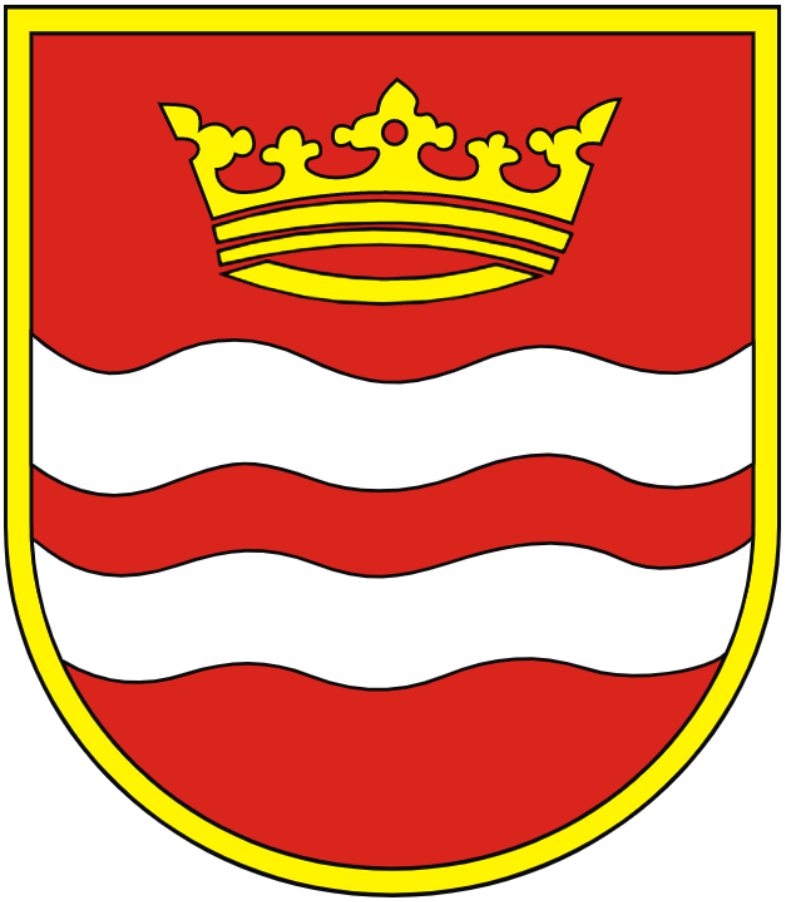
EKODIALOG Maciej Mikulski
Spółka Komandytowo-Akcyjna
ul. Stępińska 48/58 lok. 4, 00-739 Warszawa
KRS: 0000956513; NIP: 9512426882; Regon: 366322125
tel.: 604 533 262; e-mail: biuro@ekodialog.pl

PROJEKT



Program Ochrony Środowiska dla gminy Drzewica na lata 2026 – 2029 z perspektywą do roku 2033

Warszawa, 2026

Program Ochrony Środowiska dla gminy Drzewica na lata 2026 – 2029 z perspektywą do roku 2033

Praca wykonana pod kierunkiem:

Maciej Mikulski

Skład autorski:

Gabriela Klimkiewicz

Spis treści

1. Wstęp. ... 8
1.1 Podstawa prawna opracowania ... 8
1.2 Cel i zakres opracowania ... 8
1.3 Metodyka opracowania ... 9
1.4 Ocena oddziaływania dokumentu na środowisko ... 9
1.5 Streszczenie w języku niespecjalistycznym ... 10
2. Spójność z dokumentami strategicznymi – założenia programowe ... 12
2.1 Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) ... 12
2.2 Polityka Energetyczna Polski do 2040 r. ... 13
2.3 Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej ... 13
2.4 Strategia Produktywności 2030 ... 14
2.5 Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku ... 14
2.6 Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa 2030 ... 14
2.7 Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030. Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony ... 14
2.8 Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 ... 15
2.9 Krajowy Plan w dziedzinie Energii i Klimatu do 2030 r. z perspektywą do 2040 r. (aktualizacja KPEiK na lata 2021-2030 z 2019 r.) ... 15
2.10 Program ochrony środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032 ... 16
2.11 Program ochrony środowiska dla Powiatu Opoczyńskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2031 roku ... 16
3. Charakterystyka ogólna gminy Drzewica ... 19
3.1 Położenie administracyjne i fizyczno-geograficzne ... 19
3.2 Sposób użytkowania terenu ... 22
3.3 Demografia ... 22
3.4 Działalność gospodarcza ... 23
3.5 Dziedzictwo kulturowe ... 24
4. Ocena stanu środowiska ... 24
4.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza ... 24
4.1.1 Warunki klimatyczne ... 24
4.1.2 Ocena stanu ... 26
4.1.3 Analiza SWOT ... 32
4.2 Zagrożenia hałasem ... 33
4.2.1 Ocena stanu ... 33

4.2.2 Analiza SWOT ... 36
4.3 Pola elektromagnetyczne ... 36
4.3.1 Ocena stanu ... 36
4.3.2 Analiza SWOT ... 38
4.4 Gospodarowanie wodami ... 38
4.4.1 Ocena stanu ... 39
4.4.2 Analiza SWOT ... 48
4.5 Gospodarka wodno-ściekowa ... 49
4.5.1 Ocena stanu ... 49
4.5.2 Analiza SWOT ... 51
4.6 Zasoby geologiczne ... 52
4.6.1 Ocena stanu ... 52
4.6.2 Analiza SWOT ... 53
4.7 Gleby ... 54
4.7.1 Ocena stanu ... 54
4.7.2 Analiza SWOT ... 55
4.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów ... 56
4.8.1 Ocena stanu ... 56
4.8.2 Analiza SWOT ... 60
4.9 Zasoby przyrodnicze ... 60
4.9.1 Ocena stanu ... 60
4.9.2 Analiza SWOT ... 65
4.10 Zagrożenia poważnymi awariami ... 66
4.10.1 Ocena stanu ... 66
4.10.2 Analiza SWOT ... 66
5. Prognoza stanu środowiska na terenie gminy Drzewica ... 67
6. Adaptacja do zmian klimatu ... 68
7. Podsumowanie dotychczasowych działań w zakresie ochrony środowiska ... 69
8. Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi ... 70
9. Cele, kierunki interwencji i zadania wraz z harmonogramem rzeczowo - finansowym ... 72
10. Cele, kierunki interwencji, zadania i wskaźniki monitorowania Programu ochrony Środowiska 77
11. System realizacji Programu ochrony środowiska ... 80
11.1 Charakter działań przewidzianych w dokumencie ... 80
11.2 Zarządzanie dokumentem ... 80
11.2.1 Instrumenty prawne ... 81
11.2.2 Instrumenty finansowe ... 82

11.2.3 Instrumenty społeczne ... 82
11.2.4 Instrumenty strukturalne i infrastrukturalne ... 82
11.3 Monitorowanie realizacji Programu ochrony środowiska ... 83
11.4 Sprawozdawczość ... 84
11.5 System instytucji zaangażowanych w realizację programu ochrony środowiska ... 84
11.6 Wykaz interesariuszy ... 84
12. Spis tabel ... 86
13. Spis rysunków ... 87
14. Wykorzystywane akty prawne ... 87
15. Bibliografia: ... 91

Wykaz skrótów

SKRÓT	OBJAŚNIENIE
B(a)P	Benzo(a)piren
Dz.U.	Dziennik Ustaw
Dz.Urz.	Dziennik Urzędowy
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
JCWP	Jednolita Część Wód Powierzchniowych
JCWPd	Jednolita Część Wód Podziemnych
MP	Monitor Polski
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	Pole elektromagnetyczne
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
PM	Pył zawieszony
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POG	Plan Ogólny Gminy
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PSZOK	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
RDOŚ	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
SPO	Starostwo Powiatowe w Opocznie
UM	Urząd Miejski
Ustawa ooś	Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [3]
Ustawa poś	Ustawa Prawo Ochrony Środowiska [1]
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
Woj. Łódz.	Województwo Łódzkie

Podstawowe jednostki

art.	artykuł	m p.p.t.	metry pod powierzchnią terenu
b.d.	brak danych	Mg	megagram (tona)
°C	stopień Celsjusza	mm	milimetr
dam^3	dekametr sześcienny (1000 metrów sześciennych)	nr	numer
ha	hektar	os.	osoba
kg	kilogram	pkt	punkt
km	kilometr	%	procent
km^2	kilometr kwadratowy	r.	rok
m	metr	szt.	sztuka
m^3	metr sześcienny	tys.	tysiąc
mln	milion	zł	złoty

1. Wstęp

1.1 Podstawa prawna opracowania

Podstawą prawną opracowania Programu ochrony środowiska (POŚ) dla gminy Drzewica jest art. 17 ust. 1 ustawy *Prawo ochrony środowiska* (*ustawa poś*) [1], który nakłada na organy wykonawcze – w tym przypadku organ wykonawczy gminy – obowiązek sporządzenia gminnego programu ochrony środowiska uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1 *ustawy poś*, tj. znajdującymi się w ustawie *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* [2]. Projekt programu ochrony środowiska według art. 17 ust. 2 *ustawy poś* podlega zaopiniowaniu, w przypadku gminnych programów ochrony środowiska dokonują tego organy wykonawcze powiatu. Zgodnie z art. 18 ust. 1 *ustawy poś*, program ochrony środowiska dla gminy uchwala rada gminy. Z wykonania programów organ wykonawczy gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia radzie gminy. Według art. 17 ust. 4 *ustawy poś* przy opracowaniu polityki ochrony środowiska obligatoryjne jest zapewnienie udziału społeczeństwa na zasadach i w trybie określonym w Rozdziale 3 ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (*ustawa ooś*) [3].

Ustawa poś nie określa ram czasowych obowiązywania programów ochrony środowiska. Jednakże programy te, uwzględniając cele zawarte w dokumentach nadrzędnych, są uzależnione od czasu obowiązywania tych dokumentów. W przypadku konieczności aktualizacji programu ochrony środowiska zastosowanie mają przepisy art. 14 ust. 2 ustawy *o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw* [4] tj.: „Jeżeli program ochrony środowiska, o którym mowa w ust. 1, wymaga aktualizacji, odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy uchwala **nowy program ochrony środowiska** (…)".

1.2 Cel i zakres opracowania

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska, która jest zespołem działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Głównym celem strategicznym dokumentu jest natomiast poprawa stanu środowiska na terenie gminy oraz utrzymanie jego dobrego stanu tam, gdzie został on osiągnięty. Realizacja tego założenia wymaga wyznaczenia kierunków działań i konkretnych zadań w zakresie ochrony środowiska zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju i racjonalnego gospodarowania środowiskiem oraz jego zasobami z uwzględnieniem założeń najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ powinien spajać wszystkie działania dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu gminnym wynikające z innych dokumentów oraz stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem gminy umożliwiając jej rozwój z poszanowaniem środowiska naturalnego.

Biorąc powyższe pod uwagę, struktura opracowania obejmuje omówienie:

1) spójności z dokumentami strategicznymi i programowymi wyższego szczebla;
2) sytuacji społeczno-gospodarczej gminy oraz jej charakterystyki;
3) oceny stanu środowiska na terenie gminy Drzewica z uwzględnieniem dziesięciu obszarów interwencji: (1) ochrona klimatu i jakości powietrza, (2) zagrożenia hałasem, (3) pola elektromagnetyczne, (4) gospodarowanie wodami, (5) gospodarka wodno-ściekowa, (6) zasoby geologiczne, (7) gleby, (8) gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, (9) zasoby przyrodnicze, (10) zagrożenia poważnymi awariami;
4) analizy SWOT (S – Strengths (mocne strony), W – Weaknesses (słabe strony), O – Opportunities (szanse), T – Threats (zagrożenia)) dla każdego obszaru interwencji;
5) prognozę stanu środowiska w kolejnych latach wraz z omówieniem kwestii adaptacji do zmian klimatu;

6) celów, kierunków interwencji i zadań wynikających z oceny stanu środowiska i przeprowadzonych analiz SWOT;
7) harmonogramu rzeczowo-finansowego zdefiniowanych zadań własnych;
8) zadań monitorowanych;
9) wskaźników monitorowania postępu realizacji zadań i celów z określeniem źródła informacji i poziomu docelowego;
10) systemu realizacji POŚ w zakresie zarządzania, finansowania i monitorowania w oparciu o ustalone wskaźniki.

Program ochrony środowiska poza rolą głównego dokumentu polityki ochrony środowiska pełni więc również funkcję źródła informacji o stanie środowiska na terenie gminy oraz narzędzia kontroli jego stanu, a także zrównoważonego rozwoju gminy.

1.3 Metodyka opracowania

Dokument został sporządzony w oparciu o „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska", które są dokumentem pomocniczym przygotowanym przez Ministerstwo Klimatu w 2015 roku i zmienionym w roku 2020.

Punktem wyjścia przy opracowaniu POŚ była analiza i ocena stanu ochrony środowiska i jego poszczególnych komponentów dla dziesięciu obszarów interwencji. Przy ocenie stanu został wykorzystany model D-P-S-I-R (driving forces/czynniki sprawcze - pressures/presje - state/stan - impact/oddziaływanie - response/środki przeciwdziałania) stosowany przez Komisję Europejską, Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) oraz Europejską Agencją Środowiska do sporządzania ocen zintegrowanych oraz ocen skuteczności polityki ekologicznej. Struktura modelu D-P-S-I-R pozwala na sprawne generowanie kompleksowej, opartej na badaniach, analizach i ocenach informacji o środowisku. Przeprowadzona ocena stanu środowiska dała podstawę do identyfikacji mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń w ramach poszczególnych obszarów interwencji.

Opracowanie listy zadań wyznaczonych w dokumencie opierało się na:

- określeniu celów i kierunków działań, które pozwolą wyeliminować słabe strony i zagrożenia zdefiniowane na podstawie oceny stanu środowiska,
- powiązaniu ich z zadaniami wyznaczonymi w innych dokumentach strategicznych, programowych i planistycznych, ze szczególnym uwzględnieniem opracowanych dla gminy Drzewica,
- podziale zadań na leżące w kompetencjach gminy (własne), za których termin realizacji, finansowanie (wraz z pozyskaniem ewentualnego dofinansowania) i wybór wykonawcy odpowiadać będzie gmina oraz monitorowane, realizowane na terenie gminy przez inne podmioty,
- określeniu zadań możliwych do zrealizowania w zależności od możliwości inwestycyjnych i infrastrukturalnych gminy.

System realizacji dokumentu, częstotliwość monitorowania i ocena stopnia osiągania celów odnoszą się do zadań własnych, za których wykonanie odpowiedzialność ponosi gmina. Wskaźniki monitorowania natomiast zdefiniowano w odniesieniu do zadań własnych i monitorowanych, gdyż poza realizacją inwestycji pokazują również stan środowiska na terenie gminy.

1.4 Ocena oddziaływania dokumentu na środowisko

Niniejszy POŚ wyznacza zadania, wśród których mogą znajdować się inicjatywy infrastrukturalne należące do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* [5]. Dokument, jednakże nie wyznacza ram dla realizacji tego typu przedsięwzięć, np. terminu realizacji, dokładnej lokalizacji ani zastosowanej technologii. Nie jest ponadto dokumentem planistycznym, z zakresu polityki rozwoju ani programowym odnoszącym się do jednej z gałęzi gospodarki i nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko, w tym obszary Natura 2000. Niniejszy POŚ nie został więc zakwalifikowany do dokumentów wymienionych w art. 46 i 47 ust. 1 *ustawy ooś,* wobec których wymagane jest

przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Zgodnie z art. 47 ust. 3 ww. ustawy organ opracowujący projekt sporządza w formie pisemnej stanowisko w sprawie konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dokumentu lub jej braku, na podstawie uwarunkowań określonych w art. 49 *ustawy ooś*.

1.5 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Czym jest Program Ochrony Środowiska?

Program ochrony środowiska jest podstawą systemu zarządzania środowiskiem. Przedstawia charakterystykę każdego z komponentów środowiska oraz jego mocne i słabe strony, określa elementy zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych i możliwości poprawy ich stanu. Program ochrony środowiska wyznacza ponadto cele, które należy osiągnąć i kierunki działań jakie należy podjąć w perspektywie najbliższych lat, aby poprawić stan środowiska przyrodniczego lub utrzymać go na poziomie gwarantującym stabilność i równowagę przyrodniczą.

Spójność z dokumentami strategicznymi

POŚ jest elementem realizacji polityki ochrony środowiska i opiera się na dokumentach sektorowych, strategicznych, programowych i planistycznych stanowiących jej podstawę. Cele zdefiniowane w POŚ wynikają więc z tych dokumentów i obejmują poprawę stanu środowiska, zrównoważone gospodarowanie jego zasobami, ochronę różnorodności biologicznej i krajobrazu oraz ograniczenie negatywnego wpływu działalności człowieka wraz z odpowiednim gospodarowaniem odpadami i ściekami dla zrównoważonego rozwoju jednostki samorządu terytorialnego i jej mieszkańców.

Charakterystyka gminy i ocena stanu środowiska na jej terenie

Gmina Drzewica jest gminą miejsko-wiejską położoną w południowo-wschodniej części województwa łódzkiego, w powiecie opoczyńskim, przy granicy z województwem mazowieckim. Została ona opisana pod względem położenia fizyczno-geograficznego, dominującego typu krajobrazu, sposobów użytkowania terenu, sytuacji demograficznej i gospodarczej oraz dziedzictwa kulturowego. Oceny stanu środowiska na terenie gminy dokonano w dziesięciu obszarach interwencji, dla których określono mocne i słabe strony, a także szanse i zagrożenia. Obszary interwencji opisują:

1. ochrona klimatu i jakości powietrza: warunki klimatyczne i stan jakości powietrza,
2. zagrożenia hałasem: źródła hałasu,
3. zagrożenia polami elektromagnetycznymi: źródła pól elektromagnetycznych,
4. gospodarowanie wodami: zasoby oraz jakość wód podziemnych i powierzchniowych,
5. gospodarka wodno-ściekowa: ujęcia wód, jakość wody pitnej, zwodociągowanie oraz metody gospodarowania ściekami,
6. zasoby geologiczne: złoża i obszary dla nich perspektywiczne,
7. gleby: jakość gleb i ich przydatność rolnicza,
8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów: ilość odbieranych z terenu gminy odpadów i wyroby azbestowe,
9. zasoby przyrodnicze: formy ochrony przyrody, korytarze ekologiczne i szlaki turystyczne.
10. zagrożenia poważnymi awariami: źródła poważnych awarii i Ochotnicze Straże Pożarne.

Prognoza stanu środowiska na terenie gminy i adaptacja do zmian klimatu

Na podstawie oceny stanu środowiska i dominujących kierunków rozwoju gminy oraz trendów zmian klimatu określono prognozowany stan środowiska na terenie gminy w kolejnych latach, a także omówiono sposoby mitygacji i adaptacji do zmian klimatu.

Cele, kierunki interwencji i zadania oraz wskaźniki monitorowania

W dokumencie wyznaczono zadania, których realizacja spowoduje poprawę stanu środowiska na terenie gminy oraz rozwiązanie problemów wynikających z jego oceny. Są to zarówno zadania własne, których realizacja leży w kompetencjach gminy oraz zadania monitorowane wykonywane przez inne jednostki samorządu terytorialnego, organy ochrony i inspekcji środowiska. W celu nadzoru nad realizacją dokumentu i jego zapisów wyznaczono wskaźniki monitorowania, pomocne również przy sporządzaniu raportów i aktualizacji.

System realizacji, monitoringu i sprawozdawczości POŚ

Realizacja POŚ wynika z przepisów prawa, jednak jest uzależniona od wysokości środków finansowych przeznaczonych na ten cel, innych działań, które gmina jest zobowiązana wykonywać oraz zaangażowania społeczeństwa, na którym spoczywa realizacja niektórych zadań. Z wykonania zapisów POŚ gmina sporządza raporty oparte na monitoringu realizacji zadań i osiągania celów.

2. Spójność z dokumentami strategicznymi – założenia programowe

Potrzeba opracowania nowego POŚ dla gminy Drzewica wynika z konieczności dostosowania polityki ochrony środowiska na terenie gminy do zmieniających się przepisów prawa i głównych dokumentów strategicznych, na podstawie których prowadzona jest polityka rozwoju, należą do nich m.in.

- ✓ Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.);
- ✓ Polityka Energetyczna Polski do 2040 r.;
- ✓ Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej;
- ✓ Strategia Produktywności 2030;
- ✓ Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku;
- ✓ Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa 2030;
- ✓ Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030. Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony;
- ✓ Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
- ✓ Krajowy Plan w dziedzinie Energii i Klimatu do 2030 r. z perspektywą do 2040 r. (aktualizacja KPEiK na lata 2021-2030 z 2019 r.);
- ✓ Program ochrony środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032;
- ✓ Program ochrony środowiska dla Powiatu Opoczyńskiego na lata 2024–2027 z perspektywą do 2031 roku.

Poniżej przedstawiono główne cele i założenia polityki środowiskowej wpisane w szereg dokumentów strategicznych i programowych, do których nawiązuje niniejszy POŚ.

2.1 Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

Głównym celem jest tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym [1 MP].

Cel szczegółowy I: Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną

Cel szczegółowy II: Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony

Cel szczegółowy III: Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu

Cele w obszarach wpływających na osiągnięcie celów *Strategii*:

- Kapitał społeczny: Poprawa jakości kapitału ludzkiego, w tym:
  - lepsze dopasowanie edukacji i uczenia się do potrzeb nowoczesnej gospodarki,
  - poprawa zdrowia obywateli.
- Transport: Zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa warunków świadczenia usług związanych z przewozem towarów i pasażerów, w tym:
  - budowa zintegrowanej sieci transportowej.
- Energia: Zrównoważenie systemu energetycznego Polski, w tym:
  - poprawa bezpieczeństwa energetycznego oraz efektywności energetycznej.
- Środowisko: Rozwój potencjału naturalnego na rzecz obywateli i przedsiębiorców, w tym:
  - zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód,
  - likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,

- zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego,
- ochrona gleb przed degradacją,
- zarządzanie zasobami geologicznymi,
- gospodarka odpadami,
- oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.

2.2 Polityka Energetyczna Polski do 2040 r.

Celem polityki energetycznej jest bezpieczeństwo energetyczne przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych. Składowe celu obejmują zmniejszenie udziału węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej do 50-60% w 2030 r., zwiększenie udziału energii odnawialnej do 21-23% w 2030 r., wdrożenie energetyki jądrowej w 2033 r., ograniczenie emisji CO_2 o 30% do 2030 r. oraz wzrost efektywności energetycznej o 23% do 2030 r. [2 MP].

Cele szczegółowe:

- pokrycie zapotrzebowania na zasoby energetyczne,
- pokrycie zapotrzebowania na energię elektryczną,
- pokrycie zapotrzebowania na gaz ziemny, ropę naftową i paliwa ciekłe,
- obniżenie emisyjności sektora energetycznego oraz bezpieczeństwo pracy systemu,
- obniżenie emisyjności sektora energetycznego oraz dywersyfikacja struktury wytwarzania energii,
- powszechny dostęp do ciepła oraz niskoemisyjne wytwarzanie ciepła w całym kraju.

2.3 Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

Strategia jest jedną z podstaw prowadzenia polityki ochrony środowiska w Polsce. Celem głównym jest rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców [3 MP].

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

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

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

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

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

Cel horyzontalny I: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji ekologicznych społeczeństwa.

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

2.4 Strategia Produktywności 2030

Cel główny to progresywny wzrost produktywności w warunkach gospodarki: neutralnej klimatycznie, o obiegu zamkniętym, opartej na danych [4 MP].

Cele szczegółowe w obszarze Zasoby naturalne (ziemia i surowce):

- wzrost wydajności surowcowej gospodarki,
- wzrost wykorzystania surowców odnawialnych i biomasy w gospodarce.

2.5 Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku

Jest to dokument planistyczny, który stanowi integralny element spójnego systemu zarządzania krajowymi dokumentami strategicznymi. Transport jest wskazany jako jeden z najistotniejszych czynników wpływających na rozwój gospodarczy kraju, a dobrze rozwinięta infrastruktura transportowa wzmacnia spójność społeczną, ekonomiczną i przestrzenną kraju oraz przyczynia się do wzmocnienia konkurencyjności polskiej gospodarki. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku wyznacza najważniejsze kierunki interwencji i działań oraz ich koordynacji w zakresie osiągnięcia celu głównego. Wyznaczone kierunki interwencji są komplementarne i nie można realizować żadnego z nich w oderwaniu od całej Strategii. Celem głównym jest zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego poprzez utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego [5 MP].

- Kierunek interwencji 1 - budowa zintegrowanej sieci transportowej,
- Kierunek interwencji 2 - poprawa sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym,
- Kierunek interwencji 3 - zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,
- Kierunek interwencji 4 - poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i przewożonych towarów,
- Kierunek interwencji 5 - ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko,
- Kierunek interwencji 6 - poprawa efektywności wykorzystania publicznych środków na transport.

2.6 Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa 2030

Głównym celem jest rozwój gospodarczy wsi umożliwiający trwały wzrost dochodów jej mieszkańców przy minimalizacji rozwarstwienia ekonomicznego, społecznego i terytorialnego oraz poprawie stanu środowiska naturalnego [6 MP].

Cel 1: Zwiększenie opłacalności produkcji rolnej i rybackiej

- Kierunek interwencji – zarządzanie ryzykiem w sektorze rolno-spożywczym,

Cel 2: Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska

- Kierunek interwencji – rozwój infrastruktury społecznej i rewitalizacja wsi i małych miast,
- Kierunek interwencji – zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska,
- Kierunek interwencji – adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom,

Cel 3: Rozwój przedsiębiorczości, pozarolniczych miejsc pracy i aktywnego społeczeństwa

- Kierunek interwencji – wzrost umiejętności i kompetencji mieszkańców wsi,
- Kierunek interwencji – budowa i rozwój zdolności do współpracy w wymiarze społecznym i terytorialnym.

