306E – Brzozów-Sadykierz-Bartoszkówka;
- Drogi gminne;
- Drogi wewnętrzne.

W ostatnich latach nie przeprowadzono, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, badań środowiska akustycznego na terenie Gminy Rzeczyca.

#### Promieniowanie elektromagnetyczne

W ostatnich latach nie przeprowadzono, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, badań poziomów PEM na terenie Gminy Rzeczyca. W trakcie pomiarów poziomu pól elektromagnetycznych, na terenie województwa łódzkiego, przeprowadzonych w roku 2020, nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

#### Gospodarowanie wodami

Obszar Gminy Rzeczyca leży w zlewniach 5 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz 2 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Wszystkie JCWP charakteryzują się złym stanem ogólnym. Stan ogólny JCWPd jest dobry.

### Gospodarka wodno-ściekowa

Gmina Rzeczyca posiada wodociągową sieć rozdzielczą o długości 123 km z 1 360 podłączeniami do budynków mieszkalnych oraz zbiorowego zamieszkania. W 2020 roku dostarczono nią 164 dam<sup>3</sup> wody.

Zgodnie z informacjami udostępnionymi przez urząd gminy, na terenie Gminy Rzeczyca, zlokalizowane są 3 ujęcia wód.

Gmina Rzeczyca posiada sieć kanalizacyjną o długości 29,2 km z 212 przyłączami do budynków mieszkalnych oraz mieszkania zbiorowego. W 2020 roku odprowadzono nią 13,3 dam<sup>3</sup> ścieków.

### Gleby

Rodzaje gleb występujące na terenie Gminy Rzeczyca są determinowane przez rodzaj skał na których zostały utworzone, oraz przez warunki glebotwórcze występujące w poszczególnych obszarach gminy. Na jej terenie można wyróżnić następujące rodzaje gleb:

- **gleby bielcowe** – gleby tworzące się na różnego rodzaju piaskach, dochodzi w nich do procesu wymywania niektórych związków chemicznych tworzących minerały co nazywane jest bielcowaniem;
- **gleby brunatne** - powstające na glinach zwałowych oraz piaskach i piaskowcach, można wśród nich wyróżnić:
  - **brunatno – kwaśne**, tworzące się na podłożach bogatych w związki fosforu, potasu, wapnia i magnezu;
  - **brunatno – wylugowane**, które cechują się wylugowaniem górnej części profilu z kationów zasadowych oraz brakiem zawartości węglanu wapnia, co ogranicza ich żyzność;
- **czarne ziemie** - są to gleby powstające na utworach mineralnych bogatych w związki wapnia oraz materię organiczną, często powstają w miejscach oddziaływania wód gruntowych;
- **mady** – są to gleby tworzące się w wyniku nagromadzenia się materiałów niesionych przez wody rzeczne;
- **gleby murszowe** – jest to gleba powstająca w wyniku zmurzenia substancji organicznych leżących na utworach mineralnych, do powstania wymagają one okresowego zalewania,
- **gleby torfowe** – gleby te tworzą się na obszarach o dużej, stałej wilgotności. Zachodzi w nich bagienny proces torfotwórczy związany z przemianami materii organicznej w warunkach beztlenowych i przy dużej wilgotności;

Na terenie Gminy Rzeczyca dominują gleby klas bonitacyjnych III - VI.

### Zasoby geologiczne

Na terenie gminy Rzeczyca zidentyfikowano 10 złóż zasobów geologicznych obejmujących kruszywa naturalne oraz kamienie drogowe i budowlane.

### Gospodarka odpadami

Gmina Rzeczyca osiągnęła, w 2020 roku, wymagany poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła oraz innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, nie zostały osiągnięte.

### Zasoby przyrodnicze

Na terenie gminy Rzeczyca występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary Natura 2000;
- Park krajobrazowy;
- Rezerwat;
- Obszary Chronionego Krajobrazu;
- Pomniki przyrody.

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie Gminy Rzeczyca wynosi 1 936,21 ha, co daje lesistość na poziomie 17,8%. Wskaźnik lesistości gminy jest niższy niż średnia krajowa, która wynosi 29,5%.

W rozdziale 7 przedstawiono problemy ochrony środowiska będące wynikiem wykonanej oceny stanu środowiska w ramach wyznaczonych obszarów interwencji.

