



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczyca na lata 2021 - 2024 z perspektywą 2025 - 2028

Opracował:
Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja

Spis treści:

1. Wykaz skrótów	5
2. Wstęp.....	6
2.1. Cel i zakres opracowania	6
2.2. Podstawy prawne	6
2.3. Charakterystyka Gminy	7
2.3.1. Położenie	7
2.3.2. Demografia	8
2.3.3. Warunki klimatyczne.....	10
2.3.4 Budowa geologiczna	10
3. Założenia Programu Ochrony Środowiska.....	12
3.1.1. Polityka ekologiczna państwa 2030	12
3.1.2. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”	13
3.1.3. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku	14
3.1.4. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030.....	14
3.1.5. Strategia „Sprawne Państwo 2020”	14
3.1.6. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022	15
3.1.7. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030	15
3.1.8. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030	15
3.1.9. Polityka energetyczna Polski do 2040 r.	15
3.1.10. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030.....	16
3.1.11. Program ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028.....	16
3.1.12. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Tomaszowskiego na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027	17
4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	18
5. Ocena stanu środowiska	21
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	21
5.1.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza.....	21
5.1.2. Jakość powietrza	25
5.1.3. Zagadnienia Horyzontalne.....	32
5.1.4. Analiza SWOT	33
5.2. Zagrożenia hałasem	35
5.2.1. Stan wyjściowy	35
5.2.2. Źródła hałasu	35
5.2.3. Zagadnienia Horyzontalne.....	37
5.2.4. Analiza SWOT	38
5.3. Pola elektromagnetyczne	39
5.3.1. Stan wyjściowy	39

5.3.2. Źródła oraz poziomy promieniowania elektromagnetycznego	40
5.3.3. Zagadnienia Horyzontalne.....	43
5.3.4. Analiza SWOT	44
5.4. Gospodarowanie wodami.....	45
5.4.1. Stan wyjściowy - wody powierzchniowe.....	45
5.4.2. Stan wyjściowy - wody podziemne.....	47
5.4.3. Jakość wód - wody powierzchniowe	50
5.4.4. Jakość wód - wody podziemne.....	52
5.4.5 Zagadnienia Horyzontalne.....	53
5.4.6. Analiza SWOT	58
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa	59
5.5.1. Sieć wodociągowa	59
5.5.2. Sieć kanalizacyjna	59
5.5.3. Zagadnienia Horyzontalne.....	60
5.5.4. Analiza SWOT	61
5.6. Zasoby geologiczne.....	62
5.6.1. Przepisy prawne	62
5.6.2. Stan aktualny.....	62
5.6.3. Zagadnienia Horyzontalne.....	64
5.6.4. Analiza SWOT	65
5.7. Gleby	66
5.7.1. Stan wyjściowy	66
5.7.2. Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi	68
5.7.3. Zagadnienia Horyzontalne.....	70
5.7.3. Analiza SWOT	71
5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	72
5.8.1. Stan wyjściowy	72
5.8.2. Zagadnienia Horyzontalne.....	74
5.8.3. Analiza SWOT	75
5.9. Zasoby przyrodnicze	76
5.9.1. Formy ochrony przyrody.....	76
5.9.2. Korytarze ekologiczne	89
5.9.3. Lasy	89
5.9.4. Zagadnienia Horyzontalne.....	92
5.9.5. Analiza SWOT	93
5.10. Zagrożenia poważnymi awariami.....	94
5.10.1. Stan aktualny.....	94
5.10.2. Zagadnienia Horyzontalne.....	94

5.10.3. Analiza SWOT	95
6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie.....	96
6.1. Wyznaczone cele i zadania	96
7. System realizacji programu ochrony środowiska	135
7.1. Współpraca z interesariuszami.....	135
7.2. Sprawozdawczość.....	136
7.3. Monitoring realizacji programu	136
7.4. Źródła finansowania	136
7.4.1. Fundusze krajowe	137
7.4.2. Fundusze Unii Europejskiej.....	138

1. Wykaz skrótów

Tabela 1. Słownik skrótów.

Nazwa skrótu	Wyjaśnienie
Analiza SWOT	Narzędzie służące do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń.
ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GUGiK	Główny Urząd Geodezji i Kartografii
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
ITD	Inspekcja Transportu Drogowego
IUNG-PIB	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa - Państwowy Instytut Badawczy
JCWP	Jednolita część wód powierzchniowych
JCWPd	Jednolita część wód podziemnych
JST	Jednostka samorządu terytorialnego
KOWR	Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa
LZO (VOC)	Lotne związki organiczne
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
ODR	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
PEM	Pola elektromagnetyczne
PGL LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
PGN	Plan Gospodarki Niskoemisyjnej
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
PSP	Państwowa Straż Pożarna
PSZOK	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RPO	Regionalny program operacyjny
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
ZDR	Zakłady Dużego Ryzyka
ZZR	Zakłady Zwiększonego Ryzyka
ZMŚP	Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego

2. Wstęp

2.1. Cel i zakres opracowania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczyca na lata 2021 - 2024 z perspektywą 2025 - 2028 jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie 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, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska, dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie gminy do roku 2028.

2.2. Podstawy prawne

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2021 poz. 1973 z późn. zm.)¹, a w szczególności:

„Art. 17. 1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne

¹ Z uwzględnieniem zapisów ustaw zmieniających, w tym Ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2014 r., poz. 1101).

programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1.

Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.

Art. 18. 2. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.”

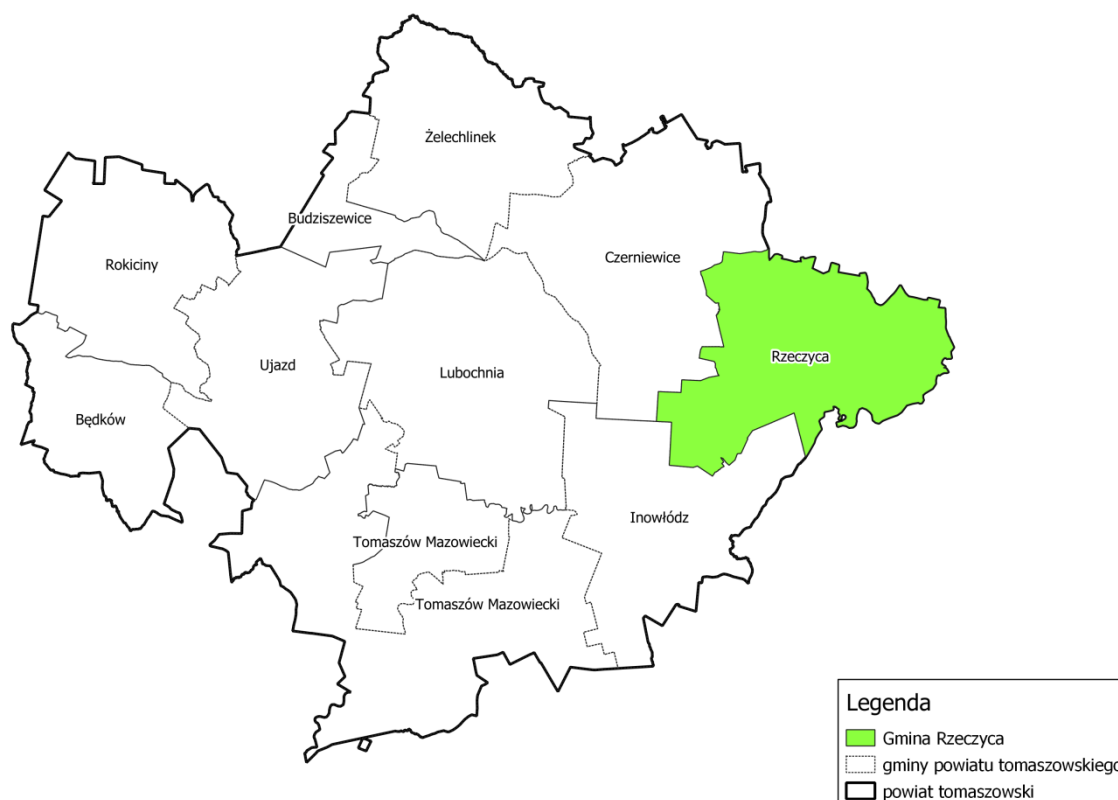
Gminne Programy ochrony środowiska tworzone są w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym.

2.3. Charakterystyka Gminy

2.3.1. 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 Inowódz oraz Poświętne, natomiast od wschodu z gminami Odrzywół oraz Nowe Miasto nad Pilicą.

Rysunek 1. Położenie Gminy Rzeczyca na tle powiatu tomaszowskiego.

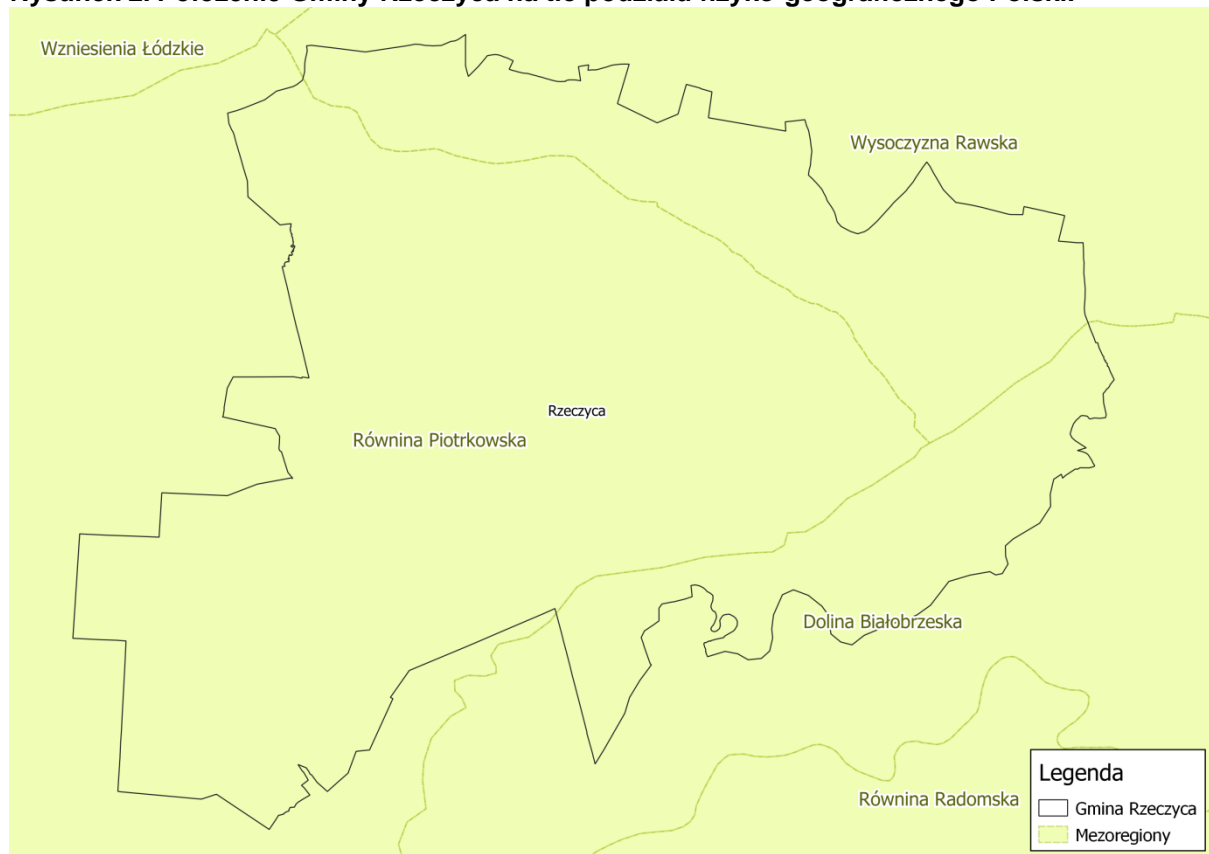


źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez GUGiK

Zgodnie z podziałem fizyko-geograficznym Polski Gmina Rzeczyca leży w obrębie następujących jednostek²:

1. Megaregion Pozaalpejska Europa Środkowa:
 - Prowincja Niż Środkowoeuropejski:
 - Podprowincja Niziny Środkowopolskie:
 - Makroregion Wzniesienia Południowomazowieckie:
 - Mezoregion Wysoczyzna Rawska;
 - Mezoregion Równina Piotrkowska;
 - Mezoregion Dolina Białobrzaska.

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



źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez GDOŚ

2.3.2. 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.

² Physico-geographical mesoregions of Poland: verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data.

Tabela 2. 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 ²	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 3. Bezrobocie (stan na 31.XII.2020 r.).

Parametr	Jednostka miary	Wartość
Bezrobotni zarejestrowani według płci		
Ogółem	osoba	118
Mężczyźni	osoba	58
Kobiety	osoba	60
Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym		
Ogółem	%	4,2
Mężczyźni	%	3,7
Kobiety	%	4,9

źródło: GUS.

2.3.3. Warunki klimatyczne³

Na obszarze gminy Rzeszyca, 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 temperatura maksymalna nie przekracza -10,0°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°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 Rzeszyca 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 Rzeszyca można podzielić na dwie strefy mikroklimatyczne. Czynnikiem 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.

2.3.4 Budowa geologiczna⁴

Najstarsze rozpoznane na obszarze gminy podłoże – seria ilów w rejonie Grotowic - pochodzi z okresu jury środkowej (era mezozoiczna). W okresie tym obszar gminy Rzeszyca 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 sptyczeniem

³ Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Rzeszyca

⁴ Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Rzeszyca

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 ropy i mułki. Czwartorzęd na obszarze gminy Rzeczyca charakteryzuje się naprzemiennymi okresami sedymentacji (osadzania) i denudacji. Osady 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 Domaniewicami (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. Pozostałością 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.

3. Założenia Programu Ochrony Środowiska

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczyca na lata 2021 – 2024 z perspektywą 2025 – 2028 zgodny jest z dokumentami wyższego szczebla, tj. dokumentami europejskimi, krajowymi, wojewódzkimi oraz powiatowymi. Dokument uwzględnia także założenia określone w innych dokumentach lokalnych.

Uwarunkowania wspólnotowe

Podstawę Wspólnotowej Polityki Ochrony Środowiska stanowi VII Program Działań na Rzecz Ochrony Środowiska (7th European Action Plan, w skrócie EAP). Wskazuje on na konieczność zastosowania strategicznego podejścia do problemów środowiskowych. Takie podejście powinno wykorzystywać różne środki oraz instrumenty, aby regulować działania podejmowane przez przedsiębiorców, konsumentów, polityków i obywateli.

Zgodność celów, zawartych w VII Europejskim Programie Działań na Rzecz Ochrony Środowiska, została osiągnięta poprzez ich szczegółową analizę oraz dopasowanie do lokalnych potrzeb gminy.

3.1.1. 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.

3.1.2. Strategia 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:

- o Działanie 3.1.1. – Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej;
 - o Działanie 3.1.2. – Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu;
 - o Działanie 3.1.3. – Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW);
 - o 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:
- o Działanie 3.2.1. – Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów;
 - o Działanie 3.2.2. – Stosowanie zasad zrównoważonej architektury.

3.1.3. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku

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

3.1.4. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

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

3.1.5. Strategia „Sprawne Państwo 2020”

1. Cel 3: Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych
 - a) Kierunek interwencji 3.2. – Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju:
 - o Przedsięwzięcie 3.2.1. – Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego;
 - o Przedsięwzięcie 3.2.2. – Zapewnienie ładu przestrzennego;
 - o 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 konsumenckiej 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.

3.1.6. Strategia 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.

3.1.7. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

1. Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym:
 - a. Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych;
 - b. Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów.
2. Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych:
 - a. Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach.

3.1.8. 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.

3.1.9. 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.

3.1.10. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030

Uchwała Nr 184/2020 Rady Ministrów z dnia 14 grudnia 2020 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030. SRKL obejmuje 4 cele szczegółowe:

- Podniesienie poziomu kompetencji oraz kwalifikacji obywateli, w tym cyfrowych;
- Poprawę zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej;
- Wzrost i poprawę wykorzystania potencjału kapitału ludzkiego na rynku pracy;
- Redukcję ubóstwa i wykluczenia społecznego oraz poprawę dostępu do usług świadczonych w odpowiedzi na wyzwania demograficzne.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeszyca 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.

3.1.11. 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.

3.1.12. 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.

4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Cel opracowania

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

Zakres opracowania

Sporządzony *Program* zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, źródła jego zanieczyszczeń, analizę SWOT, propozycje oraz opis celów i zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a dowodów jego osiągnięcia dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (co 2 lata). Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do ochrony klimatu i jakości powietrza, zagrożeń hałasem, promieniowania elektromagnetycznego, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowej, zasobów geologicznych, gleb, gospodarki odpadami, zasobów przyrodniczych, zagrożeń poważnymi awariami, edukacji ekologicznej, z podaniem ich charakterystyki, oceną stanu aktualnego umożliwiającą tym samym identyfikację obszarów problemowych. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących w kraju przepisów prawnych i regulacji prawnych Unii Europejskiej, polega na sformułowaniu celów (do 2028 roku) oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie Gminy Rzeczyca do roku 2028.

Charakterystyka

W tej części opracowania przedstawiony został krótki opis gminy omawiający jej położenie, klimat, demografię oraz rzeźbę terenu.

Ocena stanu środowiska

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie Gminy Rzeczyca. Wyznaczono w tym zakresie następujące kategorie:

- Jakość powietrza (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);

- Hałas (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Promieniowanie elektromagnetyczne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Wody powierzchniowe i podziemne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Zasoby geologiczne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Gleby (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Gospodarka odpadami (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Zagrożenia poważnymi awariami (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska).

Analiza SWOT

Analiza SWOT jest narzędziem służącym do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń (w przypadku niniejszego opracowania – środowiska). Od tych elementów pochodzi jej nazwa: **S** – strenghts (silne strony); **W** – weaknesses (słabe strony); **O** – opportunities (szanse), **T** – threats (zagrożenia).

W przypadku badań środowiska przyrodniczego analiza polega na określeniu słabych i silnych stron poszczególnych elementów środowiska także szans oraz zagrożeń tworzonych przez czynniki wewnętrzne oraz zewnętrzne.

Cele i strategia ich realizacji

W niniejszym *Programie* 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 krótko- i średniookresowe, a także strategię ich realizacji na poziomie gminnym. Narzędziem pomocniczym w realizacji założonych celów są zadania przedstawione w rozdziale 6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami gminnymi oraz obowiązującym prawem lokalnym.

Wdrażanie i monitoring programu

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Z tego powodu w rozdziale 7. System realizacji programu ochrony środowiska, sformułowano zasady zarządzania środowiskiem, które stanowią podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Analiza uwarunkowań finansowych

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym celu w rozdziale 6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

5. Ocena stanu środowiska

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1 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 4. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył ogółem	spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu;
SO ₂ (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę;
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw;
NO ₂ (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne;
NO _x (suma tlenków azotu)	sumaryczna emisja tlenków azotu;
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania;
O ₃ (ozon)	powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami;
Dioksyny	Spalanie odpadów, spalanie materii organicznej
WVA	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 hemoglobiną 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 wyścielające 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 emisję gospodarki,

- Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w gospodarstwach domowych,
- Promocja transformacji niskoemisyjnej w sektorze publicznym.

Emisja z gospodarstw domowych

Głównymi źródłem 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 – Zawady-Rzeczyca – gr. województwa mazowieckiego (Domaniewice)
 - 4309E – Rzeczyca-Królowa Wola;
 - 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_x 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 5. 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 Rzeszyca, 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 pyłujących 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).

5.1.2. 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: PM₁₀ (rok), PM₁₀ (24h), PM_{2,5} (Da=25µg/m³ faza I, Da=20µg/m³ faza II), SO₂ (1h, 24h), NO₂ (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 SO₂, NO_x i ozonu (poziom docelowy).⁵

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;

⁵ Dane udostępnione przez RWMS w Łodzi

- ołowiu, kadmu, niklu, benzenu, arsenu w pyłe zawieszonym PM10.

Przekroczone natomiast zostały dopuszczalne poziomy dla:

- pyłu PM10;
- pyłu PM2,5;
- benzo(a)pirenu;
- poziomy celu długoterminowego dla ozonu.

Tabela 6. 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
Gdy określony jest poziom dopuszczalny			
A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego	<ul style="list-style-type: none"> • utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem 	<u>ochrona zdrowia</u> dwutlenek siarki SO ₂ , dwutlenek azotu NO ₂ , tlenek węgla CO, benzen C ₆ H ₆ , pył PM10, pył PM2,5
C	powyżej poziomu dopuszczalnego	<ul style="list-style-type: none"> • określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, • opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu, • kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych 	zawartości ołowiu Pb w pyłe PM10 <u>ochrona roślin</u> dwutlenek siarki SO ₂ tlenek azotu NO _x

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

Tabela 7. 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"> • utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego 	<u>ochrona zdrowia</u> arsen As, kadm Cd, nikiel Ni,
C	powyżej poziomu docelowego	<ul style="list-style-type: none"> • dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych • opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w 	benzo(a)piren B(a)P w pyłe PM10 ozon O ₃ <u>ochrona roślin</u> ozon O ₃

Klasa strefy	Poziom stężenie zanieczyszczenia	Wymagane działania	Dotyczy zanieczyszczeń
		powietrze	

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

Tabela 8. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego.

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

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

Zestawienie wszystkich wyników klas strefy łódzkiej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia, 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 zdrowia.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃ *	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 wyników klas strefy łódzkiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 10. 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 ₂	NO ₂	O ₃
strefa łódzka	A	A	A*

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

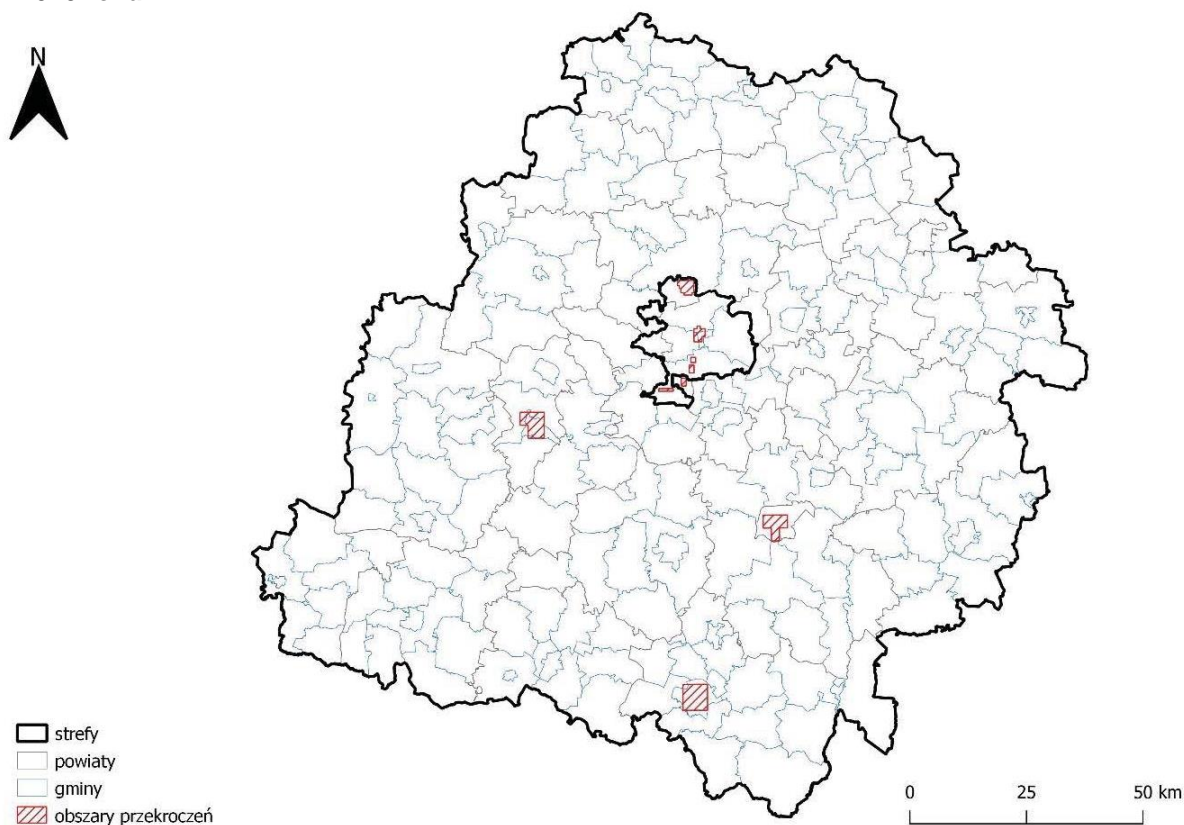
*- dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała ocenę D2

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 zawieszzonego PM10, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego 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.

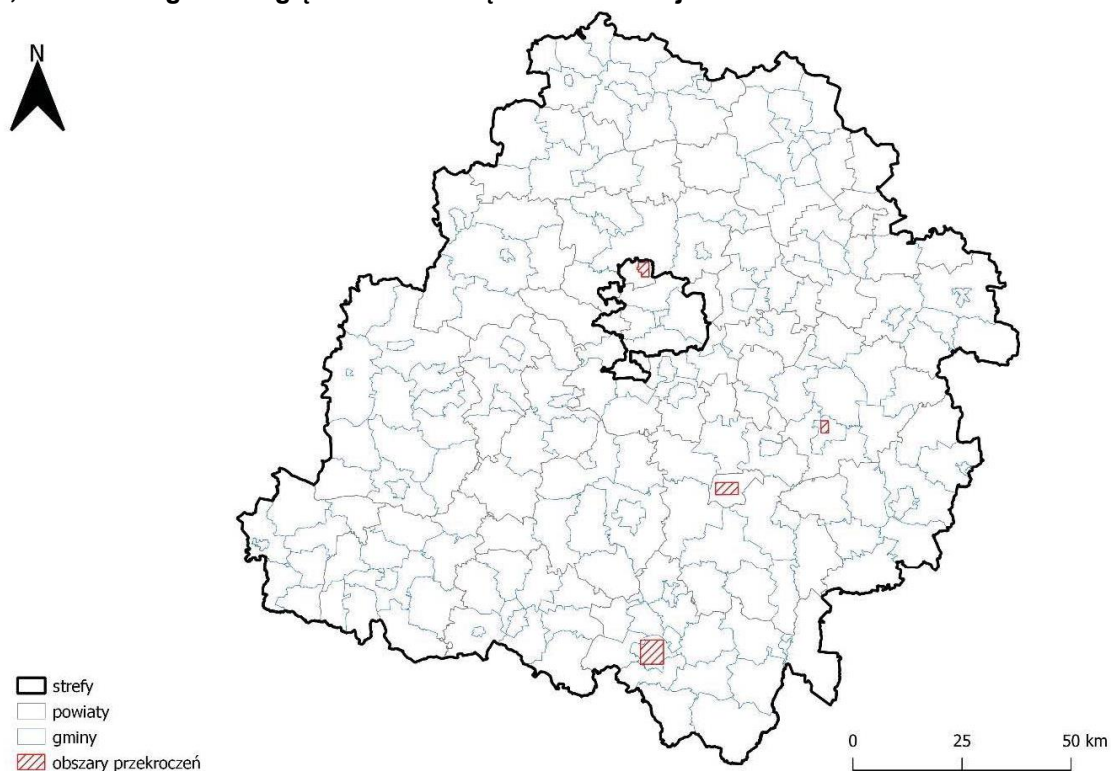
Poniżej przedstawiono w formie graficznej zasięg obszarów przekroczeń dla pyłu PM10 i PM2,5, benzo(a)pirenu oraz poziomów celu długoterminowego dla ozonu.