2.7 Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030. Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony

Jest podstawowym dokumentem strategicznym polityki regionalnej państwa, którą należy rozumieć jako skoordynowane działanie wszystkich podmiotów na rzecz rozwoju poszczególnych regionów. Celem

głównym jest efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów dla osiągania zrównoważonego rozwoju kraju, co będzie sprzyjało osiąganiu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym [7 MP].

Cel 1: Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym

- Kierunek interwencji 1.1. – Wzmacnianie szans rozwojowych obszarów słabszych gospodarczo,
- Kierunek interwencji 1.4. – Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych,
- Kierunek interwencji 1.5. – Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów,

Cel 2: Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych

- Kierunek interwencji 2.3. – Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach,

Cel 3: Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie

- Kierunek interwencji 3.2. – Wzmacnianie współpracy i zintegrowanego podejścia do rozwoju na poziomie lokalnym, regionalnym i ponadregionalnym.

2.8 Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Dokument strategiczny przygotowany z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyka, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jakie działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również na wzrost gospodarczy. Realizuje działania UE, które obejmują poprawę odporności państw na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk pogodowych oraz redukcję kosztów społeczno-ekonomicznych z tym związanych. Celem głównym jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu.

- Cel 1: Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska,
- Cel 2: Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich,
- Cel 3: Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu,
- Cel 4: Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu,
- Cel 5: Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,
- Cel 6: Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

2.9 Krajowy Plan w dziedzinie Energii i Klimatu do 2030 r. z perspektywą do 2040 r. (aktualizacja KPEiK na lata 2021-2030 z 2019 r.)

Dokument nadaje kierunki i impuls polskiej transformacji. Stwarza ramy dla rozwoju kraju, który chroni zdrowie i zapewnia dobrobyt mieszkańcom oraz bezpieczeństwo energetyczne i klimatyczne poprzez dekarbonizację, wzmocnienie gospodarki, innowacyjność i przeciwdziałanie katastrofie klimatycznej.

Wymiar „**obniżenie emisyjności**”: redukcja emisji gazów cieplarnianych i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, dekarbonizacja, zwiększenie pochłanialności gazów cieplarnianych przez leśnictwo i rolnictwo, poprawa jakości środowiska, w tym powietrza, gospodarka o obiegu zamkniętym i adaptacja do zmian klimatu,

Wymiar „**efektywność energetyczna**”: zmniejszenie zużycia energii, rozwój niskoemisyjnego i bezemisyjnego budownictwa,

Wymiar **„bezpieczeństwo energetyczne**": zapewnienie niezależności energetycznej, pokrycie zapotrzebowania i dywersyfikacja dostaw surowców energetycznych,

Wymiar **„wewnętrzny rynek energii oraz społeczny aspekt transformacji":** zapewnienie sprawnej i wystarczającej infrastruktury elektroenergetycznej, gazowej i paliwowej, rozwój energetyki rozproszonej i sprawiedliwa transformacja z ochroną konsumentów,

Wymiar **„badania naukowe, innowacje i konkurencyjność":** zapewnienie środków na badania i rozwój w obszarach transformacji do gospodarki neutralnej klimatycznie i transformacji klimatyczno-energetycznej.

2.10 Program ochrony środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032

Głównym celem tworzenia Programu jest określenie na podstawie analizy stanu środowiska działań prowadzących do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do środowiska, poprawy stanu ekologicznego oraz racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych. Program służy także realizacji celów na poziomie regionalnym, które zostały przyjęte w dokumentach strategicznych na poziomie krajowym [I].

Cele:

- Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu;
- Poprawa klimatu akustycznego w województwie łódzkim;
- Ochrona przed polami elektromagnetycznymi;
- Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) – rzecznych i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd);
- Ochrona przed niedoborami wody i powodziami;
- Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej;
- Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi;
- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu;
- Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa łódzkiego;
- Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej na terenie województwa łódzkiego;
- Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków.

2.11 Program ochrony środowiska dla Powiatu Opoczyńskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2031 roku

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Opoczyńskiego na lata 2024–2027 z perspektywą do roku 2031 został przyjęty uchwałą nr X/64/24 Rady Powiatu Opoczyńskiego z dnia 27 listopada 2024 r. Dokument wyznacza dwa główne priorytety: poprawę stanu środowiska w poszczególnych obszarach interwencji oraz zapewnienie przyjaznego środowisku rozwoju gospodarczego powiatu. Program ma umożliwić kompleksowe i efektywne zarządzanie ochroną środowiska, koordynację działań proekologicznych oraz przeciwdziałanie istniejącym i potencjalnym zagrożeniom [II].

W zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza podstawowe cele i kierunki działań obejmują:

- poprawę jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego i uwzględnieniu zmian klimatu;
- poprawę efektywności energetycznej budynków;
- termomodernizację budynków mieszkalnych i obiektów użyteczności publicznej;
- wymianę nieefektywnych źródeł ciepła na urządzenia niskoemisyjne;
- rozwój odnawialnych źródeł energii, w szczególności instalacji fotowoltaicznych, pomp ciepła, kolektorów słonecznych i kotłów na biomasę;

- modernizację sieci ciepłowniczych;
- rozwój transportu niskoemisyjnego, infrastruktury rowerowej oraz zakup autobusów elektrycznych;
- prowadzenie kampanii edukacyjnych dotyczących ochrony powietrza i wpływu zanieczyszczeń na zdrowie;
- prowadzenie kontroli przestrzegania zakazu spalania odpadów w indywidualnych urządzeniach grzewczych.

W zakresie ochrony przed hałasem podstawowym celem jest poprawa klimatu akustycznego poprzez:

- remonty, przebudowę i rozbudowę dróg powiatowych i gminnych;
- poprawę stanu technicznego nawierzchni drogowych;
- budowę i przebudowę chodników, przejść dla pieszych oraz peronów;
- rozwój sieci dróg i ścieżek rowerowych;
- poprawę bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu drogowego;
- ograniczanie udziału dróg o nawierzchni gruntowej.

W zakresie ochrony przed polami elektromagnetycznymi założono:

- utrzymanie stanu, w którym nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego;
- prowadzenie cyklicznych badań poziomów promieniowania na obszarach o zwiększonym ryzyku;
- uwzględnianie zasad ochrony przed polami elektromagnetycznymi w dokumentach planistycznych;
- prowadzenie edukacji dotyczącej oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko i zdrowie ludzi.

W zakresie gospodarowania wodami podstawowe cele stanowią:

- zmniejszenie antropopresji oraz poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych;
- ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do jednolitych części wód powierzchniowych;
- osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych;
- zwiększenie ochrony przeciwpowodziowej;
- łagodzenie skutków suszy;
- zwiększanie możliwości gromadzenia i retencjonowania wód.

W zakresie gospodarki wodno-ściekowej założono:

- rozwój i modernizację systemów wodociągowych i kanalizacyjnych;
- zwiększenie udziału mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej i kanalizacyjnej;
- ograniczenie zużycia wody w przeliczeniu na mieszkańca;
- rozwój systemu przydomowych oczyszczalni ścieków;
- ograniczenie liczby zbiorników bezodpływowych;
- rozbudowę i modernizację oczyszczalni ścieków, stacji zlewnych i hydroforni;
- budowę sieci kanalizacyjnej oraz przyłączy kanalizacyjnych;
- prowadzenie edukacji ekologicznej dotyczącej racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej i oszczędzania wody.

Wśród zadań wskazanych bezpośrednio dla gminy Drzewica wymieniono modernizację przepompowni obsługującej sieć kanalizacyjną.

W zakresie retencji wodnej przewidziano:

- przebudowę zbiornika wodnego w miejscowości Zakrzów w gminie Białaczów;
- renowację zbiornika wodnego w miejscowości Daleszewice w gminie Paradyż;
- zwiększanie możliwości gromadzenia wody oraz ograniczanie następstw suszy i zagrożenia powodziowego.

W zakresie gospodarki odpadami najważniejszymi celami i działaniami są:

- zapewnienie prawidłowego funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami;
- zapobieganie powstawaniu odpadów;
- ograniczenie masy odpadów komunalnych wytwarzanych przez jednego mieszkańca;
- zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie w ogólnej masie odpadów;
- kontynuacja działań związanych z usuwaniem i unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest;
- organizowanie konkursów oraz działań edukacyjnych dla dzieci i młodzieży dotyczących prawidłowego postępowania z odpadami.

W zakresie ochrony gleb i zasobów geologicznych założono:

- ochronę gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją i skutkami zmian klimatu;
- zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb;
- upowszechnianie dobrych praktyk rolniczych;
- ochronę gruntów rolnych i leśnych przed nieuzasadnioną zmianą sposobu zagospodarowania;
- prowadzenie monitoringu gleb użytkowanych rolniczo;
- promowanie rolnictwa ekologicznego i agroturystyki;
- racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi;
- kontrolę i monitoring eksploatacji kopalin oraz eliminowanie ich wydobywania bez wymaganej koncesji.

W zakresie ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej celami są:

- ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej;
- utrzymanie walorów i funkcji obszarów oraz obiektów objętych ochroną prawną;
- prowadzenie zabiegów ochrony czynnej dotyczących wybranych gatunków roślin i zwierząt oraz zbiorowisk roślinnych;
- edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu;
- ochrona i rozwój zieleni na terenach zurbanizowanych;
- właściwa pielęgnacja pomników przyrody oraz zieleni znajdującej się w otoczeniu obiektów zabytkowych;
- uwzględnianie ochrony zieleni w dokumentach planistycznych;
- prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
- opracowywanie uproszczonych planów urządzenia lasu dla lasów prywatnych;
- zwiększanie lesistości poprzez promowanie zalesiania nieużytków i gruntów nieprzydatnych rolniczo.

W zakresie zagrożenia poważnymi awariami przemysłowymi przyjęto następujące cele i kierunki działań:

- ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych;
- minimalizację skutków awarii w przypadku ich wystąpienia;
- uwzględnianie odpowiednich zapisów dotyczących zagrożeń w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach;
- poprawę bezpieczeństwa publicznego poprzez doposażanie jednostek ochotniczych straży pożarnych w pojazdy i specjalistyczny sprzęt;
- edukację mieszkańców w zakresie właściwego zachowania w sytuacji wystąpienia zagrożenia dla środowiska, zdrowia lub życia ludzi.

Do innych dokumentów, z których celami i działaniami jest spójny niniejszy dokument należą: Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.), Krajowy program ograniczania zanieczyszczenia powietrza – aktualizacja [8 MP], Program ochrony powietrza i planu działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej [1 WŁ], Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły [6], Aktualizacja

Programu wodno-środowiskowego kraju, Program przeciwdziałania niedoborowi wody [9 MP], Aktualizacja Krajowego Programu oczyszczania ścieków komunalnych [10 MP], Krajowy plan gospodarki odpadami 2028 [11 MP], Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej [12 MP], Strategia rozwoju województwa łódzkiego 2030 [III], Plan zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego [2 WŁ], Gminny program rewitalizacji dla gminy Drzewica [IX], Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Drzewica [IV] oraz Prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Drzewica [V].

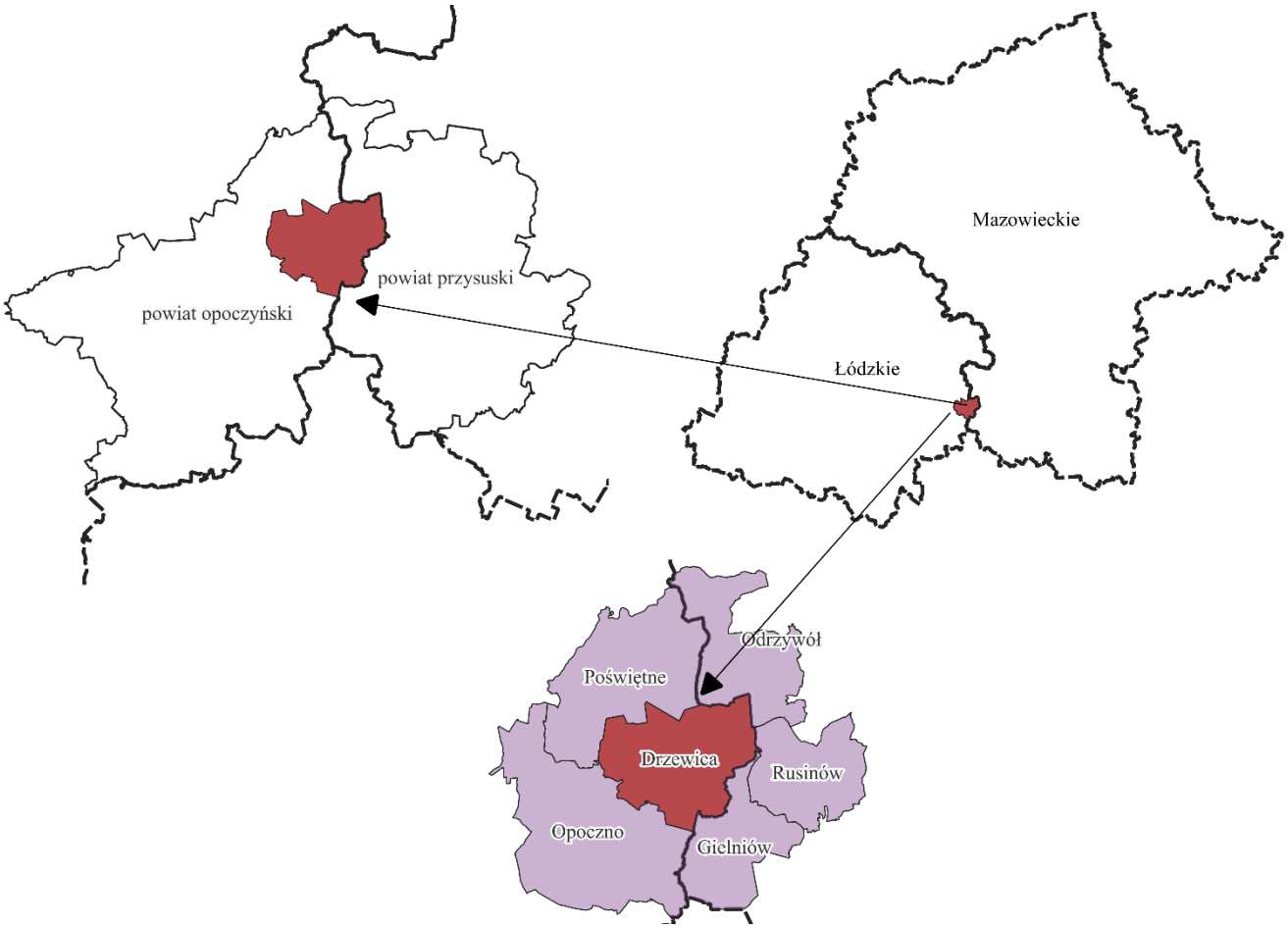
3. Charakterystyka ogólna Gminy Drzewica

3.1 Położenie administracyjne i fizyczno-geograficzne

Gmina Drzewica jest gminą miejsko-wiejską położoną w południowo-wschodniej części województwa łódzkiego i jednocześnie graniczy z województwem mazowieckim. Na tle powiatu opoczyńskiego Drzewica zlokalizowana jest w północno-wschodniej części i graniczy z powiatem przysuskim, znajdującym się w sąsiednim województwie. Obszar gminy Drzewica zajmuje 118 km^2 co stanowi 11,35% całkowitej powierzchni powiatu (https://drzewica.pl/polozenie-i-komunikacja). Gmina Drzewica obejmuje łącznie 19 miejscowości, w tym miasto Drzewica oraz 18 sołectw (Raport o stanie Gminy Drzewica za 2025 r.):

Tabela 1. Sołectwa w gminie Drzewica

Lp.	Sołectwo	Lp.	Sołectwo
1	Augustów	10	Krzczonów
2	Brzustowiec	11	Radzice Duże
3	Żdżary	12	Radzice Małe
4	Brzuza	13	Strzyżów
5	Dąbrówka	14	Świerczyna
6	Domaszno	15	Trzebina
7	Giełzów	16	Werówka
8	Idzikowice	17	Zakościele
9	Jelnia	18	Żardki



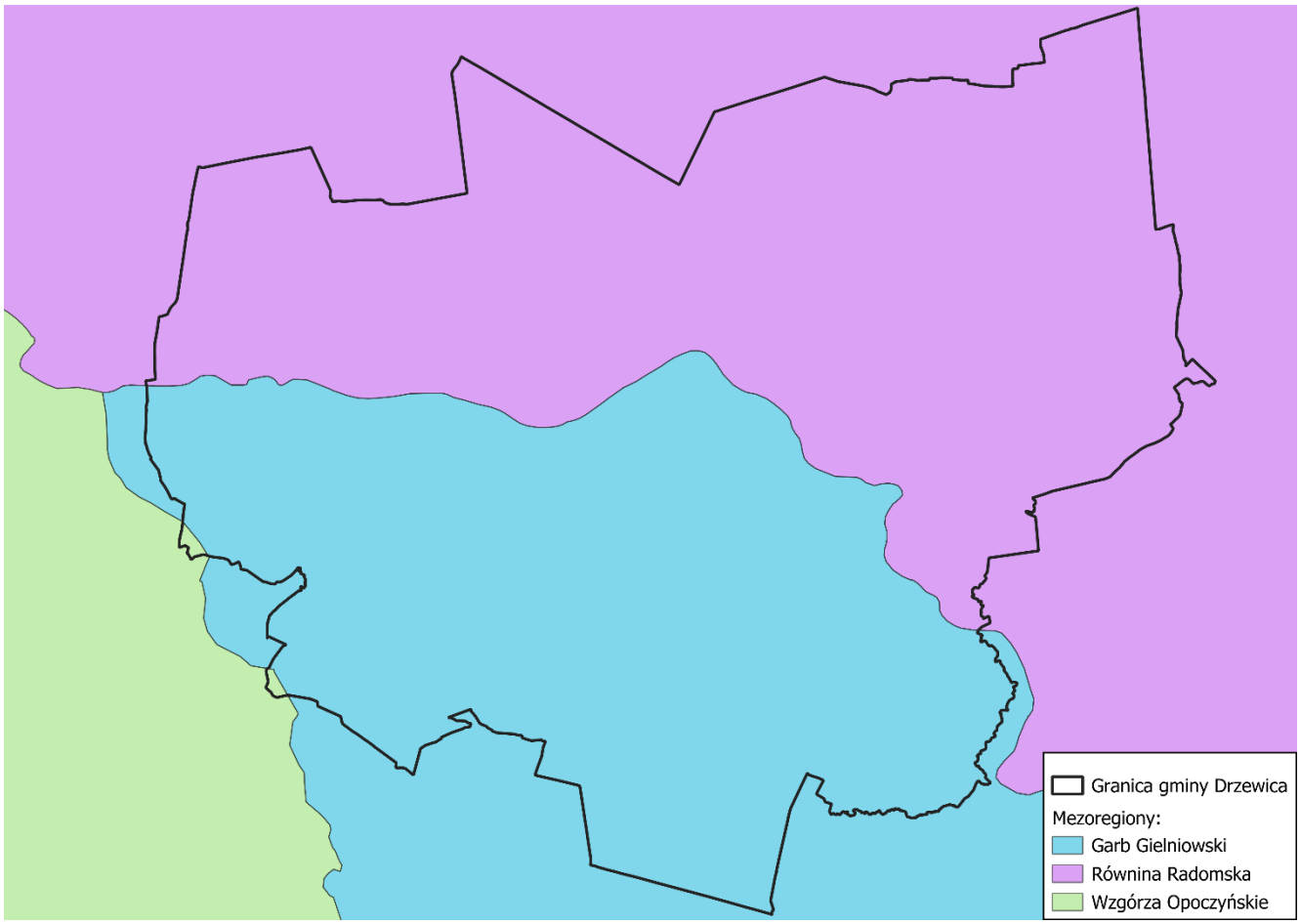
Rysunek 1. Położenie gminy Drzewica na tle gmin sąsiadujących, powiatu i województwa.
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: mapy.geoportal.gov.pl.

Gminę Drzewica otacza pięć gmin należących do dwóch powiatów. Dwie z nich to gminy wiejskie, trzy są natomiast jest miejsko-wiejskie:

- **Powiat opoczyński (woj. łódzkie):**
- Poświętne (wiejska) – od północnego zachodu,
- Opoczno (miejsko-wiejska) – od południowego zachodu
- **Powiat przysuski (woj. mazowieckie):**
- Gielniów (miejsko-wiejska) – od południowego wschodu,
- Rusinów (wiejska) – od wschodu,
- Odrzywół (miejsko-wiejska) – od północnego wschodu.

Pod względem regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski (według Kondrackiego), gmina Drzewica znajduje się na terenie:

- megaregionu – Pozaalpejska Europa Środkowa;
- prowincji – Niż Środkowoeuropejski i Wyżyny Polskie;
- podprowincji – Niziny Środkowopolskie i Wyżyna Małopolska;
- makroregionu – Wzniesienia Południowomazowieckie, Wyżyna Kielecka i Wyżyna Przedborska;
- mezoregionu – Równiny Radomskiej, Garbu Gielniowskiego i Wzgórz Opoczyńskich.



Rysunek 2. Położenie gminy Drzewica pod względem regionalizacji fizycznogeograficznej Polski (wg. Solona i in.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: https://gis.openforestdata.pl/layers/geonode:MezoregionyFizycznogeograficzne_wgs84

Regionalizacja fizycznogeograficzna Polski została zmodyfikowana i uszczegółowiona w 2018 roku przez międzyuczelniany zespół 26 geografów pod kierownictwem Jerzego Solona z Polskiej Akademii Nauk i pod patronatem Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska. W porównaniu z poprzednią regionalizacją fizycznogeograficzną Polski liczba mezoregionów wzrosła z 316 do 344. Doprecyzowano również przebieg granic mezo- i makroregionów na podstawie najnowszych danych geologicznych i geomorfologicznych. Zgodnie z nowym podziałem, gmina Drzewica jest położona na takim samym terenie fizycznogeograficznym.

Północna i północno-wschodnia część gminy znajduje się w zachodniej części Równiny Radomskiej. Rzeźba tego obszaru została ukształtowana przez działalność lądolodu oraz wód roztopowych i ma przeważnie charakter równinny lub lekko falisty. W pokrywie glebowej dominują gleby płowe, rdzawe i brunatne, natomiast w dolinach rzecznych występują gleby związane z okresowym lub stałym uwilgotnieniem. Zachodnia część gminy należy do Wzgórz Opoczyńskich, stanowiących najbardziej na północ wysunięty fragment Wyżyny Przedborskiej. Podłoże tworzą tu przede wszystkim jurajskie wapienie, margle, mułowce i piaskowce, które poza lokalnymi wyniesieniami przykryte są osadami polodowcowymi. W kierunku wschodnim Wzgórza Opoczyńskie przechodzą w Garb Gielniowski, obejmujący południowo-wschodnią część gminy. Obszar ten charakteryzuje się bardziej urozmaiconą rzeźbą wyżynną oraz występowaniem czerwonych piaskowców retycko-liasowych i osadów polodowcowych, w tym glin zwałowych, piasków i żwirów. Głównym elementem lokalnej sieci hydrograficznej jest Drzewiczka, która przepływa przez teren gminy i odprowadza wody do Pilicy. Jej koryto, położone na wysokości około 158 m n.p.m., stanowi najniższy punkt Garbu Gielniowskiego. Na rzece utworzono Jezioro Drzewickie, pełniące funkcje retencyjne i rekreacyjne. Potencjalną roślinność

naturalną obszaru stanowią przede wszystkim grądy, świetliste dąbrowy i mieszane bory sosnowo-dębowe, natomiast w dolinach rzecznych występują siedliska łęgów jesionowo-olszowych. Uwarunkowania przyrodnicze i geologiczne wpłynęły również na rozwój gospodarczy tego obszaru, ponieważ Drzewica należy do miejscowości historycznie związanych ze Staropolskim Okręgiem Przemysłowym (Solon i in. 2021).

3.2 Sposób użytkowania terenu

Tabela 2. Struktura użytkowania terenu gminy Drzewica.

Wyszczególnienie	Powierzchnia [ha]
Powierzchnia ogólna	11 822
Użytki rolne, w tym:	7 289
grunty orne	5 559
sady	151
łąki trwałe	497
pastwiska trwałe	710
grunty rolne zabudowane	338
grunty pod stawami	1
rowy	33
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	3 963
lasy	3 928
grunty zadrzewione i zakrzewione	1
grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	34
Grunty zabudowane i zurbanizowane	413
tereny mieszkaniowe	31
tereny przemysłowe	31
inne tereny zabudowane	13
zurbanizowane tereny niezabudowane	0
tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	6
tereny komunikacyjne - drogi	227
tereny komunikacyjne - tereny kolejowe	104
tereny komunikacyjne - inne tereny komunikacyjne	0
Grunty pod wodami	107
powierzchniowymi płynącymi	42
powierzchniowymi stojącymi	65
Nieużytki	50
Tereny zdegradowane	b.d.
Tereny zrekultywowane	b.d.