W kolejnym rozdziale przedstawiono potencjalne zmiany istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu. Brak realizacji zapisów projektu POŚ dla gminy Rzeczyca może doprowadzić m.in. do:

- pogorszenia stanu i jakości powietrza atmosferycznego,
- pogorszenia stanu klimatu akustycznego,
- pogorszenia jakości i zasobności wód powierzchniowych i podziemnych,
- pogorszenia stanu gospodarki wodno-ściekowej,
- pogorszenia jakości i zasobności gleb i powierzchni ziemi,
- pogorszenia systemu gospodarowania odpadami, w tym ograniczenia powstawaniu odpadów,
- pogorszenia stanu zasobów przyrodniczych, różnorodności biologicznej, obszarów cennych przyrodniczo, w tym obszarów objętych ochroną prawną,
- pogorszenia walorów krajobrazowych,
- pogorszenia jakości życia mieszkańców z uwagi na przekroczenia standardów ochrony środowiska.

W ramach tworzenia dokumentu prowadzona była szczegółowa ocena oddziaływania zadań pod kątem środowiskowym. Duża część zadań inwestycyjnych nie ma określonego zakresu, sposobu i charakteru prowadzenia prac, w związku z czym podanie konkretnych oddziaływań jest dosyć trudne i problematyczne. Zgodnie z powyższym w niniejszej Prognozie przedstawiono potencjalne oddziaływania, zidentyfikowane na podstawie oceny oddziaływania dla innych przedsięwzięć o zbliżonym zakresie. Zatem w ramach oceny skutków realizacji projektu POŚ dla gminy Rzeczyca na etapie opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko

przedstawiono potencjalne oddziaływanie bezpośrednio pośrednie, wtórne, skumulowane, stałe/długoterminowe, chwilowe/krótkoterminowe, pozytywne, negatywne i neutralne na powierzchnię ziemi i krajobraz, wody, różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, formy ochrony przyrody, zasoby naturalne, powietrze atmosferyczne i klimat, klimat akustyczny, krajobraz kulturowy i zabytki, ludzi i dobra materialne wykorzystując metodę macierzy interakcji. W rozdziale 11 oddziaływania te zostały przedstawione w formie opisowej.

Prognoza oddziaływania na środowisko wykazała, że niektóre z przedsięwzięć realizowanych w ramach projektu POŚ dla gminy Rzeczyca mogą negatywnie wpłynąć na środowisko. Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych m.in. z rozbudową sieci wodno-kanalizacyjnej czy modernizacją i rozbudową ciągów komunikacyjnych można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależy będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań.

Wykaz inwestycji zamieszczonych w Programie Ochrony Środowiska powinien być realizowany zgodnie z zaleceniami wynikającymi z wydanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (dotyczy inwestycji, które rozpoczęły się w latach poprzednich i są wpisane do Programu jako ich kontynuacja). Podczas podejmowania nowych działań inwestycyjnych należy brać pod uwagę lokalizację form ochrony przyrody, zakazy i nakazy wynikające z aktów prawa miejscowego, uchwał powołujących dane formy ochrony przyrody lub planów zadań ochronnych i planów ochrony ww. obszarów. Każdorazowe podjęcie działań inwestycyjnych wymaga przeprowadzenia postępowania określającego wpływ na środowisko w drodze odrębnej procedury (decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach).

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych,
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu,
- odpowiedni wybór lokalizacji inwestycji, uwzględniając zapisy dokumentów lokalnych oraz dokumentów wyższego szczebla.

W przypadku gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej działań kompensacyjnych. Należy m.in. zapewnić odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztuczne zasilanie osłabionych populacji; tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt. W kolejnych rozdziałach omówione zostały oddziaływania transgraniczne oraz rozwiązania alternatywne. W przypadku projektu POŚ dla gminy Rzeczyca, rozwiązaniem alternatywnym jest brak realizacji POŚ. Wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach projektowanego dokumentu z założenia mają na celu poprawę stanu środowiska na terenie gminy i tym samym pozytywnie wpływać będą na zdrowie człowieka. Rozdział 15 zawiera propozycję wskaźników monitoringu zaproponowanych w celu monitorowania realizacji *Programu*.