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



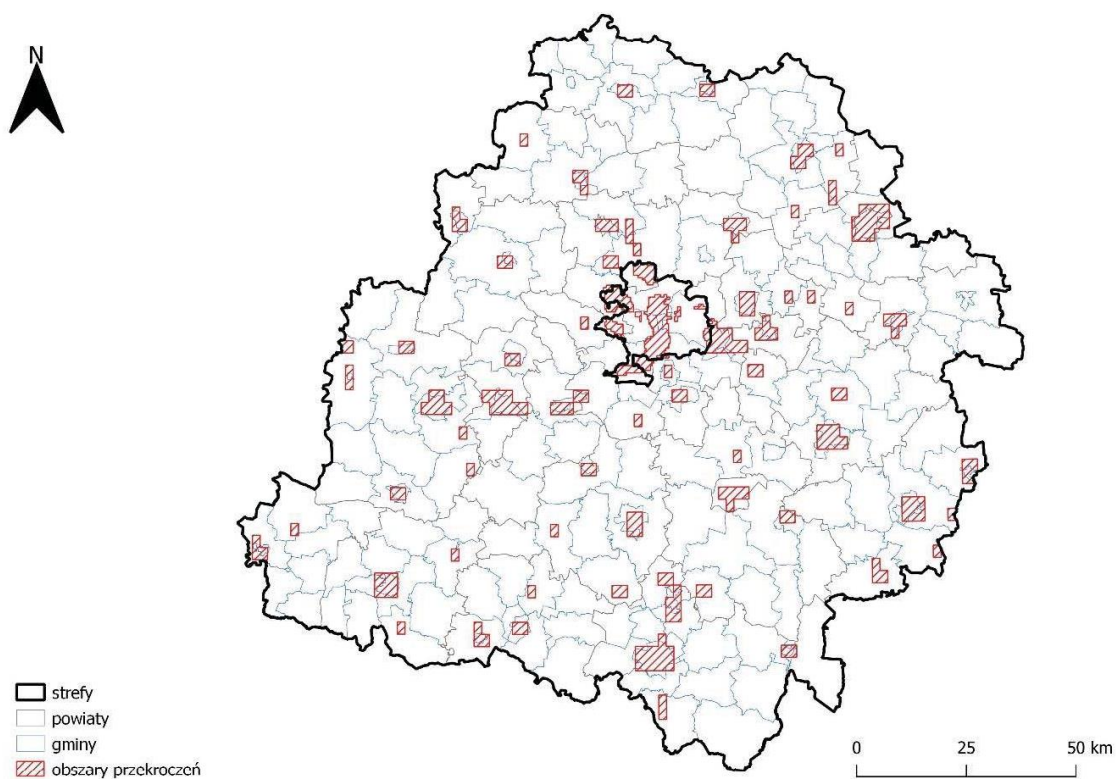
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2020.

Rysunek 5. Zasięg podobszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie łódzkim w 2020 roku.



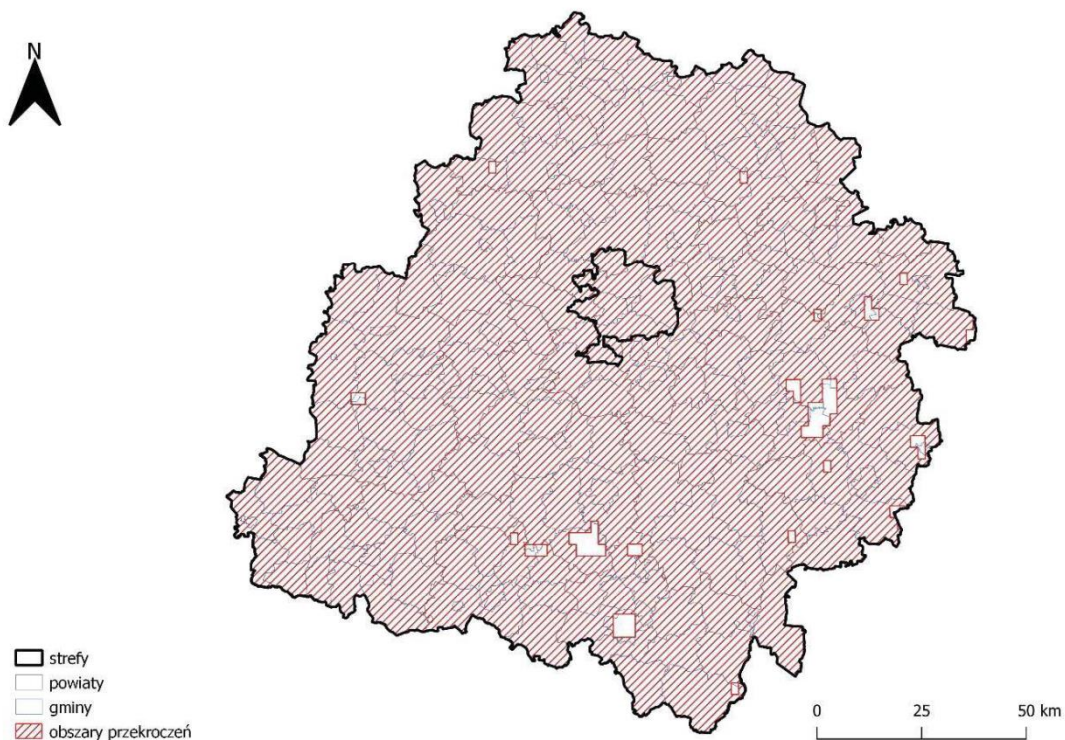
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2020.

Rysunek 6. Zasięg podobszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie łódzkim w 2020 r.



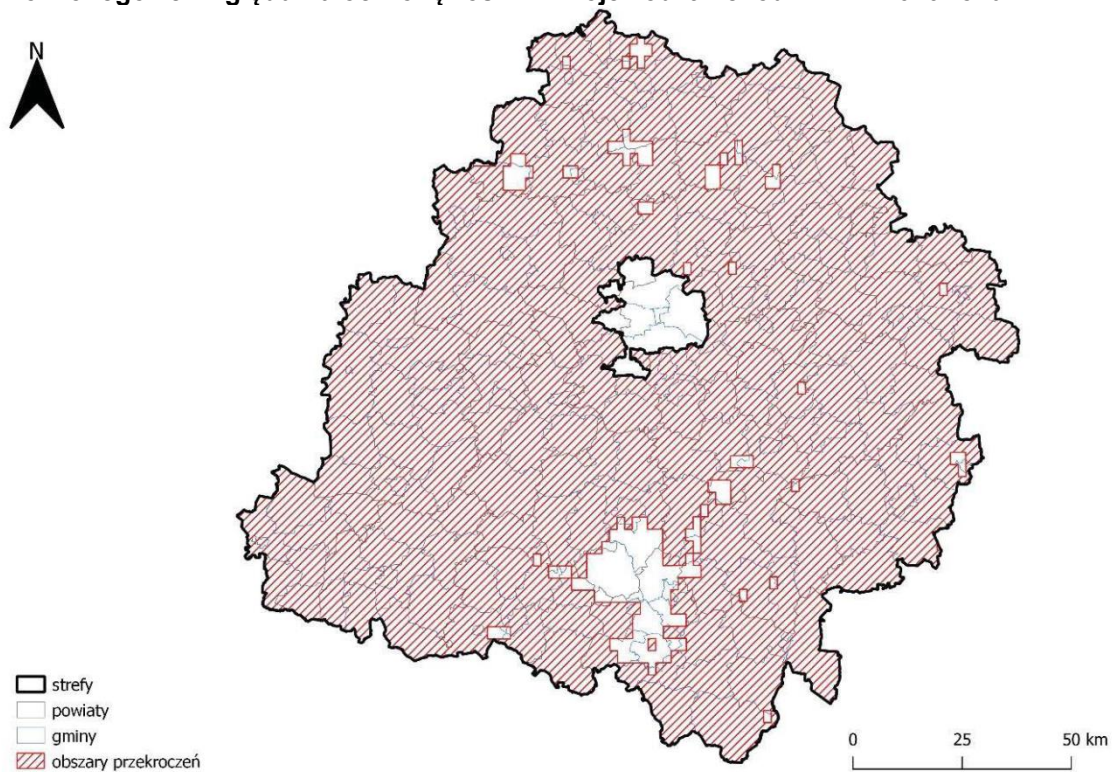
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2020.

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 km² 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 antysmogowa⁶

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.

5.1.3. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zgodnie z analizami wykonanymi na potrzeby programu KLIMADA, zamieszczonymi w *Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020*, na przestrzeni następných lat warunki klimatyczne Polski zmieniają się. Przewidywane jest zwiększenie się średniej rocznej temperatury ilości dni upalnych (z temperaturą powyżej 25° C) oraz zmniejszenie się ilości dni z temperaturami poniżej 0° C. Efektem tego może być ograniczenie zapotrzebowania na energię potrzebną do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, co jednocześnie spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Zwiększenie się ilości dni upalnych, może z kolei spowodować wzrost zapotrzebowania na energię (urządzenia klimatyzacyjne). Większa ilość dni słonecznych przyczyni się natomiast do polepszenia się warunków słonecznych, wyjątkowo ważnych przy korzystaniu z energii odnawialnej.

⁶ Uchwała nr XLIV/548/17 w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa łódzkiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw

Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań temperatur oraz zapotrzebowania energetycznego, wdrożenie rozproszonych, niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystywanie energii odnawialnej.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie ochrony powietrza, można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie sieci przesyłowych oraz awarie w zakładach przemysłowych. Awaria instalacji przemysłowych lub przesyłowych może doprowadzić do uwolnienia dużych ilości lotnych związków chemicznych do powietrza. Substancje takie mogą cechować się negatywnym wpływem na organizmy żywe oraz środowisko naturalne. Zasięg skażenia po awarii przemysłowej jest zależny od lokalnych uwarunkowań terenowych, klimatu oraz pogody i w zależności od tych parametrów może pokryć bardzo duży obszar.

Działania edukacyjne

Jednym z najważniejszych zadań gmin jest zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców – zwłaszcza tych dorosłych. Cel ten można osiągnąć poprzez organizowanie szkoleń oraz akcji edukacyjnych podejmujących tematykę zmian klimatu, sposobów minimalizowania ich skutków, ograniczania niskiej emisji oraz minimalizacji negatywnego wpływu na powietrze atmosferyczne.

Monitoring środowiska

Monitoring powietrza w Województwie Łódzkim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi. W ramach systemu monitoringu jakości powietrza w Województwie Łódzkim funkcjonuje 26 stacji pomiarowych. Prowadzą one monitoring w sposób automatyczny lub manualny.

5.1.4. Analiza SWOT

Jakość powietrza	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Brak przekroczeń dopuszczalnych norm powietrza w przypadku pyłu, SO₂, NO₂, CO; C₆H₆; Pb; As; Cd oraz Ni; 	<ul style="list-style-type: none"> Ogrzewanie budynków kotłami w których wykorzystywane są niskiej jakości paliwa stałe; Zagrożenie z liniowych i punktowych źródeł zanieczyszczeń; Spalanie w piecach paliwa niskiej jakości oraz odpadów; Niska świadomość ekologiczna mieszkańców, Przekroczenia dopuszczalnych norm jakości powietrza w przypadku pyłu PM₁₀; pyłu PM_{2,5}; B(a)P oraz poziomu celu długoterminowego ozonu;

Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">• Stopniowe zastąpienie ogrzewania węglowego, bardziej nowoczesnym systemem (w tym OZE);• Termomodernizacja budynków znajdujących się na terenie gminy;• Tworzenie ścieżek rowerowych;• Edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące zagrożeń związanych ze spalaniem w piecach paliw niskiej jakości oraz odpadów;	<ul style="list-style-type: none">• Wzrost liczby samochodów;• Niska świadomość mieszkańców dotycząca zjawiska tzw. „niskiej emisji”;• Spalanie w kotłach odpadów oraz paliw o niskiej jakości;• Korzystanie z przestarzałych kotłów na paliwa stałe;

5.2. Zagrożenia hałasem

5.2.1. Stan wyjściowy

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 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 L_{Aeq} i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość $L_{Aeq} < 52$ dB
- średnia uciążliwość 52 dB $< L_{Aeq} < 62$ dB
- duża uciążliwość 63 dB $< L_{Aeq} < 70$ dB
- bardzo duża uciążliwość $L_{Aeq} > 70$ dB

5.2.2. Źródła hałasu

Hałas drogowy

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu L_{AeqD} w porze dziennej i L_{AeqN} w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 68 dB, w porze nocnej 45–60 dB. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 11. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w Miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	68	60	55	45

* Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

** W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

*** Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

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 – Zawady – Rzeczyca – gr. województwa mazowieckiego (Domaniewice)
 - 4309E – Rzeczyca-Królowa Wola;
 - 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.

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.

5.2.3. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wzrost średnich temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym powoduje zwiększenie się poziomów dźwięków – zwłaszcza tych generowanych przez urządzenia mechaniczne oraz elektryczne. Wzrost temperatury wymusza również, intensywniejsze działanie układów chłodzących co również może powodować uciążliwości dla środowiska, zwłaszcza w miastach gdzie naturalny krajobraz uległ największym przekształceniom. Aby zmniejszyć negatywny wpływ wysokich temperatur należy zwiększać ilość terenów zielonych.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie klimatu akustycznego można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie, powodujące nagłe zwiększenie emisji dźwięku.

Działania edukacyjne

Zwiększenie świadomości mieszkańców dotyczącej zagrożenia nadmiernym poziomem dźwięku w powietrzu, zwłaszcza przy nieustannie rosnącej ilości pojazdów

mechanicznych, powinno być jednym z priorytetów jednostek samorządu terytorialnego. Ważnym krokiem w tym kierunku może być organizacja szkoleń, dla mieszkańców gminy, mających na celu propagowanie wiedzy na temat zagrożeń związanych z hałasem oraz sposobów niwelowania jego skutków.

Monitoring środowiska

Monitoring poziomów dźwięku w Województwie Łódzkim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi. Badania obejmują okolice dróg o dużym natężeniu ruchu, okolice linii kolejowych oraz lotnisk. Prowadzone są one w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska. Ponadto zarządcy dróg krajowych oraz wojewódzkich zobowiązani są do sporządzenia map akustycznych dla dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów na rok.

5.2.4. Analiza SWOT

Klimat akustyczny	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Brak zagrożeń akustycznych (z wyłączeniem ciągów komunikacyjnych); 	<ul style="list-style-type: none"> • Brak badań poziomów hałasu, w ramach PMŚ, na terenie Gminy Rzeszyca;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie poziomu dźwięku na terenie Gminy Rzeszyca; • Poprawa stanu technicznego ciągów komunikacyjnych; • Tworzenie barier akustycznych; • Uwzględnianie w Planach Zagospodarowania Przestrzennego odległości od źródeł hałasu; 	<ul style="list-style-type: none"> • Zwiększająca się ilość samochodów;

5.3. Pola elektromagnetyczne

5.3.1. Stan wyjściowy

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 12. 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 ²)
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.
- Objaśnienia:
 - 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 13. 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 ²)
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.

5.3.2. Źródła oraz poziomy promieniowania elektromagnetycznego

Na terenie Gminy Rzeczyca źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

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

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

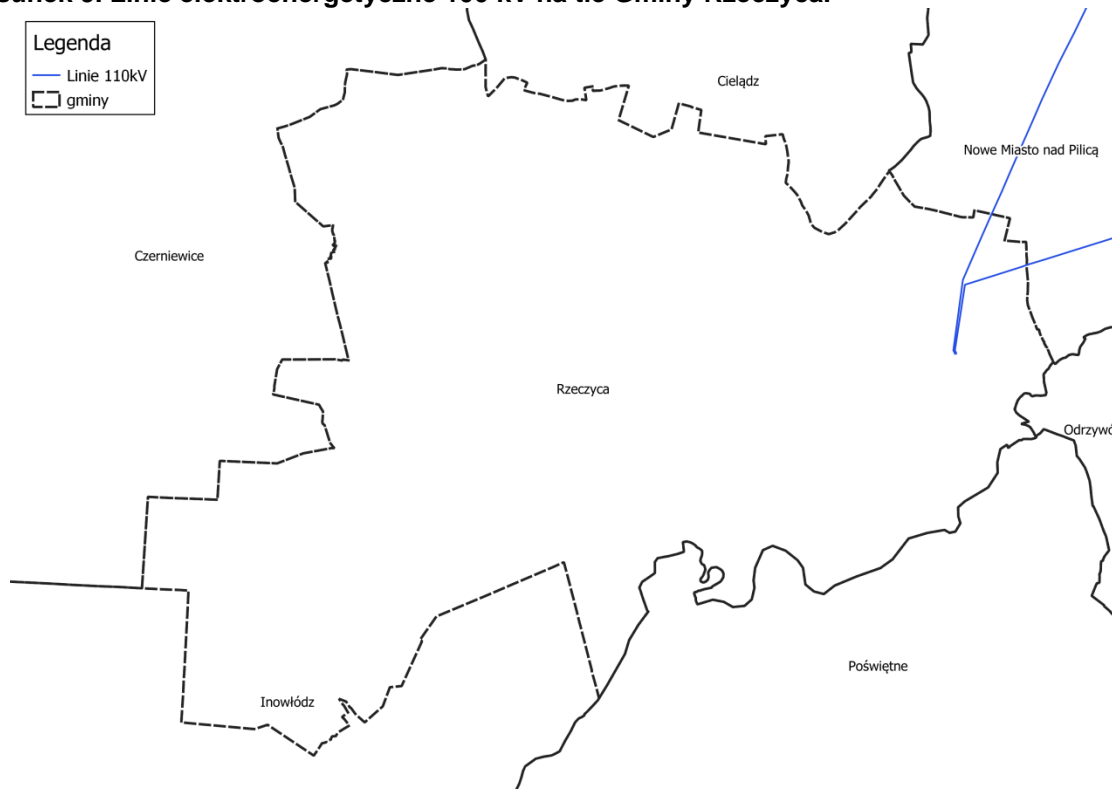
Tabela 14. Stacje bazowe telefonii komórkowej zlokalizowane na terenie Gminy Rzeczyca.

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 110 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 15. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych na terenie województwa łódzkiego w roku 2020.

Lp.	Adres	Długość geograficzna (E)	Szerokość geograficzna (N)	Wynik [V/m]
Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.				
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
Pozostałe miasta				
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*
Tereny wiejskie				
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.

5.3.3. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatyczne mogą powodować gwałtowne zjawiska atmosferyczne, bezpośrednio wpływające na infrastrukturę energetyczną oraz emitującą pola elektromagnetyczne, a mianowicie powodujące jej uszkodzenia. Zgodnie z europejskimi ramami działania, zawartymi w „Białej księdze adaptacji do zmian klimatu”, w celu zmniejszenia takiego wpływu należy wprowadzać odpowiednie zmiany w projektowaniu, normach konstrukcyjnych oraz budowie instalacji.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie promieniowania elektromagnetycznego można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie urządzeń, powodujące nadmierną emisję promieniowania, mogącą negatywnie wpłynąć na środowisko. Szkodliwość promieniowania PEM zależy od częstotliwości oraz natężenia pola oddziaływującego, powierzchni narażonej na oddziaływanie oraz czasu ekspozycji. Do szkodliwych skutków promieniowania elektromagnetycznego można zaliczyć m. in. podniesienie temperatury tkanek (co może doprowadzić nawet do ich uszkodzenia) oraz stymulacje mięśni i układu nerwowego poprzez prąd indukowany promieniowaniem.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne na terenie gminy powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat zagrożeń związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym oraz urządzeniami, które takie promieniowanie emitują.

Monitoring środowiska⁷

Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzony jest przez Inspekcję Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w sposób ujednolicony dla całego kraju. Od 2021 roku monitoring pól elektromagnetycznych prowadzony jest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 2311). W ramach stałej sieci monitoringu punkty wyznacza się w każdym mieście dla dwuletniego cyklu pomiarowego, według zasady:

- poniżej 20 000 mieszkańców - 1 punkt pomiarowy,
- w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców - 2 punkty pomiarowe
- w przedziale powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców - 3 punkty pomiarowe,
- w przedziale powyżej 100 000 do 200 000 mieszkańców - 4 punkty pomiarowe, powyżej 200 000 mieszkańców - 4 punkty pomiarowe i 3 punkty pomiarowe na każde rozpoczęte kolejne 100 000 mieszkańców - w każdym mieście.

W ramach monitoringu badawczego wyznacza się jeden punkt pomiarowy w każdej gminie wiejskiej, dla czteroletniego cyklu pomiarowego.

5.3.4. Analiza SWOT

Promieniowanie elektromagnetyczne	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Brak przekroczeń poziomów promieniowania PEM, na obszarze województwa łódzkiego; • Brak przekroczeń dopuszczalnym poziomów PEM w okolicach instalacji, których właściciele zobowiązani są do wykonywania okresowych pomiarów PEM; 	<ul style="list-style-type: none"> • Obecność emiterów pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Rzeszyca; • Brak badań poziomów PEM w ramach PMŚ;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring poziomów PEM na terenie gminy; • Uwzględnianie w Planach Zagospodarowania Przestrzennego źródeł promieniowania PEM; 	<ul style="list-style-type: none"> • Umieszczanie nowych źródeł PEM w pobliżu już istniejących co może spowodować spotęgowanie efektu wytwarzanych pól;

⁷ www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-pol-elektromagnetycznych

5.4. Gospodarowanie wodami

Podstawową jednostką gospodarki wodnej w myśl polskiego prawa, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną (2000/60/WE) jest Jednolita Część Wód (JCW). Jednolite części wód dzielimy na Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP) i Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd).

- **Jednolita część wód powierzchniowych** – rozumie się przez to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:
 - jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny,
 - sztuczny zbiornik wodny,
 - struga, strumień, potok, rzeka i kanał lub ich części,
 - morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne;
- **Jednolita część wód podziemnych** – rozumie się przez to określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych;

5.4.1. Stan wyjściowy - wody powierzchniowe

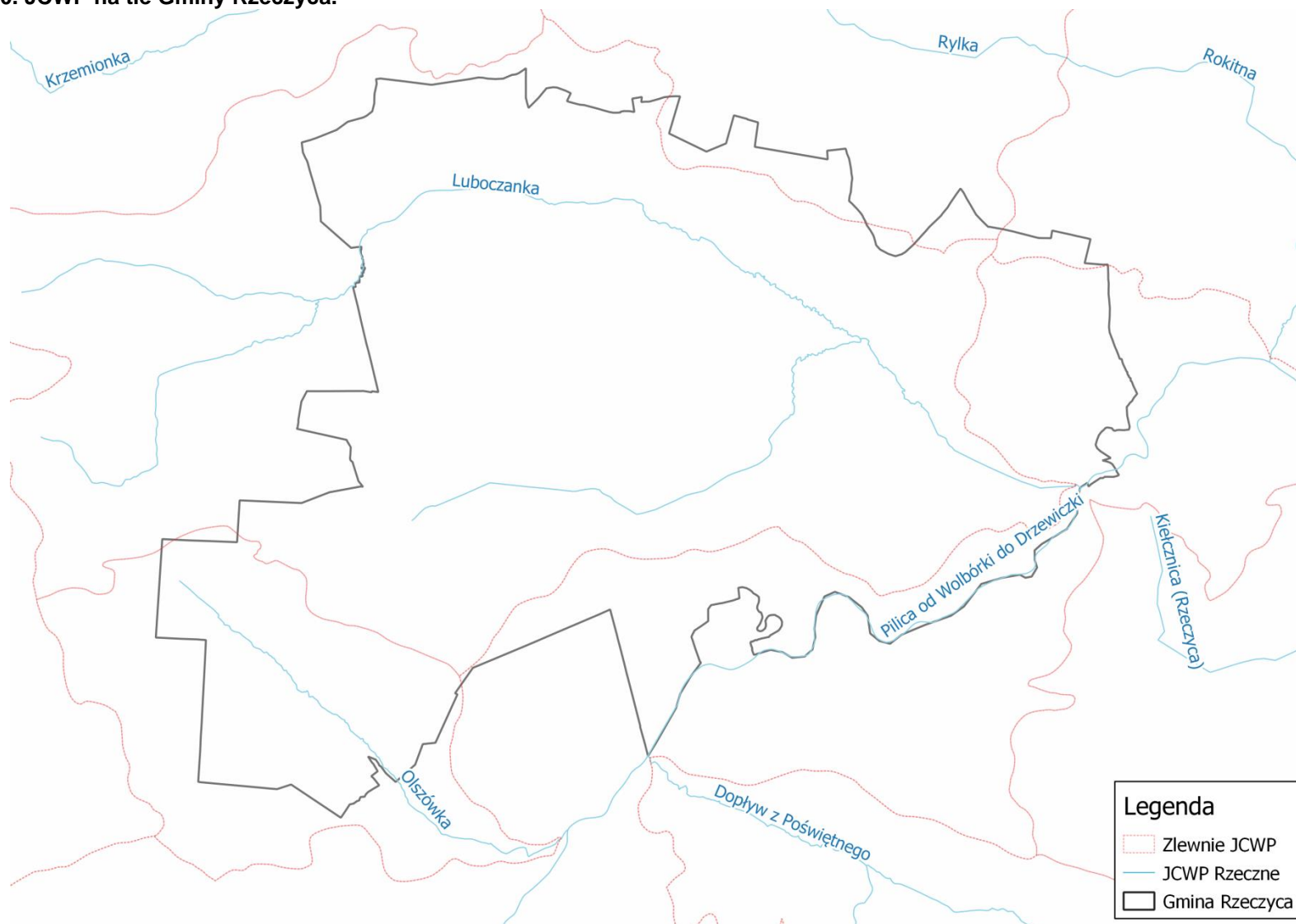
Obszar Gminy Rzeszyca leży w zlewniach następujących jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP)

Tabela 16. Jednolite Części Wód Powierzchniowych znajdujące się na obszarze Gminy Rzeszyca.