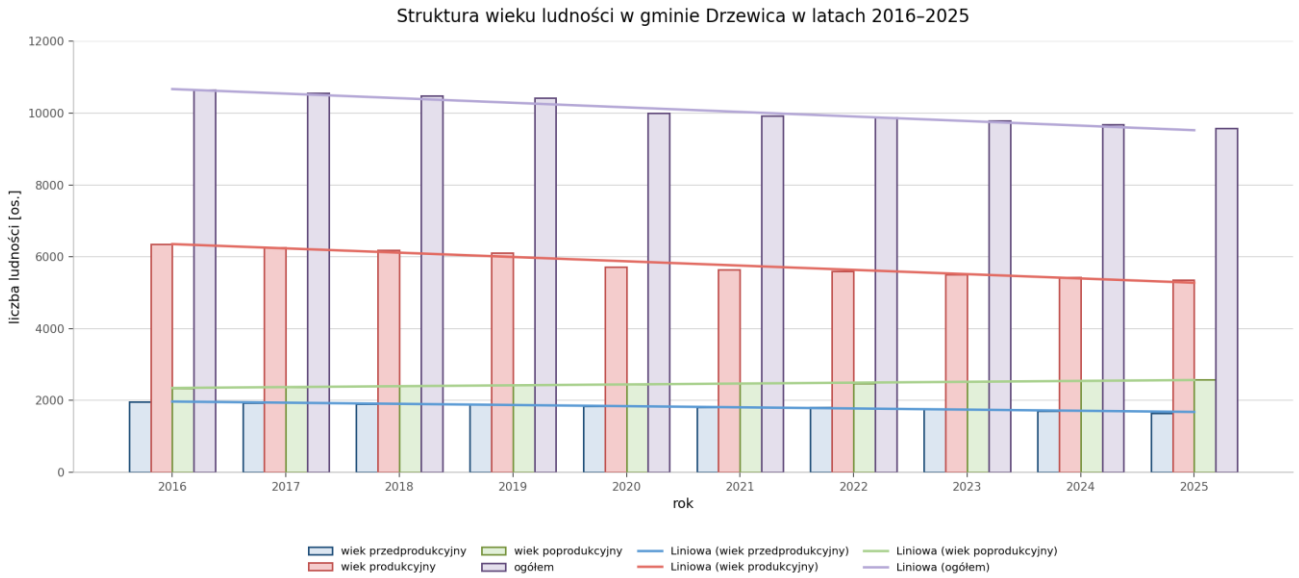
Źródło: Dane Starostwa Powiatowego w Opocznie, stan na 1 stycznia 2026 r.

W strukturze użytkowania gruntów na terenie gminy Drzewica dominują użytki rolne, które zajmują 7 289 ha, co stanowi około 61,7% powierzchni gminy. Drugą największą grupę stanowią grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione, obejmujące łącznie 3 963 ha, tj. około 33,5% powierzchni gminy. Grunty zabudowane i zurbanizowane zajmują 413 ha, czyli około 3,5% powierzchni gminy. Grunty pod wodami obejmują 107 ha (około 0,9%), natomiast nieużytki zajmują 50 ha, tj. około 0,4% powierzchni gminy.

3.3 Demografia

Populacja gminy Drzewica liczyła na dzień 31 grudnia 2025 r. 9 576 osób, w tym 4 905 kobiet, które stanowiły 51,22% mieszkańców, oraz 4 671 mężczyzn, stanowiących 48,78% mieszkańców. Osoby w wieku przedprodukcyjnym stanowiły 17,2% ludności, osoby w wieku produkcyjnym 55,9%, natomiast osoby w wieku poprodukcyjnym 26,9%. W okresie od 2016 do 2025 r. liczba mieszkańców w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym zmniejszała się, natomiast liczba osób w wieku poprodukcyjnym

wzrastała, co wskazuje na postępujący proces starzenia się ludności. Ogólna liczba mieszkańców gminy zmniejszyła się w tym okresie z 10 649 do 9 576 osób, czyli o 1 073 osoby, co odpowiada spadkowi o około 10,1%. Gęstość zaludnienia w 2025 r. wynosiła 81 osób na 1 km^2 (Dane GUS).



Rysunek 3. Struktura wieku ludności w gminie Drzewica w latach 2016 – 2025.
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

3.4 Działalność gospodarcza

Tabela 3. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie gminy Drzewica na przestrzeni ostatnich 10 lat.

Rok	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Podmioty nowo zarejestrowane [szt.]	29	61	73	61	57	65	68	57	57	58
Podmioty wpisane do rejestru REGON [szt.]	575	576	597	622	649	683	713	726	738	759

Źródło: dane GUS.

Tabela 4. Rodzaje działalności gospodarczej na terenie gminy Drzewica w 2025 roku.

Nazwa sekcji wg PKD	2025 r. [szt.]	
	Wpisane do rejestru REGON	Nowo zarejestrowane
A. Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	11	-
B. Górnictwo i wydobywanie	1	-
C. Przetwórstwo przemysłowe	56	5
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	1	-
E. Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	3	-
F. Budownictwo	168	15
G. Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	195	9
H. Transport, gospodarka magazynowa	39	-
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	14	3
J. Informacja i komunikacja	16	-
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	16	2
L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	9	1
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	45	7
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	15	2
O. Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	13	-
P. Edukacja	26	2
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	54	6

R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	14	-
S. Pozostała działalność usługowa T. Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	63	6
Podmiotów ogółem	**759**	**58**

Źródło: dane GUS.

Według danych GUS w latach 2016–2025 liczba nowo rejestrowanych podmiotów gospodarki narodowej podlegała wahaniom. Najwięcej podmiotów powstało w 2018 r. (73), natomiast najmniej w 2016 r. (29). W analizowanym okresie liczba podmiotów wpisanych do rejestru REGON wykazywała stałą tendencję wzrostową, od 2016 r. (575) do 2025 r. (759). W 2025 r. zdecydowana większość podmiotów należała do sektora prywatnego (735). Najliczniej reprezentowane były sekcje: handel hurtowy i detaliczny oraz naprawa pojazdów samochodowych (195 podmiotów), budownictwo (168) i przetwórstwo przemysłowe (56). W 2025 r. zarejestrowano 58 nowych podmiotów gospodarki narodowej, w tym najwięcej w sekcji budownictwa (15), handlu i naprawy pojazdów samochodowych (9) oraz działalności profesjonalnej, naukowej i technicznej (7).

3.5 Dziedzictwo kulturowe

Miasto Drzewica posiada bogatą historię sięgającą XIII wieku. W XVIII w. w Drzewicy powstał ośrodek hutniczy „Kuźnice" z nowoczesnym piecem wytapiającym żelazo z bogatych okolicznych złóż rudy. W 1869 r. za pomoc Powstańcom Styczniowym Drzewica utraciła prawa miejskie, które odzyskała w 1987 r. W czasie Kampanii Wrześniowej pod Drzewicą miała miejsce potyczka z niemieckim oddziałem wojsk. Według danych Narodowego Instytutu Dziedzictwa (NID), na dziedzictwo kulturowe Gminy Drzewica składają się (Wykaz zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków – stan na 01 czerwca 2026 r.):

- **Drzewica:**
  - kościół parafialny pw. św. Łukasza Ewangelisty z XIV w., ul. Warszawska 2, nr rej.: 295 z 26.10.1956 r., 338 z 21.06.1967 r. oraz 48/A/80 z 07.05.1980 r.;
  - ruiny renesansowego zamku z XVI w., nr rej.: 297 z 26.10.1956 r., 335 z 08.05.1972 r. oraz 47/A/80 z 28.04.1980 r.;
  - dwór przy ul. gen. Władysława Sikorskiego 1, nr rej.: 350 z 21.06.1967 r. oraz 46/A/80 z 26.04.1980 r.;
  - pozostałości parku zamkowego przy ul. gen. Władysława Sikorskiego 1, nr rej.: 350 z 21.06.1967 r. oraz 46/A/80 z 26.04.1980 r.;
  - cmentarz parafialny rzymskokatolicki z pierwszej połowy XIX w., nr rej.: 473/A/91 z 05.11.1991 r.;
  - ogrodzenie z bramą cmentarza parafialnego z pierwszej połowy XIX w., nr rej.: 473/A/91 z 05.11.1991 r.;
  - kaplica grobowa Rajskich z pierwszej połowy XIX w., nr rej.: 473/A/91 z 05.11.1991 r.;
  - cmentarz żydowski z XIX w., nr rej.: 472/A/91 z 05.11.1991 r.

4. Ocena stanu środowiska

4.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

4.1.1 Warunki klimatyczne

Według podziału R. Gumińskiego, gmina Drzewica znajduje się w obszarze łódzkiej dzielnicy rolniczo-klimatycznej, według Wiszniewskiego i Chełchowskiego (1987) jest to region Łódzko - Wieluński, natomiast według Wosia (1993) – pogranicze regionów Wschodnio- i Zachodniomałopolskiego. Dzielnica łódzka charakteryzuje się okresem wegetacyjnym trwającym około 210 – 217 dni, zaś okresem przymrozkowym: około 100 – 118 dni. Według danych IUNG średnia temperatura roczna wynosi pomiędzy 7 i 8°C, zaś średnie opady między 550 a 600 mm, z czego największa suma pojawia się w miesiącach letnich.

Tereny gminy leżą pomiędzy strefami o wpływach kontynentalnych i oceanicznych (Okołowicz i Martyn 1979) [VI].



Rysunek 4. Położenie gminy Drzewica na tle dzielnic rolniczo-klimatycznych według R. Gumińskiego.
Legenda: I- Szczecińska, II- Zachodniobałtycka, III- Wschodniobałtycka, IV- Pomorska, V- Mazurska, VI- Nadnotecka, VII- Środkowa, VIII- Zachodnia, IX- Wschodnia, X- Łódzka, XI- Radomska, XII- Lubelska, XIII- Chełmska, XIV- Wrocławska, XV- Częstochowsko-Kielecka, XVI- Tarnowska, XVII- Sandomiersko-Rzeszowska, XVIII- Podsudecka, XIX- Podkarpacka, XX- Sudecka, XXI- Karpacka.
Źródło: opracowanie własne na podstawie opracowania Warunki naturalne rolnictwa.

Tabela 5. Warunki pogodowe na terenie gminy Drzewica w latach 2021-2025.

Rok	Temperatura powietrza		Suma opadów	
	Średnia roczna [°C]	Klasyfikacja	Średnia roczna [mm]	Klasyfikacja
2021	do 9	rok normalny	do 600	rok wilgotny
2022	do 9	rok bardzo ciepły	do 650	rok normalny
2023	do 10	rok ekstremalnie ciepły	do 600	rok normalny
2024	do 12	rok ekstremalnie ciepły	do 600	rok suchy
2025	do 10	rok bardzo ciepły	do 600	rok normalny

Źródło: Biuletyn monitoringu klimatu Polski z lat 2021-2025, Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej (IMGW).

Pod względem temperatur lata 2023-2024 na terenie gminy były ekstremalnie ciepłe, jedynie rok 2021 był normalny, a rok 2022 i 2025 bardzo ciepły. Pod względem sumy opadów rok 2024 był suchy, rok 2021 wilgotny, natomiast lata 2025, 2023 i 2022 - normalne.

Ekstremalne zjawiska pogodowe

Na terenie gminy Drzewica w ostatnich latach występowały ekstremalne i niekorzystne zjawiska pogodowe. We wrześniu 2024 r. intensywne opady deszczu i silny wiatr doprowadziły do lokalnych podtopień posesji i pomieszczeń, powalenia drzew oraz konieczności zabezpieczania budynków workami z piaskiem[1]. W latach 2024 i 2025 odnotowano również szkody w uprawach rolnych spowodowane

[1] https://info-tips.de/traba-powietrzna-przeszla-przez-kilka-wsi

wiosennymi przymrozkami. Ponadto fala wysokich temperatur na przełomie czerwca i lipca 2026 r. przyczyniła się do powstania strat w uprawach owoców jagodowych i warzyw[2].

4.1.2 Ocena stanu

Według art. 85 *ustawy poś* ochrona powietrza polega na zapewnieniu jego najlepszej jakości przez utrzymanie substancji określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska *w sprawie poziomu niektórych substancji w powietrzu* [7] poniżej norm. Zgodnie z art. 88 ust. 1 *ustawy poś* oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) [8], [1]. Obecnie system monitoringu środowiska oparty jest o „Strategiczny Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2026-2030". Zgodnie z art. 91 ust. 1 *ustawy poś* w przypadku przekroczenia norm jakości powietrza zarząd województwa opracowuje programy ochrony powietrza, zaś, zgodnie z art. 96 ust. 1 ww. ustawy, sejmik województwa może wprowadzić ograniczenia lub zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Uchwała antysmogowa i Program ochrony powietrza

W 2017 r. na terenie województwa łódzkiego została przyjęta uchwała Sejmiku Województwa Łódzkiego *w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa łódzkiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw* (Uchwała antysmogowa), zmieniona w 2022 roku [4 WŁ]. W celu zapobieżenia negatywnemu oddziaływaniu na zdrowie ludzi i środowisko zakazuje ona stosowania:

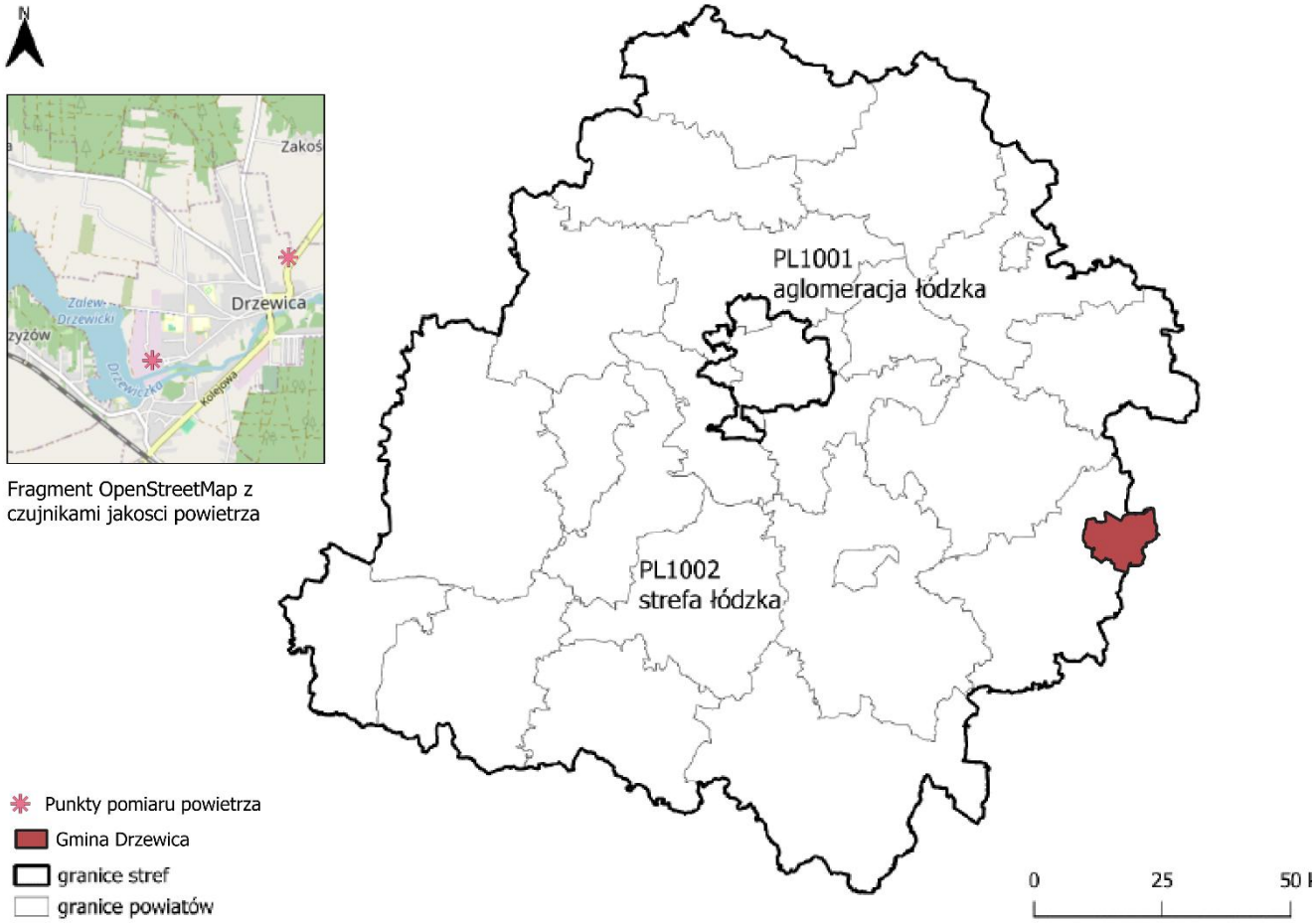
- paliw o ponad 15% udziale węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm, jeśli ich wartość opałowa nie przekracza 24 MJ/kg (megadżul na kilogram), zaś zawartość popiołu jest większa niż 12%, węgla brunatnego, mułów i flotokoncentratów węglowych oraz paliw zawierających biomasę o wilgotności powyżej 20%,
- kotłów bezklasowych od początku 2025 r. oraz kotłów klasy 3 i 4 od początku 2028 r.,
- miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń, jeśli do końca 2025 r. nie zostaną wyposażone w urządzenia zapewniające redukcję pyłu.

W 2020 r. przyjęto Program ochrony powietrza dla strefy łódzkiej, zmieniony w 2023 roku [1 WŁ], który przedstawia działania naprawcze, jakie należy podjąć w celu poprawy jakości powietrza. Są wśród nich wymienione: redukcja emisji ze źródeł małej mocy do 1MW, edukacja ekologiczna i prowadzenie działań kontrolnych. Opracowano również katalog dobrych praktyk poprawy jakości powietrza.

Podział województwa na strefy dla celów oceny jakości powietrza

Województwo łódzkie podzielone jest na strefy, dla których dokonuje się oceny jakości powietrza (wyznaczone zgodnie z ustawą *o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw* [9]), których wynikiem jest Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim, raport wojewódzki za rok 2025. Zgodnie z nim obszar gminy Drzewica znajduje się w strefie łódzkiej.

[2]https://drzewica.pl/ogloszenia/przyjmowanie-zgloszen-rolnikow-poszkodowanych-w-zwiazku-z-oddzialywaniem-wysokich



Rysunek 5. Położenie gminy Drzewica względem stref dla celów oceny jakości powietrza wraz z czujnikami pomiaru powietrza.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Rocznej oceny jakości powietrza w województwie łódzkim za rok 2025; OpenStreetMap.

W 2025 r. najbliższe gminie Drzewica punkty pomiarowe badające strefę łódzką znajdowały się w miejscowości Parzniewice przy ul. Ujęcie wody w gminie Wola Krzysztoporska (powiat piotrkowski) dla tła pozamiejskiego, w Uniejowie przy ul. Zamkowej 1 (powiat poddębicki) dla tła podmiejskiego oraz w Tomaszowie Mazowieckim przy ul. św. Antoniego 43/45 (powiat tomaszowski) dla tła miejskiego.

Tabela 6. Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie łódzkiej za rok 2025.

Klasy wynikowe dla poszczególnych zanieczyszczeń														
	SO_2	NO_2 NO_x	CO	C_6H_6	PM10	PM2,5 I faza	PM2,5 II faza	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O_3	
													poziom docelowy	poziom celu długoterm.
Kryterium ochrona zdrowia														
rok 2025	A	A	A	A	C	A	C1	A	A	A	A	C	A	D2
Kryterium ochrona roślin														
rok 2025	A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	D2

Legenda: SO_2- dwutlenek siarki, NO_2- dwutlenek azotu, NO_x- tlenki azotu, CO- tlenek węgla, C_6H_6- benzen, PM10- pył zawieszony o średnicy ziaren 10 µm, PM2,5- pył zawieszony o średnicy ziaren 2,5 µm, Pb- ołów, As- arsen, Cd- kadm, Ni- nikiel, B(a)P- benzo(a)piren, O_3- ozon.

- klasa A - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych
- klasa C - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.
- klasa C1 - stężenia PM2,5 przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II (do osiągnięcia do 1 stycznia 2020 roku),
- klasa D2 - stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim za rok 2025,

Na podstawie rocznej oceny jakości powietrza za 2025 r. strefa łódzka, do której należy gmina Drzewica, została zakwalifikowana do klasy C ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyle PM10. Dla ozonu stwierdzono przekroczenie poziomu celu długoterminowego (klasa D2).

Największym problemem w województwie łódzkim pozostają wysokie stężenia benzo(a)pirenu, występujące głównie w sezonie grzewczym i związane przede wszystkim z emisją z indywidualnego ogrzewania budynków. W 2025 r. odnotowano również przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu PM2,5 oraz lokalne przekroczenia dobowego poziomu dopuszczalnego PM10. Jednocześnie dla większości pozostałych monitorowanych substancji, m.in. dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, benzenu, tlenku węgla oraz metali ciężkich w pyle PM10, nie stwierdzono przekroczeń obowiązujących norm. Działania naprawcze w zakresie poprawy jakości powietrza realizowane są w ramach obowiązującego programu ochrony powietrza i planu działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej.

Czujniki jakości powietrza

Na terenie gminy znajdują się dwa czujniki jakości powietrza operatora airly (airly.org/map/pl). Oba położone są na terenie miasta Drzewica, jeden na terenie stacji wodociągowej przy ulicy Warszawskiej, natomiast drugi na budynku pomiędzy ulicą Skalną i Braci Kobylańskich w pobliżu Zbiornika Drzewica i siedziby firmy Gerlach [VI]

Zaopatrzenie w ciepło

Centralna Ewidencja Emisyjności Budynków, prowadzona przez Główny Urząd Nadzoru Budowlanego na podstawie ustawy *o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków* [10], gromadzi informacje o źródłach ciepła i spalania paliw wykorzystywanych w budynkach. Obowiązek złożenia deklaracji spoczywa na właścicielach lub zarządcach budynków i lokali. Dane zgromadzone w CEEB pochodzą przede wszystkim z deklaracji, dlatego mogą być niepełne lub nieaktualne, szczególnie jeżeli zmiana źródła ogrzewania nie została zgłoszona. Liczba źródeł ciepła wykazanych w ewidencji nie odpowiada liczbie budynków ani gospodarstw domowych, ponieważ w jednym budynku może funkcjonować kilka urządzeń grzewczych. Na wyniki poszczególnych zestawień może również wpływać sposób wprowadzania i agregowania deklaracji dla jednego adresu (https://zone.gunb.gov.pl/pl/node/174).

Zaopatrzenie w ciepło na terenie gminy Drzewica ma w dużej mierze charakter indywidualny. W budynkach mieszkalnych wykorzystywane są przede wszystkim źródła opalane paliwami stałymi, a ponadto gaz, olej opałowy, energia elektryczna oraz odnawialne źródła energii. Na terenie miasta Drzewica funkcjonuje również sieć ciepłownicza, do której podłączone są głównie budynki użyteczności publicznej, a także część zabudowy wielorodzinnej i jednorodzinnej. W obiektach zarządzanych przez Gminę wykorzystywane są również odnawialne źródła energii, w tym pompy ciepła, instalacje fotowoltaiczne i kolektory słoneczne ([VI], Dane UM w Drzewicy). W ostatnich latach na terenie gminy obserwowany jest rozwój nisko- i zeroemisyjnych sposobów zaopatrzenia w energię, związany m.in. z rozbudową infrastruktury gazowej oraz zwiększaniem wykorzystania odnawialnych źródeł energii (Raport o stanie Gminy Drzewica za 2025 r.).

Tabela 7. Struktura źródeł ciepła na terenie gminy Drzewica według danych CEEB (stan na 08.07.2026 r.)

Instalacja	Kotły na paliwa stałe		Miejscowe ogrzewacze pomieszczeń:			Kocioł gazowy	Kocioł na olej	OZE		Ogrzewanie elektryczne	Sieć ciepłownicza/ciepło systemowe
	Kocioł z automatycznym podawaniem paliwa	Kocioł na paliwo stałe z ręcznym podawaniem paliwa	Piec kaflowy	Kominek/Koza	Piecokuchnia/trzon kuchenny			Pompy ciepła	Kolektory słoneczne		
Liczba [szt.]	652	1 534	280	274	673	256	51	77	507	563	35
	Razem: 2 186		Razem: 1227					584			
Udział [%]	44,59		25,03			5,22	1,04	11,91		11,49	0,71
Razem [szt.]	Instalacje na paliwa stałe: 3 413					Instalacje na paliwa inne: 1 489					598
	4 902										

Źródło: Dane UM w Drzewicy.

Tabela 8. Struktura kotłów na paliwa stałe według klasy

Klasa kotła	Liczba [szt.]	Udział w %
< 3 klasy lub brak informacji	755	35,08
Klasa 3	737	34,25
Klasa 4	272	12,64
Klasa 5	345	16,03
Ekoprojekt	43	2,00
Razem	2 152	100

Źródło: Dane UM w Drzewicy

Według danych CEEB na terenie gminy Drzewica wykazano 2 186 kotłów na paliwa stałe, natomiast dane dotyczące klas emisyjnych obejmują 2 152 urządzenia. Różnica wynikać może ze sposobu agregacji danych w poszczególnych zestawieniach CEEB oraz z niepełnych informacji dotyczących parametrów części zarejestrowanych urządzeń.

Na terenie gminy Drzewica dominują źródła ciepła wykorzystujące paliwa stałe, które stanowią 69,62% wszystkich zewidencjonowanych instalacji. Największy udział mają kotły na paliwa stałe, które stanowią 44,59%, drugie co do wielkości udziału stanowią miejscowe ogrzewacze pomieszczeń, które stanowią 25,03%. Udział OZE i ogrzewania elektrycznego wynosi odpowiednio 11,91% i 11,49%. Wśród kotłów na paliwa stałe przeważają urządzenia poniżej klasy 3 lub bez informacji o klasie oraz kotły klasy 3, które łącznie stanowią 69,33% kotłów ujętych w zestawieniu. Kotły klasy 5 i spełniające wymagania Ekoprojektu stanowią jedynie 18,03%, co wskazuje na nadal duży udział starszych urządzeń grzewczych. W kontekście uchwały antysmogowej województwa łódzkiego oznacza to konieczność dalszej wymiany kotłów niespełniających wymaganych standardów emisyjnych [4 WŁ].