## **Spis tabel**

Tabela 1. Dane demograficzne (stan na 31.XII.2020 r.) .....	9
Tabela 2. Bezrobocie (stan na 31.XII.2020 r.).....	9
Tabela 3. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.....	13
Tabela 4. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo) .....	16
Tabela 5. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny.....	19
Tabela 6. Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy.....	20
Tabela 7. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego.....	20
Tabela 8. Wynikowe klasy strefy łódzkiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia. .	20
Tabela 9. Wynikowe klasy strefy łódzkiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin. ....	21
Tabela 10. Częstotliwość pola elektromagnetycznego, dla której określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową .....	27
Tabela 11. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności. ....	28
Tabela 12. Stacje bazowe telefonii komórkowej zlokalizowane na terenie Gminy Rzeczyca. ....	29
Tabela 13. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych na terenie województwa łódzkiego w roku 2020. ....	30
Tabela 14. Jednolite Części Wód Powierzchniowych znajdujące się na obszarze Gminy Rzeczyca. .	31
Tabela 15. Charakterystyka JCWPd nr 63. ....	33
Tabela 16. Charakterystyka JCWPd nr 73. ....	34
Tabela 17. Stan JCWP zlokalizowanych na terenie Gminy Rzeczyca. ....	39
Tabela 18. Ocena stanu JCWP obejmujących swoim zasięgiem Gminę Rzeczyca, w latach 2014-2019.....	39
Tabela 19. Cele środowiskowe dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych znajdujących się na obszarze Gminy Rzeczyca. ....	40
Tabela 20. Wyniki oceny stanu wód podziemnych dla JCWPd nr 63 oraz 73. ....	40
Tabela 21. Ocena jakości poszczególnych wskaźników zanieczyszczeń badanych w ramach monitoringu regionalnego w miejscowości Sadykierz w 2018 roku. ....	41
Tabela 22. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Rzeczyca (stan na 31.12.2020 r.). .....	42
Tabela 23. Ujęcia wód na terenie Gminy Rzeczyca.....	42
Tabela 24. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Rzeczyca (stan na 31.12.2020 r.).	42
Tabela 25. Rodzaj i powierzchnia gruntów Gminy Rzeczyca (stan na 01.01.2020 r.).....	45
Tabela 26. Surowce naturalne występujące na terenie Gminy Rzeczyca. ....	49
Tabela 27. Ilość odpadów zebranych z terenu Gminy Rzeczyca w roku 2020.....	51
Tabela 28. Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, obowiązujące do roku 2020.....	51
Tabela 29. Pomniki przyrody Gminy Rzeczyca.....	60
Tabela 30. Struktura lasów położonych na terenie Gminy Rzeczyca w roku 2020. ....	66
Tabela 31. Główne problemy środowiska zidentyfikowane na terenie gminy Rzeczyca. ....	69

Tabela 32. Ocena oddziaływania na środowisko działań przewidzianych do realizacji w ramach projektu POŚ dla gminy Rzeczyca. ....	90
Tabela 33. Opis oddziaływania działań przewidzianych do realizacji w ramach projektu POŚ dla gminy Rzeczyca. ....	113
Tabela 34. Wskaźniki monitoringu. ....	146

### **Spis rysunków**

Rysunek 1. Położenie Gminy Rzeczyca na tle powiatu tomaszowskiego. ....	10
Rysunek 2. Położenie Gminy Rzeczyca na tle podziału fizyko-geograficznego Polski. ....	11
Rysunek 3. Podział województwa łódzkiego na strefy ochrony powietrza. ....	18
Rysunek 4. Zasięg podobszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie łódzkim w 2020 roku. ....	22
Rysunek 5. Zasięg podobszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie łódzkim w 2020 roku. ....	23
Rysunek 6. Zasięg podobszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie łódzkim w 2020 r. ....	23
Rysunek 7. Zasięg podobszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu określonego ze względu na ochronę zdrowia (wartość 8-godz.) w województwie łódzkim w 2020 r. ....	24
Rysunek 8. Zasięg obszaru przekroczeń poziomu celu długoterminowego AOT40 ozonu ustanowionego ze względu na ochronę roślin w województwie łódzkim w 2020 roku. ....	24
Rysunek 9. Linie elektroenergetyczne 100 kV na tle Gminy Rzeczyca. ....	29
Rysunek 10. JCWP na tle gminy Rzeczyca. ....	32
Rysunek 11. Gmina Rzeczyca na tle JCWPd. ....	33
Rysunek 12. GZWP na tle Gminy Rzeczyca. ....	36
Rysunek 13. Zagrożenie powodziowe na terenie Gminy Rzeczyca. ....	37
Rysunek 14. Obszary zagrożone podtopieniami na terenie Gminy Rzeczyca. ....	38
Rysunek 15. Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych. ....	40
Rysunek 16. Osuwiska oraz zlokalizowane Tereny zagrożone ruchami masowymi, zlokalizowane na obszarze Gminy Rzeczyca. ....	47
Rysunek 17. Obszar siedliskowy Natura 2000 „Dolina Dolnej Pilicy” na tle Gminy Rzeczyca. ....	54
Rysunek 18. Obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Dolina Pilicy” na tle Gminy Rzeczyca. ....	56
Rysunek 19. Spalski Park Krajobrazowy na tle Gminy Rzeczyca. ....	57
Rysunek 20. Rezerwat „Żądłowice” na tle Gminy Rzeczyca. ....	58
Rysunek 21. Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki na tle Gminy Rzeczyca. ....	59
Rysunek 22. Korytarze ekologiczne na tle Gminy Rzeczyca. ....	66
Rysunek 23. Lasy Gminy Rzeczyca. ....	67