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 Rzeszyca.

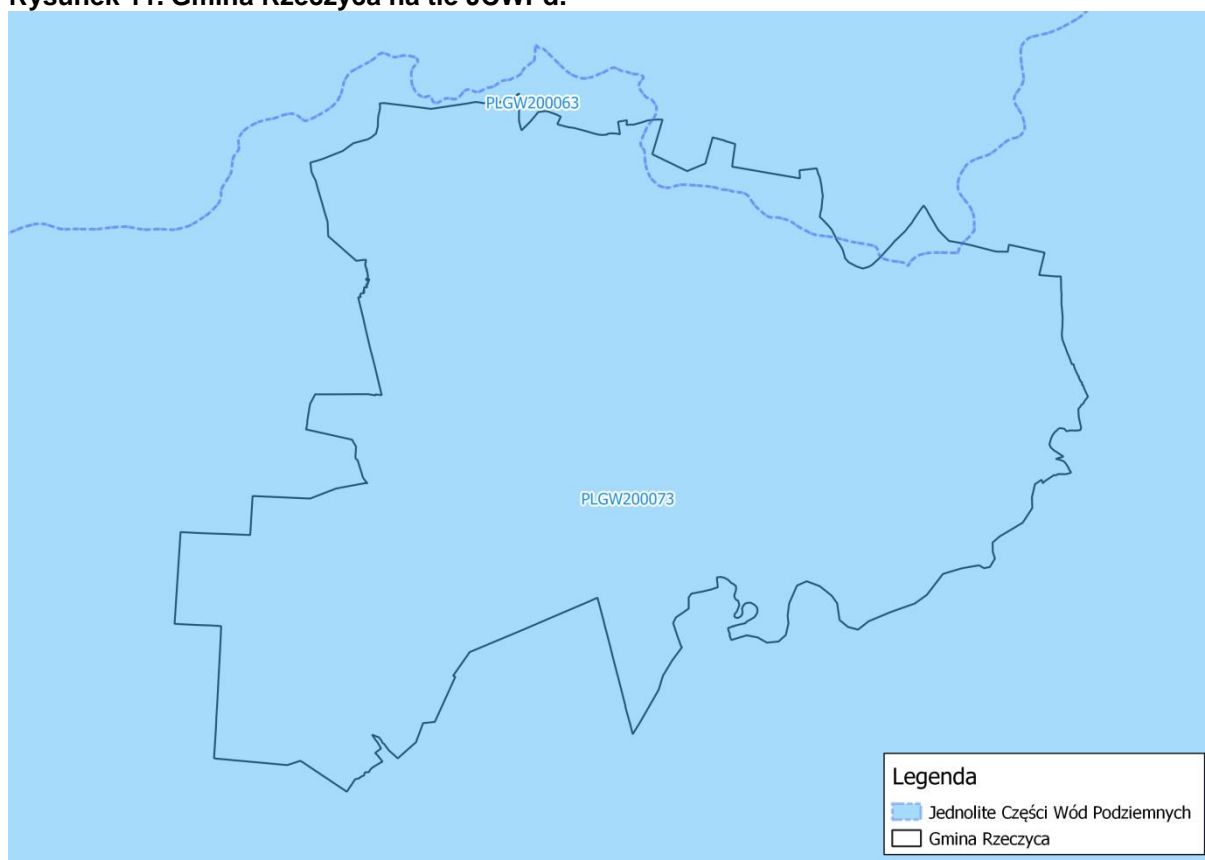


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

5.4.2. 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 17. Charakterystyka JCWPd nr 63.

Powierzchnia	5 352,1 km ²
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 18. Charakterystyka JCWPd nr 73.

Powierzchnia	2 299,9 km ²
Region wodny	Środkowej Wisły
Województwo	łódzkie, mazowieckie
Powiaty	<u>łódzkie</u> : rawski, tomaszowski, opoczyński <u>mazowieckie</u> : 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”⁸

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 km² 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 m³/d, czyli 28,6% zasobów dyspozycyjnych, co daje dużą rezerwę dla obecnych i potencjalnych użytkowników wód podziemnych.

⁸ Informator PSH – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, Warszawa, 2017 r.

GZWP nr 412 i 413 „Goszczewice-Szydłowiec”⁹

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 km², z czego GZWP nr 412 – 473,41 km², a GZWP nr 413 – 660,03 km².

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 piętrem 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 piętrem 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 piętrem 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 m²/d, wydajność potencjalna studni 240–2880 m³/d (przeważnie 240–1 680 m³/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 m²/d do 1800 m²/d. Wydajność potencjalna studni wierconej mieści się w granicach 240–720 m³/d, lokalnie do ponad 1680 m³/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.

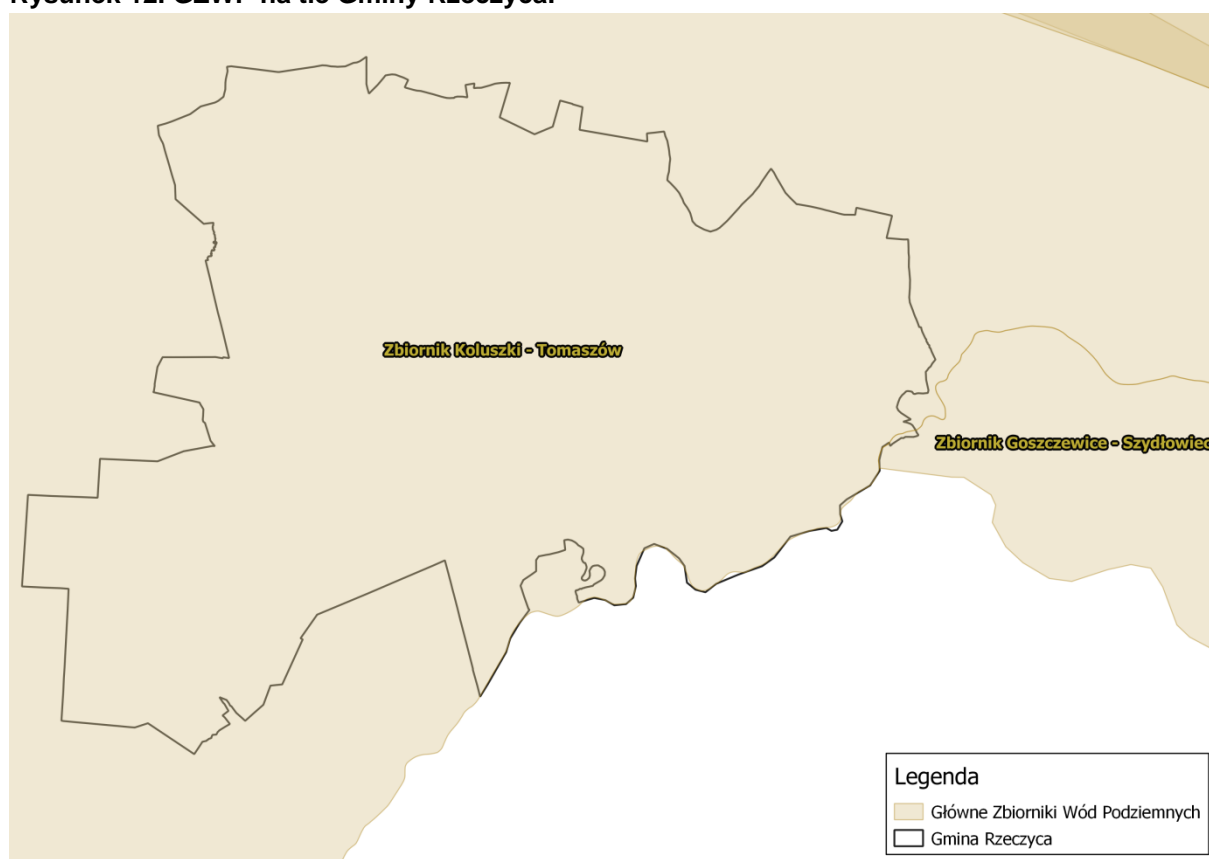
Dolnojurajski poziom wodonośny tworzą drobno i średnioziarniste piaskowcowe zalegające naprzemianlegle z mułowcami i ilowcami. Wody tego poziomu mają z reguły charakter naporowy. Zasilanie występuje na skutek infiltracji opadów atmosferycznych przez osady czwartorzędowe oraz bezpośrednio na wychodniach. 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.

⁹ Informator PSH – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, Warszawa, 2017 r.

120 do 896 m²/d (lokalnie nawet 1 000 m²/d), a wydajność potencjalna studzien od kilku do 2880 m³/d.

Wody w utworach jurajskich są wodami o typach hydrochemicznych: HCO₃-Ca; HCO₃-Ca-Mg; HCO₃-Ca-Na; HCO₃-Mg-Ca; HCO₃-Cl-Ca; HCO₃-SO₄-Ca; SO₄-HCO₃-Ca; SO₄-Cl-Ca-Na; HCO₃-Ca-Mg-Na; HCO₃-Cl-SO₄-Ca-Na; Cl-SO₄-HCO₃-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

5.4.3. 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 19. 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

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan wód	Status	Zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych
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 20. 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 13. 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.

5.4.4. Jakość wód - wody podziemne

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

Tabela 21. 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 22. 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 ₂	6,6
Amoniak	mg/l NH ₄	<0.039
Antymon	mg/l Sb	<0.0001
Arsen	mg/l As	<0.001
Azotany	mg/l NO ₃	5,3
Azotyny	mg/l NO ₂	<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 ₄	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

Wskaźnik i miano/Data poboru prób		Sadykierz
		2018-03-21
Potas	mg/l P	1,05
Rtęć	mg/l Hg	<0.00002
Selen	mg/l Se	<0.005
Siarczany	mg/l SO ₄	2,7
Sód	mg/l Na	3,9
Srebro	mg/l Ag	<0.001
Wapń	mg/l Ca	53,4
Wodorowęglany	mg/l HCO ₃	225
Żelazo	mg/l Fe	0,0085
klasa jakości wody		I

źródło: RWMŚ w Łodzi

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

5.4.5 Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Przeprowadzone analizy wskazują na zwiększenie się prawdopodobieństwa występowania powodzi błyskawicznych, wywołanych gwałtownymi zjawiskami pogodowymi, mogących spowodować zalewanie obszarów, na których gospodarka przestrzenna prowadzona jest w sposób nieodpowiedni. Przewidywane jest również skrócenie się okresu zalegania warstwy śnieżnej co może mieć skutki pozytywne (mniejsze prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych) jak i negatywne (niedobór wód i susze).

Planowane działania mają na celu usprawnienie funkcjonowania w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody. Osiągnięcie tego planowane jest poprzez zreformowanie struktur gospodarki wodnej z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu, opracowanie i wdrożenie metod oceny ryzyka powodziowego, opracowania metod ograniczających prawdopodobieństwo wystąpienia suszy, a także ograniczenia zużycia wody przez mieszkańców, zwłaszcza na cele związane z nawadnianiem trawników. Ostatnie działanie należy połączyć ze wzrostem wykorzystania wód opadowych na cele ogrodnicze.

Zgodnie z programem KLIMADA, rekomendowanymi kierunkami działań adaptacyjnych są:

- Zwiększenie poziomu ochrony przeciwpowodziowej, przeciwdziałanie osuwiskom i deficytowi wodnemu,
- powiązanie systemu dolin rzecznych z systemem obszarów chronionych,
- uwzględnianie problemu gwałtownych zmian temperatury, ulewnych opadów, oblodzenia i silnych wiatrów w inwestycjach budowlanych, transportowych i energetycznych,
- rozwijanie alternatywnych źródeł produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na terenach wiejskich,
- tworzenie systemów wczesnego ostrzegania mieszkańców przed zagrożeniami powodziowymi.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska związanych z wodami zalicza się powódzie (zwłaszcza powódzie typu *flash flood*) oraz susze spowodowane wystąpieniem skrajnych warunków atmosferycznych.

Zagrożenie powodzią oraz podtopieniami

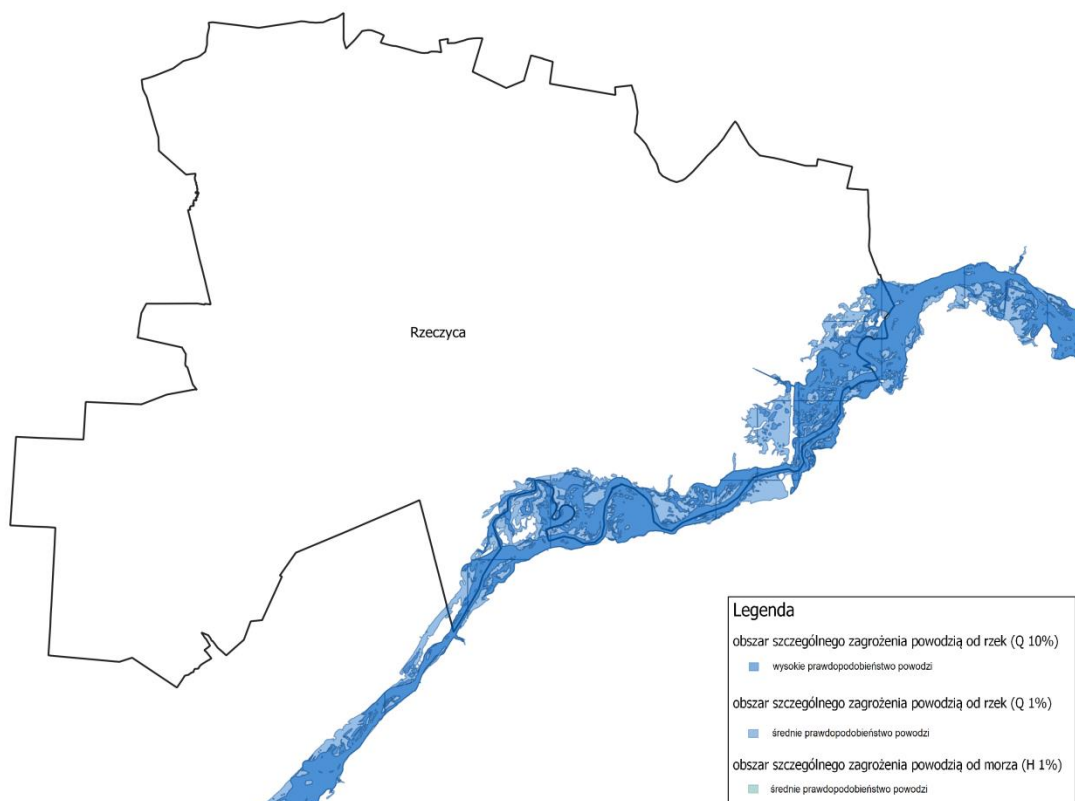
Powódź to jedno z najczęściej występujących zagrożeń naturalnych, będącym zjawiskiem przyrodniczym o charakterze ekstremalnym, często gwałtownym, występującym nieregularnie. Zgodnie z art. 16 pkt 43 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. prawo wodne, powódź definiowana jest jako „czasowe pokrycie przez wodę 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 powódzie 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 nieznanym genezie.¹⁰

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

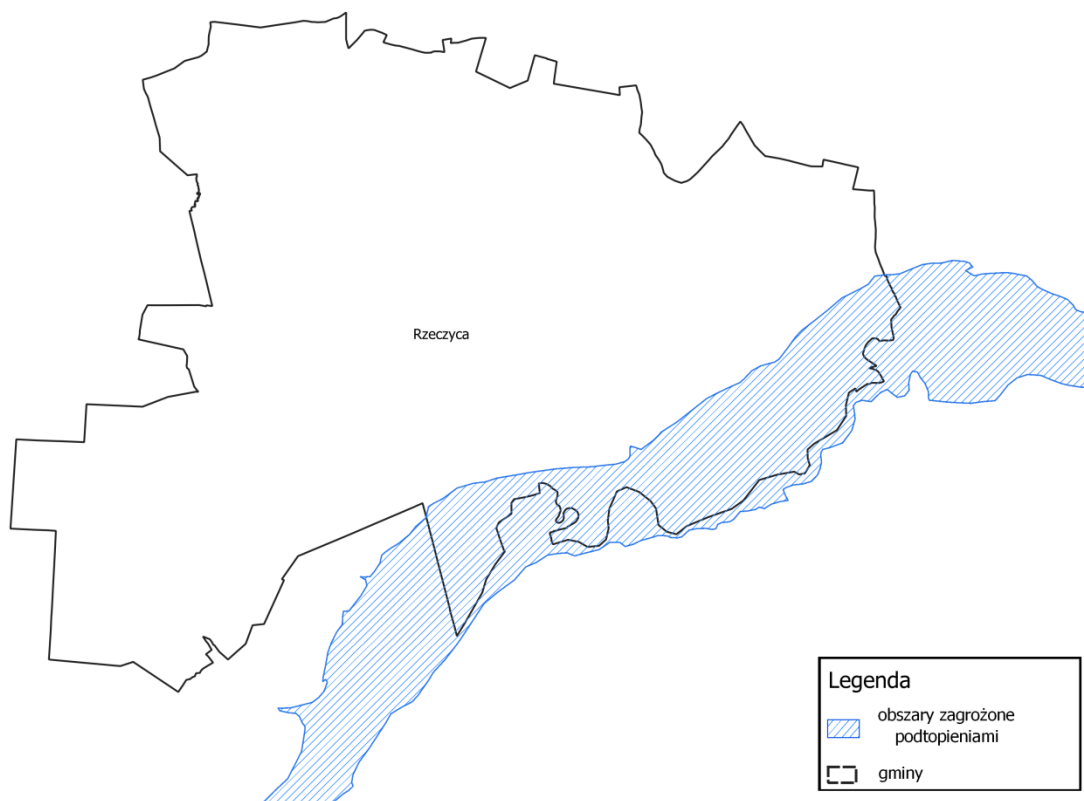
¹⁰ www.powodz.gov.pl/pl/definicja_i_typy

Rysunek 14. Zagrożenie powodziowe na terenie Gminy Rzeczyca.



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

Rysunek 15. Obszary zagrożone podtopieniami na terenie Gminy Rzeczyca.



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.¹¹

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

Dużym zagrożeniem dla wód jest spływ zanieczyszczeń z powierzchni ziemi. Można do nich zaliczyć spływ rolniczy, którego źródłem są przede wszystkim nawozy, oraz spływ zanieczyszczeń osiadających na podłożu (w taki sposób osiadać mogą także zanieczyszczenia powietrza). Spływ rolniczy powoduje przedostawanie się do wód dużego ładunku nawozowego co może sprzyjać niekontrolowanemu wzrostowi glonów, czego skutkiem jest zmniejszenie się ilości tlenu w wodach i pogorszenie się warunków życia dla fauny wodnej. Spływ zanieczyszczeń osiadających na powierzchni ziemi może powodować pogorszenie się stanu chemicznego wód.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarowania wodami powinny dotyczyć zagadnień takich jak: racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi, ochrona wód przed zanieczyszczeniami oraz zwiększenie świadomości na temat wpływu rolnictwa na stan wód.

Monitoring środowiska¹²

Monitoring jakości wód powierzchniowych

Celem funkcjonowania monitoringu jakości wód powierzchniowych jest dostarczenie wiedzy o stanie tych wód, koniecznej do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu wód oraz ich ochrony przed zanieczyszczeniem. Działania te powinny zapewnić ochronę przede wszystkim przed eutrofizacją spowodowaną wpływem źródeł bytowo-komunalnych i rolniczych oraz ochronę przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w tym zasoleniem

¹¹ www.posucha.imgw.pl

¹² Strategiczny program państwowego monitoringu środowiska na lata 2020-2025

i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego. Monitoring oraz działania planowane i realizowane są zgodnie z sześcioletnim cyklem gospodarowania wodami, wynikającym z przepisów prawa krajowego, transponujących wymagania ramowej dyrektywy wodnej.

W ramach podsystemu monitoringu jakości wód powierzchniowych, w latach 2020-2025 będą realizowane zadania związane z badaniem i oceną stanu jakości wód powierzchniowych:

- badania stanu rzek, w tym zbiorników zaporowych;
- badania stanu jezior;
- badania jakości osadów dennych w rzekach i jeziorach;
- badania stanu wód przejściowych i przybrzeżnych;
- obserwacje elementów hydromorfologicznych dla potrzeb klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego wód powierzchniowych;
- oceny stanu wód w układzie regionalnym i dorzeczy w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych, obserwacji hydromorfologicznych oraz wskaźników chemicznych;
- monitoring substancji określonych listą obserwacyjną, ustanowioną i aktualizowaną w drodze aktów wykonawczych przyjmowanych przez Komisję Europejską na podstawie art. 8b ust. 5 dyrektywy 2008/105/W;
- oceny eutrofizacji wód.

Monitoring jakości wód podziemnych

W ramach monitoringu jakości wód podziemnych w latach 2020–2025 będą realizowane następujące zadania:

- badania stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych, prowadzone na poziomie krajowym w ramach monitoringu diagnostycznego, operacyjnego i badawczego;
- aktualizacja metodyki oceny stanu jednolitych części wód podziemnych;
- opracowanie kompleksowych ocen stanu (chemicznego i ilościowego) jednolitych części wód podziemnych, przede wszystkim w oparciu o wyniki badań z monitoringu diagnostycznego oraz z wykorzystaniem informacji uzyskiwanych poza systemem PMŚ: dane o zasobach dostępnych i poborze wód podziemnych w jednolitych częściach wód podziemnych oraz wyniki obserwacji położenia zwierciadła wód podziemnych, charakterystyki i modele jednolitych części wód podziemnych oraz dane o presji oddziałującej na stan wód podziemnych;
- opracowanie ocen stopnia zanieczyszczenia wód podziemnych azotanami;
- aktualizacja programu monitoringu jednolitych części wód podziemnych w układzie dorzeczy na lata 2022–2027.

5.4.6. Analiza SWOT

Gospodarowanie wodami	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Dobry stan ilościowy i jakościowy wód podziemnych; 	<ul style="list-style-type: none"> Zły stan ogólny wód powierzchniowych; Występowanie zjawiska suszy; Obecność, na terenie Gminy Rzeczyca, obszarów zagrożonych powodziami oraz podtopieniami;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Zwiększenie retencji powierzchni terenu; Uwzględnianie w Planach Zagospodarowania Przestrzennego terenów, na których istnieje zagrożenie podtopieniami lub wystąpieniem powodzi; Edukacja społeczeństwa dotycząca racjonalnego użytkowania zasobów wodnych; Poprawa stanu wód powierzchniowych; Utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych; 	<ul style="list-style-type: none"> Występowanie zjawiska suszy; Występowanie podtopień oraz powodzi; Przedostawanie się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych gminy.

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1. Sieć wodociągowa

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 dam³ wody. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci wodociągowej na terenie Gminy Rzeczyca.

Tabela 23. 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 ³	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 24. Ujęcia wód na terenie Gminy Rzeczyca.

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

źródło: UG Rzeczyca

5.5.2. Sieć kanalizacyjna

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 dam³ ścieków. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Rzeczyca.

Tabela 25. 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
2.	połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	212
3.	Ścieki odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam ³	13,3

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
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 Bartoszkówce powstała w 2000 r. po czym zmodernizowana została w roku 2011. Maksymalna ilość ścieków dostarczanych na dobę wynosi 250 m³/d, a maksymalna dobową wydajność to 320 m³/d. Liczba mieszkańców równoważnych, jaką obsługuje 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.

5.5.3. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany zachodzące obecnie w klimacie cechuje zwiększenie się gwałtowności zjawisk pogodowych. Częściej występują także skrajne zjawiska takie jak burze. Wiąże się to z dostarczeniem do sieci kanalizacyjnych dużych ilości wody w krótkim czasie. Infrastruktura może być nieprzygotowana na taką sytuację co może spowodować wydostawanie się wody, wraz z zanieczyszczeniami, z sieci kanalizacyjnej. Również przepustowość oczyszczalni ścieków może być niewystarczająca w przypadku wystąpienia gwałtownych zjawisk pogodowych. Aby zminimalizować efekty takich zjawisk należy brać je pod uwagę już na etapie planowania przedsięwzięć związanych z gospodarką wodno-ściekową.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki wodnej można zaliczyć wszelkiego rodzaju nieszczelności i awarie sieci kanalizacyjnej powodujące zanieczyszczenie środowiska. Ponadto istnieje zagrożenie przedostania się ścieków

przemysłowych do środowiska jak i sieci kanalizacyjnej. Przyczyną mogą być awarie w zakładach przemysłowych oraz awarie podczas transportu ścieków. Przedostawanie się ścieków do środowiska może powodować przedostanie się szkodliwych substancji do gleb, a poprzez spływ powierzchniowy, również do wód. Zagrożenia związane z tymi procesami zostały opisane w rozdziale dotyczącym gospodarowania wodami.

Awarie sieci wodociągowej mogą doprowadzić do skażenia wody pitnej co niesie za sobą bezpośrednie zagrożenie zdrowia ludności.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne na terenie gminy powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat roli sieci wodno-kanalizacyjnych w ochronie wód oraz propagowaniu racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi.

Monitoring środowiska

Oceną jakości wód pitnych na terenie Gminy Rzeszyca zajmuje się Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Tomaszowie Mazowieckim. W celu wykonania takiej oceny wykorzystywane są wyniki próbek pobieranych i badanych przez Państwową Inspekcję Sanitarną, a także wyniki uzyskane przez producentów wody w ramach prowadzonej kontroli wewnętrznej. Badania jakości ścieków są natomiast prowadzone przez jednostki zarządzające oczyszczalniami ścieków oraz sieciami kanalizacyjnymi.

5.5.4. Analiza SWOT

Gospodarka wodno-ściekowa	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> 99,00% mieszkańców Gminy Rzeszyca korzysta z sieci wodociągowej; 	<ul style="list-style-type: none"> Niski stopień skanalizowania gminy; Obecność zbiorników bezodpływowych na terenie gminy; Niewłaściwa eksploatacja zbiorników bezodpływowych; Niska świadomość ekologiczna mieszkańców;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych; Modernizacja oraz rozbudowa sieci wodociągowych; Rozbudowa sieci kanalizacyjnej; Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tam gdzie jest to uzasadnione; Edukacja mieszkańców w zakresie gospodarki wodno-ściekowej; 	<ul style="list-style-type: none"> Nieszczelne zbiorniki bezodpływowe; Brak wystarczających środków na rozbudowę sieci kanalizacyjnej; Niechęć właścicieli zbiorników bezodpływowych do podłączenia się do sieci kanalizacyjnej; Uszkodzenia urządzeń sieciowych spowodowane gwałtownymi zjawiskami pogodowymi;

5.6. Zasoby geologiczne

5.6.1. Przepisy prawne

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 bezzbiornikowego 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 wydobywanie:*

- 1) *będzie wykonywane bez użycia środków strzałowych*
- 2) *nie będzie większe niż 10 m³ 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.