Sieć gazowa

Przez teren gminy nie przebiega gazociąg przesyłowy systemu E transportujący gaz wysokometanowy. Najbliższy gminie punkt dystrybucyjny gazu ziemnego to Tomaszów Mazowiecki na północny zachód od gminy (gaz-system.pl, System przesyłowy, Mapa Krajowego Systemu Przesyłowego). Funkcjonuje natomiast krótki odcinek sieci dystrybucyjnej, który w 2024 r. miał długość 2,538 km i obejmował 20 przyłączy. Z sieci korzystało 93 mieszkańców (psgaz.pl, Mapa Systemu Dystrybucji).

Tabela 9. Charakterystyka sieci gazowej na terenie gminy Drzewica.

Rok	2021	2022	2023	2024
Długość sieci rozdzielczej [km]	1,164	1,64	2,538	2,538
Liczba przyłączy do budynków [szt.]	0	3	16	20
Ludność korzystająca z sieci gazowej [os.]	20	22	63	93
Ludność korzystająca z sieci gazowej w stosunku do ogółu ludności [%]	0,2	0,2	0,5	1
Liczba gospodarstw domowych korzystających z sieci gazowej [szt.]	0	1	22	35

Źródło: dane GUS.

Łączna długość sieci gazowej na terenie gminy wynosi jedynie 2,53 km i jest to sieć rozdzielcza. Z gazu korzysta zaledwie 1% mieszkańców gminy. W celach grzewczych w 2024 r. gaz wykorzystywało 35 gospodarstw. Na dzień sporządzania dokumentu (28.08.2026 r.) dane za 2025 r. nie były dostępne.

Źródła zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy

Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy Drzewica pozostaje emisja komunalno-bytowa (niska emisja), związana z indywidualnym ogrzewaniem budynków, w szczególności z wykorzystaniem paliw stałych (https://powietrze.lodzkie.pl/faq/). Powoduje ona emisję przede wszystkim pyłów zawieszonych PM10 i PM2,5, benzo(a)pirenu, tlenku węgla, tlenków azotu i siarki. Jej oddziaływanie nasila się w sezonie grzewczym, zwłaszcza podczas występowania niekorzystnych warunków meteorologicznych, takich jak wysoki poziom ciśnienia atmosferycznego i słaby wiatr, które ograniczają rozpraszanie zanieczyszczeń i sprzyjają powstawaniu smogu (fundacjapolskabezsmogu.pl, edroga.pl, parametry wpływające na zanieczyszczenia powietrza). Według Rocznej Oceny Jakości Powietrza za 2025 r. dla strefy łódzkiej, ogrzewanie budynków jest jedną z głównych przyczyn występowania podwyższonych stężeń pyłów i benzo(a)pirenu. Ponadto na terenie gminy Drzewica występują punktowe źródła emisji związane z działalnością ciepłowniczą i przemysłową Największe znaczenie wśród stacjonarnych źródeł emisji związanych z wytwarzaniem ciepła dla miejskiej sieci ciepłowniczej ma kotłownia Celsium Sp. z o.o. przy ul. Braci Kobylańskich 60 w Drzewicy. Jej moc zainstalowana wynosi 6,116 MW, a wyposażenie obejmuje trzy kotły opalane węglem kamiennym. Celsium planuje budowę w istniejącym budynku kotłowni wysokoparametrowego źródła gazowo-olejowego o mocy 3 MW, wyposażonego w dwa kotły gazowe po 1,5 MW. Dostępne informacje potwierdzają przygotowywanie inwestycji, ale nie wskazują, że budowa została już rozpoczęta lub zakończona[3].

Potencjalnymi źródłami emisji technologicznej są również zakłady produkcyjne zlokalizowane przy ul. Braci Kobylańskich, w tym Gerlach S.A. i Gerpol[4]. Na terenie gminy prowadzony jest chów zwierząt gospodarskich, przede wszystkim bydła oraz w mniejszym stopniu trzody chlewnej, owiec, kóz i koni. Produkcja zwierzęca ma głównie charakter rozproszony i prowadzona jest w indywidualnych gospodarstwach rolnych. Emisje związane z chowem zwierząt mają przede wszystkim charakter rozproszony, lokalny i obejmują m.in. emisję amoniaku i substancji odorowych.

Przez teren gminy przebiega droga wojewódzka nr 728 a także drogi powiatowe, które stanowią liniowe źródło emisji. Emisja komunikacyjna (liniowa) obejmuje przede wszystkim tlenki azotu, tlenek węgla, pyły zawieszone oraz lotne związki organiczne, a jej wielkość zależy m.in. od natężenia ruchu, stanu technicznego pojazdów i nawierzchni oraz płynności ruchu. Dodatkowym źródłem pyłów jest ścieranie opon, elementów układu hamulcowego i nawierzchni drogowej oraz wtórne unoszenie się pyłu ulicznego.

Zanieczyszczenie powietrza na terenie gminy

Zgodnie z Roczną oceną jakości powietrza w województwie łódzkim za rok 2025 gmina Drzewica znajduje się w strefie łódzkiej, w której stwierdzono przekroczenia kryteriów dla pyłu PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu. Obszary przekroczeń nie obejmowały jednak całej strefy, a gmina Drzewica nie została wskazana jako obszar trwałych przekroczeń B(a)P (Roczna ocena jakości powietrza w województwie

[3] https://bip.drzewica.pl/sites/default/files/zawiadomienie_o_wszczeciu_postepowania_28_04_2026_bip.pdf

[4] https://celsium.pl/wp-content/uploads/2025/06/PT-Drzewica-bez-zbiornika-rewizja-00.pdf

łódzkim za rok 2025). Mimo braku przekroczeń norm dla pyłów zawieszonych, teren gminy Drzewica może być zagrożony epizodami powstawania smogu. Sprzyja temu znaczny udział indywidualnych źródeł ogrzewania wykorzystujących paliwa stałe, a także warunki meteorologiczne ograniczające rozpraszanie zanieczyszczeń, takie jak słaby wiatr i inwersja temperatury[5].

Odrębnym zagrożeniem jest ozon troposferyczny. W 2025 r. w strefie łódzkiej przekroczony został poziom celu długoterminowego dla ozonu zarówno dla ochrony zdrowia ludzi, jak i ochrony roślin. Zagrożenie to nasila się głównie podczas okresów wysokiej temperatury i silnego nasłonecznienia. W lipcu 2025 r. ryzykiem przekroczenia poziomu informowania dla ozonu objęto całe województwo łódzkie[6]

Ochrona klimatu i jakości powietrza na terenie gminy

Gmina Drzewica aktywnie uczestniczy w realizacji Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze". Od lipca 2021 r., na podstawie porozumienia zawartego z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi, w budynku Urzędu Miejskiego w Drzewicy funkcjonuje Gminny Punkt Konsultacyjno-Informacyjny Programu. Mieszkańcy mogą w nim uzyskać informacje dotyczące możliwości dofinansowania wymiany nieefektywnych źródeł ciepła oraz poprawy efektywności energetycznej budynków, a także pomoc przy sporządzaniu wniosków o dofinansowanie i płatność.

W związku z reformą Programu „Czyste Powietrze" pod koniec listopada 2024 r. czasowo wstrzymano przyjmowanie nowych wniosków. Nowa odsłona Programu została uruchomiona 31 marca 2025 r. i wprowadzono m.in. większy nacisk na poprawę efektywności energetycznej budynków, audyty energetyczne oraz kontrolę prawidłowości realizowanych inwestycji. Gminny punkt w Drzewicy kontynuował działalność także po wznowieniu naboru. Według danych opublikowanych przez Gminę, od początku realizacji Programu do 30 czerwca 2026 r. złożono 364 wnioski o dofinansowanie, zawarto 328 umów, zakończono 243 przedsięwzięcia, a wartość wypłaconych dotacji przekroczyła 6,3 mln zł[7 i 8] (Dane UM w Drzewicy).

Działania związane z poprawą jakości powietrza realizowane były również w ramach Programu Priorytetowego „Ciepłe Mieszkanie", skierowanego do właścicieli lokali mieszkalnych w budynkach wielorodzinnych. Program służył wymianie nieefektywnych źródeł ciepła oraz poprawie efektywności energetycznej lokali mieszkalnych (Raport o stanie gminy Drzewica za 2023 r.).

Na terenie gminy rozwijane jest także wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. Według danych Urzędu Miejskiego instalacje fotowoltaiczne, kolektory słoneczne oraz pompy ciepła wykorzystywane są zarówno w budynkach prywatnych, jak i obiektach zarządzanych przez Gminę. W obiektach gminnych pompy ciepła funkcjonują m.in. w szkołach podstawowych w Radzicach Dużych, Domasznie i Brzustowcu, budynku pasywnym MGKS Drzewica, Domku Wędkarza oraz budynku Klubu Sportowego Radzice Duże.

W 2025 r. Gmina Drzewica przystąpiła również do partnerskiego projektu „Zielona energia dla regionu opoczyńskiego", realizowanego wspólnie z innymi gminami powiatu opoczyńskiego i współfinansowanego ze środków Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności. W ramach przedsięwzięcia powstał Opoczyński Klaster Energii, a po stronie Gminy Drzewica przewidziano m.in. zakup oprogramowania do zarządzania energią, analizę możliwości inwestycji w elektrownie fotowoltaiczne i magazyny energii oraz wykonanie audytu efektywności energetycznej obiektu komunalnego (Raport o stanie gminy Drzewica za 2025 r.).

W ostatnich latach Gmina Drzewica realizowała również termomodernizację budynków użyteczności publicznej. W latach 2020–2021 przeprowadzono termomodernizację budynku Szkoły Podstawowej w Drzewicy przy ul. Szkolnej 18, obejmującą m.in. modernizację instalacji grzewczej, prace remontowe oraz roboty dotyczące dachu i elewacji. W latach 2020–2022 termomodernizacji i przebudowie poddano także „Domek Wędkarza" w Drzewicy (Dane UM w Drzewicy).

[5] https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/rwms/content/show/30863?theme=default

[6] https://powietrze.lodzkie.pl/wp-content/uploads/2025/12/Powiadomienie_1_03_07_2025_r.pdf

[7] https://drzewica.pl/aktualnosci/nowe-czyste-powietrze-rusza-remont-programu

[8] https://drzewica.pl/gminny-punkt-konsultacyjno-informacyjny-programu-czyste-powietrze

Energia odnawialna

Do źródeł energii odnawialnej (OZE) należy energia słońca, wiatru, wody, pochodząca z biomasy oraz geotermalna. Na terenie Gminy Drzewica wykorzystanie OZE opiera się przede wszystkim na instalacjach fotowoltaicznych, kolektorach słonecznych oraz pompach ciepła. Według danych Urzędu Miejskiego w Drzewicy, na obiektach zarządzanych przez Gminę funkcjonuje 16 instalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy około 319 kWp oraz 6 pomp ciepła. Instalacje fotowoltaiczne znajdują się m.in. na budynkach Urzędu Miejskiego, szkół podstawowych w Drzewicy, Radzicach Dużych, Domasznie, Brzustowcu i Idzikowicach, Przedszkola Samorządowego, budynku Senior+ i Warsztatu Terapii Zajęciowej, budynku pasywnego MGKS, oczyszczalni ścieków, Regionalnego Centrum Kultury (RCK) oraz świetlic wiejskich. Pompy ciepła funkcjonują m.in. w szkołach w Radzicach Dużych, Domasznie i Brzustowcu, Domku Wędkarza, budynku pasywnym MGKS oraz budynku Klubu Sportowego Radzice Duże. W wybranych obiektach gminnych wykorzystywane są również kolektory słoneczne (Dane UM w Drzewicy). Odnawialne źródła energii są szeroko wykorzystywane również w budynkach mieszkalnych. W ramach zakończonego w 2023 r. projektu „Odnawialne źródła energii w Gminie Drzewica" zamontowano 306 instalacji, w tym 237 instalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy około 0,86 MW, 58 instalacji solarnych oraz 11 kotłów na pellet (Raport o stanie gminy Drzewica za 2023 r.).

Dalszy rozwój OZE przewidziano w ramach projektu „Zielona energia dla regionu opoczyńskiego". W 2025 r. Gmina Drzewica przystąpiła do Opoczyńskiego Klastra Energii. W ramach projektu przewidziano m.in. analizę możliwości realizacji elektrowni fotowoltaicznych i magazynów energii oraz wykonanie audytu efektywności energetycznej obiektu komunalnego. Wśród inwestycji zgłoszonych przez Gminę do dalszych prac w ramach klastra znalazły się m.in. montaż OZE podczas termomodernizacji budynków OSP i Ludowego Klubu Kajakowego w Drzewicy, Ośrodka Zdrowia w Radzicach Dużych i budynku PGKiM, rozbudowa instalacji fotowoltaicznej oczyszczalni ścieków o magazyn energii, montaż instalacji fotowoltaicznych z magazynami energii na stacjach uzdatniania wody w Drzewicy i Strzyżowie oraz budowa farmy fotowoltaicznej z magazynem energii na potrzeby oświetlenia ulicznego. Na terenie gminy rozwijane są ponadto przedsięwzięcia dotyczące większych instalacji fotowoltaicznych. W 2025 r. wydano decyzję środowiskową dla planowanej elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 5 MW w Radzicach Dużych, prowadzone były również postępowania dotyczące rozbudowy farmy fotowoltaicznej w obrębie Krzczonowa[9].

4.1.3 Analiza SWOT

Tabela 10. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza".

Obszar interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza"	
MOCNE STRONY	**SŁABE STRONY**
→ 2 czujniki jakości powietrza, → funkcjonowanie Punktu Konsultacyjno-Informacyjnego Programu „Czyste Powietrze", → brak przekroczeń rocznych norm B(a)P, → inwestycje w energię odnawialną, → termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, → występujące instalacje OZE.	→ liczne źródła ciepła na paliwa stałe pozostające w wykorzystaniu, → duży udział kotłów poniżej klasy 3, klasy 3 oraz urządzeń bez informacji o klasie, → mały odsetek domostw korzystających z gazu w celach grzewczych.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**

[9] https://www.bip.drzewica.pl/sites/default/files/doc03974620250224123802.pdf

→ transformacja energetyczna kraju ograniczająca wykorzystanie węgla, → edukacja mieszkańców w zakresie działań mających na celu poprawę stanu jakości powietrza, → wymiana źródeł ciepła na mało- i bezemisyjne, → dalszy wzrost wykorzystania OZE, → rozwój Opoczyńskiego Klastra Energii, → promocja wsparcia dla mieszkańców w zakresie wymiany źródeł ciepła, termomodernizacji budynków i montażu OZE, → modernizacja infrastruktury drogowej ograniczająca pylenie wtórne.	→ pogłębiająca się zmiana klimatu, → wystąpienie ekstremalnych zjawisk pogodowych, → opór społeczny wobec wprowadzanych zakazów i ograniczeń odnośnie korzystania ze źródeł ciepła, → wzrost emisji zanieczyszczeń komunalnych, przemysłowych i transportowych do atmosfery, → występowanie dni ze smogiem, → ubóstwo energetyczne ograniczające możliwość wymiany źródła ciepła, korzystania z paliwa lepszej jakości i instalacji OZE.

4.2 Zagrożenia hałasem

4.2.1 Ocena stanu

Według art. 112 *ustawy poś* [1] ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska. Zgodnie z art. 113 ww. ustawy ustalono dopuszczalne poziomy hałasu w środowisko wskazane w Rozporządzeniu Ministra Środowiska *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* [11]. Oceny stanu akustycznego zgodnie z art. 117 ust. 1. u*stawy poś* dokonuje Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ) w ramach PMŚ.

Tabela 11. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez źródła hałasu z wyłączeniem hałasu powodowanego przez statki powietrzne i linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami mającymi zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki ochrony przed hałasem.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy poziom dźwięku [dB] (decybel)			
	Drogi lub linie kolejowe[1)]		Pozostałe obiekty i działalność	
	L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N
- Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, - Tereny domów opieki społecznej i szpitali w miastach.	64	59	50	40
- Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zamieszkania zbiorowego oraz zabudowy zagrodowej, - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe i mieszkaniowo-usługowe.	68	59	55	45

Legenda: L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku; L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy;
[1)] Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.
Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Tabela 3).

Pomiarów poziomu hałasu instalacji, zakładu, drogi, linii kolejowej, lotniska i miasta dokonuje zarządzający lub właściciel oraz prezydent miasta. Sporządzane są co 5 lat na tej podstawie strategiczne mapy hałasu: głównej drogi (o ruchu rocznym ponad 3 mln pojazdów), głównej linii kolejowej (o ruchu rocznym ponad 30 tys. pociągów), głównego lotniska (o liczbie operacji ponad 50 tys. rocznie (poza operacjami szkoleniowymi na maszynach do 5 700 kg)) i miasta powyżej 100 tys. mieszkańców, na podstawie których Marszałek województwa opracowuje program ochrony środowiska przed hałasem.

Zgodnie z *Oceną stanu akustycznego środowiska na terenie województwa łódzkiego w 2020 roku* dominującymi źródłami hałasu na terenie województwa były transport drogowy i kolejowy. Żaden z punktów pomiarowych uwzględnionych w dokumencie nie był zlokalizowany na terenie gminy Drzewica. Ze względu na brak lokalnych pomiarów poziomu hałasu skalę potencjalnego oddziaływania komunikacyjnego można ocenić pośrednio na podstawie natężenia ruchu drogowego. W 2025 r. na odcinku drogi wojewódzkiej nr 728 prowadzącym od granicy województwa łódzkiego do Drzewicy średni dobowy ruch wynosił 4 503 pojazdy, co odpowiada około 1,64 mln pojazdów rocznie. Na odcinku od Drzewicy w kierunku Brzuśni średni dobowy ruch wynosił 2 720 pojazdów, czyli około 0,99 mln pojazdów rocznie.

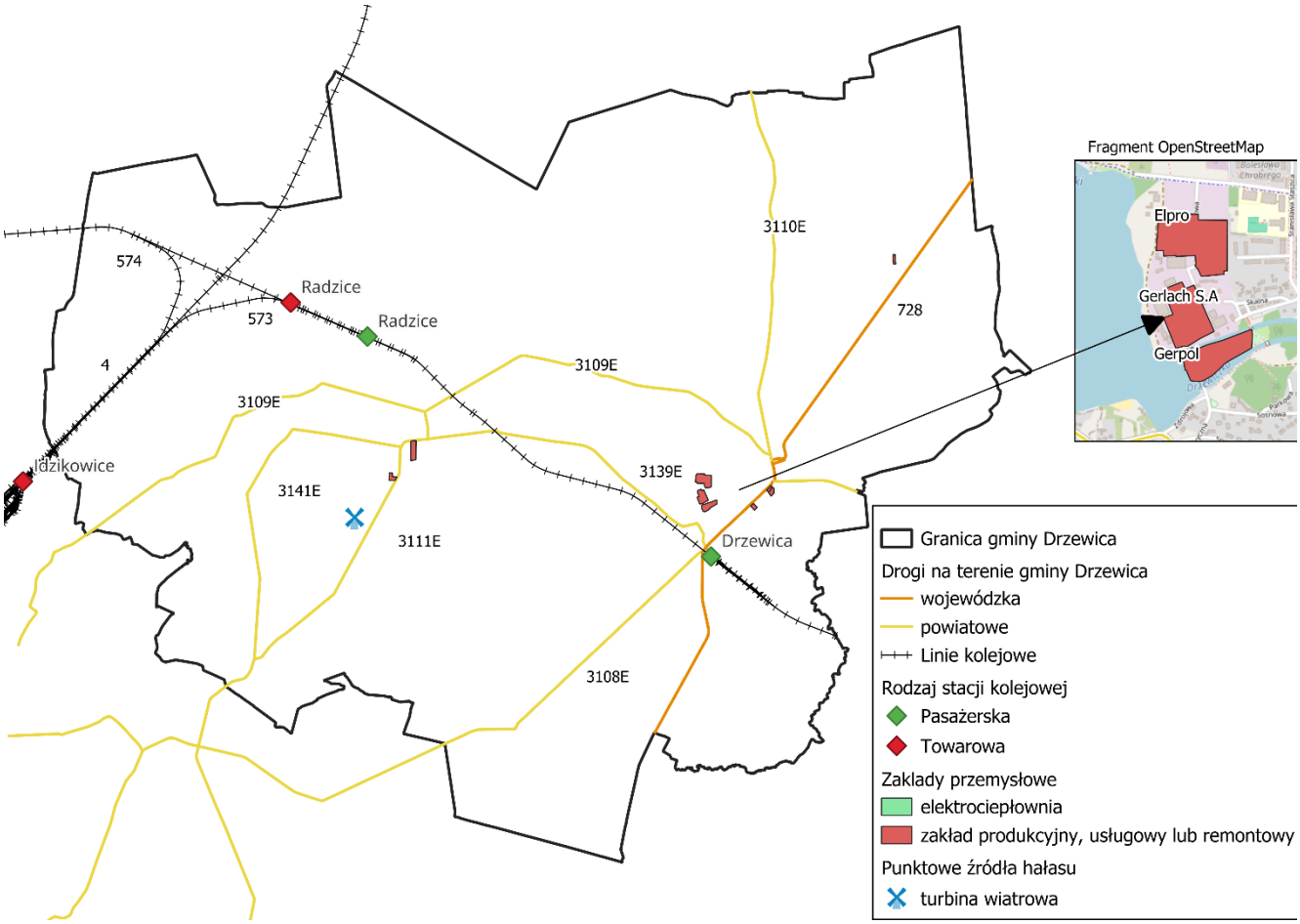
Na klimat akustyczny gminy wpływają przede wszystkim źródła komunikacyjne związane z ruchem drogowym i kolejowym. Poziom hałasu drogowego zależy między innymi od natężenia i struktury ruchu, udziału pojazdów ciężkich, prędkości przejazdu, stanu nawierzchni oraz odległości zabudowy

mieszkaniowej od dróg. Oddziaływanie linii kolejowych jest uzależnione głównie od liczby przejazdów, rodzaju taboru i prędkości pociągów. Lokalne źródła hałasu stanowią również zakłady przemysłowe, obiekty usługowe i prowadzony na ich terenie transport. Ich uciążliwość zależy od rodzaju procesów technologicznych, wykorzystywanych maszyn i urządzeń, organizacji pracy oraz odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

Tabela 12. Ruch roczny na drodze wojewódzkiej 728 na terenie gminy Drzewica,

		Ruch roczny aut [mln]
Rodzaj i odcinek drogi		ODRZYWÓŁ /DK48/ - GR. WOJ. (ŁÓDZKIE) - DRZEWICA /UL. SIKORSKIEGO/
Rok	2025	1,64
		DRZEWICA - GR. WOJ. (MAZOWIECKIE) - BRZUŚNIA /DK12/
		0,99

Źródło: Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych na sieci wojewódzkich w 2025 r.



Rysunek 6. Źródła hałasu na terenie gminy Drzewica

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: BDOT10, OpenStreetMap

Hałas kolejowy

Przez teren gminy przebiegają linia kolejowa nr 4 Grodzisk Mazowiecki – Zawiercie (Centralna Magistrala Kolejowa), linia nr 22 Tomaszów Mazowiecki – Radom oraz łącznice kolejowe nr 573 i 574, łączące linie nr 4 i 22 [IV]. Z punktu widzenia mieszkańców największe znaczenie ma linia kolejowa nr 22, która przebiega przez Radzice i Drzewicę i obsługuje zarówno ruch pasażerski, jak i towarowy. Na terenie gminy znajdują się stacje/punkty obsługi ruchu kolejowego w Drzewicy i Radzicach. Od grudnia 2020 r. funkcjonują również pasażerskie połączenia na trasie Łódź – Drzewica obsługiwane przez Łódzką Kolej Aglomeracyjną (Raport o stanie gminy Drzewica za 2025 r.). Znaczna część linii kolejowych przebiega w oddaleniu od zwartej zabudowy. Na oddziaływanie hałasu kolejowego najbardziej narażone mogą być pojedyncze zabudowania w Drzewicy i Strzyżowie położone w pobliżu linii nr 22. Linia nr 4 oraz łącznice nr 573 i 574 przebiegają głównie przez północno-zachodnią część gminy i mają mniejsze znaczenie dla

zwartej zabudowy mieszkaniowej, choć przejazdy pociągów, szczególnie składów towarowych, mogą powodować krótkotrwałe wzrosty poziomu hałasu. W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w 2024 r. nie prowadzono pomiarów hałasu kolejowego na terenie gminy Drzewica. W województwie łódzkim punkt PMŚ dla hałasu kolejowego zlokalizowano w Tomaszowie Mazowieckim przy linii nr 25 (Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa łódzkiego w roku 2024).

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy na terenie gminy ma przede wszystkim charakter lokalny i jest związany z działalnością zakładów produkcyjnych, usługowych i magazynowych. Potencjalnymi źródłami emisji są m.in. maszyny produkcyjne, urządzenia wentylacyjne i chłodnicze, sprężarki, urządzenia przeładunkowe oraz ruch pojazdów obsługujących zakłady. Na rysunku 6 widoczne są zakłady przemysłowe, które, koncentrują się przede wszystkim w mieście Drzewica, w rejonie Zbiornika Drzewickiego, gdzie zlokalizowane są m.in. zakłady Gerlach S.A., Gerpol oraz Elpro. Pozostałe widoczne zakłady są skoncentrowane bliżej zwartej zabudowy co tym samym jest korzystne dla zabudowy wiejskiej, gdzie działalność przemysłowa ma oddziaływanie w mniejszej skali [VI]. Potencjalne pogorszenie klimatu akustycznego określa się jako okresowe i ograniczone głównie do sąsiedztwa terenów produkcyjno-usługowych.