5.6.2. Stan aktualny

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 eksploatawane;
- 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, eksploatawane okresowo;
- K** – zmiana rodzaju kopaliny w złożu
- * - złoża zawierające piasek ze żwirem;
- ** - złoża zawierające żwir.

Zasoby i wydobycie:

Kruszywa naturalne – tys. t.

5.6.3. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu¹³

Zmiany klimatu mają również wpływ na wydobycie surowców. Do negatywnego wpływu zmian klimatycznych na przemysł wydobywczy należą głównie ekstremalne warunki pogodowe – powodzie, wiatry huraganowe, ulewy, deszcze marznące oraz długotrwałe zaleganie pokrywy lodowej. Działania adaptacyjne w sektorze powinny być skupione wokół zagadnień związanych z:

- technicznymi i organizacyjnymi sposobami dostosowania infrastruktury,
- monitoringiem i wymianą informacji,
- podjęciem niezbędnych badań naukowych,
- prowadzeniem szkoleń i edukacji.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki kopalinami można zaliczyć nielegalne wydobycie zasobów naturalnych oraz szkody powstające podczas wydobycia surowców. Na terenie gminy zostały rozpoznane złoża surowców, których wydobycie wiąże się z negatywnym wpływem na warstwę glebową, krajobraz oraz florę i faunę zamieszkującą obszar wydobycia. Maszyny wydobywcze mogą także zwiększać poziomy dźwięku w otoczeniu miejsca wydobycia.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarki zasobami geologicznymi powinny dotyczyć głównie uświadamiania mieszkańcom gminy wagi wykorzystania surowców naturalnych oraz realnego wpływu ich wydobycia na środowisko i ludność.

Monitoring środowiska

Organy nadzoru górniczego, w granicach swojej właściwości, wykonują zadania określone w przepisach ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze

¹³ www.klimada.mos.gov.pl

(Dz. U. 2021 poz. 1420). Zgodnie z art. 168 ww. organy nadzoru górniczego sprawują nadzór i kontrolę nad ruchem zakładów górniczych, w szczególności w zakresie:

1. bezpieczeństwa i higieny pracy;
2. bezpieczeństwa pożarowego;
3. ratownictwa górniczego;
4. gospodarki złożami kopalin w procesie ich wydobywania;
5. ochrony środowiska i gospodarki złożem, w tym według kryterium wykonywania przez przedsiębiorców obowiązków określonych w odrębnych przepisach lub na ich podstawie;
6. zapobiegania szkodom;
7. budowy i likwidacji zakładu górniczego, w tym rekultywacji gruntów po działalności górniczej.

5.6.4. Analiza SWOT

Ochrona powierzchni ziemi	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Złoża zlokalizowane na obszarze gminy są rozpoznane w sposób szczegółowy; 	<ul style="list-style-type: none"> • Wydobywanie zasobów geologicznych, na terenie Gminy Rzeszyca, prowadzone jest w sposób odkrywkowy;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Ujmowanie złóż zasobów geologicznych w polityce przestrzennej gminy; • Kontrola podmiotów prowadzących wydobywanie; 	<ul style="list-style-type: none"> • Nielegalne wydobywanie surowców naturalnych;

5.7. Gleby

5.7.1. Stan wyjściowy

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 – 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 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 27. Rodzaj i powierzchnia gruntów Gminy Rzeczyca (stan na 01.01.2020 r.).

			Gmina Rzeczyca	
Powierzchnia ogólna gruntów			10861	
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		

			Gmina Rzeszyca
Grunty pod wodami	morskimi wewnętrznymi		0
	powierzchniowymi płynącymi		85
	powierzchniowymi stojącymi		8
Tereny różne			3
Użytki ekologiczne			0

źródło: RSIP województwa łódzkiego

5.7.2. Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi¹⁴

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, spelzwywania, odpadania, osiadania, spelzwywania 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. Często 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.

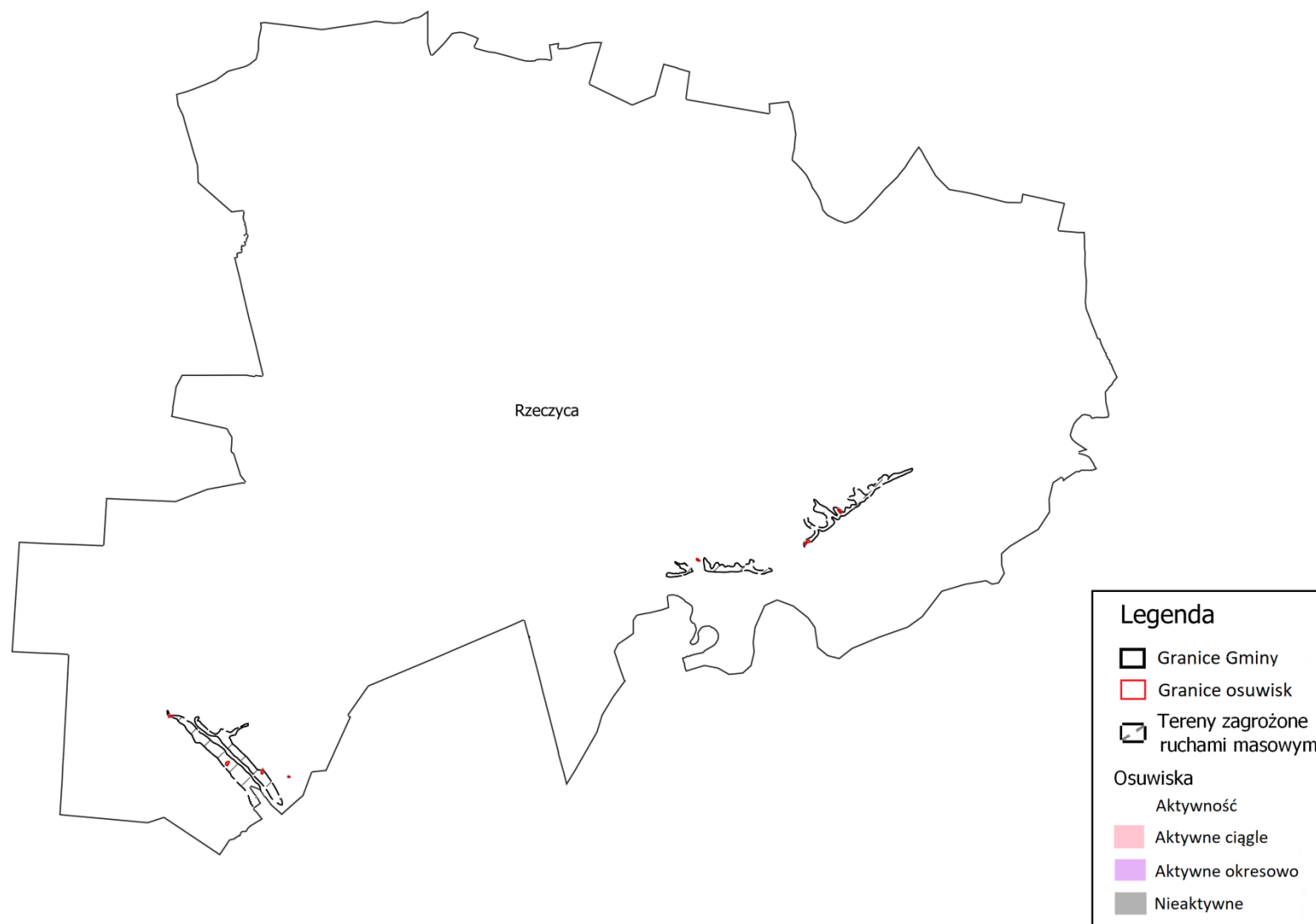
Charakterystyka poszczególnych stopni aktywności osuwiska prezentuje się następująco:

- 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.

¹⁴ 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

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.

5.7.3. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Efektem przewidywanych zmian klimatycznych będzie wzrost częstotliwości oraz intensywności susz co będzie miało negatywny wpływ na gleby oraz rolnictwo. Wymagane będzie zintensyfikowane nawadnianie terenów dotkniętych suszami. Do działań adaptacyjnych będzie można zaliczyć wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz szkolenia i doradztwo technologiczne a także doskonalenie systemu tworzenia i zarządzania rezerwami żywności, materiału siewnego i paszy na wypadek nieurodzaju.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń gleb można zaliczyć brak stosowania tzw. „dobrych praktyk rolniczych”, awarie w zakładach przemysłowych, zanieczyszczenia powstające podczas ruchu komunikacyjnego, odprowadzanie ścieków do gleby oraz gromadzenie odpadów na dzikich wysypiskach.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące rolnictwa oraz zagospodarowania gleb powinny dotyczyć tematów takich jak dobre praktyki rolnicze, ochrona gleb, bezpieczne stosowanie środków ochrony roślin oraz nawozów oraz ograniczanie erozji gleb. Szkolenia poruszające tematy rolnicze organizowane są przez Łódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Bratoszewicach. Organizowane są tam szkolenia dla rolników obejmujące zagadnienia takie jak: nowe rozwiązania chroniące środowisko w gospodarstwach rolnych, pozyskiwaniu dofinansowań na wymianę źródeł ciepła, rolnictwa ekologicznego oraz tematykę rolnictwa przyjaznego środowisku. W szkoleniach tych mogą brać udział zainteresowani właściciele gospodarstw rolnych.

Monitoring środowiska

Monitoring gleb ornych¹⁵

„Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem badań jest obserwacja zmian szerokiego zakresu cech gleb użytkowanych rolniczo, szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Monitoring chemizmu rolniczo użytkowanych gleb w Polsce jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane i analizowane są próbki glebowe, reprezentujące 216 stałych punktów kontrolnych zlokalizowanych w całym kraju. Piąta edycja pobierania próbek przypadła na rok 2015. Monitoring chemizmu gleb w 5 turze był realizowany, podobnie jak w poprzednich latach, przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, w ramach umowy nr 23/2015/F zawartej w dniu 17 czerwca 2015 roku pomiędzy Głównym

¹⁵ Raport z III etapu realizacji zamówienia „Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2015-2017”

Inspektoratem Ochrony Środowiska (Zamawiający) oraz Instytutem Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowym Instytutem Badawczym (Wykonawca). Kolejna tura badań planowana była na rok 2020.

Punkty poboru próbek oraz wyniki badań są dostępne na stronie www.gios.gov.pl/chemizm_gleb.

5.7.3. Analiza SWOT

Gleby	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Użytki rolne stanowiące dużą część powierzchni Gminy Rzeczyca; 	<ul style="list-style-type: none"> • Narażenie gleb na zjawisko suszy; • Na terenie Gminy Rzeczyca występują osuwiska oraz tereny zagrożone ruchami masowymi; • Przewaga gleb średnich i słabych;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Szkolenie rolników z zakresu zasad dobrej praktyki rolniczej przez Łódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Bratoszewicach; • Ujmowanie osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi w polityce przestrzennej gminy; • Zabezpieczenia terenów przed ruchami masowymi gruntu; • Rekultywacja terenów zdegradowanych; 	<ul style="list-style-type: none"> • Erozja gleb spowodowana czynnikami klimatycznymi oraz nieprawidłowymi praktykami rolniczymi; • Osuwanie się terenu;

5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.8.1. Stan wyjściowy¹⁶

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 Rzeczyca.

Ilość odpadów zebranych na terenie Gminy Rzeczyca¹⁷

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

Tabela 28. 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

¹⁶ Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Rzeczyca

¹⁷ Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Rzeczyca w 2020 roku

Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów [Mg]
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 29. 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
Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami [%]				
Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe	2017	2018	2019	2020
	45	50	60	70
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.).

5.8.2. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wpływ gwałtownych zjawisk pogodowych oraz ich efektów należy mieć na uwadze podczas wybierania lokalizacji oraz projektowania obiektów typu PSZOK oraz składowisk odpadów.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Większość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska dotyczących gospodarki odpadami, jest związana ze składowiskami odpadów. Można do nich zaliczyć przedostawanie się odpadów poza miejsce wyznaczone do ich składowania, a także samozapłon gazów składowiskowych.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarki powinny dotyczyć zagadnień takich jak prawidłowa gospodarka odpadami, znaczenie segregacji odpadów oraz obejmować akcje takie jak „Sprzątanie Świata”.

Monitoring środowiska

Monitoringiem składowisk odpadów zajmują się jednostki zarządzające takimi instalacjami oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, który zajmuje się działalnością kontrolną.

5.8.3. Analiza SWOT

Gospodarka odpadami	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. 	<ul style="list-style-type: none"> Na terenie Gminy Rzeczyca występują wyroby zawierające azbest; Nieprzepisowe postępowanie z odpadami; Niska świadomość ekologiczna mieszkańców; Nieosiągnięte poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Edukacja ekologiczna mieszkańców; Usuwanie oraz unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest; Rozwijanie systemu selektywnej zbiórki odpadów; 	<ul style="list-style-type: none"> Spalanie odpadów w przydomowych kotłowniach; Nieprawidłowa segregacja odpadów; Brak chęci mieszkańców do usuwania materiałów zawierających azbest;

5.9. Zasoby przyrodnicze

5.9.1. 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 2000¹⁸

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:

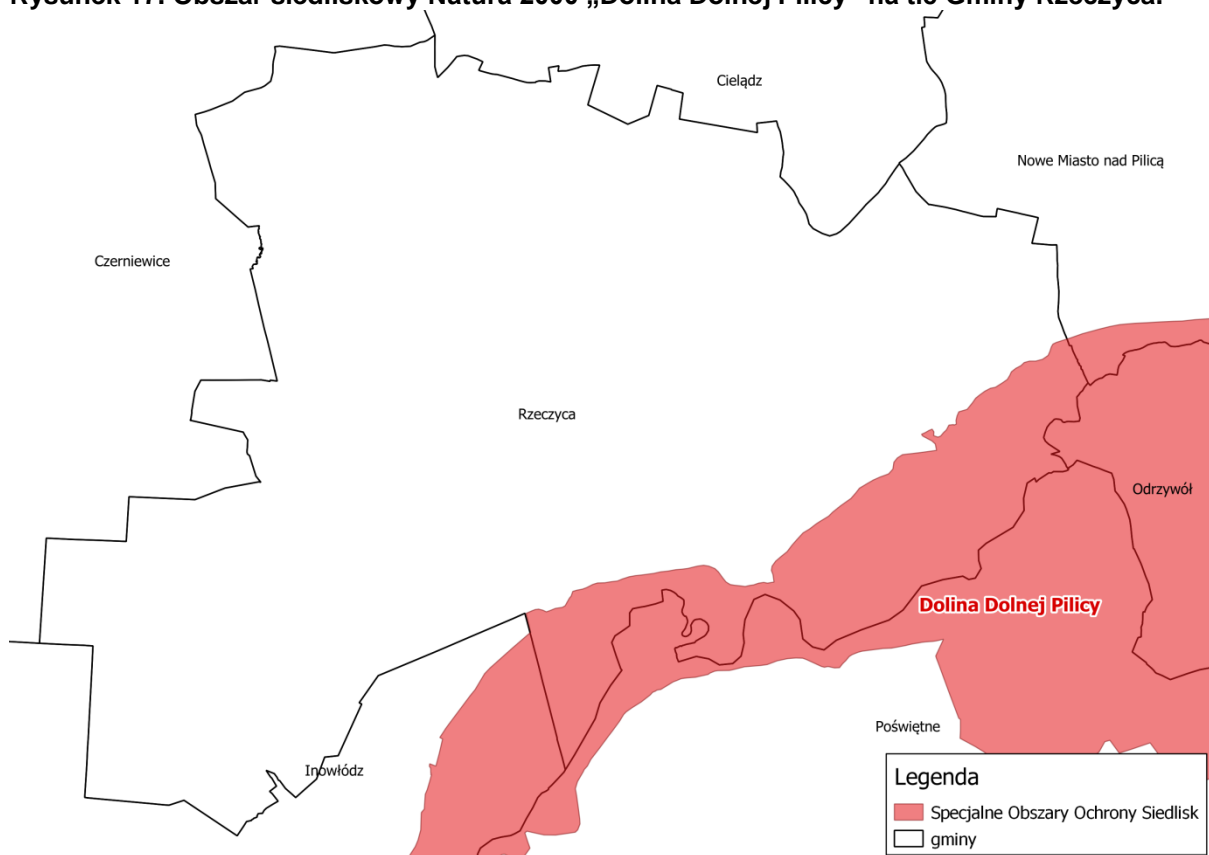
Obszar obejmuje 80-kilometrowy, równoleżnikowo biegnący odcinek doliny Pilicy, szeroki na 1-5 km, pomiędzy Inowłodzem a Ostrówkiem-Mniszewem (ujście do Wisły) oraz dolinę Drzewiczki. Północną granicę obszaru stanowi stroma skarpa, o wysokości względnej do 20 m, miejscami pokryta roślinnością kserotermiczną. 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 płaty 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.

¹⁸ www.crfop.gdos.gov.pl

Obszar obejmuje pozostałości naturalnych lasów "spalskich", z których najcenniejsze są płaty starych dąbrów. W dolinie dobrze zachowały się także lasy łąkowe. 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 (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)

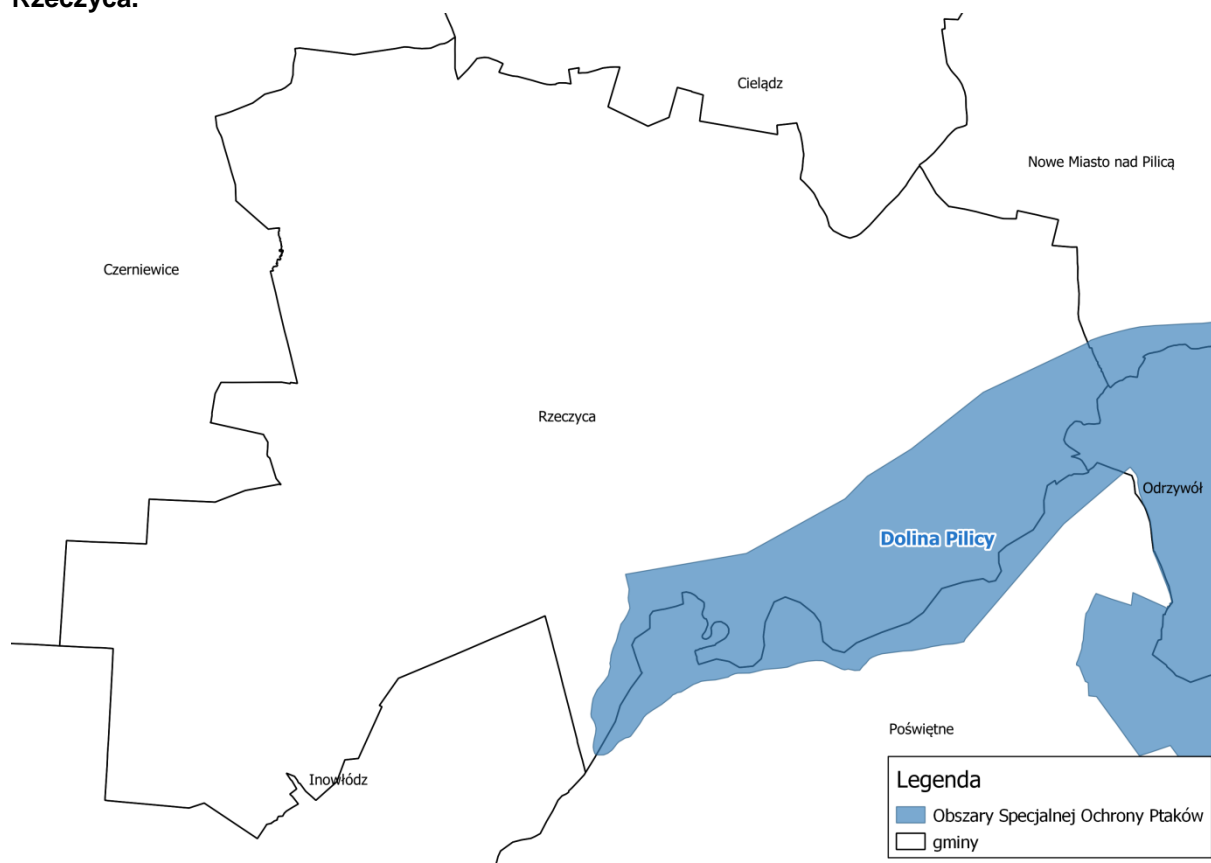
Opis:

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 starorzeczmi, 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 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 zróznicowane 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. 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, nurogęs, podróżniczek (PCK), rybitwa białoczelna (PCK), rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, sieweczka rzeczna, trzmieljad, zimorodek; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występują: błotniak łąkowy, bocian biały, bocian czarny, krzyżowka, derkacz, jarzębatka, kropiatka, lerka, świergotek polny, zausznik. Zróznicowana 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 płyty 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 Krajobrazu¹⁹

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.

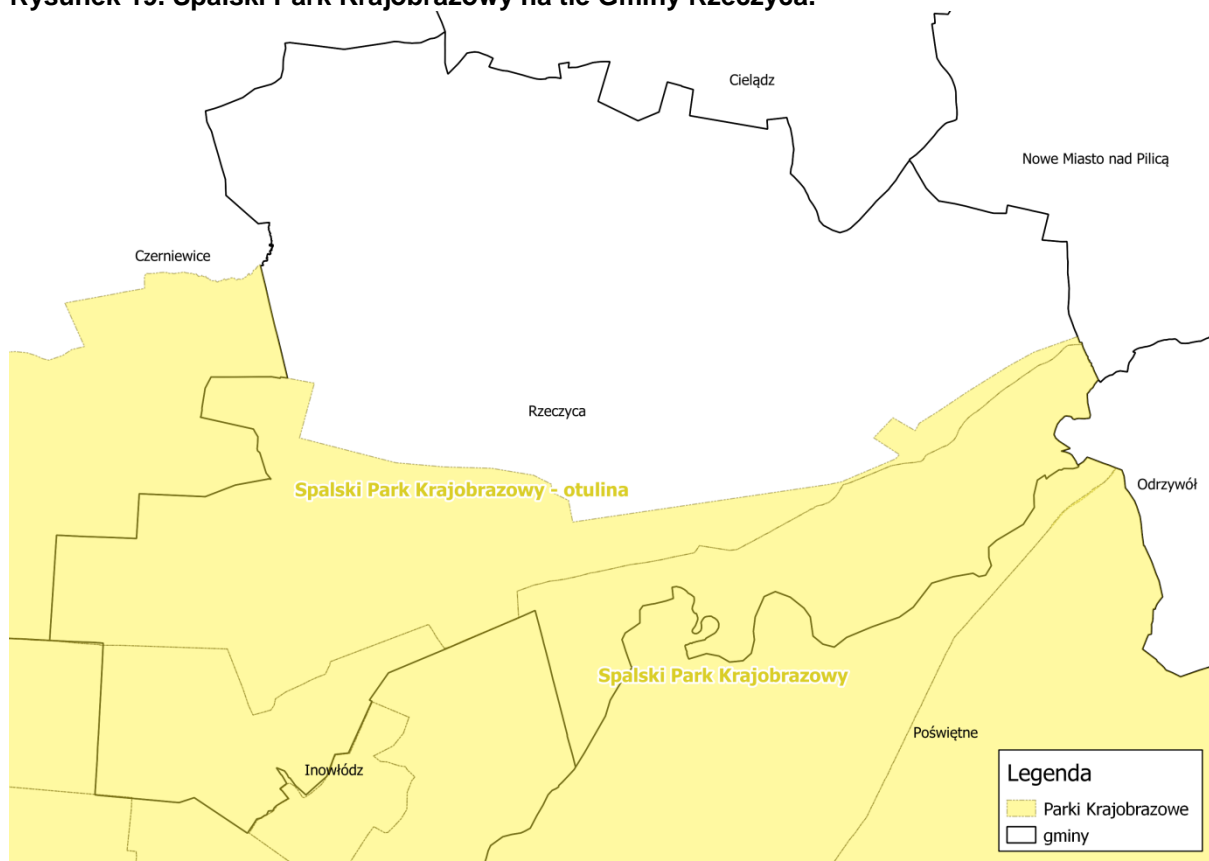
¹⁹ www.parkilodzkie.pl/npk/spalski-pk/o-parku

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.



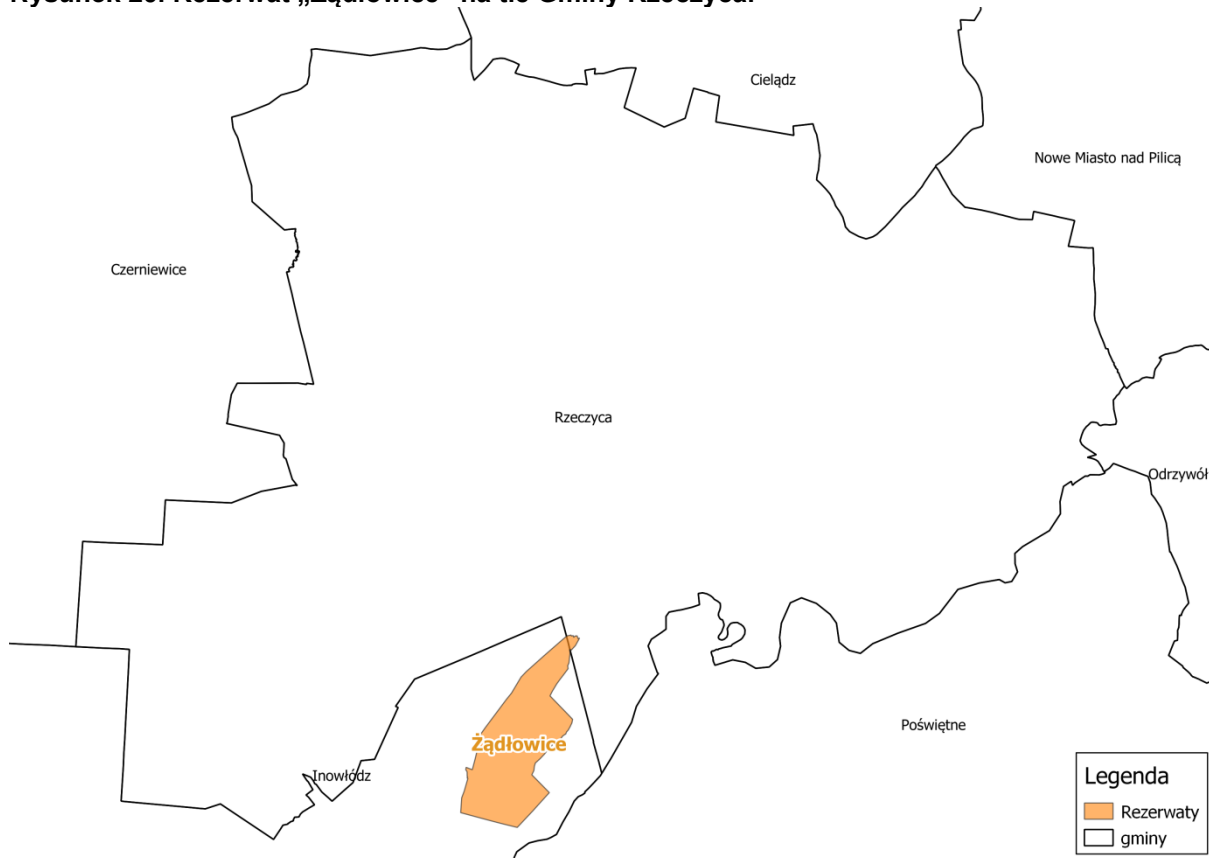
źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnianych przez GDOŚ.

Rezerwaty²⁰

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 Krajobrazu²¹

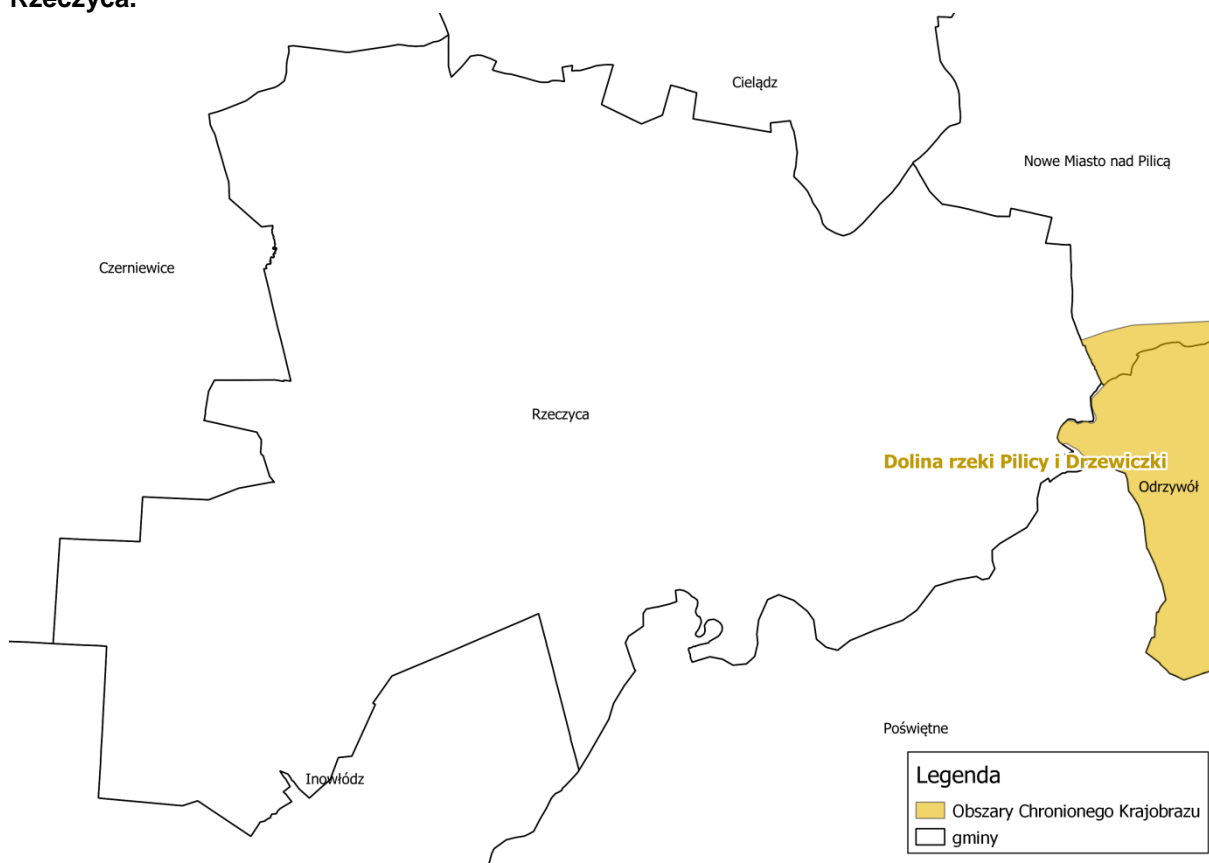
Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki

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.

²⁰ www.crfop.gdos.gov.pl

²¹ www.crfop.gdos.gov.pl

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



źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów udostępnianych przez GDOŚ.

Pomniki przyrody²²

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

²² www.crfop.gdos.gov.pl

Tabela 30. 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 - <i>Ulmus laevis</i> (<i>Ulmus pedunculata</i> , <i>Ulmus effusa</i>)	14	78	5 klonów pospolitych, 5 wiązów szypułkowych, 3 buki pospolite, 3 dęby szypułkowe, jesion wyniosły, lipa drobnolistna
				Klon pospolity (Klon zwyczajny) - <i>Acer platanoides</i>	17	92	
				Klon pospolity (Klon zwyczajny) - <i>Acer platanoides</i>	16	140	
				Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i>	18	135	
				Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i>	19	100	
				Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	19	80	
				Wiąz szypułkowy - <i>Ulmus laevis</i> (<i>Ulmus pedunculata</i> , <i>Ulmus effusa</i>)	19	101	
				Klon pospolity (Klon zwyczajny) - <i>Acer platanoides</i>	14	91	
				Klon pospolity (Klon zwyczajny) - <i>Acer platanoides</i>	17	77	
				Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i>	18	124	
				Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	18	113	
				Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	18	139	
				Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	18	108	
				Klon pospolity (Klon zwyczajny) - <i>Acer platanoides</i>	18	107	
Klon pospolity (Klon zwyczajny) - <i>Acer platanoides</i>	19	88					
7.	-	1996-11-23	Droga dojazdowa do zabytkowego parku	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	14	67	51 lip drobnolistnych, 16 Klony pospolitych, 3 robinie akacjowe- 2 klony pospolite ochrona zniesiona Uchawłą NR XII/102/2011 Rady Gminy Rzeczyca
				Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	12	55	
				Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	14	66	
				Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	15	86	
				Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	14	81	
				Klon pospolity (Klon zwyczajny) - <i>Acer</i>	16	81	

L.p.	Nazwa	Data utworzenia	Opis granicy	Gatunek drzewa	Wysokość drzewa	Pierśnica	Opis pomnika
				platanoides			
				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	

L.p.	Nazwa	Data utworzenia	Opis granicy	Gatunek drzewa	Wysokość drzewa	Pierśnica	Opis pomnika
				Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer platanoides	12	29	
				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	

L.p.	Nazwa	Data utworzenia	Opis granicy	Gatunek drzewa	Wysokość drzewa	Pierśnica	Opis pomnika
				Klon pospolity (Klon zwyczajny) - Acer platanoides	12	76	
				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	

L.p.	Nazwa	Data utworzenia	Opis granicy	Gatunek drzewa	Wysokość drzewa	Pierśnica	Opis pomnika
9.	–	2021-06-01	Dz. nr ewid. 269, powiat tomaszowski, gmina Rzeczyca, miejscowość Glina	Dąb szypułkowy - Quercus robur	23	175	Dąb szypułkowy
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

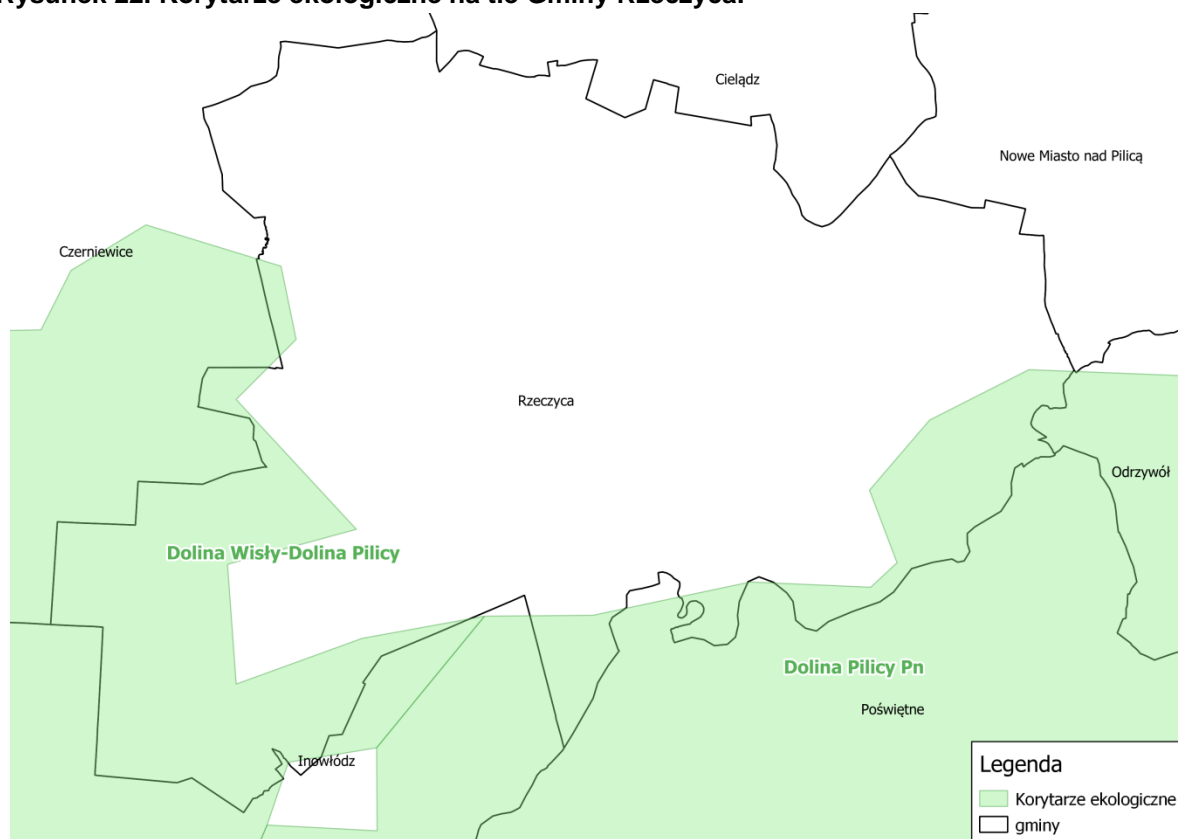
5.9.2. Korytarze ekologiczne

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.

5.9.3. 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.

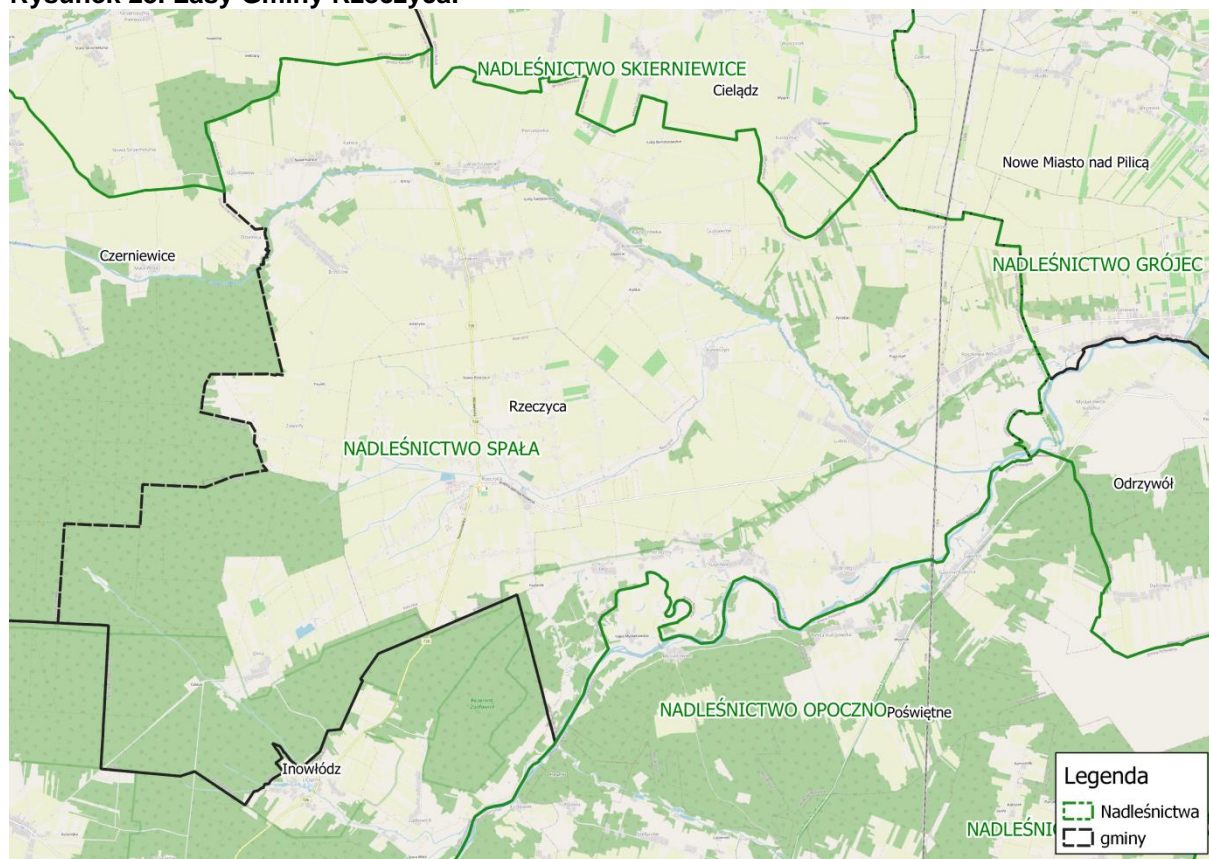
Tabela 31. Struktura lasów położonych na terenie Gminy Rzeczyca w roku 2020.

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.

5.9.4. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają także bezpośredni wpływ na florę oraz faunę. Wpływają one na zasięg występowania poszczególnych gatunków, ich cykle rozrodcze i interakcje ze środowiskiem naturalnym, a w przypadku roślin także na okresy wegetacji. Ocieplenie się klimatu spowoduje migracje gatunków – gatunki preferujące chłodniejsze temperatury zostaną wyparte przez gatunki ciepłolubne. Część tych gatunków będzie uznana za gatunki inwazyjne wypierające rodzimą florę i faunę. Przekształcenia siedlisk na skutek zmian klimatycznych mogą dotknąć także warunków wodnych – obniżenie się poziomu wód gruntowych może spowodować stopniowy zanik siedlisk o dużej wilgotności.

W ramach adaptacji do zmian klimatu zaleca się:

- utrzymanie zagrożonych siedlisk i ich odtwarzanie wszędzie tam, gdzie jest to możliwe. Dotyczy to szczególnie obszarów wodno-błotnych;
- regulowanie wpływu klimatu poprzez wykorzystywanie odpowiednich ekosystemów;
- wpływ na mikroklimat przez zalesienia oraz tworzenie obszarów zielonych;
- zwiększanie naturalnej retencji wodnej,
- uwzględnianie zagrożeń związanych ze zmianami klimatycznymi w dokumentach planistycznych;
- odpowiednia gospodarka leśna, z naciskiem na odpowiedni skład gatunkowy.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, mających wpływ na zasoby przyrodnicze, można zaliczyć negatywny wpływ zanieczyszczeń powietrza i wód na środowisko i organizmy żywe, pożary lasów oraz choroby roślin. W celu minimalizacji nadzwyczajnych zagrożeń, należy prowadzić efektywny system monitoringu środowiska oraz pracować na minimalizacją efektów susz na siedliska przyrodnicze. Należy także pamiętać o ograniczeniach obejmujących tereny chronione oraz ich otuliny. Mają one na celu zminimalizować negatywną działalność człowieka mogącą powodować negatywne zmiany w ekosystemach oraz prowadzić do degradacji siedlisk.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak wartościowe są zasoby środowiska w gminie. Można to osiągnąć poprzez edukację w szkołach oraz tworzenie ścieżek edukacyjnych, zwłaszcza na terenach objętych ochroną.

Edukacja ekologiczna w szkołach, dotycząca zagadnień związanych z ochroną przyrody odbywa się poprzez odpowiednie programy edukacyjne. Ochrona przyrody jest nauką interdyscyplinarną i obejmuje zagadnienia dotyczące przedmiotów takich jak geografia, biologia, chemia oraz fizyka.

Monitoring środowiska²³

Stan zasobów przyrodniczych monitorowany jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Zintegrowanego Monitoringu Przyrodniczego Środowiska w Polsce.

²³ www.zmosp.gios.gov.pl

Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania.

5.9.5. Analiza SWOT

Ochrona przyrody	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • Obecność obszarowych form ochrony przyrody na terenie gminy; 	<ul style="list-style-type: none"> • Presja wywierana przez człowieka na obszary chronione, związana z postępującą urbanizacją; • Zwiększający się ruch turystyczny;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • Uwzględnianie obszarów chronionych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego; • Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców; • Ochrona i rozwój lasów poprzez realizację założeń Planów Urządzania Lasów; 	<ul style="list-style-type: none"> • Wzrost presji człowieka na środowisko, zarówno przez wzmożony ruch turystyczny jak i presję urbanistyczną; • Fragmentacja siedlisk oraz korytarzy ekologicznych spowodowana urbanizacją terenów; • Przekształcenia siedlisk przyrodniczych w związku ze zmianami klimatycznymi;

5.10. Zagrożenia poważnymi awariami

5.10.1. Stan aktualny

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2021 poz. 1973 z późn. zm.), mówiąc o:

- a) „poważnej awarii - rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”.
- b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

1. Pożary na dużych obszarach, pożary długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, które powodują zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska;
2. Awarie i katastrofy w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, powodujących zanieczyszczenie środowiska;
3. Awarie budowli hydrotechnicznych, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska;
4. Klęski żywiołowe, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska.

Jak wynika z informacji WIOŚ na terenie Gminy Rzeczyca nie występują zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZDR), ani zakłady zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR).

Należy zaznaczyć, iż zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Paliwa płynne przewożone są praktycznie po wszystkich drogach, gdzie występują stacje paliw płynnych.

5.10.2. Zagadnienia Horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają wpływ na zagrożenie poważnymi awariami. Ekstremalne zjawiska atmosferyczne takie jak zbyt wysokie temperatury powietrza, burze, wichury czy ulewy mogą doprowadzić do awarii urządzeń na terenie zakładów przemysłowych. Ponadto bodźce te mogą zwiększyć ryzyko wystąpienia wypadków oraz awarii podczas przewożenia substancji niebezpiecznych ciągami komunikacji samochodowej oraz kolejowej. Aby zmniejszyć ryzyko wpływu zmian klimatycznych na ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych należy zaadaptować procedury przewozu substancji niebezpiecznych oraz funkcjonowania instalacji przemysłowych poprzez utworzenie systemu kontroli zabezpieczeń. Zaleca się także branie czynników klimatycznych pod uwagę przy budowie dróg oraz instalacji przemysłowych.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, należą w tej kategorii, głównie awarie pojazdów przewożących substancje niebezpieczne, awarie w zakładach przemysłowych oraz

ryzyko zagrożenia gwałtownymi zjawiskami pogodowymi. W celu ich uniknięcia należy brać pod uwagę, możliwość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, na etapie projektowania oraz budowy dróg oraz należy usprawnić systemy kontroli bezpieczeństwa instalacji oraz środków transportu substancji niebezpiecznych.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne powinny uświadamić mieszkańców, jak postępować w razie wystąpienia poważnej awarii oraz jak zmniejszyć jej skutki.

Monitoring środowiska

Zakłady o dużym oraz zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej kontrolowane są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz przez Państwową Straż Pożarną. Transport substancji niebezpiecznych jest natomiast nadzorowany przez funkcjonariuszy: Policji, Inspekcji Transportu Drogowego, Straży Pożarnej oraz Straży Granicznej

5.10.3. Analiza SWOT

Poważne awarie	
Silne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Brak zakładów ZDR oraz ZZR na terenie gminy; 	<ul style="list-style-type: none"> Obecność dróg którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> Opracowanie metod postępowania w razie wystąpienia zdarzeń kwalifikowanych jako poważne awarie; Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii; 	<ul style="list-style-type: none"> Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia);

6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

6.1. Wyznaczone cele i zadania

Cele niniejszego programu zostały wyznaczone na podstawie:

- Zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych komponentów środowiska;
- Możliwości finansowych analizowanej JST;
- Celów dokumentów wyższego szczebla (poziom powiatowy, wojewódzki i krajowy);
- Celów dokumentów lokalnych (funkcjonujących na terenie Gminy Rzeczyca).

Tabela 32. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ.

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Liczba zanieczyszczeń dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie [szt.] <u>Źródło:</u> Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi	3	1	Zarządzanie jakością powietrza	Realizacja Programu Ochrony powietrza	W – Gmina Rzeczyca M – podmioty wyznaczone w programie	Brak środków na realizację zadania
							Wdrażanie oraz aktualizacja planu gospodarki niskoemisyjnej	W – Gmina Rzeczyca M – podmioty wyznaczone w planie	Brak środków na realizację zadania
							Prowadzenie monitoringu jakości powietrza	M – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	Brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania
							Uwzględnianie w dokumentach planistycznych (mpzp, suikzp) zapisów wpływających na ograniczenie emisji zanieczyszczeń	W – Gmina Rzeczyca	Sprzeciw mieszkańców
							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	W – Gmina Rzeczyca M – Starostwo Powiatowe w Tomaszowie Mazowieckim, organizacje pozarządowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
							Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych	W – Gmina Rzeczyca	Brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania, niechęć mieszkańców
			Długość ścieżek rowerowych (dróg dla rowerów) [km] <u>Źródło:</u> GUS w Łodzi	6,2	12,0	Zmniejszenie emisyjności w transporcie oraz zwiększenie dostępności i atrakcyjności transportu publicznego	Budowa i przebudowa dróg	W – Gmina Rzeczyca M – zarządcy dróg	Sprzeciw mieszkańców
							Przebudowa dróg gminnych nr 116354E i nr 116369E Brzozów – Sadykierz Ameryka – Rzeczyca ul. Wiśniowa	W – Gmina Rzeczyca	Brak środków na realizację zadania
							Przebudowa drogi gminnej nr116358E Kawęczyn – Grotowice	W – Gmina Rzeczyca	Brak środków na realizację zadania
							Przebudowa drogi gminnej relacji Wiechnowice – Sierzchowy (gm. Cielądz)	W – Gmina Rzeczyca	Brak środków na realizację zadania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczyca na lata 2021 - 2024 z perspektywą 2025 - 2028

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Stworzenie ciągu komunikacyjnego z infrastrukturą towarzyszącą, łączącego drogę powiatową nr 4310E w miejscowości Roszkowa Wola z drogą wojewódzką nr 726 w miejscowości Wiechnice	W – Gmina Rzeczyca	Brak środków na realizację zadania
							Przebudowa drogi w miejscowości Kanice	W – Gmina Rzeczyca	Brak środków na realizację zadania
							Przebudowa wiaduktu drogowego w ciągu drogi gminnej nr 116111E w miejscowości Jeziorzec	W – Gmina Rzeczyca	
							Przebudowa drogi w miejscowości Roszkowa Wola	W – Gmina Rzeczyca	Brak środków na realizację zadania
							Przebudowa ul. Hubala w Rzeczycy	W – Gmina Rzeczyca	Brak środków na realizację zadania
							Przebudowa drogi w miejscowości Łęg	W – Gmina Rzeczyca	Brak środków na realizację zadania
							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	W – Gmina Rzeczyca	Brak środków na realizację zadania
							Przebudowa dróg w miejscowości Gustawów	W – Gmina Rzeczyca	Brak środków na realizację zadania
							Przebudowa drogi gminnej nr 116373E w miejscowości Zawady	W – Gmina Rzeczyca	Brak środków na realizację zadania
							Poprawa funkcjonowania systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych oraz centrów przesiadkowych	W – Gmina Rzeczyca M – przedsiębiorstwa organizujące transport publiczny	Brak środków na realizację zadania,
							Rozwój transportu rowerowego w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych wraz z infrastrukturą	W – Gmina Rzeczyca M – zarządcy dróg	Brak środków na realizację zadania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeszyca na lata 2021 - 2024 z perspektywą 2025 - 2028

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka			
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa							
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J			
							towarzystwając					
							Przygotowanie infrastruktury komunikacyjnej do obsługi samochodów elektrycznych (m.in. punktów ładowania samochodów osobowych)	W – Gmina Rzeszyca M – przedsiębiorstwa, zarządzający parkingami	Brak środków na realizację zadania,			
							Zakup autobusu elektrycznego wraz ze stacją ładowania dla Gminy Rzeszyca	W – Gmina Rzeszyca	Brak środków na realizację zadania			
							Utrzymywanie czystości nawierzchni dróg przez ograniczenie wtórnego pylenia	W – Gmina Rzeszyca M – zarządcy dróg	–			
			Ilość przeprowadzonych termomodernizacji budynków gminnych [szt.] <u>Źródło:</u> UG Rzeszyca	7	12	Poprawa efektywności energetycznej oraz zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z produkcji ciepła	Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i innych	W – Gmina Rzeszyca M – mieszkańcy, wspólnoty mieszkaniowe, przedsiębiorstwa, instytucje	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania			
										Tworzenie systemów zachęt i wsparcia dla mieszkańców w celu wymiany i dalszej eksploatacji niskoemisyjnych źródeł ciepła	W – Gmina Rzeszyca M – Województwo Łódzkie	Brak dofinansowań
										Prowadzenie specjalistycznego doradztwa energetycznego na poziomie gminnym (m.in. przez ekodoradców)	W – Gmina Rzeszyca	Brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania, brak chęci ze strony mieszkańców
										Inwentaryzacja źródeł niskiej emisji – ogrzewania lokali mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej	W – Gmina Rzeszyca	Brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania, niechęć mieszkańców
										Poprawa efektywności energetycznej (w tym termomodernizacja) w budynkach oraz kompleksowe zarządzanie energią w budynkach publicznych, w tym audyty energetyczne	W – Gmina Rzeszyca M – Starostwo Powiatowe w Tomaszowie Mazowieckim, zarządzający nieruchomościami	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania, niechęć mieszkańców
										Przebudowa i termoizolacja świetlicy wiejskiej w Jeziorcu	W – Gmina Rzeszyca	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeszyca na lata 2021 - 2024 z perspektywą 2025 - 2028