Hałas punktowy

Na terenie Gminy Drzewica, w miejscowości Radzice Duże, na działce nr ewid. 1018/5, znajduje się elektrownia wiatrowa. Dla przedsięwzięcia pn. „Budowa elektrowni wiatrowej o mocy do 3 MW…" Burmistrz Gminy i Miasta Drzewica wydał 16 sierpnia 2011 r. decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znak ROŚiGG-7624.6.10. Decyzja została następnie zmieniona 5 września 2013 r. i sprostowana postanowieniem z 25 listopada 2013 r. W roku 2016 potwierdzono etapową realizację przedsięwzięcia i aktualność określonych w niej warunków[10]. Dokumentacja środowiskowa wskazywała dla turbiny maksymalną moc akustyczną 107 dB(A), przy czym wykonana analiza nie przewidywała przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu na najbliższych terenach chronionych akustycznie.

Zasady lokalizacji elektrowni wiatrowych określa ustawa *o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych* [40]. W aktualnym stanie prawnym przy lokalizacji nowych elektrowni wymagane jest zachowanie odległości co najmniej 700 m od budynku mieszkalnego lub budynku o funkcji mieszanej. Regulacja ta przewiduje wyjątki dotyczące inwestycji, dla których pozwolenia na budowę stały się ostateczne przed wejściem w życie odpowiednich przepisów. Niezależnie od wymogów odległościowych elektrownia musi dotrzymywać standardów akustycznych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* [11].

Hałas drogowy

Hałas drogowy należy uznać za najistotniejsze źródło hałasu na terenie Gminy Drzewica, co związane jest z przebiegiem przez jej obszar drogi wojewódzkiej oraz licznych dróg powiatowych, przedstawionych na rysunku 6. Najważniejszym ciągiem komunikacyjnym jest droga wojewódzka nr 728, przebiegająca przez wschodnią część gminy i miasto Drzewica. Stanowi ona element połączenia Grójec – Drzewica – Jędrzejów oraz zapewnia dostęp do dróg krajowych nr 48 i 12. Po drodze tej odbywa się ruch zarówno samochodów osobowych, jak i pojazdów dostawczych oraz ciężarowych, które w znacznym stopniu wpływają na poziom hałasu komunikacyjnego. Znaczenie dla lokalnego klimatu akustycznego mają również drogi powiatowe, w szczególności nr 3108E Krzczonów – Drzewica, nr 3109E Drzewica – Idzikowice oraz nr 3139E Radzice Duże – Strzyżów – Drzewica. Największe natężenie ruchu spośród dróg powiatowych występowało na drodze nr 3108E oraz na ich odcinkach miejskich [IV]. Największa uciążliwość hałasu drogowego może występować na odcinkach przebiegających przez zwartą, pasmową zabudowę miejscowości, gdzie budynki mieszkalne zlokalizowane są w niewielkiej odległości od jezdni. Do

[10] https://www.bip.drzewica.pl/sites/default/files/postanowienie.pdf

ciągów komunikacyjnych o największym potencjalnym oddziaływaniu akustycznym należą droga wojewódzka nr 728 oraz drogi powiatowe nr 3108E, 3109E i 3139E [VI].

Ścieżki rowerowe i komunikacja zbiorowa

Na terenie gminy Drzewica funkcjonuje lokalny transport zbiorowy organizowany przez Gminę, obejmujący obecnie trzy linie autobusowe nr 10, 11 i 12, obsługiwane przez PKS Opoczno. Linie zapewniają połączenia pomiędzy miejscowościami gminy a Drzewicą. Ponadto przez teren gminy przebiegają połączenia o charakterze ponadgminnym, m.in. na trasach Opoczno–Drzewica przez Radzice Duże oraz Opoczno–Opoczno przez Drzewicę[11]. Funkcjonowanie przewozów gminnych jest wspierane ze środków Funduszu Rozwoju Przewozów Autobusowych i w 2025 r. Gmina otrzymała na ten cel ok. 495,6 tys. zł. Transport autobusowy uzupełniają połączenia kolejowe ze stacji Drzewica, w tym połączenia Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej w kierunku Łodzi i Tomaszowa Mazowieckiego oraz połączenia w kierunku Radomia. (Raport o stanie Gminy Drzewica za 2025 r).

Infrastruktura rowerowa na terenie gminy jest stosunkowo słabo rozwinięta. Według danych GUS za 2024 r. długość dróg dla rowerów wynosiła około 4,3 km. Infrastruktura ta obejmuje m.in. odcinek wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 728 oraz ścieżkę pieszo-rowerową przy północnym brzegu Zalewu Drzewickiego. Na terenie gminy wyznaczono również turystyczne szlaki rowerowe, w tym trasę „Szlakiem Natury, Historii i Kultury", przygotowaną przez Lokalną Grupę Działania „Nad Drzewiczką". Szlak prowadzi m.in. przez Żardki, Zakościele, Drzewicę, Strzyżów, Werówkę i Dąbrówkę, wykorzystując zarówno drogi asfaltowe, jak i odcinki leśne oraz polne, a jego przebieg łączy walory przyrodnicze z najważniejszymi obiektami historycznymi i krajobrazowymi gminy. Dodatkowo wzdłuż północnego brzegu Zalewu Drzewickiego funkcjonuje asfaltowa, oświetlona ścieżka pieszo-rowerowa o długości 508 m (Dane GUS, https://drzewica.pl/sciezki-pieszo-rowerowe).

4.2.2 Analiza SWOT

Tabela 13. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenie hałasem".

Obszar interwencji „Zagrożenie hałasem"	
MOCNE STRONY	**SŁABE STRONY**
→ znaczna część linii kolejowych przebiega w oddaleniu od zwartej zabudowy, → lokalny charakter oddziaływania hałasu przemysłowego, → funkcjonowanie lokalnego transportu zbiorowego.	→ droga wojewódzka nr 728 i drogi powiatowe przebiegające przez tereny zabudowane, → narażenie części zabudowy Drzewicy i Strzyżowa na hałas kolejowy, → stosunkowo słabo rozwinięta infrastruktura rowerowa.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
→ objęcie terenu gminy monitoringiem hałasu, → dbałość o dobry stan dróg, → rozwój infrastruktury rowerowej, → stosowanie środków ochrony akustycznej w przypadku przekroczenia norm hałasu, → lokalizowanie obiektów przemysłowych w oddaleniu od zwartej zabudowy mieszkaniowej.	→ pogorszenie stanu technicznego pojazdów i dróg, → wzrost udziału pojazdów ciężkich w ruchu, → rozwój działalności przemysłowej i usługowej w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej.

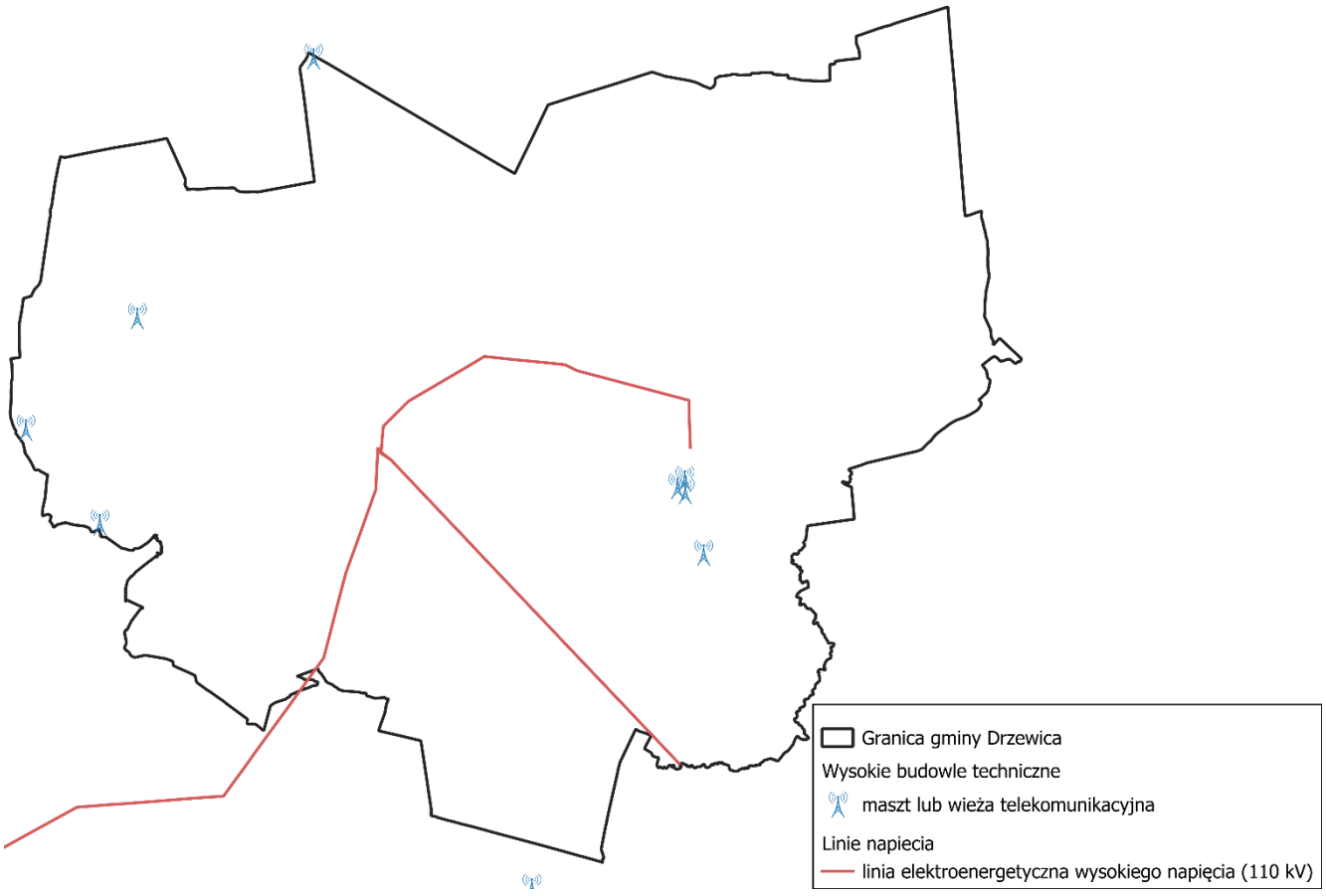
4.3 Pola elektromagnetyczne

4.3.1 Ocena stanu

Według art. 121 *ustawy poś* [1] należy utrzymać poziom pól elektromagnetycznych (PEM) poniżej poziomów dopuszczalnych w środowisku wskazanych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia *w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* [12]. Zgodnie z art. 122a ust. 1 i 2 ww. ustawy pomiary poziomów PEM w środowisku wykonuje prowadzący instalację lub użytkownik

[11] https://www.pksopoczno.pl/komunikacja-publiczna-3/

urządzenia emitującego pola elektromagnetyczne. Urządzeniami tymi są: stacje elektroenergetyczne lub napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV (kilowolt), instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne lub radiolokacyjne, emitujące pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi niemniej niż 15 W (wat) lub emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz (kiloherc) do 300 GHz (gigaherc). Pomiary są następnie przekazywane Wojewódzkiemu Inspektoratowi Ochrony Środowiska (WIOŚ) i Państwowemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Sanitarnemu. Zgodnie z art. 123 *ustawy poś* oceny poziomów PEM w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach PMŚ. GIOŚ prowadzi okresowe badania kontrolne poziomów pól w środowisku, na podstawie których prowadzi aktualizowany corocznie rejestr zawierający informację o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów PEM w środowisku.



Rysunek 7. Źródła PEM na terenie gminy Drzewica.
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: mapy.geoportal.gov.pl, ebin,josm,pl, beta.btsearch.pl, BDOT10.

Przez teren gminy przebiega linia wysokiego napięcia 110 kV (kilowolt) (ebin.josm.pl). Na terenie gminy znajduje się 8 masztów antenowych lub wież telekomunikacyjnych. Położone są one w zgrupowaniu w mieście Drzewica nad zalewem Drzewickim, przy wschodniej granicy oraz na północy gminy. Źródła PEM przedstawione są na rysunku 7.

Monitoring pól elektromagnetycznych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie Gminy Drzewica prowadzony był w 2022 i 2024 r. w punkcie zlokalizowanym w Drzewicy przy ul. Osiedle Mieszka I 3. Punkt ten należy do stałej sieci monitoringu, w której pomiary wykonywane są w cyklu dwuletnim. W 2022 r. wynik 30-minutowego pomiaru natężenia pola elektromagnetycznego wynosił <0,8 V/m, natomiast w 2024 r. 1,4 V/m. W 2024 r. maksymalna wartość chwilowa Emax wyniosła 2,8 V/m, a wartość wskaźnika poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności (WME) wyniosła 0,15. Monitoring obejmuje pola elektromagnetyczne o częstotliwości 80 MHz–40 GHz, dla których

minimalny dopuszczalny poziom składowej elektrycznej wynosi 28 V/m. Dopuszczalne poziomy PEM uznaje się za dotrzymane, jeżeli wskaźnik WME nie przekracza wartości 1. Wyniki uzyskane w Drzewicy zarówno w 2022, jak i w 2024 r. nie wskazywały na występowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych (Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2024 w województwie łódzkim, GIOŚ). W 2025 r. na terenie gminy nie wyznaczono punktu pomiarowego PEM. W tabeli 13 przedstawiono najbliższe punkty względem gminy.

Tabela 14. Wyniki pomiarów PEM na terenie i w pobliżu gminy Drzewica.

Lokalizacja stacji	Gmina, powiat	Typ terenu	Rok	Wartość składowej elektrycznej PEM [V/m]		Wartość wskaźnika WM_E	
				Najwyższa zmierzona	Dopuszczalna	Obliczona	Dopuszczalna
Drzewica, ul. Osiedle Mieszka I 3	Drzewica, opoczyński	miejski	2024	2,8	28	0,15	1
Studzianna 44	Poświętne, opoczyński	wiejski	2024	4,1		0,23	
Rawa Mazowiecka, ul. Gąsiorowskiego 7	Rawa Mazowiecka, rawski	miejski	2025	2,8		0,15	
Sadkowice 36A	Sadkowice, rawski	wiejski	2025	3,6		0,20	

Legenda: V/m - wolt na metr.

Źródło: Wyniki pomiarów monitoringu PEM za 2024 i 2025 r. w województwie łódzkim.

Natężenie pola elektromagnetycznego zależy od długości fal je produkujących, odległości od źródła i obecności osłon. W żadnym z wymienionych powyżej punktów monitoringu nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnego poziomu PEM ani wskaźnika WM_E. Na terenie gminy Drzewica przekroczenia dopuszczalnych norm PEM nie występują.

4.3.2 Analiza SWOT

Tabela 15. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Pole elektromagnetyczne"

Obszar interwencji „Pole elektromagnetyczne"	
MOCNE STRONY	**SŁABE STRONY**
→ brak przekroczeń norm PEM, → nieliczne źródła PEM, → źródła PEM położone poza terenami zwartej zabudowy mieszkaniowej.	→ linie wysokiego napięcia oraz maszty antenowe na terenie gminy.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
→ lokowanie instalacji emitujących PEM w oddaleniu od zabudowy mieszkaniowej, → kontynuacja regularnego monitoringu PEM, → rozwój technologii przesyłu energii i informacji, który nie powoduje ponadnormatywnej emisji PEM, → modernizacja sieci i stacji elektroenergetycznych w celu ograniczenia emisji PEM.	→ rozwój technologii emitujących zwiększone PEM, → zwiększająca się liczba źródeł emitujących PEM o znacznym natężeniu.

4.4 Gospodarowanie wodami

Zgodnie z ustawą *Prawo Wodne* [13] dla potrzeb gospodarowania wodami wody dzieli się na:

1) Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP), z wyodrębnieniem jednolitych części: wód przejściowych lub przybrzeżnych oraz wód sztucznych lub silnie zmienionych;
2) Jednolite części wód podziemnych (JCWPd);

Zgodnie z art. 349 ust. 2 ww. ustawy badania i oceny stanu wód powierzchniowych i podziemnych dokonuje się w ramach PMŚ. Zgodnie z art. 349 ust. 3-5, 10, 8 oraz art. 17 ust. 2. pkt 1. badania JCWP prowadzi GIOŚ i Państwowa Służba Hydrologiczno-Meteorologiczna (PSHM), oceny stanu JCWP dokonuje GIOŚ, zaś badań i oceny stanu JCWPd dokonuje Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH).

4.4.1 Ocena stanu

Jednolite części wód podziemnych (JCWPd)

Obszar gminy Drzewica zgodnie z aktualnym podziałem na 174 JCWPd, położony jest na terenie JCWPd nr 73 (PLGW200073) i nr 85 (PLGW200085).

Tabela 16. Ogólna charakterystyka JCWPd nr 73 i 85

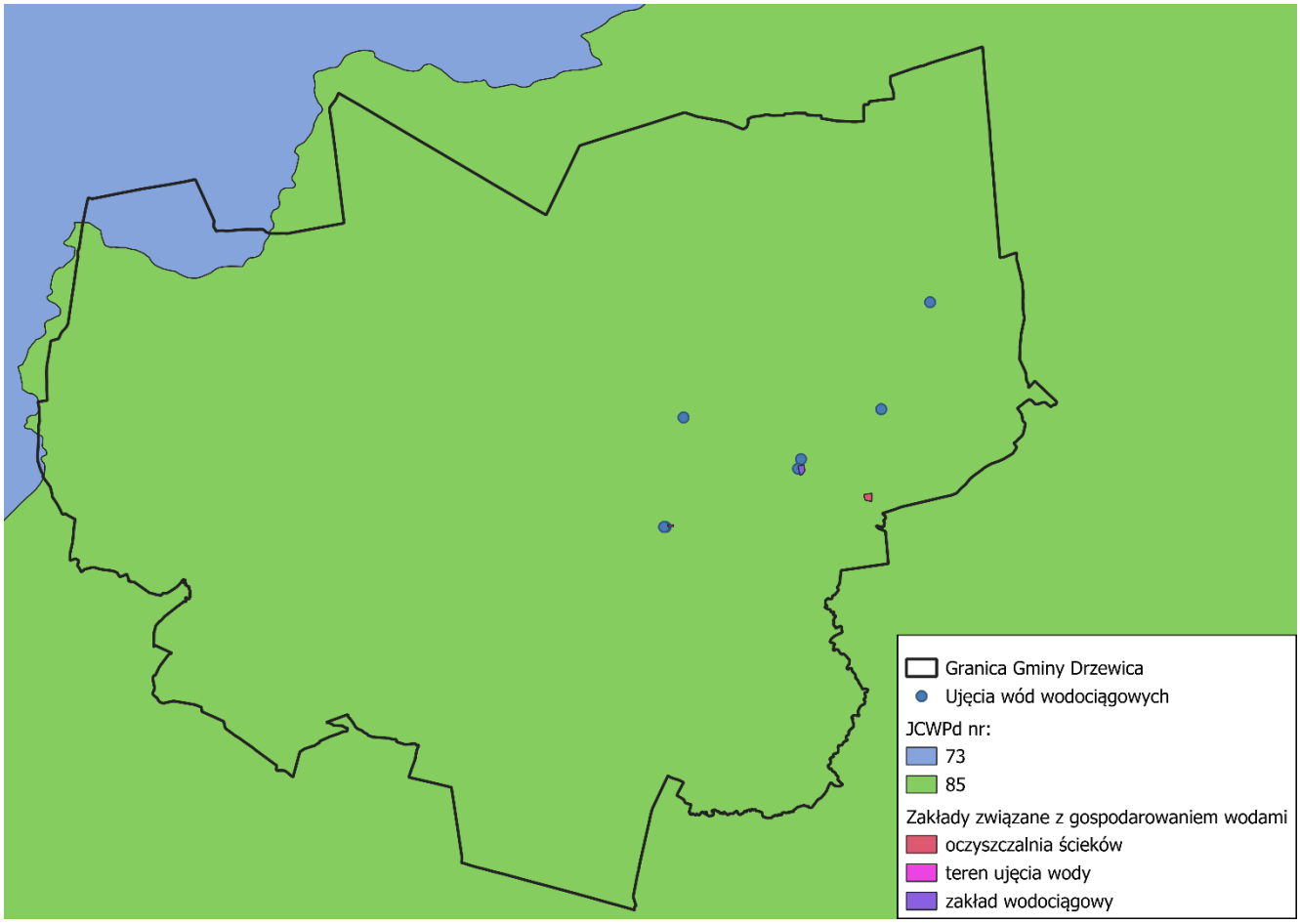
Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)	Identyfikator UE	PLGW200073	PLGW200085
	Numer JCWPd	**73**	**85**
Lokalizacja	Dorzecze	Wisły	Wisły
	Region wodny	Środkowej Wisły	Środkowej Wisły
	RZGW	Warszawa	Warszawa
	Zlewnia	Wisła (I), Pilica (II)	Drzewiczka (III), Pilica (II)
Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna poziomów wodonośnych	Stratygrafia i charakterystyka Stratygrafia i charakterystyka	• **Q** – wody porowe w piaskach i żwirach • **Pg-Ng** – wody porowe w piaskach • **K2** – wody szczelinowe w marglach i opokach • **K1** – wody porowe w piaskach i piaskowcach • **J3** – wody szczelinowe w wapieniach i marglach • **J2-J1** – wody szczelinowe w piaskowcach	•Q – wody porowe w utworach piaszczysto-żwirowych •K2 – wody szczelinowo-porowe w marglach i wapieniach •K1 – wody szczelinowo-porowe w piaskowcach •J3 – wody szczelinowo-krasowe w wapieniach •J2 – wody szczelinowo-porowe w piaskowcach •J1 – wody szczelinowo-porowe w piaskowcach •T3 – wody szczelinowe w wapieniach, piaskowcach i mułowcach •T2 – wody szczelinowo-porowo-krasowe w piaskowcach, wapieniach i marglach •T1 – wody szczelinowo-porowe w piaskowcach
Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna poziomów wodonośnych	Średnia miąższość	20-120 m	>40
	Liczba pięter wodonośnych	4	4
	Charakterystyka nadkładu	Występują utwory przepuszczalne oraz półprzepuszczalne i słaboprzepuszczalne	Głównie utwory przepuszczalne
Antropopresja	Leje depresji	Lokalne związane z poborem wód podziemnych i odwodnieniem złóż	Lokalne związane z poborem wód podziemnych i odwodnieniem złóż (Chełsty i Paszkowice)
	Ingresja/ascenzja wód słonych	-	-
Pobór wód [tys. m^3 rok] - rejestrowany – 2011 r	Dla zaopatrzenia ludności w wodę, przemysłu i inne	6 753,68	8 804,79
	Z odwodnienia kopalnianego	-	294
Zasoby dostępne do zagospodarowania [m^3/dobę]	zasoby	274 088	285 663
	% wykorzystania zasobów	6,8	8,7

Legenda: Q – piętro czwartorzędowe, Ng (M) – piętro neogeńskie (miocen), K (K1, K2) kredowe (kreda górna, kreda dolna). RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej.
Źródło: Karta informacyjna JCWPd 73 i 85. Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd.

W obrębie JCWPd nr 73 wody podziemne występują w czterech piętrach wodonośnych, związanych z utworami czwartorzędowymi, paleogeńsko neogeńskimi, kredowymi i jurajskimi. W utworach czwartorzędowych oraz paleogeńsko neogeńskich występują przede wszystkim wody porowe w piaskach i żwirach, natomiast w utworach kredowych i jurajskich dominują wody szczelinowe oraz szczelinowo porowe. Średnia miąższość poziomów wodonośnych wynosi od około 20 do 120 m. Nadkład tworzą

zarówno utwory przepuszczalne, jak i półprzepuszczalne oraz słaboprzepuszczalne. Lokalnie występują leje depresji związane z poborem wód podziemnych i odwodnieniem złóż.

W przypadku JCWPd nr 85 również wyróżnia się cztery piętra wodonośne, obejmujące utwory czwartorzędowe, kredowe, jurajskie i triasowe. Wody występują tu w ośrodkach porowych, szczelinowo porowych, szczelinowych oraz szczelinowo krasowych, w zależności od budowy geologicznej poszczególnych poziomów. Średnia miąższość utworów wodonośnych przekracza 40 m, a nadkład tworzą głównie utwory przepuszczalne. Lokalnie zaznaczają się leje depresji związane z poborem wód podziemnych i odwodnieniem złóż, m.in. w rejonie Chełstów i Paszkowic. Stopień wykorzystania dostępnych zasobów wód podziemnych jest stosunkowo niewielki i wynosi około 6,8% dla JCWPd nr 73 oraz 8,7% dla JCWPd nr 85, co wskazuje na znaczne rezerwy zasobów możliwych do zagospodarowania.



Rysunek 8. Położenie gminy Drzewica na tle JCWPd, ujęcia wód i oczyszczalnie ścieków na terenie gminy.
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: geologia.pgi.gov.pl, Wody podziemne i mjwp.gios.gov.pl,

Najnowsze dostępne wyniki badań wód podziemnych w punktach położonych w pobliżu gminy Drzewica, w granicach JCWPd nr 73 i 85, pochodzą z 2022 r. W roku tym, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadzono monitoring diagnostyczny obejmujący wszystkie 174 jednolite części wód podziemnych. W latach 2023–2025 realizowano monitoring operacyjny, obejmujący wybrane JCWPd zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych, dlatego w zestawieniach z tych lat nie uwzględniono punktów położonych w pobliżu gminy Drzewica w granicach JCWPd nr 73 i 85.

Tabela 17. Jakość wód podziemnych w punktach monitoringu w pobliżu gminy Drzewica.

Miejscowość	Gmina (rodzaj), powiat	Nr ID	Nr MONBADA	Nr JCWPd	Przedział pobierania [m p.p.t.]	Straty-grafia	Zwierciadło, ośrodek	Użytkowanie terenu	Końcowa klasa jakości
Studzianna	Poświętne (w), opoczyński	4948	1400	73	11,00-36,00	J2	Napięte, porowo-szczelinowy	Zabudowa wiejska	III
Opoczno	Opoczno (mw), opoczyński	1949	1843	85	18,00-30,00	Q	Swobodne, porowy	Zabudowa wiejska	II

Legenda: w – wiejska, mw- miejsko-wiejska, Q – czwartorzęd, J2 – jura środkowa.

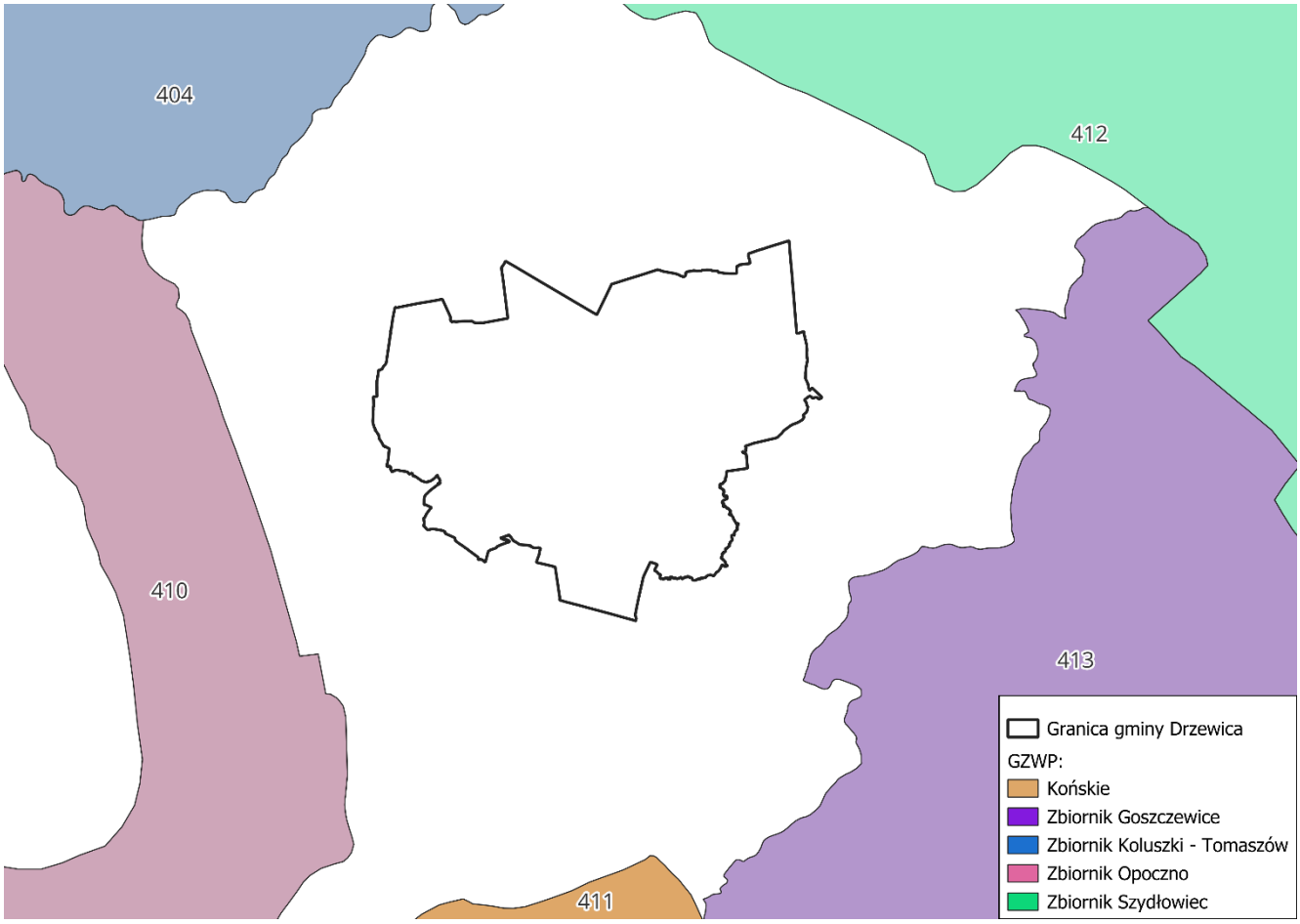
Źródło: Klasy jakości wód podziemnych w punktach monitoringu diagnostycznego według danych za 2022 r.

Według rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej *w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych* [14] wody II klasy są to wody dobrej jakości, wody III klasy – umiarkowanej jakości, natomiast wody IV klasy – słabej jakości. Wody klas I-III oznaczają dobry stan chemiczny. W 2022 r. w punktach monitoringowych położonych w pobliżu gminy Drzewica, w granicach JCWPd nr 73 i 85, stwierdzono wody II i III klasy jakości. W punkcie w Opocznie, zlokalizowanym w granicach JCWPd nr 85, odnotowano wody II klasy, natomiast w punkcie w Studziannie, położonym w granicach JCWPd nr 73, wody III klasy. W obu analizowanych punktach wody odpowiadały zatem dobremu stanowi chemicznemu (Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły [6]).

Zgodnie z oceną ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych na lata 2022–2027 JCWPd nr 73 i 85 sklasyfikowano jako niezagrożone. Jednocześnie w ocenie stanu za 2022 r. obie części wód osiągnęły dobry stan chemiczny i ilościowy, a tym samym dobry stan ogólny[12].

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP)

Główne zbiorniki wód podziemnych to struktury geologiczne lub ich fragmenty wykazujące najwyższą wodonośność i zasobność oraz wodę nadającą się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej prostym uzdatnieniu. Nie są bezpośrednio powiązane z jednolitymi częściami wód podziemnych, ale stanowią ich najzasobniejszą część i umożliwiają eksploatację wód bez szkody dla środowiska. Na terenie gminy Drzewica nie występują GZWP, jednakże gmina jest nimi otoczona (GZWP nr.: 404, 410, 411, 412 i 413).



Rysunek 9. Zasięg występowania GZWP względem gminy Drzewica.
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: geologia.pgi.gov.pl, Wody podziemne.

[12] https://mjwp.gios.gov.pl/g2/oryginal/2024_03/21c90a701548978d2e74b18b6a34b8e3.pdf

Zbiorniki GZWP, które znajdują się w okolicy gminy Drzewica charakteryzują się następująco:

- GZWP nr 404 (Zbiornik Koluszki–Tomaszów) jest to zbiornik związany z utworami jury środkowej i górnej, o charakterze szczelinowym, lokalnie szczelinowo-krasowym. Jego zasoby dyspozycyjne szacowane są na ok. 153,7 tys. m^3/d.
- GZWP nr 410 (Zbiornik Opoczno) jest to zbiornik wód podziemnych występujących w utworach jury górnej, o charakterze szczelinowym. Zasoby dyspozycyjne zbiornika oszacowano na ok. 83,3 tys. m^3/d.
- LZWP nr 411 (Zbiornik Końskie) obejmuje wody związane głównie z utworami jury dolnej i środkowej i ma charakter porowo-szczelinowy. W aktualnej klasyfikacji Państwowego Instytutu Geologicznego zbiornik ten posiada status lokalnego zbiornika wód podziemnych (LZWP), a nie GZWP.
- GZWP nr 412 (Zbiornik Goszczewice–Szydłowie) obejmuje przede wszystkim wody występujące w jurajskich utworach szczelinowo-krasowych i szczelinowo-porowych. Zbiornik został udokumentowany jako część wspólnego systemu wodonośnego Goszczewice–Szydłowiec.
- GZWP nr 413 (Zbiornik Goszczewice–Szydłowiec) związany jest głównie z utworami jury dolnej i środkowej. Pierwotnie zbiorniki nr 412 Goszczewice i nr 413 Szydłowiec wyznaczano oddzielnie, jednak w dokumentacji hydrogeologicznej zostały ujęte jako jeden zbiornik Goszczewice–Szydłowiec.

Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP)

Na terenie Gminy Drzewica wody powierzchniowe występują przede wszystkim w postaci cieków, zbiorników wodnych oraz lokalnych terenów podmokłych. Gmina położona jest w dorzeczu Wisły, w zlewni Pilicy. Głównym ciekiem odwadniającym jej obszar jest Drzewiczka, która przepływa przez gminę w kierunku wschodnim, a następnie poza jej granicami uchodzi do Pilicy. Największym dopływem Drzewiczki na terenie gminy jest Brzuśnia a sieć hydrograficzną uzupełniają również mniejsze cieki i rowy melioracyjne. Największym zbiornikiem wód powierzchniowych jest Zbiornik Drzewica, powstały w wyniku spiętrzenia wód Drzewiczki. Jego powierzchnia wynosi około 83 ha, a średnia głębokość około 2 m. Poza nim na terenie gminy występują niewielkie stawy oraz starorzecza Drzewiczki. Lokalnie, w sąsiedztwie cieków i obniżeń terenowych, występują tereny podmokłe [VI], [IX].

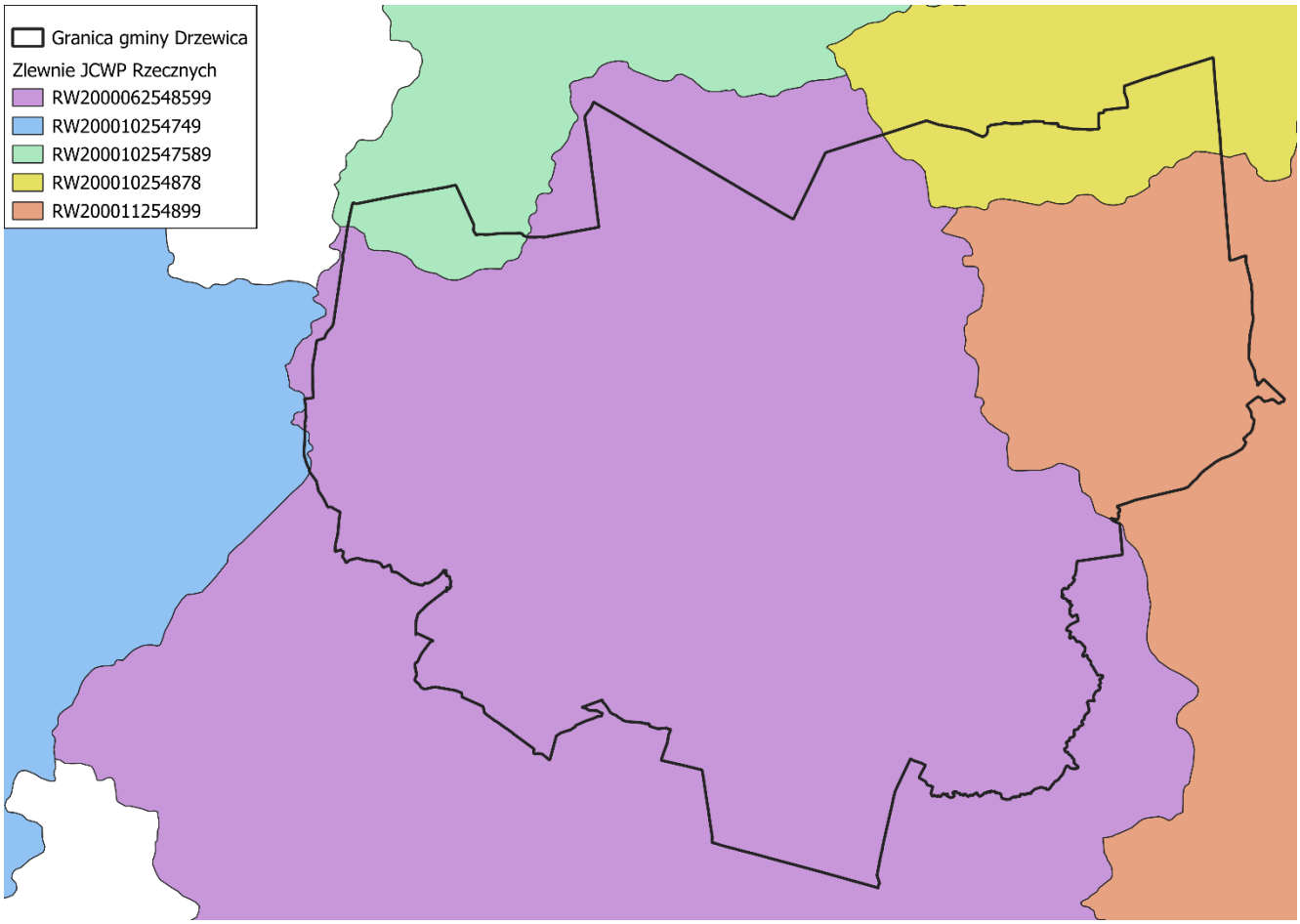


Rysunek 10. Cieki, mokradła i wody powierzchniowe na terenie gminy Drzewica.
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT10.

Gmina Drzewica położona jest w dorzeczu Wisły, w regionie wodnym Środkowej Wisły. Jej obszar znajduje się w granicach zlewni pięciu jednolitych części wód powierzchniowych:

- Drzewiczka od Wąglanki do Brzuśni (RW2000062548599),
- Drzewiczka od Brzuśni do ujścia (RW200011254899),
- Słomianka (RW200010254749),
- Dopływ z Poświętnego (RW2000102547589),
- Dopływ z Ossy (RW200010254878).

Drzewiczka od Wąglanki do Brzuśni zaliczana jest do typu potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym, natomiast Drzewiczka od Brzuśni do ujścia należy do typu rzeki nizinnej. Pozostałe JCWP występujące w granicach gminy należą do typu potok lub strumień nizinny piaszczysty. Zgodnie Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły [6] wymienione JCWP posiadają status naturalnych części wód.



Rysunek 11. Zasięg występowania JCWP względem gminy Drzewica.
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych https://apgw.gov.pl/pl/III-cykl-materialy-do-pobrania.

Tabela 18. Charakterystyka JCWP na obszarze gminy Drzewica.

Lp.	Kod JCWP		Nazwa JCWP	Ryzyko	Presja	Cel środowiskowy	Lokalizacja
	Do 2022	Od 2022					
1	RW200019254899	RW200011254899	Drzewiczka od Brzuśni do ujścia	zagrożona	Hydromorfologiczna (budowle piętrzące) Chemiczna (rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo; nieznane (substancje zakazane)	Dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Drzewiczka od ujścia do Starego koryta Drzewiczki (dla certy) stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	**Region wodny:** Środkowa Wisła **RZGW:** Warszawa
2	RW2000625485290; RW200062548532; RW20006254869; RW20009254859	Po zescaleniu: RW2000062548599	Drzewiczka od Wąglanki do Brzuśni		Troficzna (źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone) Hydromorfologiczna (prostowanie koryta. Budowle piętrzące, obiekty gospodarki wodnej-stawy rybne) Chemiczna (rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo; punktowe -	Umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [IO, MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	

					przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk; nieznane (substancje zakazane)		
3	RW200017254878	RW200010254878	Dopływ z Ossy		Troficzna (nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła bytowe i komunalne (rozproszone) Hydromorfologiczna (prostowanie koryta)	Umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D Dobry stan chemiczny	
4	RW2000172547589	RW2000102547589	Dopływ z Poświętnego		Hydromorfologiczna (prostowanie koryta) Chemiczna (rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo)	Dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D Stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	
5	RW200017254749	RW200010254749	Słomianka		Troficzna (nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) Hydromorfologiczna (budowle piętrzące i obiekty mostowe) Chemiczna (rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo)	Umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D Stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), benzo(g,h,i)perylen(w), fluoranten(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry	

Legenda: RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej.
Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły 2023 [6].

Według Planu gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły [6] na terenie gminy Drzewica wszystkie wskazane JCWP są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Cieki podlegają przede wszystkim presji hydromorfologicznej, troficznej oraz chemicznej, związanej m.in. z prostowaniem koryt, budowlami piętrzącymi, nawożeniem, odpływem miejskim oraz zanieczyszczeniami ze źródeł bytowych, komunalnych, przemysłowych, rolnictwa i leśnictwa. Cele środowiskowe dla poszczególnych JCWP zakładają osiągnięcie dobrego lub umiarkowanego stanu ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego, przy zastosowaniu złagodzonych wymagań dla wybranych wskaźników. Dodatkowym celem jest zapewnienie drożności cieków dla migracji ichtiofauny.

Monitoring w ostatnich latach był prowadzony dla wszystkich cieków terenu gminy. Spośród punktów pomiarowo-kontrolnych wykorzystanych do obecnej oceny JCWP występujących na terenie gminy Drzewica, bezpośrednio w jej granicach zlokalizowany jest punkt „Drzewiczka – Drzewica". Pozostałe punkty reprezentatywne dla analizowanych JCWP położone są poza granicami gminy. Sposób klasyfikacji i oceny stanu wód powierzchniowych określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury *w sprawie klasyfikacji stanu (…) oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (…)* [15].

Tabela 19. Ocena stanu monitorowanych JCWP na obszarze gminy Drzewica.

Kod JCWP	Nazwa cieku (rok najnowszych badań)	Nazwa PPK	Klasa elementów			Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu
			biologicznych	hydromor-fologicznych	fizyko-chemicznych			

RW200011254899	Drzewiczka od Brzuśni do ujścia (2024)	Drzewiczka - Wólka Magierowa, uj. do Pilicy	III	I	II	umiarkowany	poniżej dobrego	zły
RW2000062548599	rzewiczka od Wąglank do Brzuśni (2024)	Drzewiczka – Drzewica	IV	IV	>II	słaby	poniżej dobrego	zły
RW200010254878	Dopływ z Ossy (2022)	Dopływ z Ossy – Odrzywół	II	II	II	dobry	brak klasyfikacj	bak możliwości klasyfikacji
RW2000102547589	Dopływ z Poświętnego (2024)	Dopływ z Poświętnego – Ponikła	II	II	>II	umiarkowany	poniżej dobrego	zły
RW200010254749	Słomianka (2024)	Słomianka – Brzustów	II	III	>II	umiarkowany	poniżej dobrego	zły

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2019-2024 na podstawie monitoringu, Klasyfikacja wskaźników w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzek i zbiorników zaporowych za rok 2024.

Tabela 20. Czynniki wpływające na ocenę stanu wód powierzchniowych terenu gminy.

JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan chemiczny
Drzewiczka od Brzuśni do ujścia	makrofity, ichtiofauna	-	difenyloetery bromowane, rtęć i jej związki, benzo(a)piren
Drzewiczka od Wąglanki do Brzuśni	makrofity, makrobezkręgowce bentosowe, ichtiofauna	BZT_5, ogólny węgiel organiczny	difenyloetery bromowane, benzo(a)piren
Dopływ z Ossy	-	-	b. d
Dopływ z Poświętnego	-	fosfor fosforanowy (V)	difenyloetery bromowane, rtęć i jej związki, benzo(a)piren
Słomianka	-	azot azotanowy	fluoranten, benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2019-2024 na podstawie monitoringu, Klasyfikacja wskaźników w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzek i zbiorników zaporowych za rok 2024.

Monitorowane JCWP przepływające przez teren gminy Drzewica charakteryzują się dość zróżnicowaną jakością wód. W przypadku Drzewiczki od Wąglanki do Brzuśni, Dopływu z Poświętnego oraz Słomianki klasa elementów fizykochemicznych została określona jako poniżej dobrej, natomiast dla Drzewiczki od Brzuśni do ujścia oraz Dopływu z Ossy odpowiadała II klasie. Stan/potencjał ekologiczny oceniono od dobrego do słabego, przy czym dla większości JCWP był on umiarkowany. Stan chemiczny czterech JCWP oceniono jako poniżej dobrego, natomiast dla Dopływu z Ossy nie dokonano klasyfikacji. Podsumowując, cztery JCWP posiadają zły stan ogólny, a dla Dopływu z Ossy brak było możliwości wykonania oceny stanu.

Spółki wodne

Do zadań spółek wodnych, według art. 441 ust. 3 ustawy *Prawo Wodne* [13] należy wykonywanie, konserwacja i eksploatacja urządzeń melioracyjnych służących działalności podmiotu, zapewnienie wody dla potrzeb ludności, ochrona wód przed zanieczyszczeniem i przeciwpowodziowa oraz odwadnianie gruntów.

Na terenie gminy Drzewica funkcjonuje Gminna Spółka Wodna w Drzewicy, której działalność związana jest z utrzymaniem urządzeń melioracji wodnych. Ma to szczególne znaczenie dla południowej części gminy, gdzie występują zmeliorowane tereny rolnicze. Utrzymanie sprawności infrastruktury melioracyjnej przyczynia się do poprawy warunków gospodarowania na gruntach rolnych oraz ograniczania ryzyka lokalnych podtopień i nadmiernego uwilgotnienia gleb [XII]. Działalność Gminnej

Spółki Wodnej w Drzewicy wspierana jest środkami publicznymi. Zgodnie z Raportem o stanie Powiatu Opoczyńskiego za rok 2024 spółka otrzymała dofinansowanie w wysokości 7 889,00 zł, natomiast w 2025 r. przyznane wsparcie wyniosło 39 351,00 zł [XIII]. Środki te pochodzą z dotacji wykazanych w raportach powiatowych i służą wspieraniu działalności spółek wodnych w zakresie utrzymania infrastruktury melioracyjnej.

Susza

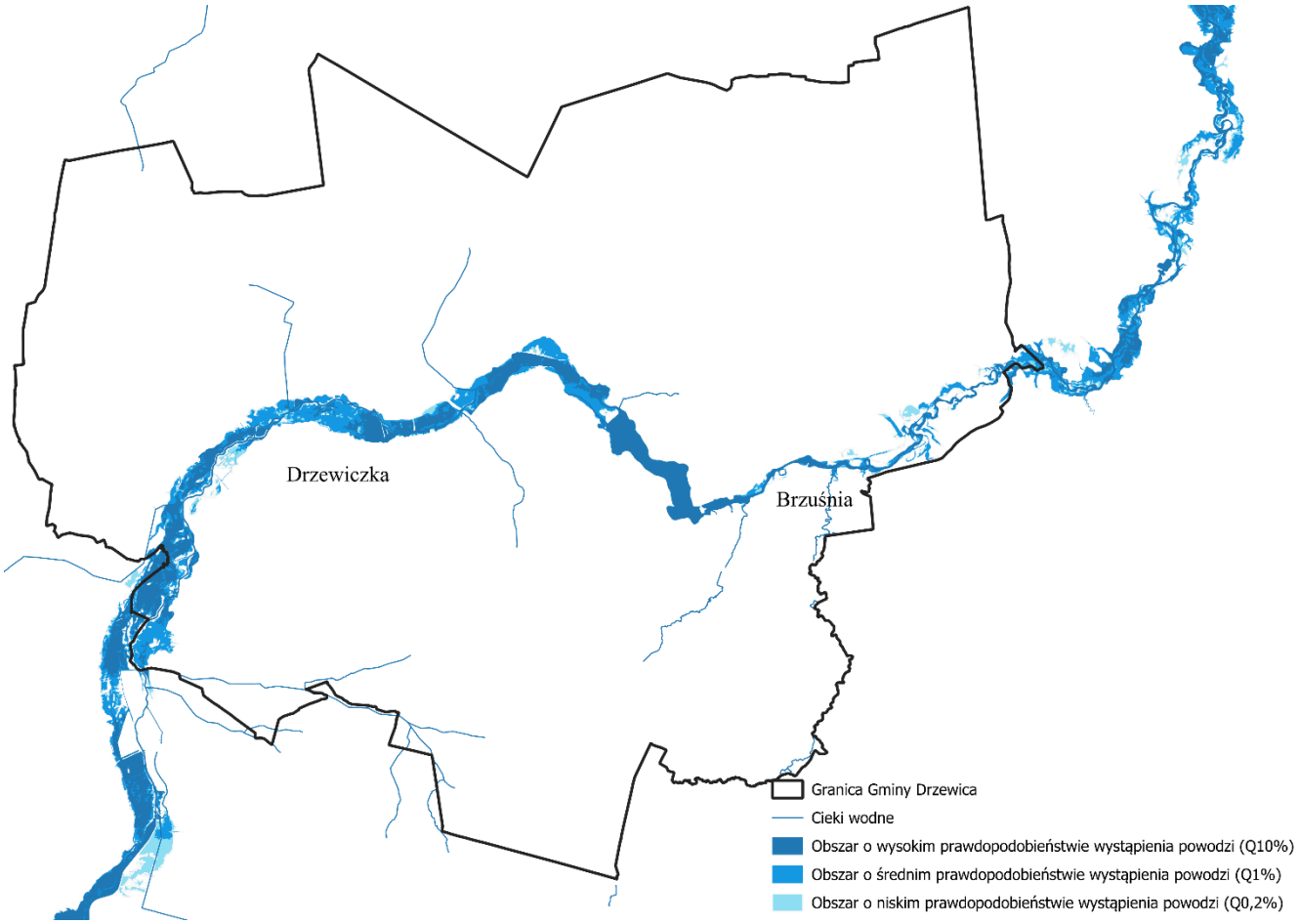
W ostatnich latach obserwuje się wzrost zagrożenia suszą. W miesiącach letnich i jesienią jest ona powodowana niedoborem opadów atmosferycznych i wysoką temperaturą, wiosną – niedostateczną pokrywą śnieżną. Wyróżnia się cztery rodzaje suszy: atmosferyczną (niedobór opadów), rolniczą (inaczej glebową; spadek wilgotności gleby prowadzący do spadku biomasy i plonowania roślin), hydrologiczną (obniżenie poziomu wody w rzekach i jeziorach) i hydrogeologiczną (obniżenie zasobów wód podziemnych i wysychanie studni) (gov.pl/web/susza/susza). W 2021 r. przyjęto Plan przeciwdziałania skutkom suszy [16], mimo negatywnej opinii części środowiska naukowego (naukadlaprzyrody.pl/2020/05/18/stanowisko-pth-i-ndp-wobec-planowanej-specustawy-o-przeciwdzialaniu-skutkom-suszy/).
W 2023 r. przyjęto natomiast Program przeciwdziałania niedoborowi wody [9 MP], który został przygotowany według przyjętych wcześniej założeń [13 MP].