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Przebudowa i termomodernizacja dachu na budynku Szkoły Podstawowej im. Narcyzy Żmichowskiej w Rzeszyca wraz z montażem instalacji fotowoltaicznej	W – Gmina Rzeszyca	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania
							Promowanie oraz stosowanie budownictwa niskoenergetycznego i pasywnego	W – Gmina Rzeszyca M – Starostwo Powiatowe w Tomaszowie Mazowieckim, zarządzający nieruchomościami, wspólnoty mieszkaniowe	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania, niechęć mieszkańców
							Wytwarzanie, dystrybucja i promowanie energii elektrycznej i ciepłej pochodzącej ze wszystkich źródeł odnawialnych	W – Gmina Rzeszyca M – zarządcy budynków, mieszkańcy, zakłady energetyczne	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania, brak chęci mieszkańców
							Odnawialne źródła energii w Gminie Rzeszyca	W – Gmina Rzeszyca	Brak dofinansowania, brak środków na realizację zadania, brak chęci mieszkańców
2.	Zagrożenia hałasem	Poprawa klimatu akustycznego w Gminie Rzeszyca	Wielkość przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu przy drogach [dB] <u>Źródło:</u> Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi	Brak badań	0	Zarządzanie jakością klimatu akustycznego	Monitoring poziomów hałasu	M – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi	Brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania
							Stosowanie zasad ochrony przed hałasem w planach zagospodarowania przestrzennego	W – Gmina Rzeszyca	–
							Wprowadzanie ograniczeń prędkości ruchu na terenach zabudowanych	W – Gmina Rzeszyca M – Zarządcy dróg	Brak środków na realizację zadania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczyca na lata 2021 - 2024 z perspektywą 2025 - 2028

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego	W – Gmina Rzeczyca M – organizacje pozarządowe, placówki edukacyjne	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
						Poprawa standardów klimatu akustycznego	Stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych (np. ekranów dźwiękochłonnych, przekryć akustycznych, wałów ziemnych i przekopów) i utrzymywanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym	W – Gmina Rzeczyca M – Zarządcy dróg	Brak środków na realizację zadania
					Wprowadzanie zieleni izolacyjnej, nasadzeń wzdłuż dróg, a także włączanie zieleni w zabezpieczenia przeciwhałasowe		W – Gmina Rzeczyca M – Zarządcy dróg	Brak środków na realizację zadania	
					Poprawa jakości infrastruktury transportu publicznego		W – Gmina Rzeczyca M – przedsiębiorstwa organizujące transport publiczny, zarządcy dróg	Brak środków na realizację zadania,	
					Stosowanie nowoczesnych nawierzchni niskohałasowych, w przypadku remontów i przebudów odcinków drogowych		W – Gmina Rzeczyca M – Zarządcy dróg	Brak środków na realizację zadania	
					Poprawa dostępności komunikacyjnej na terenach wiejskich		W – Gmina Rzeczyca M – przedsiębiorstwa organizujące transport publiczny, zarządcy dróg	Brak środków na realizację zadania,	
3.	Pola elektromagnetyczne	Ochrona przed polami elektromagnetycznymi	Liczba przekroczeń dopuszczalnych wartości PEM Źródło: Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi	Brak badań	0	Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych	Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych	M – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Łodzi	–
							Wprowadzanie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dot. ochrony przed polami elektromagnetycznymi	W – Gmina Rzeczyca	–

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczyca na lata 2021 - 2024 z perspektywą 2025 - 2028

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	W – Gmina Rzeczyca M – organizacje pozarządowe, placówki edukacyjne	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
4.	Gospodarowanie wodami	Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd)	Ilość JCWP o złym stanie ogólnym Źródło: Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi	5	2	Poprawa jakości wód powierzchniowych	Monitorowanie stanów i chemizmu wód powierzchniowych	M – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi	–
							Ograniczenie zużycia wody w rolnictwie	M – mieszkańcy, rolnicy	Sprzeciw mieszkańców
							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)	W – Gmina Rzeczyca M – mieszkańcy, ARIMR, ODR, WIOŚ w Łodzi	Brak środków na realizację zadania
							Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	W – PGW WP, WIOŚ w Łodzi	Sprzeciw mieszkańców
			Ilość JCWPd o złym stanie ogólnym Źródło: Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi	0	0	Ochrona zasobów i jakości wód podziemnych	Ustanawianie stref ochronnych ujęć wód podziemnych	M – PGW WP	Sprzeciw mieszkańców
							Monitorowanie stanów i chemizmu wód podziemnych	M – PIG-PIB	–
							Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody	M – rolnicy	Brak środków na realizację zadania
							Ustanowienie obszarów ochronnych zbiorników wód podziemnych	M – PGW WP	Sprzeciw mieszkańców

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka		
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa						
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		
		Ochrona przed niedoborami wody i powodzią	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku [dam ³] <u>Źródło:</u> GUS	173,0	170,0	Przeciwdziałanie suszy i jej skutkom	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)	W – Gmina Rzeczyca M – PGW WP, organizacje pozarządowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe		
			Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m ³] <u>Źródło:</u> GUS	37,4	32,0	Zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych map zagrożenia powodziowego, obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz terenów zagrożonych podtopieniami	W – Gmina Rzeczyca	Sprzeciw mieszkańców		
									Budowa, rozbudowa oraz utrzymanie wałów przeciwpowodziowych i infrastruktury towarzyszącej	W – Gmina Rzeczyca M – PGW WP	Brak środków na realizację zadania
									Działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi	W – Gmina Rzeczyca M – PGW WP	Brak środków na realizację zadania
									Renaturyzacja cieków wodnych i odbudowa naturalnej retencji korytovej	W – Gmina Rzeczyca M – PGW WP	Brak środków na realizację zadania
									Utrzymanie i konserwacja cieków oraz urządzeń wodnych	W – Gmina Rzeczyca M – PGW WP	Brak środków na realizację zadania
						Zwiększenie retencji na terenie posesji przy budynkach jednorodzinnych oraz wykorzystywanie zgromadzonej wody opadowej i roztopowej	M – mieszkańcy	Brak środków na realizację zadania			
						Zwiększenie zdolności środowiska do gromadzenia i przetrzymywania zasobów wodnych	Rozwój form małej retencji wodnej, w tym budowa lub modernizacja urządzeń wodnych małej retencji	W – Gmina Rzeczyca M – PGW WP, nadleśnictwa, rolnicy	Brak środków na realizację zadania		
							Budowa obiektu małej retencji – zbiornika wodnego w Bartoszówce	W – Gmina Rzeczyca	Brak środków na realizację zadania		
							Budowa obiektu małej retencji – zbiornika wodnego w Rzeczycy	W – Gmina Rzeczyca	Brak środków na realizację zadania		
						Budowa obiektu małej retencji – zbiornika wodnego w miejscowości Kanice	W – Gmina Rzeczyca	Brak środków na realizację zadania			

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczyca na lata 2021 - 2024 z perspektywą 2025 - 2028

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							<p>Prowadzenie działań edukacyjnych propagujących mikroinstalacje do gromadzenia i przetrzymywania wody</p> <p>Działania edukacyjne związane ze znaczeniem i ochroną wód oraz przeciwdziałaniu skutkom suszy</p>	<p>W – Gmina Rzeczyca M – PGW WP, organizacje pozarządowe</p> <p>W – Gmina Rzeczyca M – PGW WP, organizacje pozarządowe</p>	<p>Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe</p> <p>Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe</p>
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	Przyłącza wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.] <u>Źródło:</u> UG Rzeczyca	1 360	1 380	Zapewnienie sprawnego funkcjonowania systemu wodociągowego	Rozbudowa i modernizacja zbiorczego systemu zaopatrzenia w wodę	W – Gmina Rzeczyca	Brak środków na realizację zadania
							Ograniczanie zużycia wody poprzez zmniejszenie strat oraz optymalizację wykorzystania istniejącej infrastruktury wodociągowej	W – Gmina Rzeczyca	Brak środków na realizację zadania
							Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i stacji uzdatniania wody	W – Gmina Rzeczyca	Brak środków na realizację zadania
							Modernizacja stacji uzdatniania wody	W – Gmina Rzeczyca	Brak środków na realizację zadania
							Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody	W – Gmina Rzeczyca M – PGW WP, organizacje pozarządowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
			Przyłącza kanalizacyjne prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.] <u>Źródło:</u> UG Rzeczyca	212	260	Rozbudowa instalacji oraz urządzeń służących gospodarce wodno-ściekowej	<p>Budowa i modernizacja kanalizacji sanitarnej</p> <p>Budowa sieci kanalizacyjnej sanitarnej dla sołectw Bobrowiec, Rzeczyca Nowa, Rzeczyca oraz modernizacja stacji uzdatniania wody na terenie Gminy Rzeczyca</p>	<p>W – Gmina Rzeczyca</p> <p>W – Gmina Rzeczyca</p>	<p>Brak środków na realizację zadania</p> <p>Brak środków na realizację zadania</p>

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczyca na lata 2021 - 2024 z perspektywą 2025 - 2028

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla sołectw Bobrowiec, Rzeczyca Nowa, Rzeczyca	W – Gmina Rzeczyca	Brak środków na realizację zadania
							Budowa kanalizacji sanitarnej na ul. Mościckiego i Tomaszowskiej w Rzeczycu oraz modernizacja stacji uzdatniania wody w Grotowicach	W – Gmina Rzeczyca	Brak środków na realizację zadania
							Wsparcie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, dla których budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona ekonomicznie lub technicznie	W – Gmina Rzeczyca M – właściele budynków	Brak środków na realizację zadania, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
			Zbiorniki bezodpływowe [szt.] Źródło: GUS	1 197	1 138		Modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych	W – Gmina Rzeczyca	Brak środków na realizację zadania
						Rozbudowa i przebudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Bartoszkówka	W – Gmina Rzeczyca	Brak środków na realizację zadania	
						Budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Bartoszkówka	W – Gmina Rzeczyca	Brak środków na realizację zadania	
						Budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Roszkowa Wola	W – Gmina Rzeczyca	Brak środków na realizację zadania	
						Budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Lubocz	W – Gmina Rzeczyca	Brak środków na realizację zadania	
						Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków oraz kontrola szczelności tych zbiorników	W – Gmina Rzeczyca	–	
						Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	M – WIOŚ w Łodzi	–	
						Monitoring jakości ścieków	M – właściele instalacji	–	
			Przydomowe oczyszczalnie ścieków [szt.] Źródło: GUS	29	40		Promowanie dobrych nawyków w zakresie gospodarki ściekowej w gospodarstwach domowych i rolnych	W – Gmina Rzeczyca M – ARiMR, ODR,	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczyca na lata 2021 - 2024 z perspektywą 2025 - 2028

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
									ograniczone środki finansowe
							Działania podejmowane w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń związkami azotu pochodzących ze źródeł rolniczych	M – ARiMR, ODR, KOWR, rolnicy	Brak środków na realizację zadania, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
6.	Zasoby geologiczne	Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	Wydobycie zasobów [tys. t] Źródło: PIG-PIB	79	75	Kontrola i monitoring eksploatacji kopalni	Wydawanie koncesji na wydobywanie kopalni ze złóż oraz kontrola realizacji ich warunków	M – OUG, Minister Klimatu i Środowiska, starosta powiatu tomaszowskiego	–
							Zapobieganie nielegalnej eksploatacji kopalni	W – Gmina Rzeczyca M – Starostwo Powiatowe w Tomaszowie Mazowieckim, PIG-PIB, OUG	–
						Ochrona i zrównoważona eksploatacja kopalni	Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i przetwórstwa kopalni poprzez korzystanie z najnowocześniejszych technik	M – zakłady wydobywcze, przedsiębiorstwa	Brak środków na realizację zadania
							Prowadzenie prac rekultywacyjnych na terenach poeksploatacyjnych w celu przywrócenia wartości przyrodniczych	M – zakłady wydobywcze, przedsiębiorstwa	Brak środków na realizację zadania
							Wprowadzanie zieleni izolacyjnej wzdłuż granic terenów górniczych w celu ograniczenia pylenia oraz nadmiernego hałasu	M – zakłady wydobywcze	Brak środków na realizację zadania

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
7.	Gleby	Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu	Powierzchnia nieużytków [ha] <u>Źródło:</u> GUS	88	64	Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb	Promocja rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz dobrych praktyk rolniczych	M – ODR, ARiMR, KOWR	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
							Promocja pakietów rolnośrodowiskowoklimatycznych	M – ODR, ARiMR, KOWR	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
							Realizacja zadań wskazanych w pakietach rolnośrodowiskowoklimatycznych	M – właściciele gruntów	Brak środków na realizację zadania
							Wprowadzanie do dokumentów planistycznych zapisów dotyczących ochrony gleb o najwyższych walorach produkcyjnych	W – Gmina Rzeczyca	–
							Monitoring i kontrola poziomu zanieczyszczeń gleb, w tym gleb użytkowanych rolniczo	M – OSChR, IUNG, GIOŚ	–
							Przeciwdziałanie zasklepieniu gleb przez stosowanie odpowiednich rozwiązań przy planowaniu inwestycji (np. powierzchni półprzepuszczalnych), a także zapewnienie odpowiednich powierzchni biologicznie czynnych	W – Gmina Rzeczyca M – zarządcy dróg, przedsiębiorstwa	Sprzeciw mieszkańców
							Zachowywanie zadrzewień śródpolnych, krzewów, oczek wodnych oraz terenów zielonych w celu przeciwdziałania erozji wodnej i wietrznej	W – Gmina Rzeczyca M – właściciele gruntów	Sprzeciw mieszkańców
						Rekultywacja oraz remediacja gleb	M – właściciele gruntów, sprawcy zanieczyszczenia,	Brak środków na realizację zadania	

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku rolnym, leśnym lub innym	W – Gmina Rzeczyca M – właściciele gruntów zdegradowanych i zdewastowanych	Brak środków na realizację zadania
						Ochrona przed osuwiskami oraz ich monitoring	Monitoring terenów osuwiskowych	M – Starostwo Powiatowe w Tomaszowie Mazowieckim, PIG-PIB	–
							Zabezpieczanie istniejących osuwisk z uwzględnieniem walorów przyrodniczych i krajobrazowych	M – właściciele gruntów	Brak środków na realizację zadania
							Uwzględnianie osuwisk oraz obszarów narażonych na ruchy masowe w aktualizowanych dokumentach planistycznych	W – Gmina Rzeczyca	–
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój Gminy Rzeczyca	Masa wyrobów zawierających azbest na terenie gminy [kg] <u>Źródło:</u> baza azbestowa	7 717 053	7 000 000	Racjonalne zarządzanie, wdrażanie i monitorowanie gospodarki odpadami	Opracowywanie corocznych sprawozdań z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi	W – Gmina Rzeczyca	–
						Gospodarka odpadami zawierającymi azbest	Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest	W – Gmina Rzeczyca M – mieszkańcy	Brak środków na realizację zadania, opór mieszkańców
			Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia takich frakcji odpadów komunalnych jak: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]	24	50 <	Zapobieganie powstawaniu odpadów	Rozwój gospodarki obiegu zamkniętego, w tym tworzenie i utrzymanie punktów napraw i ponownego użycia produktów lub części produktów niebędących odpadami	W – Gmina Rzeczyca M – zarządzający instalacjami, podmioty ekonomii społecznej	Brak zainteresowania mieszkańców
							Działania ukierunkowane na niemarnowanie żywności	W – Gmina Rzeczyca M – organizacje pozarządowe	Brak zainteresowania mieszkańców

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczyca na lata 2021 - 2024 z perspektywą 2025 - 2028

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
			Źródło: UG Rzeczyca				Działania edukacyjne w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z odpadami (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji)	W – Gmina Rzeczyca M – organizacje pozarządowe	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe
						Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami	Modernizacja, budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	W – Gmina Rzeczyca	Brak środków na realizację zadania
					Rozbudowa Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w Gminie Rzeczyca		W – Gmina Rzeczyca	Brak środków na realizację zadania	
					Osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych		W – Gmina Rzeczyca	–	
					Likwidacja „dzikich wysypisk” odpadów		W – Gmina Rzeczyca	Brak środków na realizację zadania	
9.	Zasoby przyrodnicze	Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej	Ilość form ochrony przyrody [szt.] Źródło: CRFOP	17	17≤	Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazu	Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej oraz walorów krajobrazowych w planowaniu przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy ekologicznych	W – Gmina Rzeczyca	Sprzeciw mieszkańców
							Określenie pojemności turystycznej dla obszarów cennych przyrodniczo	M – RDOŚ w Łodzi	–
							Budowa i modernizacja obiektów infrastruktury turystycznej	W – Gmina Rzeczyca M – RDOŚ w Łodzi, nadleśnictwa, organizacje turystyczne	Brak środków na realizację zadania
							Budowa infrastruktury turystycznej w miejscowości Grotowice	W – Gmina Rzeczyca	Brak środków na realizację zadania
							Obejmowanie prawną ochroną obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych	W – Gmina Rzeczyca M – RDOŚ w Łodzi, Samorząd Województwa Łódzkiego	Brak środków na realizację zadania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczyca na lata 2021 - 2024 z perspektywą 2025 - 2028

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
						Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków	Identyfikacja miejsc występowania oraz eliminacja gatunków inwazyjnych obcego pochodzenia	W – Gmina Rzeczyca M – Nadleśnictwo w Spale, RDOŚ w Łodzi, organizacje pozarządowe, właściciele i zarządcy nieruchomości	Brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania
					Poprawa stanu siedlisk i gatunków - wdrażanie działań ochronnych		W – Gmina Rzeczyca M – Nadleśnictwo w Spale, RDOŚ w Łodzi, organizacje pozarządowe, właściciele i zarządcy nieruchomości	Brak środków na realizację zadania	
					Działania zwiększające retencję oraz wspierające zachowanie naturalnych warunków hydrologicznych na terenach podmokłych, w dolinach rzek oraz w jeziorach		W – Gmina Rzeczyca M – Nadleśnictwo w Spale, RDOŚ w Łodzi, organizacje pozarządowe, właściciele i zarządcy nieruchomości	Brak środków na realizację zadania	
					Zachowanie różnorodności biologicznej na terenach wiejskich z wykorzystaniem pakietów programów rolno-środowiskowo-klimatycznych		M – właściciele gruntów, ARiMR	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców	
			Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej [ha] Źródło: GUS	3,90	5,00	Ochrona oraz tworzenie zieleni na terenach zabudowanych	Tworzenie oraz modernizacja terenów zieleni, prace arborystyczne oraz konserwacja pomników przyrody	W – Gmina Rzeczyca M – zarządcy nieruchomości	Brak środków na realizację zadania
					Rewaloryzacja zabytkowych form zakomponowanej zieleni		W – Gmina Rzeczyca M – zarządcy nieruchomości	Brak środków na realizację zadania	
					Rewaloryzacja zabytkowego parku podworskiego w Rzeczycu		W – Gmina Rzeczyca	Brak środków na realizację zadania	
					Renowacja parku podworskiego w Grotowicach		W – Gmina Rzeczyca	Brak środków na realizację zadania	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczyca na lata 2021 - 2024 z perspektywą 2025 - 2028

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka				
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa								
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J				
							Zakładanie łąk kwietnych, ogrodów (m.in. rekreacyjno-sportowych, owocowych, edukacyjnych, społecznych), tworzenie schronień dla owadów, ptaków, nietoperzy, zakładanie pasiek na dachach itd	W – Gmina Rzeczyca M – zarządcy nieruchomości	Brak środków na realizację zadania, brak zainteresowania ze strony mieszkańców				
							Uwzględnienie w dokumentach planistycznych zachowania i powiększania terenów zielonych na obszarach zurbanizowanych	W – Gmina Rzeczyca	–				
						Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenów wiejskich	Zachowanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych	W – Gmina Rzeczyca M – właściciele gruntów	Sprzeciw mieszkańców				
							Zachowanie alei przydrożnych drzew	W – Gmina Rzeczyca M – zarządcy dróg	Sprzeciw mieszkańców				
							Zachowanie oraz nasadzenie drzew przy ulicach i drogach	W – Gmina Rzeczyca M – zarządcy dróg	Sprzeciw mieszkańców				
						Działania z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych gminy	Rozbudowa zaplecza dydaktycznego oraz infrastruktury służącej edukacji ekologicznej oraz ochronie walorów przyrodniczych i krajobrazowych	W – Gmina Rzeczyca M – Nadleśnictwo w Spale, RDOŚ w Łodzi, organizacje turystyczne	Brak środków na realizację zadania				
							Prowadzenie działań o charakterze edukacyjnym i informacyjnym w zakresie ochrony przyrody	W – Gmina Rzeczyca M – Nadleśnictwo w Spale, RDOŚ w Łodzi, organizacje turystyczne	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe				
						Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	Lesistość gminy [%] <u>Źródło:</u> GUS	17,8	18,0	Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych	Opracowanie uproszczonych planów urządzenia lasu	M – Starostwo Powiatowe w Tomaszowie Mazowieckim	–
											Uwzględnianie w planach urządzenia lasu przebudowy drzewostanów monokulturowych, które są niezgodne z siedliskiem	M – Nadleśnictwo w Spale, właściciele lasów	–
											Monitoring lasów oraz badania reakcji drzewostanów na zmiany klimatyczne	M – Nadleśnictwo w Spale, GIOŚ, jednostki naukowo-badawcze	Brak wystarczających zasobów ludzkich do realizacji zadania

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Realizacja działań zwiększających retencję na obszarach leśnych	M – Nadleśnictwo w Spale, właściciele lasów	Brak środków na realizację zadania
							Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej	W – Gmina Rzeczyca M – Nadleśnictwo w Spale	Brak środków na realizację zadania
							Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych oraz zmiana klasyfikacji gruntów nieruchomości, objętych naturalną sukcesją leśną	W – Gmina Rzeczyca M – Starostwo Powiatowe w Tomaszowie Mazowieckim	–
		Zwiększenie lesistości				Zalesianie gruntów z uwzględnieniem warunków siedliskowych i potrzeb różnorodności biologicznej	M – Nadleśnictwo w Spale, właściciele gruntów	–	
						Zmiana klasyfikacji gruntów zalesionych oraz na których postępuje sukcesja naturalna	W – Gmina Rzeczyca M – Starostwo Powiatowe w Tomaszowie Mazowieckim	Sprzeciw mieszkańców	
						Promowanie zalesień jako alternatywnego sposobu zagospodarowania nieużytków i gruntów nieprzydatnych rolniczo	M – ARiMR, ODR	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe	
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków	Ilość poważnych awarii na terenie gminy Źródło: WIOŚ w Łodzi	0	0	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Badanie przyczyn oraz usuwanie skutków poważnych awarii przemysłowych	M – sprawcy awarii, WIOŚ w Łodzi	–
							Poprawa technicznego wyposażenia OSP	W – Gmina Rzeczyca	Brak środków na realizację zadania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczyca na lata 2021 - 2024 z perspektywą 2025 - 2028

Lp.	Obszar Interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							Rozbudowa strażnicy Ochotniczej Straży Pożarnej w Rzeczyca z zagospodarowaniem terenu przyległego	W – Gmina Rzeczyca	Brak środków na realizację zadania
						Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych	Edukacja w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców	W – Gmina Rzeczyca M – Policja, PSP, WIOŚ, Inspekcja Sanitarna	Brak zainteresowanych adresatów kampanii edukacyjnych. ograniczone środki finansowe

W – zadanie własne,

M – zadanie monitorowane.