Łączne zagrożenie suszą (hydrologiczną, hydrogeologiczną i rolniczą) na terenie gminy Drzewica jest szczególnie wysokie w jej południowej i centralnej części. W kierunku północnym zagrożenie suszą maleje, osiągając miejscami stopień słaby w przypadku suszy rolniczej (isok.gov.pl/hydroportal.html, Plan przeciwdziałania skutkom suszy).

System Monitoringu Suszy Rolniczej Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (SMSR IUNG) opiera swoje dane na wskaźniku KBW (klimatyczny bilans wodny), który jest różnicą między opadem a zapotrzebowaniem na wodę i wskazuje regiony zagrożone suszą. W 2025 r. na terenie Gminy Drzewica wystąpiła susza rolnicza, przy czym została ona stwierdzona dopiero w końcowej części sezonu wegetacyjnego. W 12. okresie raportowania, obejmującym czas od 11 lipca do 10 września, suszą objęte było 12,61% powierzchni upraw kukurydzy na ziarno, 20,24% kukurydzy na kiszonkę, 16,18% ziemniaków oraz 16,18% krzewów owocowych. W kolejnym, 13. okresie raportowania, od 21 lipca do 20 września, susza nadal występowała w uprawach ziemniaka, obejmując 15,57% powierzchni tych upraw, a ponadto stwierdzono ją w uprawach rzepaku i rzepiku na 24,72% ich powierzchni. W pozostałych analizowanych okresach 2025 r. na terenie gminy nie odnotowano przekroczenia kryteriów suszy rolniczej dla badanych upraw (https://susza.iung.pulawy.pl/wykazy/2025,1007023/).

Zagrożenie powodziowe i osuwiskowe

Teren gminy Drzewica nie jest zagrożony osuwiskami (https://mapa.osuwiska.pgi.gov.pl/gosc/). Jest natomiast zagrożony powodzią ze strony rzeki Drzewiczki. W dolinach rzeki występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią, tj. o wysokim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi (Q=10%, tzw. wody dziesięcioletnie) i o średnim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi (Q=1%, tzw. wody stuletnie), a także obszary zagrożenia powodzią o niskim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi (Q=0,2%, tzw. wody pięćsetletnie).



Rysunek 12. Tereny zagrożone powodzią na obszarze gminy Drzewica.
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych https://dane.gov.pl/pl/dataset/2178, Mapy zagrożenia i ryzyka powodziowego, Plany gospodarowania wodami.

Podtopienia

Na terenie Gminy Drzewica zagrożenie podtopieniami związane jest przede wszystkim z występowaniem krótkotrwałych, intensywnych opadów deszczu oraz ograniczoną możliwością retencjonowania i odprowadzania wód opadowych na terenach zabudowanych. Problem dotyczy w szczególności miasta Drzewica, gdzie duży udział powierzchni uszczelnionych może powodować szybki spływ powierzchniowy i czasowe przeciążenie systemu odwodnienia. Według Gminnego Programu Rewitalizacji [IX] mówi się o problemach z gospodarowaniem wodami opadowymi, które prowadzą do lokalnych podtopień oraz uszkodzeń infrastruktury miejskiej. Działania w kierunku rozpowszechniania małej retencji są obecnie realizowane praktycznie, ponieważ w 2026 r. Gmina Drzewica pozyskała środki w ramach programu „Łódzkie łapie deszcz" na zakup ponad 100 zbiorników do gromadzenia wód opadowych, co ma zmniejszyć spływ powierzchniowy i wspomóc lokalną retencję wód deszczowych o łącznej kwocie 31 250,00 zł.

4.4.2 Analiza SWOT

Tabela 21. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarowanie wodami".

Obszar interwencji „Gospodarowanie wodami"	
MOCNE STRONY	**SŁABE STRONY**

→ dobry stan chemiczny wód podziemnych, → niewielki stopień wykorzystania dostępnych zasobów wód podziemnych, → brak zagrożenia dla terenów zabudowanych gminy osuwiskami, → rozbudowa błękitno-zielonej infrastruktury (retencja).	→ zły stan ogólny większości monitorowanych JCWP powierzchniowych, → brak punktu monitoringu wód podziemnych na terenie gminy, → występowanie licznych presji i ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych JCWP, → występowanie obszarów zagrożenia powodziowego w dolinie Drzewiczki, → ekstremalne zagrożenie suszą w znacznej części gminy.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
→ prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych na terenie gminy, → renaturyzacja i odtwarzanie koryt rzek, bagien oraz zadrzewień i zabagnień śródpolnych, → dalsza rozbudowa błękitno-zielonej infrastruktury, → wzrost retencji z uwzględnieniem konieczności ochrony drożności ekologicznej cieków, → edukacja mieszkańców odnośnie dbałości o wody powierzchniowe i podziemne, → ograniczenie emisji zanieczyszczeń do wód.	→ zanieczyszczenie wód podziemnych z powierzchni terenu, → dalsze pogorszenie stanu wód powierzchniowych, → nieosiągnięcie celów środowiskowych dla wód powierzchniowych, → zmiana klimatu na cieplejszy i bardziej suchy, → nasilanie się zjawisk suszy, → pojawianie się częstszych i bardziej rozległych podtopień.

4.5 Gospodarka wodno-ściekowa

4.5.1 Ocena stanu

Zaspokajanie zbiorowych potrzeb mieszkańców gminy odnośnie zaopatrzenia w wodę oraz usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych należy do zadań własnych gminy (zgodnie z art. 7 ust. 1 pkt 3 ustawy *o samorządzie gminnym* [17] i art. 3 ust. 1 ustawy *o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków* [18]). Według ww. ustawy gmina wyznacza ponadto kierunki rozwoju sieci wodociągowo-kanalizacyjnej, zaś wójtowie, burmistrzowie oraz prezydenci miast mają obowiązek informowania mieszkańców o jakości wody przeznaczonej do spożycia. W celu ochrony środowiska wodnego przed niekorzystnymi skutkami zrzutów nieoczyszczonych ścieków opracowano Dyrektywę Rady Europejskiej dotyczącą oczyszczania ścieków komunalnych [IX], która stanowi podstawę Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych. Sprawozdanie z jego realizacji gmina przedkłada Państwowemu Gospodarstwu Wodnemu Wody Polskie (PGWWP) (art. 89 ustawy *Prawo wodne* [13]), zaś od początku 2023 r. również sprawozdanie dotyczące gospodarowania nieczystościami ciekłymi, w którym znaleźć powinny się m.in. informacje o liczbie zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz ilości ścieków odebranych z obszaru gminy (art. 3 ust. 5 ustawy *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* [19]). Drugie sprawozdanie należy składać również do WIOŚ.

Zaopatrzenie w wodę

Na terenie Gminy Drzewica funkcjonują dwie stacje uzdatniania wody: SUW Drzewica oraz SUW Strzyżów. W obu stacjach woda poddawana jest procesom odżelaziania i odmanganiania. Stacje wyposażone są również w instalacje do dezynfekcji wody podchlorynem sodu, wykorzystywane w przypadku wystąpienia skażenia mikrobiologicznego oraz okresowo. Dodatkowo w SUW Drzewica funkcjonują lampy UV służące do dezynfekcji wody kierowanej do sieci (Dane UM w Drzewicy).

Tabela 22. Charakterystyka studni wodociągowych dostarczających wodę gminie Drzewica.

Lokalizacja studni	Głębokość ujęcia [m p.p.t.]	Piętro wodonośne	Średni pobór wód [m³/rok]	Zaopatrywane miejscowości
Drzewica ul. Warszawska 11	62	Jura	218 981	Drzewica z wyjątkiem ul. Zdrojowej i Fabrycznej, Dąbrówka, Zakościele, Żardki, Żdżary, Domaszno

Strzyżów ul. Strzyżów 17A	80	Jura	255 003*	Strzyżów, Werówka, Radzice Duże, Radzice Małe, Giełzów, Świerczyna, Trzebina, Brzuza, Idzikowice, Augustów, Brzustowiec, Jelnia, Krzczonów oraz Drzewica – ul. Fabryczna i Zdrojowa
Strzyżów ul. Strzyżów 17A	95	Jura		

**- średnia za 2022-2025*

Źródło: dane UM w Drzewicy, geologia.pgi.gov.pl, Wody podziemne.

Według okresowych ocen jakości wody prowadzonych przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Opocznie, w latach 2022–2025 woda z wodociągów publicznych Drzewica i Strzyżów zasadniczo spełniała wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia *w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi* [20]. Epizodycznie stwierdzano jednak krótkotrwałe pogorszenie jakości wody. W 2022 r. w obu wodociągach odnotowano pojedyncze przypadki obecności bakterii grupy coli, które nie zostały potwierdzone w badaniach powtórnych. W Strzyżowie stwierdzono również jednorazowe przekroczenie mętności. Największe problemy wystąpiły w 2023 r. w wodociągu Drzewica, gdzie okresowo wykrywano bakterie grupy coli oraz podwyższoną ogólną liczbę mikroorganizmów. W związku z tym PPIS czasowo stwierdzał warunkową przydatność wody do spożycia. W badanych próbkach nie stwierdzono jednak *Escherichia coli* ani enterokoków, a po przeprowadzeniu działań naprawczych jakość wody uległa poprawie i ponownie spełniała wymagania. W 2024 r. w obu wodociągach odnotowano okresowe przekroczenia mętności, natomiast w Drzewicy dodatkowo przekroczenie zawartości żelaza. Pomimo tych incydentów roczne oceny PPIS wskazywały na spełnienie wymagań jakościowych. W 2025 r. sytuacja uległa poprawie, ponieważ w Strzyżowie nie stwierdzono przekroczeń, a w Drzewicy pojedyncze przekroczenie mętności nie potwierdziło się w badaniu powtórnym. Ostatecznie w obu wodociągach woda została uznana za spełniającą wymagania dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. (Okresowa ocena jakości wody do spożycia przez ludzi dotycząca wodociągu publicznego w Strzyżowie i Drzewica za lata 2022-2025).

Tabela 23. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie gminy Drzewica w latach 2021–2025.

Rok	2021	2022	2023	2024	2025
Długość sieci wodociągowej [km]	135,3	135,9	135,9	131,9	131,9
Liczba przyłączy wodociągowych [szt.]	3 029	3 050	3 073	2 901	2 918
Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej [os.]	9 668	9 616	9 535	9 417	ok. 9 570*
Woda dostarczana gospodarstwom domowym [dam^3]	256,6	248,1	253,5	268,5	265,2
Zużycie wody na jednego mieszkańca w gospodarstwach domowych [m^3]	25,8	25,1	25,8	27,6	27,6

*Źródło: dane GUS, *-Raport o stanie Gminy Drzewica za 2025 rok*

W latach 2021–2025 parametry sieci wodociągowej na terenie Gminy Drzewica pozostawały stosunkowo stabilne. Po niewielkim wzroście długości sieci do 135,9 km w latach 2022–2023, w 2024 r. jej długość zmniejszyła się do 131,9 km i na tym poziomie utrzymała się również w 2025 r. Liczba przyłączy wodociągowych wzrastała do 2023 r., po czym w 2024 r. odnotowano jej spadek, a w 2025 r. niewielki ponowny wzrost. Jednocześnie w latach 2021-2024 sukcesywnie zmniejszała się liczba mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej, jednakże w 2025 roku nastąpił delikatny wzrost. Ilość wody dostarczanej gospodarstwom domowym ulegała wahaniom, natomiast jednostkowe zużycie wody wykazywało tendencję wzrostową i zwiększyło się z 25,8 m^3 na mieszkańca w 2021 r. do 27,6 m^3 w latach 2024–2025 (dane GUS).

Gospodarowanie ściekami

Na terenie gminy Drzewica zadania z zakresu zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków realizuje Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Drzewicy Sp. z o.o. (PGKiM) z siedzibą przy ul. Warszawskiej 11 w Drzewicy. Przedsiębiorstwo prowadzi działalność od 1 lutego 1995 r. Do jego podstawowych zadań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej należy eksploatacja i utrzymanie sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej, obsługa ujęć wody i stacji uzdatniania, a

także eksploatacja oczyszczalni ścieków. Przedsiębiorstwo realizuje również prace związane z budową przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych, usuwaniem awarii oraz rozbudową i modernizacją infrastruktury (dane UM w Drzewicy, Raport o stanie Gminy Drzewica za rok 2025).

Na terenie Gminy Drzewica funkcjonuje jedna gminna oczyszczalnia ścieków, zlokalizowana w Drzewicy przy ul. Słowackiego 26. Jest to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów, wybudowana w 2000 r., a następnie rozbudowana i zmodernizowana w 2023 r. Obiekt składa się z dwóch reaktorów i pracuje na podstawie pozwolenia wodnoprawnego obowiązującego do 27 lipca 2033 r. Maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 0,024 m^3/s, natomiast średnia dobowa przepustowość wynosi 1 540 m^3/d. W 2025 r. oczyszczono w niej 302 763 m^3 ścieków. Praca oczyszczalni jest na bieżąco kontrolowana. Prowadzone są m.in. badania ścieków surowych i oczyszczonych, osadów ściekowych oraz wód w odbiorniku powyżej i poniżej miejsca zrzutu. Wyniki kontroli potwierdzają prawidłowy przebieg procesu oczyszczania oraz zachowanie wymaganych parametrów jakości ścieków (Raport o stanie Gminy Drzewica za rok 2025).

Tabela 24. Charakterystyka gospodarowania ściekami na terenie gminy Drzewica w latach 2021-2025.

Rok	2021	2022	2023	2024	2025
Długość sieci kanalizacyjnej [km]	115,9	116,7	116,7	116,9	116,9
Liczba budynków mieszkalnych zbiorowego zamieszkania podłączonych do sieci [szt.]	2 653	2 669	2 705	2 683	2 723
Liczba mieszkańców korzystająca z sieci kanalizacyjnej [os.]	8 839	8 794	8 731	8 630	8 546
Ilość ścieków odprowadzanych siecią kanalizacyjną [dam^3]	246,6	238,9	224,7	244,2	247,3
Liczba mieszkańców korzystająca z oczyszczalni ścieków [os.]	9 357	9 556	9 456	9 410	9 352
Liczba zbiorników bezodpływowych [szt.]	103	82	78	82	83
Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.]	3	9	11	14	16

Źródło: dane GUS.

Na terenie Gminy Drzewica sieć kanalizacyjna jest dobrze rozwinięta. W latach 2021–2025 jej długość wzrosła z 115,9 km do 116,9 km, natomiast liczba budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania podłączonych do sieci zwiększyła się z 2 653 do 2 723. Liczba mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej w latach 2021-2025 wykazywała natomiast tendencję spadkową i zmniejszyła się z 8 839 do 8 546osób. Ilość ścieków odprowadzanych siecią kanalizacyjną początkowo malała, osiągając w 2023 r. 224,7 dam^3, po czym ponownie wzrosła do 247,3 dam^3 w 2025 r. W analizowanym okresie zmniejszyła się również liczba zbiorników bezodpływowych ze 103 w 2021 r. do 83 w 2025 r. Jednocześnie systematycznie rosła liczba przydomowych oczyszczalni ścieków, z 3 do 16 obiektów, co wskazuje na stopniowe ograniczanie udziału tradycyjnych zbiorników bezodpływowych w gospodarce ściekowej gminy. Zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Drzewica [X], nieczystości ciekłe ze zbiorników bezodpływowych powinny być usuwane z częstotliwością zapewniającą niedopuszczenie do ich przepełnienia oraz zanieczyszczenia powierzchni ziemi i wód podziemnych. Dla większości nieruchomości opróżnianie zbiorników powinno odbywać się nie rzadziej niż raz na 6 miesięcy, natomiast osadniki przydomowych oczyszczalni ścieków należy opróżniać zgodnie z instrukcją eksploatacji, jednak nie rzadziej niż raz w roku. Właściciele nieruchomości mają również obowiązek posiadania umowy z podmiotem uprawnionym do odbioru nieczystości ciekłych oraz dokumentów potwierdzających wykonanie usługi.

4.5.2 Analiza SWOT

Tabela 25. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka wodno – ściekowa".

Obszar interwencji „Gospodarka wodno-ściekowa"	
MOCNE STRONY	**SŁABE STRONY**
→ obecność dwóch stacji uzdatniania wody, → brak poważnych, długotrwałych problemów z jakością wody pitnej, → dobrze rozwinięta sieć wodociągowa i kanalizacyjna,	→ wysokie zużycie wody, → korzystanie ze zbiorników bezodpływowych przez część mieszkańców,

→ funkcjonowanie gminnej i zmodernizowanej oczyszczalni ścieków, → wzrost przydomowych oczyszczalni ścieków i jednoczesny spadek zbiorników bezodpływowych.	→ występowanie nieruchomości pozbawionych instalacji gospodarowania ściekami.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
→ zmniejszenie zużycia wody przez mieszkańców, → edukacja mieszkańców w zakresie oszczędzania wody i magazynowania wody deszczowej, → objęcie systemem gospodarowania ściekami wszystkich nieruchomości, → eliminacja zbiorników bezodpływowych z systemu gospodarowania ściekami, → dbałość o dobry stan techniczny przydomowych oczyszczalni ścieków, → edukacja mieszkańców na temat szkodliwości niewłaściwego gospodarowania ściekami.	→ pogorszenie jakości i dostępności wody pitnej wynikające ze zmian klimatu, → awarie i nieszczelności przestarzałych zbiorników bezodpływowych, → niewłaściwe gospodarowanie ściekami przez mieszkańców (np. wylewanie na pola), → wzrost presji ze strony ścieków i rolnictwa na środowisko i stan wód, → zanieczyszczenie źródeł wody pitnej środkami rolniczymi, substancjami chemicznymi i ściekami.

4.6 Zasoby geologiczne

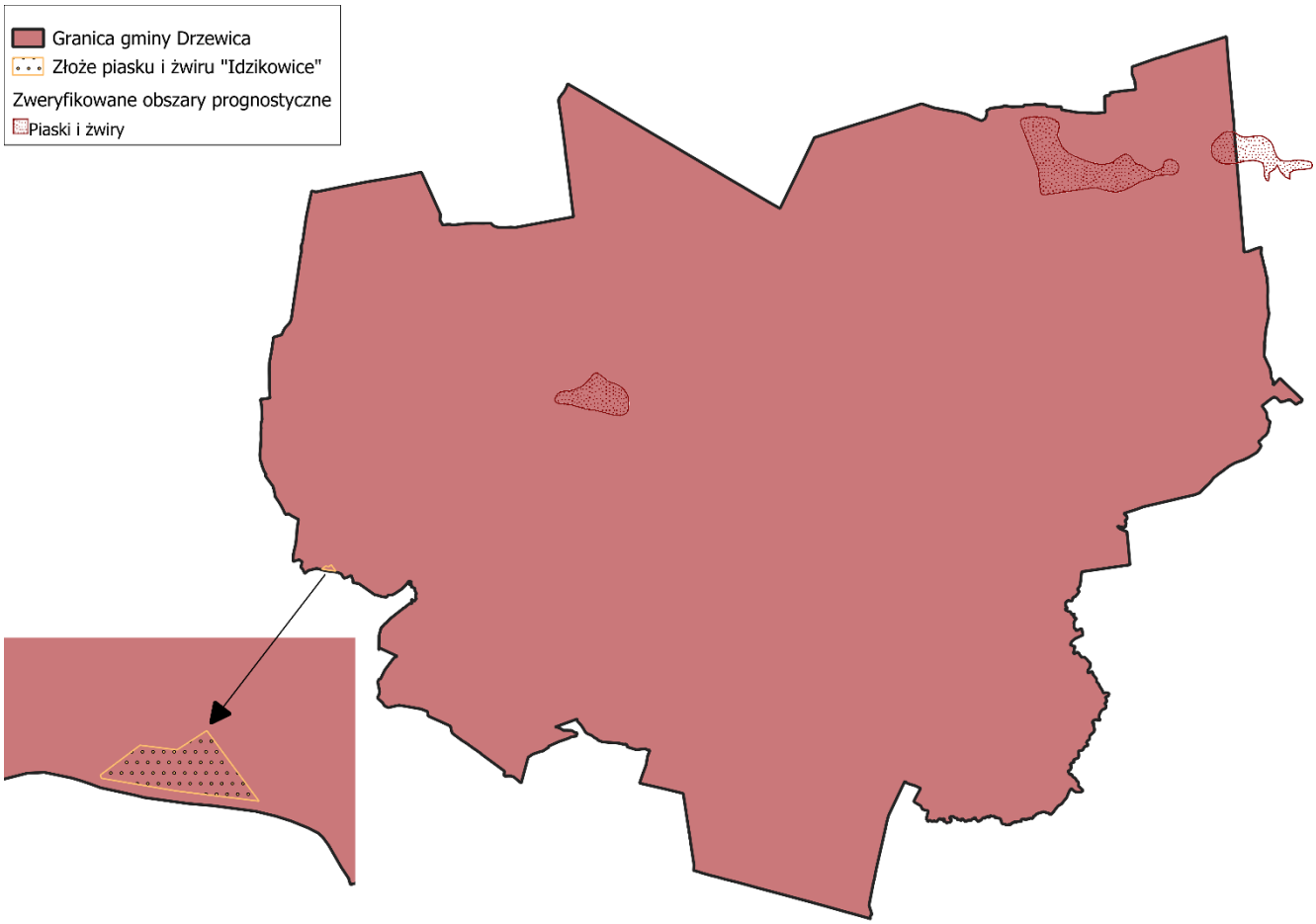
4.6.1 Ocena stanu

Zgodnie z art. 126 ust. 2. *ustawy poś* [1] podejmujący lub prowadzący eksploatację złóż kopalin jest obowiązany chronić zasoby złoża, powierzchnię ziemi oraz wody powierzchniowe i podziemne, a także sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych. Zgodnie z art. 7 ust. 1 ustawy *prawo geologiczne i górnicze* [21] eksploatację kopalin można prowadzić, jeśli nie naruszy ona przeznaczenia nieruchomości określonego w planach lub kierunkach zagospodarowania przestrzennego. Wydobycie piasku i żwiru na potrzeby własne nie większe 10 m^3 w roku kalendarzowym musi być zgłoszone właściwemu organowi nadzoru górniczego (dyrektor okręgowego urzędu górniczego), większe wydobycie piasku i żwiru oraz innych złóż wymaga, zgodnie z art. 22 ww. ustawy, uzyskania koncesji. Zgodnie z art. 168 ww. ustawy nadzór i kontrolę wyrobisk sprawuje nadzór górniczy.

Powierzchniową budowę geologiczną Gminy Drzewica tworzą przede wszystkim osady czwartorzędowe, których miąższość jest na ogół niewielka i wynosi od kilku do kilkunastu metrów, zwiększając się w kierunku północnym i północno-zachodnim. Lokalnie, w obrębie kopalnych obniżeń dolinnych, ich miąższość może dochodzić do około 50 m, natomiast w rejonie kulminacji moren czołowych do ok. 80 m. Wśród osadów czwartorzędowych występują głównie gliny zwałowe, piaski i żwiry wodnolodowcowe, piaski, żwiry i głazy moren czołowych oraz ozów, a także osady tarasów nadzalewowych i kemowych. W dolinach rzecznych występują piaski, piaski humusowe i żwiry rzeczne tarasów zalewowych, natomiast miejscami obecne są również piaski eoliczne, w tym utwory tworzące wydmy. Na północy gminy, należącej do Równiny Radomskiej, dominują przede wszystkim utwory wodnolodowcowe, natomiast w południowej części, związanej z Garbem Gielniowskim, większy udział mają gliny zwałowe. Charakterystycznym elementem budowy geologicznej gminy są również wychodnie starszych utworów jurajskich, które miejscami odsłaniają się bezpośrednio na powierzchni. W południowej i południowo-wschodniej części gminy występują m.in. piaskowce, mułowce i iłowce serii ostrowieckiej, gielniowskiej i drzewickiej. Wychodnie utworów serii ciechocińskiej występują m.in. w rejonie Drzewicy, Strzyżowa, Werówki, Radzic i Giełzowa, natomiast serii borucickiej w rejonie Trzebiny i Świerczyny [IV], [VI].

Złoża

Baza surowcowa Gminy Drzewica jest niewielka i opiera się przede wszystkim na kruszywach naturalnych. Na terenie gminy udokumentowano złoże „Idzikowice", natomiast nie występują tu złoża surowców energetycznych ani rud metali. Obecność kruszyw wiąże się z budową geologiczną obszaru, zwłaszcza z osadami czwartorzędowymi pochodzenia wodnolodowcowego i rzecznego. Dodatkowo w centralnej i północno-wschodniej części gminy wyznaczono obszary prognostyczne, które mogą stanowić potencjalną bazę surowcową (https://geologia.pgi.gov.pl/mapy/).



Rysunek 13. Zasoby geologiczne na terenie gminy Drzewica.
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: https://dm.pgi.gov.pl/, Surowce mineralne, Złoża.

Tabela 26. Charakterystyka złóż piasku i żwiru oraz obszarów górniczych na terenie gminy Drzewica.

Złoże	Powierzchnia [ha]	Stan zagospodarowania	Zasoby geologiczne bilansowe [tys. Mg]	Wielkość wydobycia w 2023 r. [tys. Mg]	Termin ważności koncesji	Kierunek rekultywacji
Idzikowice	0,88	Złoże rozpoznane szczegółowo	81,53	-	-	Wodny

Źródło: geologia.pgi.gov.pl, Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce, wg stanu na 31 XII 2025 r., geoportal.pgi.gov.pl/midas-web, Rejestr Obszarów Górniczych.

Złoże „Idzikowice" obejmuje piaski i żwiry, zostało rozpoznane szczegółowo i udokumentowane w 2023 r. Obecnie nie jest eksploatowane i nie jest objęte koncesją na wydobywanie kopaliny. Dla terenu złoża przewidziano wodny kierunek rekultywacji w przypadku podjęcia i późniejszego zakończenia eksploatacji. Ponadto na terenie gminy Drzewica znajdują się obszary prognostyczne złóż piasków i żwirów w centralnej i północno-wschodniej części gminy. Wspomniane wyżej obszary znajdują się na terenach leśnych należą więc do złóż konfliktowych.