źródło: Opracowanie własne, Gmina Rzeczyca

Tabela 33. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych wyznaczonych w ramach POŚ.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025-2028	razem	
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Realizacja Programu Ochrony powietrza	W – Gmina Rzeczyca M – podmioty wyznaczone w programie	Zgodnie z harmonogramem POP						środki własne, WFOŚiGW
	Wdrażanie oraz aktualizacja planu gospodarki niskoemisyjnej	W – Gmina Rzeczyca M – podmioty wyznaczone w planie	Zgodnie z harmonogramem PGN						środki własne, WFOŚiGW
	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych (mpzp, suikzp) zapisów wpływających na ograniczenie emisji zanieczyszczeń	W – Gmina Rzeczyca	w ramach działań własnych UG						środki własne
	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	W – Gmina Rzeczyca M – Starostwo Powiatowe w Tomaszowie Mazowieckim, organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe						środki własne, WFOŚiGW
	Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych	W – Gmina Rzeczyca	w ramach działań własnych UG						środki własne
	Budowa i przebudowa dróg	W – Gmina Rzeczyca M – zarządcy dróg	Zależne od potrzeb						środki własne, RPO, WFOŚiGW
	Przebudowa dróg gminnych nr 116354E i nr 116369E Brzozów – Sadykierz Ameryka – Rzeczyca ul. Wiśniowa	W – Gmina Rzeczyca	4,12	621,37	50,00			675,49	środki własne, RPO, WFOŚiGW
	Przebudowa drogi gminnej nr116358E Kawęczyn – Grotowice	W – Gmina Rzeczyca	12,00		50,00			62,00	środki własne, RPO, WFOŚiGW
	Przebudowa drogi gminnej relacji Wiechnowice – Sierzchowy (gm. Cielądz)	W – Gmina Rzeczyca	12,00		50,00			62,00	środki własne, RPO, WFOŚiGW
	Stworzenie ciągu komunikacyjnego z infrastrukturą towarzyszącą, łączącego drogę powiatową nr 4310E w miejscowości Roszkowa Wola z drogą wojewódzką nr 726 w miejscowości Wiechnice	W – Gmina Rzeczyca	190,00	150,00	100,00			440,00	środki własne, RPO, WFOŚiGW

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczycza na lata 2021 - 2024 z perspektywą 2025 - 2028

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025-2028	razem	
	Przebudowa drogi w miejscowości Kanice	W – Gmina Rzeczycza	400,00					400,00	środki własne, RPO, WFOŚiGW
	Przebudowa wiaduktu drogowego w ciągu drogi gminnej nr 116111E w miejscowości Jeziorzec	W – Gmina Rzeczycza	61,50	61,50	31,98	200,00		354,98	środki własne, RPO, WFOŚiGW
	Przebudowa drogi w miejscowości Roszkowa Wola	W – Gmina Rzeczycza	50					50	środki własne, RPO, WFOŚiGW
	Przebudowa ul. Hubala w Rzeczycy	W – Gmina Rzeczycza	15,00		50,00			65,00	środki własne, RPO, WFOŚiGW
	Przebudowa drogi w miejscowości Łęg	W – Gmina Rzeczycza	9,04	20,00	100,00			129,04	środki własne, RPO, WFOŚiGW
	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	W – Gmina Rzeczycza	497,16	2 189,90				2 687,06	środki własne, RPO, WFOŚiGW
	Przebudowa dróg w miejscowości Gustawów	W – Gmina Rzeczycza		1 000,00	1 000,00			2 000,00	środki własne, RPO, WFOŚiGW
	Przebudowa drogi gminnej nr 116373E w miejscowości Zawady	W – Gmina Rzeczycza		750,00	750,00			1 500,00	środki własne, RPO, WFOŚiGW
	Poprawa funkcjonowania systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych oraz centrów przesiadkowych	W – Gmina Rzeczycza M – przedsiębiorstwa organizujące transport publiczny	Zadanie ciągłe						środki własne, RPO, WFOŚiGW
	Rozwój transportu rowerowego w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą	W – Gmina Rzeczycza M – zarządcy dróg	Zależne od potrzeb						środki własne, RPO, WFOŚiGW
	Przygotowanie infrastruktury komunikacyjnej do obsługi samochodów elektrycznych (m.in. punktów ładowania samochodów osobowych)	W – Gmina Rzeczycza M – przedsiębiorstwa, zarządzający parkingami	Zależne od potrzeb						środki własne, RPO, WFOŚiGW

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczyca na lata 2021 - 2024 z perspektywą 2025 - 2028

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025-2028	razem	
	Zakup autobusu elektrycznego wraz ze stacją ładowania dla Gminy Rzeczyca	W – Gmina Rzeczyca		326,32				326,32	środki własne, RPO, WFOŚiGW
	Utrzymywanie czystości nawierzchni dróg przez ograniczenie wtórnego pylenia	W – Gmina Rzeczyca M – zarządcy dróg	Zadanie ciągłe						środki własne
	Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i innych	W – Gmina Rzeczyca M – mieszkańcy, wspólnoty mieszkaniowe, przedsiębiorstwa, instytucje	Zależne od potrzeb						środki własne, WFOŚiGW
	Tworzenie systemów zachęt i wsparcia dla mieszkańców w celu wymiany i dalszej eksploatacji niskoemisyjnych źródeł ciepła	W – Gmina Rzeczyca M – Województwo Łódzkie	Zależne od potrzeb						środki własne, WFOŚiGW
	Prowadzenie specjalistycznego doradztwa energetycznego na poziomie gminnym (m.in. przez ekodoradców)	W – Gmina Rzeczyca	Zadanie ciągłe						środki własne, WFOŚiGW
	Inwentaryzacja źródeł niskiej emisji – ogrzewania lokali mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej	W – Gmina Rzeczyca	Zadanie ciągłe						środki własne
	Poprawa efektywności energetycznej (w tym termomodernizacja) w budynkach oraz kompleksowe zarządzanie energią w budynkach publicznych, w tym audyty energetyczne	W – Gmina Rzeczyca M – Starostwo Powiatowe w Tomaszowie Mazowieckim, zarządzający nieruchomościami	Zależne od potrzeb						środki własne, WFOŚiGW
	Przebudowa i termoizolacja świetlicy wiejskiej w Jeziorcu	W – Gmina Rzeczyca	25,00	25,00				50,00	środki własne, WFOŚiGW
	Przebudowa i termomodernizacja dachu na budynku Szkoły Podstawowej im. Narcyzy Źmichowskiej w Rzeczyca wraz z montażem instalacji fotowoltaicznej	W – Gmina Rzeczyca	20,00	100,00				120,00	środki własne, WFOŚiGW
	Promowanie oraz stosowanie budownictwa niskoenergetycznego i pasywnego	W – Gmina Rzeczyca M – Starostwo Powiatowe w Tomaszowie	Zadanie ciągłe						środki własne, WFOŚiGW

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczyca na lata 2021 - 2024 z perspektywą 2025 - 2028

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025-2028	razem	
		Mazowieckim, zarządzający nieruchomościami, wspólnoty mieszkaniowe							
	Wytwarzanie, dystrybucja i promowanie energii elektrycznej i ciepłej pochodzącej ze wszystkich źródeł odnawialnych	W – Gmina Rzeczyca M – zarządcy budynków, mieszkańcy, zakłady energetyczne	Zadanie ciągłe						środki własne, WFOŚiGW
	Odnawialne źródła energii w Gminie Rzeczyca	W – Gmina Rzeczyca	1 619,95					1 619,95	środki własne, WFOŚiGW
	Modernizacja i wymiana na energooszczędne (w tym wykorzystujące OZE) systemów oświetlenia ulicznego oraz oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej	W – Gmina Rzeczyca M – Starostwo Powiatowe w Tomaszowie Mazowieckim, zarządcy dróg	Zależne od potrzeb						środki własne, RPO, WFOŚiGW
Zagrożenia hałasem	Stosowanie zasad ochrony przed hałasem w planach zagospodarowania przestrzennego	W – Gmina Rzeczyca	W ramach działań własnych UG						środki własne
	Wprowadzanie ograniczeń prędkości ruchu na terenach zabudowanych	W – Gmina Rzeczyca M – Zarządcy dróg	Zależne od potrzeb						środki własne
	Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego	W – Gmina Rzeczyca M – organizacje pozarządowe, placówki edukacyjne	Zadanie ciągłe						środki własne, WFOŚiGW
	Stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych (np. ekranów dźwiękochłonnych, przekryć akustycznych, wałów ziemnych i przekopów) i utrzymywanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym	W – Gmina Rzeczyca M – Zarządcy dróg	Zależne od potrzeb						środki własne, RPO, WFOŚiGW
	Wprowadzanie zieleni izolacyjnej, nasadzeń wzdłuż dróg, a także włączanie zieleni w zabezpieczenia przeciwhałasowe	W – Gmina Rzeczyca M – Zarządcy dróg	Zależne od potrzeb						środki własne, WFOŚiGW

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczyca na lata 2021 - 2024 z perspektywą 2025 - 2028

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)					Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025-2028	
	Poprawa jakości infrastruktury transportu publicznego	W – Gmina Rzeczyca M – przedsiębiorstwa organizujące transport publiczny, zarządcy dróg	Zadanie ciągłe					środki własne, RPO, WFOŚiGW
	Stosowanie nowoczesnych nawierzchni niskohałasowych, w przypadku remontów i przebudów odcinków drogowych	W – Gmina Rzeczyca M – Zarządcy dróg	Zależne od potrzeb					środki własne, RPO, WFOŚiGW
	Poprawa dostępności komunikacyjnej na terenach wiejskich	W – Gmina Rzeczyca M – przedsiębiorstwa organizujące transport publiczny, zarządcy dróg	Zadanie ciągłe					środki własne, RPO, WFOŚiGW
Pola elektromagnetyczne	Wprowadzanie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dot. ochrony przed polami elektromagnetycznymi	W – Gmina Rzeczyca	W ramach działań własnych UG					środki własne
	Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	W – Gmina Rzeczyca M – organizacje pozarządowe, placówki edukacyjne	Zadanie ciągłe					środki własne, WFOŚiGW
Gospodarowanie wodami	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)	W – Gmina Rzeczyca M – mieszkańcy, ARiMR, ODR, WIOŚ w Łodzi	Zadanie ciągłe					środki własne, WFOŚiGW
	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)	W – Gmina Rzeczyca M – PGW WP, organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe					środki własne, WFOŚiGW
	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych map zagrożenia powodziowego, obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz terenów zagrożonych podtopieniami	W – Gmina Rzeczyca	W ramach działań własnych UG					środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczyca na lata 2021 - 2024 z perspektywą 2025 - 2028

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025-2028	razem	
	Budowa, rozbudowa oraz utrzymanie wałów przeciwpowodziowych i infrastruktury towarzyszącej	W – Gmina Rzeczyca M – PGW WP	Zależne od potrzeb						środki własne
	Działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi	W – Gmina Rzeczyca M – PGW WP	Zależne od potrzeb						środki własne
	Renaturyzacja cieków wodnych i odbudowa naturalnej retencji korytowej	W – Gmina Rzeczyca M – PGW WP	Zadanie ciągłe						środki własne
	Utrzymanie i konserwacja cieków oraz urządzeń wodnych	W – Gmina Rzeczyca M – PGW WP	Zależne od potrzeb						środki własne
	Rozwój form małej retencji wodnej, w tym budowa lub modernizacja urządzeń wodnych małej retencji	W – Gmina Rzeczyca M – PGW WP, nadleśnictwa, rolnicy	Zależne od potrzeb						środki własne
	Budowa obiektu małej retencji – zbiornika wodnego w Bartoszówce	W – Gmina Rzeczyca		30,00				30,00	środki własne
	Budowa obiektu małej retencji – zbiornika wodnego w Rzeczycy	W – Gmina Rzeczyca		50,00				50,00	środki własne
	Budowa obiektu małej retencji – zbiornika wodnego w miejscowości kanice	W – Gmina Rzeczyca					6 000,00	6 000,00	środki własne, RPO, WFOŚiGW
	Prowadzenie działań edukacyjnych propagujących mikroinstalacje do gromadzenia i przetrzymywania wody	W – Gmina Rzeczyca M – PGW WP, organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe						środki własne, WFOŚiGW
	Działania edukacyjne związane ze znaczeniem i ochroną wód oraz przeciwdziałaniu skutkom suszy	W – Gmina Rzeczyca M – PGW WP, organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe						środki własne, WFOŚiGW
Gospodarka wodno-ściekowa	Rozbudowa i modernizacja zbiorczego systemu zaopatrzenia w wodę	W – Gmina Rzeczyca	Zależne od potrzeb						środki własne
	Ograniczanie zużycia wody poprzez zmniejszenie strat oraz optymalizację wykorzystania istniejącej infrastruktury wodociągowej	W – Gmina Rzeczyca	Zadanie ciągłe						środki własne
	Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i stacji uzdatniania wody	W – Gmina Rzeczyca	Zależne od potrzeb						środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczyca na lata 2021 - 2024 z perspektywą 2025 - 2028

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025-2028	razem	
	Modernizacja stacji uzdatniania wody	W – Gmina Rzeczyca	10,00		100,00			110,00	środki własne
	Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody	W – Gmina Rzeczyca M – PGW WP, organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe						środki własne, WFOŚiGW
	Budowa i modernizacja kanalizacji sanitarnej	W – Gmina Rzeczyca	Zależne od potrzeb						środki własne
	Budowa sieci kanalizacyjnej sanitarnej dla sołectw Bobrowiec, Rzeczyca Nowa, Rzeczyca oraz modernizacja stacji uzdatniania wody na terenie Gminy Rzeczyca	W – Gmina Rzeczyca	5 270,46	6 020,64				11 291,10	środki własne
	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla sołectw Bobrowiec, Rzeczyca Nowa, Rzeczyca	W – Gmina Rzeczyca	250,77	1 025,69	100,00			1 376,46	środki własne
	Budowa kanalizacji sanitarnej na ul. Mościckiego i Tomaszowskiej w Rzeczyca oraz modernizacja stacji uzdatniania wody w Grotowicach	W – Gmina Rzeczyca			610,00			610,00	środki własne
	Wsparcie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, dla których budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona ekonomicznie lub technicznie	W – Gmina Rzeczyca M – właściciele budynków	Zależne od potrzeb						środki własne, WFOŚiGW
	Modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych i zagospodarowywania osadów ściekowych	W – Gmina Rzeczyca	Zależne od potrzeb						środki własne
	Rozbudowa i przebudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Bartoszówka	W – Gmina Rzeczyca			1 500,00	1 500,00		3 000,00	środki własne, RPO, WFOŚiGW
	Budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Bartoszówka	W – Gmina Rzeczyca					5 000,00	5 000,00	środki własne, RPO, WFOŚiGW
	Budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Roszkowa Wola	W – Gmina Rzeczyca					5 000,00	5 000,00	środki własne, RPO, WFOŚiGW

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczycza na lata 2021 - 2024 z perspektywą 2025 - 2028

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025-2028	razem	
	Budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Lubocz	W – Gmina Rzeczycza					5 000,00	5 000,00	środki własne, RPO, WFOŚiGW
	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków oraz kontrola szczelności tych zbiorników	W – Gmina Rzeczycza	W ramach działań własnych UG						środki własne
	Promowanie dobrych nawyków w zakresie gospodarki ściekowej w gospodarstwach domowych i rolnych	W – Gmina Rzeczycza M – ARiMR, ODR,	Zadanie ciągłe						środki własne, WFOŚiGW
Zasoby geologiczne	Zapobieganie nielegalnej eksploatacji kopalin	W – Gmina Rzeczycza M – Starostwo Powiatowe w Tomaszowie Mazowieckim, PIG-PIB, OUG	W ramach działań własnych jednostek						środki własne
Gleby	Wprowadzanie do dokumentów planistycznych zapisów dotyczących ochrony gleb o najwyższych walorach produkcyjnych	W – Gmina Rzeczycza	W ramach działań własnych UG						środki własne
	Przeciwdziałanie zasklepieniu gleb przez stosowanie odpowiednich rozwiązań przy planowaniu inwestycji (np. powierzchni półprzepuszczalnych), a także zapewnienie odpowiednich powierzchni biologicznie czynnych	W – Gmina Rzeczycza M – zarządcy dróg, przedsiębiorstwa	Zadanie ciągłe						środki własne
	Zachowywanie zadrzewień śródpolnych, krzewów, oczek wodnych oraz terenów zielonych w celu przeciwdziałania erozji wodnej i wietrznej	W – Gmina Rzeczycza M – właściciele gruntów	Zadanie ciągłe						środki własne
	Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku rolnym, leśnym lub innym	W – Gmina Rzeczycza M – właściciele gruntów zdegradowanych i zdewastowanych	zależne od potrzeb						środki własne
	Uwzględnianie osuwisk oraz obszarów narażonych na ruchy masowe w aktualizowanych dokumentach planistycznych	W – Gmina Rzeczycza	W ramach działań własnych UG						środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczyca na lata 2021 - 2024 z perspektywą 2025 - 2028

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025-2028	razem	
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Opracowywanie corocznych sprawozdań z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi	W – Gmina Rzeczyca	W ramach działań własnych UG						środki własne
	Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest	W – Gmina Rzeczyca M – mieszkańcy	Zależne od potrzeb						środki własne, WFOŚiGW
	Rozwój gospodarki obiegu zamkniętego, w tym tworzenie i utrzymanie punktów napraw i ponownego użycia produktów lub części produktów niebędących odpadami	W – Gmina Rzeczyca M – zarządzający instalacjami, podmioty ekonomii społecznej	Zadanie ciągłe						środki własne
	Działania ukierunkowane na niemarnowanie żywności	W – Gmina Rzeczyca M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe						środki własne, WFOŚiGW
	Działania edukacyjne w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z odpadami (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji)	W – Gmina Rzeczyca M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe						środki własne, WFOŚiGW
	Modernizacja, budowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	W – Gmina Rzeczyca	Zależne od potrzeb						środki własne
	Rozbudowa Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w Gminie Rzeczyca	W – Gmina Rzeczyca	390,00	390,00	390,00			1 700,00	środki własne, RPO, WFOŚiGW
	Osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych	W – Gmina Rzeczyca	Zadanie ciągłe						środki własne
	Likwidacja „dzikich wysypisk” odpadów	W – Gmina Rzeczyca	Zależne od potrzeb						środki własne
Zasoby przyrodnicze	Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej oraz walorów krajobrazowych w planowaniu przestrzennym, ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy	W – Gmina Rzeczyca	zadanie ciągłe						środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczyca na lata 2021 - 2024 z perspektywą 2025 - 2028

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025-2028	razem	
	ekologicznych								
	Budowa i modernizacja obiektów infrastruktury turystycznej	W – Gmina Rzeczyca M – RDOŚ w Łodzi, nadleśnictwa, organizacje turystyczne	Zależne od potrzeb						środki własne
	Budowa infrastruktury turystycznej w miejscowości Grotowice	W – Gmina Rzeczyca			3 300,00	3 300,00	3 400,00	10 000,00	środki własne, RPO, WFOŚiGW
	Obejmowanie prawną ochroną obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych	W – Gmina Rzeczyca M – RDOŚ w Łodzi, Samorząd Województwa Łódzkiego	zadanie ciągłe						środki własne
	Identyfikacja miejsc występowania oraz eliminacja gatunków inwazyjnych obcego pochodzenia	W – Gmina Rzeczyca M – Nadleśnictwo w Spale, RDOŚ w Łodzi, organizacje pozarządowe, właściciele i zarządcy nieruchomości	zadanie ciągłe						środki własne
	Poprawa stanu siedlisk i gatunków - wdrażanie działań ochronnych	W – Gmina Rzeczyca M – Nadleśnictwo w Spale, RDOŚ w Łodzi, organizacje pozarządowe, właściciele i zarządcy nieruchomości	zadanie ciągłe						środki własne
	Działania zwiększające retencję oraz wspierające zachowanie naturalnych warunków hydrologicznych na terenach podmokłych, w dolinach rzek oraz w jeziorach	W – Gmina Rzeczyca M – Nadleśnictwo w Spale, RDOŚ w Łodzi, organizacje pozarządowe, właściciele i zarządcy nieruchomości	zadanie ciągłe						środki własne
	Tworzenie oraz modernizacja terenów zieleni, prace arborystyczne oraz konserwacja pomników przyrody	W – Gmina Rzeczyca M – zarządcy nieruchomości	zadanie ciągłe						środki własne

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczyca na lata 2021 - 2024 z perspektywą 2025 - 2028

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025-2028	razem	
	Rewaloryzacja zabytkowych form zakomponowanej zieleni	W – Gmina Rzeczyca M – zarządcy nieruchomości	zadanie ciągłe						środki własne
	Rewaloryzacja zabytkowego parku podworskiego w Rzeczyca	W – Gmina Rzeczyca			100,00			100,00	środki własne
	Renowacja parku podworskiego w Grotowicach	W – Gmina Rzeczyca			100,00			100,00	środki własne
	Zakładanie łąk kwietnych, ogrodów (m.in. rekreacyjno-sportowych, owocowych, edukacyjnych, społecznych), tworzenie schronień dla owadów, ptaków, nietoperzy, zakładanie pasiek na dachach itd	W – Gmina Rzeczyca M – zarządcy nieruchomości	zadanie ciągłe						środki własne, WFOŚiGW
	Uwzględnienie w dokumentach planistycznych zachowania i powiększania terenów zielonych na obszarach zurbanizowanych	W – Gmina Rzeczyca	W ramach działań własnych UG						środki własne
	Zachowanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych	W – Gmina Rzeczyca M – właściciele gruntów	zadanie ciągłe						środki własne
	Zachowanie alei przydrożnych drzew	W – Gmina Rzeczyca M – zarządcy dróg	zadanie ciągłe						środki własne
	Zachowanie oraz nasadzenie drzew przy ulicach i drogach	W – Gmina Rzeczyca M – zarządcy dróg	zadanie ciągłe						środki własne
	Rozbudowa zaplecza dydaktycznego oraz infrastruktury służącej edukacji ekologicznej oraz ochronie walorów przyrodniczych i krajobrazowych	W – Gmina Rzeczyca M – Nadleśnictwo w Spale, RDOŚ w Łodzi, organizacje turystyczne	Zależne od potrzeb						środki własne
	Prowadzenie działań o charakterze edukacyjnym i informacyjnym w zakresie ochrony przyrody	W – Gmina Rzeczyca M – Nadleśnictwo w Spale, RDOŚ w Łodzi, organizacje turystyczne	zadanie ciągłe						środki własne
	Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia	W – Gmina Rzeczyca M – Nadleśnictwo w Spale	Zależne od potrzeb						środki własne

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)					Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025-2028	
	pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej							
	Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych oraz zmiana klasyfikacji gruntów nieruchomości, objętych naturalną sukcesją leśną	W – Gmina Rzeczyca M – Starostwo Powiatowe w Tomaszowie Mazowieckim					Zależne od potrzeb	środki własne
	Zmiana klasyfikacji gruntów zalesionych oraz na których postępuje sukcesja naturalna	W – Gmina Rzeczyca M – Starostwo Powiatowe w Tomaszowie Mazowieckim					Zależne od potrzeb	środki własne
Zagrożenia poważnymi awariami	Poprawa technicznego wyposażenia OSP	W – Gmina Rzeczyca					zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW
	Rozbudowa strażnicy Ochotniczej Straży Pożarnej w Rzeczyca z zagospodarowaniem terenu przyległego	W – Gmina Rzeczyca					Zależne od potrzeb	środki własne
	Edukacja w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców	W – Gmina Rzeczyca M – Policja, PSP, WIOŚ, Inspekcja Sanitarna					zдание ciągłe	środki własne, WFOŚiGW

W – zadanie własne,

M – zadanie monitorowane.

Tabela 34. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Realizacja Programu Ochrony powietrza	W – Gmina Rzeszyca M – podmioty wyznaczone w programie	Zgodnie z harmonogramem POP	środki własne, WFOŚiGW	–
	Wdrażanie oraz aktualizacja planu gospodarki niskoemisyjnej	W – Gmina Rzeszyca M – podmioty wyznaczone w planie	Zgodnie z harmonogramem PGN	środki własne, WFOŚiGW	–
	Prowadzenie monitoringu jakości powietrza	M – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	W ramach działań własnych GIOŚ	środki własne	–
	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	W – Gmina Rzeszyca M – Starostwo Powiatowe w Tomaszowie Mazowieckim, organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	–
	Budowa i przebudowa dróg	W – Gmina Rzeszyca M – zarządcy dróg	Zależne od potrzeb	środki własne, RPO, WFOŚiGW	–
	Poprawa funkcjonowania systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych oraz centrów przesiadkowych	W – Gmina Rzeszyca M – przedsiębiorstwa organizujące transport publiczny	Zadanie ciągłe	środki własne, RPO, WFOŚiGW	–
	Rozwój transportu rowerowego w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą	W – Gmina Rzeszyca M – zarządcy dróg	Zależne od potrzeb	środki własne, RPO, WFOŚiGW	–
	Przygotowanie infrastruktury komunikacyjnej do obsługi samochodów elektrycznych (m.in. punktów ładowania samochodów osobowych)	W – Gmina Rzeszyca M – przedsiębiorstwa, zarządzający parkingami	Zależne od potrzeb	środki własne, RPO, WFOŚiGW	–
	Utrzymywanie czystości nawierzchni dróg przez ograniczenie wtórnego pylenia	W – Gmina Rzeszyca M – zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i innych	W – Gmina Rzeszyca M – mieszkańcy, wspólnoty mieszkaniowe, przedsiębiorstwa, instytucje	Zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW	–

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	Tworzenie systemów zachęt i wsparcia dla mieszkańców w celu wymiany i dalszej eksploatacji niskoemisyjnych źródeł ciepła	W – Gmina Rzeszyca M – Województwo Łódzkie	Zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW	–
	Poprawa efektywności energetycznej (w tym termomodernizacja) w budynkach oraz kompleksowe zarządzanie energią w budynkach publicznych, w tym audyty energetyczne	W – Gmina Rzeszyca M – Starostwo Powiatowe w Tomaszowie Mazowieckim, zarządzający nieruchomościami	Zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW	–
	Promowanie oraz stosowanie budownictwa niskoenergetycznego i pasywnego	W – Gmina Rzeszyca M – Starostwo Powiatowe w Tomaszowie Mazowieckim, zarządzający nieruchomościami, wspólnoty mieszkaniowe	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	–
	Wytwarzanie, dystrybucja i promowanie energii elektrycznej i ciepłej pochodzącej ze wszystkich źródeł odnawialnych	W – Gmina Rzeszyca M – zarządcy budynków, mieszkańcy, zakłady energetyczne	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	–
	Modernizacja i wymiana na energooszczędne (w tym wykorzystujące OZE) systemów oświetlenia ulicznego oraz oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej	W – Gmina Rzeszyca M – Starostwo Powiatowe w Tomaszowie Mazowieckim, zarządcy dróg	Zależne od potrzeb	środki własne, RPO, WFOŚiGW	–
Zagrożenia hałasem	Monitoring poziomów hałasu	M – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi	W ramach działań własnych RWMS	środki własne	–
	Wprowadzanie ograniczeń prędkości ruchu na terenach zabudowanych	W – Gmina Rzeszyca M – Zarządcy dróg	Zależne od potrzeb	środki własne	–
	Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego	W – Gmina Rzeszyca M – organizacje pozarządowe, placówki edukacyjne	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	–
	Stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych (np. ekranów dźwiękochłonnych, przekryć akustycznych, wałów ziemnych i przekopów) i utrzymywanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym	W – Gmina Rzeszyca M – Zarządcy dróg	Zależne od potrzeb	środki własne, RPO, WFOŚiGW	–
	Wprowadzanie zieleni izolacyjnej, nasadzeń wzdłuż dróg, a także włączanie zieleni w zabezpieczenia przeciwhałasowe	W – Gmina Rzeszyca M – Zarządcy dróg	Zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW	–

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczyca na lata 2021 - 2024 z perspektywą 2025 - 2028

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	Poprawa jakości infrastruktury transportu publicznego	W – Gmina Rzeczyca M – przedsiębiorstwa organizujące transport publiczny, zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	środki własne, RPO, WFOŚiGW	–
	Stosowanie nowoczesnych nawierzchni niskohałasowych, w przypadku remontów i przebudów odcinków drogowych	W – Gmina Rzeczyca M – Zarządcy dróg	Zależne od potrzeb	środki własne, RPO, WFOŚiGW	–
	Poprawa dostępności komunikacyjnej na terenach wiejskich	W – Gmina Rzeczyca M – przedsiębiorstwa organizujące transport publiczny, zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	środki własne, RPO, WFOŚiGW	–
Pola elektromagnetyczne	Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych	M – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Łodzi	W ramach działań własnych RWMS	środki własne	–
	Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	W – Gmina Rzeczyca M – organizacje pozarządowe, placówki edukacyjne	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	–
Gospodarowanie wodami	Monitorowanie stanów i chemizmu wód powierzchniowych	M – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi	W ramach działań własnych RWMS	środki własne	–
	Ograniczenie zużycia wody w rolnictwie	M – mieszkańcy, rolnicy	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	–
	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)	W – Gmina Rzeczyca M – mieszkańcy, ARiMR, ODR, WIOŚ w Łodzi	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	–
	Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	W – PGW WP, WIOŚ w Łodzi	W ramach działań własnych jednostek	środki własne	–
	Ustanawianie stref ochronnych ujęć wód podziemnych	M – PGW WP	W ramach działań własnych PGW WP	środki własne	–
	Monitorowanie stanów i chemizmu wód podziemnych	M – PIG-PIB	W ramach działań własnych PGW WP	środki własne	–
	Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody	M – rolnicy	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	–

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rzeczyca na lata 2021 - 2024 z perspektywą 2025 - 2028

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	Ustanowienie obszarów ochronnych zbiorników wód podziemnych	M – PGW WP	W ramach działań własnych PGW WP	środki własne	–
	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)	W – Gmina Rzeczyca M – PGW WP, organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	–
	Budowa, rozbudowa oraz utrzymanie wałów przeciwpowodziowych i infrastruktury towarzyszącej	W – Gmina Rzeczyca M – PGW WP	Zależne od potrzeb	środki własne	–
	Działania inwestycyjne i utrzymaniowe związane z melioracjami wodnymi	W – Gmina Rzeczyca M – PGW WP	Zależne od potrzeb	środki własne	–
	Renaturyzacja cieków wodnych i odbudowa naturalnej retencji korytowej	W – Gmina Rzeczyca M – PGW WP	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Utrzymanie i konserwacja cieków oraz urządzeń wodnych	W – Gmina Rzeczyca M – PGW WP	Zależne od potrzeb	środki własne	–
	Zwiększenie retencji na terenie posesji przy budynkach jednorodzinnych oraz wykorzystywanie zgromadzonej wody opadowej i roztopowej	M – mieszkańcy	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Rozwój form małej retencji wodnej, w tym budowa lub modernizacja urządzeń wodnych małej retencji	W – Gmina Rzeczyca M – PGW WP, nadleśnictwa, rolnicy	Zależne od potrzeb	środki własne	–
	Prowadzenie działań edukacyjnych propagujących mikroinstalacje do gromadzenia i przetrzymywania wody	W – Gmina Rzeczyca M – PGW WP, organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	–
	Działania edukacyjne związane ze znaczeniem i ochroną wód oraz przeciwdziałaniu skutkom suszy	W – Gmina Rzeczyca M – PGW WP, organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	–
Gospodarka wodno-ściekowa	Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody	W – Gmina Rzeczyca M – PGW WP, organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	–
	Wsparcie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, dla których budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona ekonomicznie lub technicznie	W – Gmina Rzeczyca M – właściciele budynków	Zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW	–
	Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	M – WIOŚ w Łodzi	W ramach działań własnych WIOŚ	środki własne	–

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	Monitoring jakości ścieków	M – właściciele instalacji	W ramach działań własnych właścicieli instalacji	środki własne	–
	Promowanie dobrych nawyków w zakresie gospodarki ściekowej w gospodarstwach domowych i rolnych	W – Gmina Rzeczyca M – ARiMR, ODR,	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	–
	Działania podejmowane w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń związkami azotu pochodzących ze źródeł rolniczych	M – ARiMR, ODR, KOWR, rolnicy	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	–
Zasoby geologiczne	Wydawanie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż oraz kontrola realizacji ich warunków	M – OUG, Minister Klimatu i Środowiska, starosta powiatu tomaszowskiego	W ramach działań własnych jednostek	środki własne	–
	Zapobieganie nielegalnej eksploatacji kopalin	W – Gmina Rzeczyca M – Starostwo Powiatowe w Tomaszowie Mazowieckim, PIG-PIB, OUG	W ramach działań własnych jednostek	środki własne	–
	Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i przetwórstwa kopalin poprzez korzystanie z najnowocześniejszych technik	M – zakłady wydobywcze, przedsiębiorstwa	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Prowadzenie prac rekultywacyjnych na terenach poeksploatacyjnych w celu przywrócenia wartości przyrodniczych	M – zakłady wydobywcze, przedsiębiorstwa	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Wprowadzanie zieleni izolacyjnej wzdłuż granic terenów górniczych w celu ograniczenia pylenia oraz nadmiernego hałasu	M – zakłady wydobywcze	Zależne od potrzeb	środki własne	–
Gleby	Promocja rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz dobrych praktyk rolniczych	M – ODR, ARiMR, KOWR	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	–
	Promocja pakietów rolnośrodowiskowoklimatycznych	M – ODR, ARiMR, KOWR	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	–
	Realizacja zadań wskazanych w pakietach rolnośrodowiskowoklimatycznych	M – właściciele gruntów	Zależne od potrzeb	środki własne	–
	Monitoring i kontrola poziomu zanieczyszczeń gleb, w tym gleb użytkowanych rolniczo	M – OSChR, IUNG, GIOŚ	W ramach działań własnych jednostek	środki własne	–
	Przeciwdziałanie zasklepianiu gleb przez stosowanie odpowiednich rozwiązań przy planowaniu inwestycji (np. powierzchni półprzepuszczalnych), a także zapewnienie	W – Gmina Rzeczyca M – zarządcy dróg, przedsiębiorstwa	Zadanie ciągłe	środki własne	–

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	odpowiednich powierzchni biologicznie czynnych				
	Zachowywanie zadrzewień śródpolnych, krzewów, oczek wodnych oraz terenów zielonych w celu przeciwdziałania erozji wodnej i wietrznej	W – Gmina Rzeczyca M – właściciele gruntów	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Remediacja gleb na terenach, na których stwierdzono zanieczyszczenia w powierzchni ziemi	M – właściciele gruntów, sprawcy zanieczyszczenia,	zależne od potrzeb	środki własne	–
	Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku rolnym, leśnym lub innym	W – Gmina Rzeczyca M – właściciele gruntów zdegradowanych i zdewastowanych	zależne od potrzeb	środki własne	–
	Monitoring terenów osuwiskowych	M – Starostwo Powiatowe w Tomaszowie Mazowieckim, PIG-PIB	W ramach działań własnych jednostek	środki własne	–
	Zabezpieczanie istniejących osuwisk z uwzględnieniem walorów przyrodniczych i krajobrazowych	M – właściciele gruntów	zależne od potrzeb	środki własne	–
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest	W – Gmina Rzeczyca M – mieszkańcy	Zależne od potrzeb	środki własne, WFOŚiGW	–
	Rozwój gospodarki obiegu zamkniętego, w tym tworzenie i utrzymanie punktów napraw i ponownego użycia produktów lub części produktów niebędących odpadami	W – Gmina Rzeczyca M – zarządzający instalacjami, podmioty ekonomii społecznej	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Działania ukierunkowane na niemarnowanie żywności	W – Gmina Rzeczyca M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	–
	Działania edukacyjne w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z odpadami (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji)	W – Gmina Rzeczyca M – organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	–
Zasoby przyrodnicze	Określenie pojemności turystycznej dla obszarów cennych przyrodniczo	M – RDOŚ w Łodzi	W ramach działań własnych RDOŚ	środki własne	–
	Budowa i modernizacja obiektów infrastruktury turystycznej	W – Gmina Rzeczyca M – RDOŚ w Łodzi, nadleśnictwa, organizacje turystyczne	Zależne od potrzeb	środki własne	–

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	Obejmowanie prawną ochroną obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych	W – Gmina Rzeczyca M – RDOŚ w Łodzi, Samorząd Województwa Łódzkiego	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Identyfikacja miejsc występowania oraz eliminacja gatunków inwazyjnych obcego pochodzenia	W – Gmina Rzeczyca M – Nadleśnictwo w Spale, RDOŚ w Łodzi, organizacje pozarządowe, właściciele i zarządcy nieruchomości	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Poprawa stanu siedlisk i gatunków - wdrażanie działań ochronnych	W – Gmina Rzeczyca M – Nadleśnictwo w Spale, RDOŚ w Łodzi, organizacje pozarządowe, właściciele i zarządcy nieruchomości	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Działania zwiększające retencję oraz wspierające zachowanie naturalnych warunków hydrologicznych na terenach podmokłych, w dolinach rzek oraz w jeziorach	W – Gmina Rzeczyca M – Nadleśnictwo w Spale, RDOŚ w Łodzi, organizacje pozarządowe, właściciele i zarządcy nieruchomości	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Zachowanie różnorodności biologicznej na terenach wiejskich z wykorzystaniem pakietów programów rolno-środowiskowo-klimatycznych	M – właściciele gruntów, ARIMR	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Tworzenie oraz modernizacja terenów zieleni, prace arborystyczne oraz konserwacja pomników przyrody	W – Gmina Rzeczyca M – zarządcy nieruchomości	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Rewaloryzacja zabytkowych form zakomponowanej zieleni	W – Gmina Rzeczyca M – zarządcy nieruchomości	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Zakładanie łąk kwietnych, ogrodów (m.in. rekreacyjno-sportowych, owocowych, edukacyjnych, społecznych), tworzenie schronień dla owadów, ptaków, nietoperzy, zakładanie pasiek na dachach itd	W – Gmina Rzeczyca M – zarządcy nieruchomości	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	–
	Zachowanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych	W – Gmina Rzeczyca M – właściciele gruntów	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Zachowanie alei przydrożnych drzew	W – Gmina Rzeczyca M – zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Zachowanie oraz nasadzanie drzew przy ulicach i drogach	W – Gmina Rzeczyca M – zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	środki własne	–

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	Rozbudowa zaplecza dydaktycznego oraz infrastruktury służącej edukacji ekologicznej oraz ochronie walorów przyrodniczych i krajobrazowych	W – Gmina Rzeszyca M – Nadleśnictwo w Spale, RDOŚ w Łodzi, organizacje turystyczne	Zależne od potrzeb	środki własne	–
	Prowadzenie działań o charakterze edukacyjnym i informacyjnym w zakresie ochrony przyrody	W – Gmina Rzeszyca M – Nadleśnictwo w Spale, RDOŚ w Łodzi, organizacje turystyczne	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Opracowanie uproszczonych planów urządzenia lasu	M – Starostwo Powiatowe w Tomaszowie Mazowieckim	W ramach działań własnych starostwa	środki własne	–
	Uwzględnianie w planach urządzenia lasu przebudowy drzewostanów monokulturowych, które są niezgodne z siedliskiem	M – Nadleśnictwo w Spale, właściciele lasów	W ramach działań własnych jednostek	środki własne	–
	Monitoring lasów oraz badania reakcji drzewostanów na zmiany klimatyczne	M – Nadleśnictwo w Spale, GIOŚ, jednostki naukowo-badawcze	W ramach działań własnych jednostek	środki własne	–
	Realizacja działań zwiększających retencję na obszarach leśnych	M – Nadleśnictwo w Spale, właściciele lasów	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej	W – Gmina Rzeszyca M – Nadleśnictwo w Spale	Zależne od potrzeb	środki własne	–
	Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych oraz zmiana klasyfikacji gruntów nieruchomości, objętych naturalną sukcesją leśną	W – Gmina Rzeszyca M – Starostwo Powiatowe w Tomaszowie Mazowieckim	Zależne od potrzeb	środki własne	–
	Zalesianie gruntów z uwzględnieniem warunków siedliskowych i potrzeb różnorodności biologicznej	M – Nadleśnictwo w Spale, właściciele gruntów	Zadanie ciągłe	środki własne	–
	Zmiana klasyfikacji gruntów zalesionych oraz na których postępuje sukcesja naturalna	W – Gmina Rzeszyca M – Starostwo Powiatowe w Tomaszowie Mazowieckim	Zależne od potrzeb	środki własne	–
	Promowanie zalesień jako alternatywnego sposobu zagospodarowania nieużytków i gruntów nieprzydatnych rolniczo	M – ARiMR, ODR	Zadanie ciągłe	środki własne	–

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Zagrożenia poważnymi awariami	Badanie przyczyn oraz usuwanie skutków poważnych awarii przemysłowych	M – sprawcy awarii, WIOŚ w Łodzi	Zależne od potrzeb	środki własne	–
	Edukacja w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców	W – Gmina Rzeszyca M – Policja, PSP, WIOŚ, Inspekcja Sanitarna	Zadanie ciągłe	środki własne, WFOŚiGW	–

Opracowanie własne

7. System realizacji programu ochrony środowiska

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi więc podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Zarządzanie programem to sukcesywna realizacja następujących zadań:

1) Wdrożenie programu i jego realizacja, a w szczególności:

- koordynacja przebiegu wdrażania i realizacji,
- bieżąca ocena realizacji i aktualizacja celów,
- raporty na temat wykonania programu.

2) Edukacja ekologiczna:

- utworzenie systemu edukacji ekologicznej,
- udostępnienie informacji o stanie środowiska,
- publikacja informacji o stanie środowiska.

7.1. Współpraca z interesariuszami

Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od:

- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie;
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie;
- Głównej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Łodzi;
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Łodzi;
- Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe;
- Przedsiębiorstw zajmujących się odbiorem odpadów,
- Największych przedsiębiorców mających siedzibę i działających na terenie Gminy Rzeszyca.

W ramach opracowanego dokumentu wyznaczono zadania własne oraz koordynowane, za których współrealizację odpowiedzialni będą:

- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska;
- Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa;
- Mieszkańcy;
- Przedsiębiorcy;
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie;
- Wojewoda Łódzki;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi;
- Zarządcy dróg.

7.2. Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2021 poz. 1973 z późn. zm.) Wójt Gminy Rzeszyca co 2 lata przedstawi Radzie Gminy Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska. Po przedstawieniu ww. raportu Radzie Gminy, należy przekazać go do organu wykonawczego powiatu.

7.3. Monitoring realizacji programu

W celu przedstawienia stopnia realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz zobrazowania zmian zachodzących w środowisku na terenie omawianej Gminy, należy posługiwać się wyznaczonymi wskaźnikami monitoringu. Wskaźniki te determinują wyznaczone zadania, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie Gminy Rzeszyca.

Kontrola realizacji Programu Ochrony Środowiska wymaga oceny zarówno stopnia realizacji celów i zadań, jak i terminowości ich wykonania. Istotne znaczenie ma tu również analiza rozbieżności pomiędzy założeniami a realizacją.

Ocena realizacji programu polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskiwania kompatybilnych informacji w skali regionu powinien uwzględniać następujące działania:

- zebranie danych liczbowych,
- uporządkowanie, przetworzenie, analiza zebranych danych,
- przygotowanie raportu,
- analiza porównawcza,
- aktualizacja.

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań Programu z uwzględnieniem mierników zestawionych w tabeli nr 32.

7.4. Źródła finansowania

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

7.4.1. Fundusze krajowe

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów.

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją realizującą poprzez finansowanie inwestycji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska. Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- Ochrona powietrza,
- Ochrona wód i gospodarka wodna,
- Ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo,
- Geologia i górnictwo,
- Edukacja ekologiczna,
- Państwowy Monitoring Środowiska,
- Programy międzydziedzinowe,
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- Ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki).
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia) .
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje,
- wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy,

- ważny dla zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi²⁴

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi to samodzielna instytucja finansowa, powołana do wspierania przedsięwzięć w dziedzinie ekologii.

Realizując swoją misję, Fundusz koncentruje się na:

- wspieraniu działań proekologicznych podejmowanych przez administrację publiczną, przedsiębiorców, instytucje i organizacje pozarządowe,
- zarządzaniu środkami europejskimi ukierunkowanymi na ochronę środowiska i gospodarkę wodną.

Realizacja zadań statutowych WFOŚiGW odbywa się zgodnie z corocznie uchwalanym planem pracy. Wsparcie finansowe realizowane jest poprzez udzielanie pożyczek i dotacji na zadania realizowane w następujących komponentach środowiska:

- ochrona wód,
- ochrona atmosfery,
- gospodarka wodna,
- ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona przyrody,
- monitoring środowiska,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- edukacja ekologiczna.

Szczegółowe informacje na temat działalności WFOŚiGW w Łodzi można znaleźć na stronie internetowej funduszu: <http://www.wfosigw.lodz.pl/> lub pod nr telefonu: 42 663 41 00 oraz siedzibie funduszu.

7.4.2. Fundusze Unii Europejskiej

Przewiduje się również możliwości finansowania działań adaptacyjnych z nowej Perspektywy finansowej 2021-2027. Fundusze Europejskie na lata 2021-2027 to 72,2 miliarda euro z polityki spójności oraz 3,8 mld euro środków z Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji. Łącznie to około 76 miliardów euro. Środki zostaną przeznaczone na realizację inwestycji w innowacje, przedsiębiorczość, cyfryzację, infrastrukturę, ochronę środowiska, energetykę, edukację i sprawy społeczne.

Podstawowym dokumentem, który określa współpracę UE z Polską, jest Umowa Partnerstwa (UP). To uzgodniona z Komisją Europejską strategia wykorzystania Funduszy

²⁴ źródło: <http://www.wfosigw.lodz.pl/>

Europejskich. Dokument określa cele i sposób inwestowania funduszy unijnych z polityki spójności.

Polityka spójności na lata 2021-27 ma obejmować następujące fundusze: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR), Fundusz Spójności (FS), Europejski Fundusz Społeczny+ (EFS+) oraz Fundusz Sprawiedliwej Transformacji (FST). Wspólna polityka rybołówstwa obejmie Europejski Fundusz Morski i Rybacki (EFMR). Fundusze te wzajemnie się uzupełniają.

Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego służy wzmocnieniu spójności gospodarczej i społecznej Unii Europejskiej. Ma on łagodzić dysproporcje w rozwoju europejskich regionów i zmniejszać braki w zakresie rozwoju regionów znajdujących się w najmniej korzystnej sytuacji.

Fundusz Spójności służy redukowaniu dysproporcji gospodarczych i społecznych oraz promowaniu zrównoważonego rozwoju. W jego ramach realizowane są strategiczne projekty w obszarach ochrony środowiska i transportu, w tym transeuropejskich sieci transportowych (TEN-T).

Europejski Fundusz Społeczny+ ma być głównym narzędziem UE służącym zwiększaniu spójności społecznej i gospodarczej, odpowiadaniu na wyzwania rynku pracy i wyzwania społeczne oraz stymulowaniu zrównoważonego rozwoju gospodarczego poprzez inwestowanie w kapitał ludzki. EFS+ będzie obejmować obecnie rozproszone instrumenty: EFS, Inicjatywę na rzecz osób młodych (YEI), Europejski Fundusz Pomocy Najbardziej Potrzebującym (FEAD) oraz Europejski Program na rzecz Zatrudnienia i Innowacji Społecznych (EaSI).

Proponowane fundusze polityki spójności będzie uzupełniał **Fundusz Sprawiedliwej Transformacji**. Jest on częścią Europejskiego Zielonego Ładu (European Green Deal) i elementem (I filarem) Mechanizmu Sprawiedliwej Transformacji. Celem FST jest łagodzenie skutków społecznych i ekonomicznych transformacji energetycznej.

Europejski Fundusz Morski i Rybacki to fundusz na rzecz unijnej polityki morskiej i rybołówstwa. Celem funduszu jest szeroko rozumiane wsparcie społeczności nadmorskich, w tym m.in. wspieranie rybaków w przechodzeniu na zrównoważone rybołówstwo czy finansowanie projektów przyczyniających się do tworzenia nowych miejsc pracy oraz podnoszenia jakości życia społeczności nadmorskich w Europie.

Podobnie jak w latach 2014-2020 również w nowej rozpoczynającej się perspektywie około 60% funduszy z polityki spójności trafi do programów realizowanych na poziomie krajowym. Pozostałe 40% otrzymają programy regionalne, zarządzane przez marszałków województw.

Programy krajowe będą tematycznie zbliżone do tych realizowanych obecnie. Oznacza to, że pieniądze z polityki spójności zainwestujemy między innymi w:

- rozwój infrastruktury i ochronę środowiska,
- powiększanie kapitału ludzkiego,
- budowanie kompetencji cyfrowych
- wsparcie makroregionu Polski Wschodniej.

Jest już znany podział środków na poszczególne programy krajowe:

- **Infrastruktura i Środowisko** – 25,1 mld euro (między innymi największe inwestycje infrastrukturalne, drogi, koleje, transport publiczny, ochrona środowiska)
- **Inteligentny Rozwój** – 8 mld euro (między innymi innowacje, współpraca nauki i biznesu)
- Wiedza, Edukacja, Rozwój – 4,3 mld euro (między innymi nauka, edukacja, żłobki, sprawy społeczne)
- **Polska Cyfrowa** – 2 mld euro (między innymi cyfryzacja, sieci szerokopasmowe)
- **Polska Wschodnia** – 2,5 mld euro (specjalna pula wsparcia dla województw Polski Wschodniej)
- **Pomoc Techniczna** – 0,5 mld euro (wsparcie dla instytucji wdrażających fundusze UE)
- Program dotyczący sprawiedliwej transformacji – 4,4 mld euro (pomoc w transformacji dla regionów górniczych: warmińsko- mazurskiego, małopolskiego, dolnośląskiego, wielkopolskiego, łódzkiego i lubelskiego)
- **Program Pomoc Żywnościowa** – 0,2 mld euro
- **Program Ryby** – 0,5 mld euro
- **programy Europejskiej Współpracy Terytorialnej** – 0,56 mld euro.

Nazwy programów krajowych nie są jeszcze ustalone. Programy będą miały podobny zakres tematyczny do tych, które znamy z perspektywy 2014-2020, dlatego w powyższym zestawieniu użyto nazw dotychczasowych programów.

Podzielone zostały także fundusze na programy regionalne:

- dolnośląskie – 870 mln euro
- kujawsko-pomorskie – 1,475 mld euro
- lubelskie – 1,768 mld euro
- lubuskie – 736 mln euro
- łódzkie – 1,631 mld euro
- małopolskie – 1,541 mld euro
- mazowieckie – 1,67 mld euro
- opolskie – 763 mln euro
- podkarpackie – 1,661 mld euro
- podlaskie – 992 mln euro
- pomorskie – 1,129 mld euro
- śląskie – 2,365 mld euro
- świętokrzyskie – 1,106 mld euro
- warmińsko-mazurskie – 1,228 mld euro
- wielkopolskie – 1,070 mld euro
- zachodniopomorskie – 1,311 mld euro

Pieniądze na programy regionalne podzielono według algorytmu opartego na obiektywnych kryteriach, między innymi na liczbie ludności i PKB na mieszkańca. 75% środków zostało już podzielonych, a 25% przeznaczono na rezerwę programową do podziału na późniejszym etapie programowania w czasie negocjacji kontraktu programowego.

Dodatkowo sześć regionów (śląskie, łódzkie, małopolskie, lubelskie, dolnośląskie i wielkopolskie) otrzyma 4,4 mld euro z funduszu sprawiedliwej transformacji i polityki spójności (3,8 mld euro z FST + 560 mln euro z polityki spójności).

Program dla Polski Wschodniej będzie obejmował sześć regionów – lubelskie, podkarpackie, podlaskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie oraz, co jest nowością w tej perspektywie, mazowieckie (bez Warszawy i 9 otaczających ją powiatów)^{25 26}.

²⁵ <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/fundusze-na-lata-2021-2027/dowiedz-sie-wiecej-o-funduszach-europejskich-na-lata-2021-2027/>

²⁶ Grzegorz Karwatowicz, Fundusze europejskie 2021 – 2027. Co Nas czeka w nowej perspektywie finansowej ?<https://przetargowa.pl/fundusze-europejskie-2021-2027-co-nas-czeka-w-nowej-perspektywie-finansowej/>

Spis tabel:

Tabela 1. Słownik skrótów.....	5
Tabela 2. Dane demograficzne (stan na 31.XII.2020 r.).....	9
Tabela 3. Bezrobocie (stan na 31.XII.2020 r.).....	9
Tabela 4. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.....	21
Tabela 5. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).....	24
Tabela 6. 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.....	27
Tabela 7. 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.....	27
Tabela 8. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego.....	28
Tabela 9. Wynikowe klasy strefy łódzkiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia. .	28
Tabela 10. Wynikowe klasy strefy łódzkiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.	28
Tabela 11. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.....	36
Tabela 12. 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.....	39
Tabela 13. 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.	40
Tabela 14. Stacje bazowe telefonii komórkowej zlokalizowane na terenie Gminy Rzeczyca.	41
Tabela 15. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych na terenie województwa łódzkiego w roku 2020.	42
Tabela 16. Jednolite Części Wód Powierzchniowych znajdujące się na obszarze Gminy Rzeczyca. .	45
Tabela 17. Charakterystyka JCWPd nr 63.	47
Tabela 18. Charakterystyka JCWPd nr 73.	48
Tabela 19. Stan JCWP zlokalizowanych na terenie Gminy Rzeczyca.....	50
Tabela 20. Ocena stanu JCWP obejmujących swoim zasięgiem Gminę Rzeczyca, w latach 2014-2019.....	51
Tabela 21. Wyniki oceny stanu wód podziemnych dla JCWPd nr 63 oraz 73.	52
Tabela 22. Ocena jakości poszczególnych wskaźników zanieczyszczeń badanych w ramach monitoringu regionalnego w miejscowości Sadykierz w 2018 roku.	52
Tabela 23. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Rzeczyca (stan na 31.12.2020 r.).	59
Tabela 24. Ujęcia wód na terenie Gminy Rzeczyca.....	59
Tabela 25. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Rzeczyca (stan na 31.12.2020 r.).	59
Tabela 26. Surowce naturalne występujące na terenie Gminy Rzeczyca.	63
Tabela 27. Rodzaj i powierzchnia gruntów Gminy Rzeczyca (stan na 01.01.2020 r.).....	67
Tabela 28. Ilość odpadów zebranych z terenu Gminy Rzeczyca w roku 2020.	72
Tabela 29. Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, obowiązujące do roku 2020.....	73
Tabela 30. Pomniki przyrody Gminy Rzeczyca.	83
Tabela 31. Struktura lasów położonych na terenie Gminy Rzeczyca w roku 2020.	89
Tabela 32. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ.	97
Tabela 33. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych wyznaczonych w ramach POŚ.	114

Tabela 34. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.	126
---	-----

Spis rysunków:

Rysunek 1. Położenie Gminy Rzeczyca na tle powiatu tomaszowskiego.	7
Rysunek 2. Położenie Gminy Rzeczyca na tle podziału fizyko-geograficznego Polski.	8
Rysunek 3. Podział województwa łódzkiego na strefy ochrony powietrza.	26
Rysunek 4. Zasięg podobszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie łódzkim w 2020 roku.	29
Rysunek 5. Zasięg podobszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM2,5 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie łódzkim w 2020 roku.	30
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.	30
Rysunek 7. Zasięg podobszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu określonego ze względu na ochronę zdrowia (wartość 8-godz.) w województwie łódzkim w 2020 r.	31
Rysunek 8. Zasięg obszaru przekroczeń poziomu celu długoterminowego AOT40 ozonu ustanowionego ze względu na ochronę roślin w województwie łódzkim w 2020 roku.	31
Rysunek 9. Linie elektroenergetyczne 100 kV na tle Gminy Rzeczyca.	41
Rysunek 10. JCWP na tle Gminy Rzeczyca.	46
Rysunek 11. Gmina Rzeczyca na tle JCWPd.	47
Rysunek 12. GZWP na tle Gminy Rzeczyca.	50
Rysunek 13. Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.	51
Rysunek 14. Zagrożenie powodziowe na terenie Gminy Rzeczyca.	55
Rysunek 15. Obszary zagrożone podtopieniami na terenie Gminy Rzeczyca.	55
Rysunek 16. Osuwiska oraz zlokalizowane Tereny zagrożone ruchami masowymi, zlokalizowane na obszarze Gminy Rzeczyca.	69
Rysunek 17. Obszar siedliskowy Natura 2000 „Dolina Dolnej Pilicy” na tle Gminy Rzeczyca.	77
Rysunek 18. Obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Dolina Pilicy” na tle Gminy Rzeczyca.	79
Rysunek 19. Spalski Park Krajobrazowy na tle Gminy Rzeczyca.	80
Rysunek 20. Rezerwat „Żądłowice” na tle Gminy Rzeczyca.	81
Rysunek 21. Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki na tle Gminy Rzeczyca.	82
Rysunek 22. Korytarze ekologiczne na tle Gminy Rzeczyca.	89
Rysunek 23. Lasy Gminy Rzeczyca.	90