4.6.2 Analiza SWOT

Tabela 27. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby geologiczne".

Obszar interwencji „Zasoby geologiczne"	
MOCNE STRONY	**SŁABE STRONY**
→ niewielka presja środowiskowa związana z eksploatacją kopalin, → brak przemysłowego wydobycia złóż w dużej skali, → niewielka powierzchnia i głębokość istniejących wyrobisk eksploatacyjnych.	→ potencjalny negatywny wpływ wydobycia złóż na środowisko, → konfliktowe położenie części obszarów prognostycznych na terenach leśnych, → możliwość lokalnego przekształcenia powierzchni ziemi w wyniku eksploatacji,

SZANSE	ZAGROŻENIA
→ rozwój nowych technik wydobycia złóż bez szkody dla środowiska naturalnego, → możliwość rozwoju gminy wraz z wydobyciem złóż, → rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.	→ niekoncesjonowane wydobycie kopalin, → eksploatacja złóż w sposób negatywnie oddziałujący na środowisko, → składowanie odpadów w wyrobiskach.

4.7 Gleby

4.7.1 Ocena stanu

Według art. 101 *ustawy poś* [1] ochrona powierzchni ziemi polega na racjonalnym gospodarowaniu, zapobieganiu zanieczyszczeniu, erozji, wyjałowieniu, zasoleniu i zakwaszeniu, a także ruchom masowym. Przeciwdziałaniu tym zagrożeniem obowiązany jest, zgodnie z art. 15 ust. 1 ustawy *o ochronie gruntów rolnych i leśnych* [22], właściciel gruntów. Gleby podlegają ponadto monitoringowi, wynika on z art. 101b. *ustawy poś* i odbywa się w ramach PMŚ. W ramach monitoringu ocenia się zanieczyszczenie gleb substancjami określonymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska *w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi* [23], z czego szczególne ryzyko powodują metale ciężkie, cyjanki, węglowodory oraz pestycydy (środki ochrony roślin). Na terenie kraju analiz gleb dokonują również Okręgowe Stacje Chemiczno-Rolnicze (OSChR) (zgodnie z art. 28. ust. 1 ustawy *o nawozach i nawożeniu* [24]). Wykonują one badania odczynu gleb, zawartości próchnicy, mikro i makroelementów, w tym azotu i zanieczyszczenie metalami ciężkimi, prowadzą ponadto badania osadów ściekowych, nawozów i pasz, doradztwo rolnicze (tzw. agrochemiczna obsługa rolnictwa) oraz sporządzają plany nawożenia.

Na terenie gminy Drzewica brak punktu pomiarowo-kontrolnego krajowego monitoringu gleb. Najbliższy zlokalizowany punkt znajduje się w miejscowości Różanna. Monitoring krajowy prowadzony jest na sieci 216 punktów monitoringowych (https://gios.gov.pl/chemizm_gleb/wyniki-szczegolowe/).

Jakość gleb i rolnictwo

Gleby występujące na terenie Gminy Drzewica charakteryzują się na ogół niską i średnią przydatnością rolniczą. Wśród gleb użytkowanych rolniczo dominują gleby bielicowe i pseudobielicowe oraz brunatne i płowe, natomiast w dolinach rzecznych występują gleby mułowe, gruntowo-glejowe i mady rzeczne. Rolnictwo opiera się głównie na produkcji roślinnej, przede wszystkim uprawie zbóż oraz ziemniaków. W produkcji zwierzęcej istotną rolę odgrywa chów bydła. Na terenie gminy funkcjonują również gospodarstwa szkółkarskie zajmujące się produkcją drzew i krzewów owocowych (Raport o stanie Gminy Drzewica za 2025 rok, [VI]).

Tabela 28. Struktura bonitacyjna gruntów terenu gminy Drzewica.

Klasa bonitacyjna		II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI	VIz
Jakość gleb		bardzo dobra	dobra		średnia		słaba	najsłabsza	najsłabsza, za suche lub za mokre
			dobra	średnio dobra	lepsza	gorsza			
Ogółem	ha	-	44	296	1 158	1 034	1 320	1 284	415
	%	-	0,79	5,33	20,86	18,63	23,78	23,13	7,48
		-	6,12		39,49				

Źródło: dane UM w Drzewicy.

W strukturze bonitacyjnej zdecydowanie przeważają gleby klas IV–VI, które łącznie zajmują około 93,9% gruntów ornych. Największy udział mają gleby klasy V (23,78%), klasy VI (23,13%) oraz klasy IVa (20,86%). Gleby klasy IVb stanowią 18,63%, natomiast najsłabsze gleby klasy VIz - 7,48%. Gleby dobre, zaliczane do klas IIIa i IIIb, zajmują łącznie jedynie około 6,1% powierzchni gruntów ornych, a gleby klas I i II nie występują. Lepsze jakościowo gleby koncentrują się przede wszystkim w rejonie Drzewicy, Brzustowca, Trzebiny, Giełzowa, Domaszna oraz w dolinie Drzewiczki.

Pod względem przydatności rolniczej na terenie gminy dominują kompleksy żytnie, od bardzo dobrego do bardzo słabego. Występują również kompleksy pszenne, natomiast gleby o najniższej przydatności rolniczej są w większym stopniu wykorzystywane jako użytki zielone.

Użytki rolne stanowią ok. 61,7% powierzchni gminy Drzewica, a dominującą formą własności ziemi są indywidualne gospodarstwa rolne. Według danych ARiMR w 2025 r. powierzchnia użytków rolnych wykazana w rejestrze upraw wynosiła 3 402,16 ha. Znaczną część tej powierzchni stanowiły trwałe użytki zielone, których udział wynosił około 26,7%. Trawy zajmowały około 5,2%, natomiast ugory, łącznie z ugorami z roślinami miododajnymi, około 5,3%. W strukturze upraw dominowały zboża, które zajmowały około 43,2% powierzchni wykazanej w rejestrze. Największe znaczenie miały pszenżyto ozime, owies i żyto ozime. Uprawy łubinu stanowiły około 4,3%, kukurydzy około 3,2%, a gryki około 3,0%. Mniejszy udział miały sady, gorczyca, ziemniaki oraz pozostałe uprawy (rejestrupraw.arimr.gov.pl; Raport o stanie Gminy Drzewica za 2025 rok).

Straty rolnicze

Zmieniający się klimat może wpływać na częstsze występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, np. gradu, silnego wiatru oraz suszy i podtopień. W 2018 r. susza objęła 59 gospodarstw rolnych i niespełna 300 ha upraw, przy czym w 28 gospodarstwach, na powierzchni 141 ha, straty przekraczały 30%. W latach 2017–2020 odnotowano również pięć pożarów upraw rolniczych [VI].

W 2026 roku w związku ze szkodami spowodowanymi przez przymrozki wiosenne Urząd Miejski w Drzewicy uruchomił procedurę szacowania strat przez gminną komisję. W lipcu 2026 r. prowadzono również nabór zgłoszeń od rolników poszkodowanych wskutek wysokich temperatur, które spowodowały poważne straty w uprawach owoców jagodowych i warzyw[13].

Tereny zdegradowane i wymagające rekultywacji

Warunki korzystania ze środowiska w trakcie realizacji inwestycji zgodnie z art. 82 ust. 1 *ustawy ooś* określa decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, zaś w przypadku eksploatacji instalacji i urządzeń *ustawa poś*. Postępowanie w przypadku powstania szkody i zanieczyszczania określa ustawa *o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie* [25] oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska *w sprawie działań naprawczych* [26]. Według ustawy obowiązek przeprowadzenia działań naprawczych spoczywa na podmiocie korzystającym ze środowiska lub władającym powierzchnią ziemi. Zgodnie z ustawą *o ochronie gruntów rolnych i leśnych* [22] gruntami wymagającymi rekultywacji są takie, których wartość użytkowa zmalała (zdegradowane) lub została utracona (zdewastowane) wskutek zmian klimatycznych lub środowiskowych wynikających z działalności człowieka.

Według danych Starostwa Powiatowego w Opocznie na terenie gminy Drzewica nie występują grunty zdegradowane i wymagające rekultywacji. Ponadto w rejestrach Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (GDOŚ) nie wskazano na terenie Gminy Drzewica miejsc wystąpienia szkód w środowisku ani historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi (geoserwis.gdos.gov.pl). Ważnym obszarem podlegającym rekultywacji było składowisko odpadów w Domasznie, funkcjonujące od 1985 r. Rekultywację obiektu zakończono 31 grudnia 2025 r. Obecnie prowadzony jest monitoring obejmujący wody podziemne, osiadanie powierzchni kwatery, emisję i skład gazu składowiskowego oraz sprawność systemu odgazowania (Dane UM w Drzewicy). W Studium wskazano ponadto tereny wymagające przekształceń i rehabilitacji, obejmujące obszar przemysłowy w Drzewicy położony na wschód od Zalewu Drzewickiego oraz niewielki teren w Radzicach Dużych [IV]. W przyszłości rekultywacji będzie wymagał również teren po zakończeniu eksploatacji złoża „Idzikowice", dla którego przewidziano kierunek wodny.

4.7.2 Analiza SWOT

Tabela 29. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gleby".

Obszar interwencji „Gleby"	
MOCNE STRONY	**SŁABE STRONY**

[13] https://drzewica.pl/ogloszenia/informacja-dla-rolnikow-szacowanie-szkod-przymrozki-wiosenne

→ brak zarejestrowanych szkód w środowisku i historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi, → zakończenie rekultywacji składowiska w Domasznie, → znaczący udział użytków rolnych w powierzchni gminy.	→ brak punktu krajowego monitoringu gleb, → przewaga gleb niskiej i średniej jakości, → występowanie terenów zdegradowanych.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
→ zwiększanie retencji poprzez ochroną bagien i zadrzewień śródpolnych oraz magazynowanie wody pochodzącej z opadów, → stosowanie metod uprawy zapobiegających przesuszaniu gleb, → racjonalne korzystanie z zasobów wodnych, → stosowanie Kodeksu dobrej praktyki rolniczej, → promocja agrochemicznej obsługi rolnictwa, → rozwój rolnictwa ekologicznego, → ochrona lasów i zalesianie najsłabszych gleb.	→ zmiany klimatu mogące skutkować pojawieniem się nowych chorób i szkodników, stepowieniem i pustynnieniem oraz degradacją gleb, → wystąpienie suszy, → stosowanie nieodpowiednich metod uprawy skutkujące wzrostem przesuszenia i spadkiem urodzajności gleb, → zanieczyszczenie gleb komunalno-bytowe, rolnicze lub związane z ruchem transportowym, → wzrost presji rolnictwa konwencjonalnego na gleby.

4.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

4.8.1 Ocena stanu

Obowiązki związane z gospodarką odpadami określają głównie: u*stawa poś* [1], ustawa *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* [19] oraz ustawa *o odpadach* [27]. Jak wynika z ustawy *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach*, do obowiązków wójtów, burmistrzów i prezydentów miast należy między innymi objęcie systemem gospodarowania odpadami komunalnymi wszystkich mieszkańców i jego nadzorowanie, zapewnienie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych i ich zagospodarowanie zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, a także edukacja w zakresie prawidłowego nimi gospodarowania.

Według ustawy *o odpadach* gospodarka odpadami nie może powodować zagrożenia dla wody, powietrza, gleby, roślin i zwierząt, uciążliwości przez hałas lub zapach, a także wywoływać niekorzystnych skutków dla terenów wiejskich lub miejsc o szczególnym znaczeniu. Wprowadza hierarchię postępowania z odpadami (na pierwszym miejscu jest zapobieganie powstawaniu odpadów, na kolejnych odzysk i recykling, na ostatnim natomiast unieszkodliwianie), sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów i zasadę bliskości, mówiąca o przetwarzaniu odpadów w miejscu najbliższym miejscu ich wytworzenia. Zakazuje ponadto przetwarzania odpadów poza instalacjami, w przypadku odpadów komunalnych poza instalacjami komunalnymi, które służą do przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych lub pozostałości z przetwarzania tych odpadów i zapewniają: mechaniczno-biologiczne przetwarzanie tych odpadów i wydzielanie z odpadów zmieszanych frakcji nadających się w całości lub części do odzysku oraz składowanie odpadów powstających po mechaniczno-biologicznym przetwarzaniu lub sortowaniu tych odpadów.

W celu wdrażania powyższych zasad gospodarki odpadami na szczeblu krajowym i wojewódzkim opracowuje się plany gospodarki odpadami. Zawierają one m.in. analizę aktualnego stanu gospodarki odpadami, identyfikują problemy w jej zakresie, prognozują zmiany, formułują cele i kierunki działań oraz określają środki zapobiegania powstawaniu odpadów. Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego uchwalono w roku 2021 [VIII] i obowiązuje do czasu jego aktualizacji, przy czym niektóre zapisy należy rozumieć zgodnie z ustawą *o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw* [29]. Jeden z rozdziałów planu dotyczy zapobiegania powstawaniu odpadów (rozdział 6), zaś załącznik nr 2 do planu to Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa łódzkiego.

Instalacje komunalne

Według art. 38 b ustawy o odpadach listę funkcjonujących instalacji prowadzi Marszałek Województwa w Biuletynie Informacji Publicznej, jest ona aktualizowana na bieżąco.

Tabela 30. Instalacje komunalne w województwie łódzkim.

L.p.	Gmina, powiat	Adres instalacji	Podmiot zarządzający instalacją	Typ instalacji	rozbudowa/ modernizacja
Funkcjonujące instalacje komunalne oddane do użytkowania i posiadające wymagane decyzje					
1	Kamieńsk, radomszczański	Ruszczyn	FBSerwis Kamieńsk Sp. z o.o., ul. Wieluńska 50, 97-360 Kamieńsk	P, S	tak
2	Krośniewice, kutnowski	Franki	Zakład Usług Komunalnych w Krośniewicach Sp. z o.o., ul. Paderewskiego 3, 99-340 Krośniewice	S	tak
3	Krzyżanów, kutnowski	Krzyżanówek	PreZero Service Centrum Sp. z o.o., ul. Łąkoszyńska 127, 99-300 Kutno	P	tak P i S
4	Lubochnia, tomaszowski	Lubochnia Górki 68/74	PreZero Bałtycka Energia Sp. z o.o., ul. Zawodzie 5, 02-981 Warszawa	S	nie
5	Łódź	ul. Zamiejska 1	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania – Łódź Sp. z o.o., ul. Tokarzewskiego 2, 91-842 Łódź	S	budowa
6	Łódź	ul. Swojska i ul. Zbąszyńska 6	Remondis Sp. z o.o., ul. Zawodzie 18, 02-981 Warszawa	P	nie
7	Opoczno, opoczyński	Różanna	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Opocznie, ul. Krótka 1, 26-300 Opoczno	P, S	tak
8	Pajęczno, pajęczański	Dylów	EKO-REGION Sp. z o.o., ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów	P, S	tak
9	Radomsko, radomszczański	Płoszów, ul. Jeżynowa 40	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Radomsko, ul. Stara Droga 85, 97-500 Radomsko	P, S	tak
10	Rawa Mazowiecka, rawski	Pukinin 140	ZGO Aquarium Sp. z o.o., ul. Katowicka 20, 96-200 Rawa Mazowiecka	P, S	tak
11	Skierniewice, skierniewicki	Julków	EKO-REGION Sp. z o.o., ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów	P, S	tak
12	Wieluń, wieluński	Ruda	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Wieluniu, ul. Zamenhofa 17, 98-300 Wieluń	P	tak
Instalacje niebędące instalacjami komunalnymi planowane do budowy, rozbudowy lub modernizacji					
13	Bielawy, łowicki	Piaski Bankowe	Związek Międzygminny „Bzura”, ul. Pijarska 1 lokal 9, 99-400 Łowicz	P, S	budowa
14	Wieruszów	Teklinów	EKO-REGION Sp. z o.o., ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów	S	tak

Legenda: P – Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub części do odzysku; S - Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

Źródło: https://bip.lodzkie.pl/files/rolnictwo/lista-instalacji-2025.pdf

W granicach Gminy Drzewica nie funkcjonuje żadna z instalacji komunalnych wymienionych w powyższej tabeli. Najbliższą instalacją jest instalacja zlokalizowana w miejscowości Różanna, w gminie Opoczno, zarządzana przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Opocznie. Instalacja obejmuje zarówno przetwarzanie, jak i składowanie odpadów. Różanna położona jest około 20–25 km od Drzewicy, w zależności od przyjętej trasy. Dla porównania sama trasa Drzewica–Opoczno wynosi około 19 km. Na terenie Gminy Drzewica nie wskazano nielegalnych miejsc składowania odpadów ani „dzikich wysypisk śmieci”. W przypadku ich powstania powinny być one na bieżąco identyfikowane i usuwane, tak aby ograniczać ryzyko zanieczyszczenia gleb, wód oraz negatywnego oddziaływania na krajobraz (dane UM w Drzewicy).

System gospodarowania odpadami na terenie gminy Drzewica

Na terenie Gminy Drzewica funkcjonuje gminny system gospodarowania odpadami komunalnymi, którym objęte są nieruchomości zamieszkałe oraz nieruchomości wykorzystywane na cele rekreacyjne i wypoczynkowe. Właściciele pozostałych nieruchomości niezamieszkałych, na których powstają odpady komunalne, zobowiązani są do zawierania indywidualnych umów na ich odbiór z podmiotami wpisanymi do rejestru działalności regulowanej prowadzonego przez Burmistrza Drzewicy. W latach 2022 do 2024 odbiorem, transportem i zagospodarowaniem odpadów komunalnych z nieruchomości objętych systemem

zajmowało się Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Drzewicy Sp. z o.o. W 2025 r. zadanie to realizowała firma MS-EKO Sp. z o.o., wyłoniona w postępowaniu przetargowym.

Odpady komunalne zbierane są w sposób zmieszany oraz selektywny. Selektywnej zbiórce podlegają m.in. papier i tektura, tworzywa sztuczne, metale, szkło, opakowania wielomateriałowe, bioodpady, baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, odpady wielkogabarytowe, budowlane i rozbiórkowe, zużyte opony, przeterminowane leki i chemikalia, odpady niebezpieczne oraz tekstylia i odzież. Zasady segregacji oraz minimalne częstotliwości odbioru poszczególnych frakcji określa Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Drzewica [7 WŁ].

Na terenie gminy funkcjonuje Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych przy ul. Słowackiego 26 w Drzewicy. Prowadzona jest również zbiórka przeterminowanych leków, które można przekazywać do specjalnego pojemnika zlokalizowanego w Przychodni Rejonowej w Drzewicy. Zużyte baterie zbierane są także w wyznaczonych punktach, w tym w budynku Urzędu Miejskiego oraz gminnych placówkach oświatowych. Organizowane są ponadto okresowe zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, odpadów wielkogabarytowych oraz zużytych opon.

Bioodpady powstające na nieruchomościach zabudowanych budynkami jednorodzinnymi mogą być zagospodarowywane w przydomowych kompostownikach, natomiast ich nadmiar może być przekazywany w ramach systemu selektywnej zbiórki odpadów.

Gmina prowadzi również działania edukacyjne oraz akcje związane z porządkowaniem przestrzeni publicznej. Cyklicznie organizowana jest akcja „Czysta Drzewica", w ramach której mieszkańcy oraz uczniowie gminnych placówek oświatowych uczestniczą w sprzątaniu terenów publicznych, poboczy dróg, ciągów komunikacyjnych i innych miejsc wymagających uporządkowania. Działaniom towarzyszy edukacja dotycząca prawidłowej segregacji odpadów oraz przeciwdziałania powstawaniu nielegalnych miejsc ich składowania. Akcja była prowadzona w kolejnych latach analizowanego okresu.

W 2025 r. Gmina Drzewica prowadziła również dodatkowe zbiórki wybranych rodzajów odpadów. Zorganizowano zbiórkę czystego styropianu pochodzącego od mieszkańców, który został przekazany do recyklingu. Przeprowadzono także zbiórkę folii rolniczej oraz innych odpadów powstających w działalności rolniczej, które zostały przekazane wyspecjalizowanemu podmiotowi do dalszego zagospodarowania (Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Drzewica w latach 2022-2025).

Charakterystyka gospodarki odpadami na terenie gminy

Tabela 31. Informacja o podstawowych frakcjach odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Drzewica (nieruchomości zamieszkałe i wykorzystywane w celach rekreacyjno-wypoczynkowych) w latach 2022– 2025.

Kod odpadów komunalnych	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów [Mg]			
		2022	2023	2024	2025
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1 480,98	1 370,75	1 504,4	1 327,0
15 01 01, 20 01 01	Opakowania z papieru i tektury oraz papier i tektura	29,47	23,09	23,26	79,08
15 01 02, 20 01 39	Opakowania z tworzyw sztucznych oraz tworzywa sztuczne	174,12	181,03	192,07	190,47
15 01 04	Opakowania z metali	16,27	-	16,39	16,28
15 01 05, 15 01 06	Pozostałe opakowania, w tym wielomateriałowe i zmieszane	0,03	-	-	0,68
15 01 07, 20 01 02	Opakowania ze szkła i szkło	185,02	160,37	156,37	184,51
16 01 03	Zużyte opony	26,24	25,58	29,52	22,48
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	0,3	27,94	39,8	32,88
20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	14,56	13,14	13,68	3,82
20 03 07	Odpady wielkogabytowe	88,76	85,70	116,0	50,88
RAZEM		2 015,75	1 887,6	2 091,49	1 908,08

Źródło: Roczna analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Drzewica za lata 2022-2025.

Tabela 32. Charakterystyka gospodarowania odpadami na terenie gminy Drzewica.

Rok		2022	2023	2024	2025
Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. [%]	wymagany	25	35	45	55
	osiągnięty	30,98	35,64	33,81	55,46
Odpady zmieszane w stosunku do ogółu odebranych odpadów [%]		73,47	72,62	71,93	69,55
Liczba mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami [os.]		8 302	8 175	8 198	8 106
Masa odpadów wyprodukowanych na mieszkańca gminy [kg]	zmieszanych	178,39	167,68	183,51	163,71
	ogółem	242,8	230,9	255,12	235,39
Stawka opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi zbieranymi w sposób selektywny [zł]		15; 21 (od grudnia)	21	21	21
Nakłady finansowe poniesione na gospodarkę odpadami komunalnymi [zł]		1 691 298,46	1 987 609,81	2 244 101,97	2 007 528,40

Źródło: Roczna analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Drzewica za lata 2022-2025. Dane UM w Drzewicy.

W latach 2022–2025 ilość odpadów komunalnych odbieranych na terenie Gminy Drzewica podlegała wahaniom. Łączna masa odpadów zmniejszyła się z 2 015,75 Mg w 2022 r. do 1 887,6 Mg w 2023 r., następnie wzrosła do 2 091,49 Mg w 2024 r., a w 2025 r. ponownie spadła do 1 908,08 Mg. Udział odpadów zmieszanych w ogólnej masie odebranych odpadów zmniejszył się z 73,47% w 2022 r. do 69,55% w 2025 r., co wskazuje na stopniowy wzrost znaczenia selektywnej zbiórki.

Masa odpadów przypadająca na jednego mieszkańca w 2025 r. wyniosła około 164 kg odpadów zmieszanych i 235 kg odpadów ogółem, czyli mniej niż w 2024 r. W analizowanym okresie Gmina Drzewica osiągnęła wymagany poziom recyklingu w 2022, 2023 i 2025 r. W 2024 r. osiągnięto 33,81% przy wymaganych 45%, natomiast w 2025 r. poziom wzrósł do 55,46%, przekraczając wymagane 55%. Sposób wyliczania poziomu recyklingu papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, zgodnie z ustawą *o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw* [29], uległ zmianie od 2021 r. Stawka opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi wzrosła w grudniu 2022 r. z 15 zł do 21 zł od osoby i na tym poziomie utrzymywała się do 2025 r. Nakłady na gospodarkę odpadami wzrosły z około 1,69 mln zł w 2022 r. do około 2,24 mln zł w 2024 r., a w 2025 r. zmniejszyły się do około 2,01 mln zł.

Obowiązek osiągania wyznaczonych poziomów recyklingu odpadów komunalnych oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania wynika z ustawy *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach*. Sposoby obliczania podanych poziomów opisuje art. 3b ust. 1a oraz 1b ww. ustawy, a także według art. 3b ust. 3 ww. ustawy rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska *w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych* [30] oraz według art. 3c ust. 2 ww. ustawy, rozporządzenie Ministra Środowiska *w sprawie poziomów ograniczania składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji* [31]. Według ustawy *o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw* [32] pojawił się nowy obowiązek nieprzekraczania poziomu składowania, będącego stosunkiem masy odpadów komunalnych przekazanych do składowania do masy wytworzonych odpadów, w latach 2025-2029 nie powinien on przekroczyć 30%, w latach 2030-2034 – 20%, zaś od 2035 r. – 10%.

Odpady niebezpieczne

Tabela 33. Wyroby zawierające azbest usunięte z terenu gminy Drzewica w latach 2021-2024.

Rok	2022	2023	2024	2025*	Razem
Ilość dofinansowanych wniosków	111	120	168	77	476
Kwota dofinansowania [zł]	82 307,00	106 635,00	212 091,00	75 653,54	476 686,54
Ilość usuniętego azbestu [Mg]	241,3	288,92	530,76	174,22	1 235,20

*-zbiórka została przeprowadzona w lutym 2026 r.

Źródło: dane UM w Drzewicy.

W latach 2022-2025 z terenu gminy usunięto prawie 1 236 Mg wyrobów azbestowych. Dofinansowanie z WFOŚiGW w Łodzi na ten cel wyniosło łącznie 476 686,54 zł. Na terenie gminy do unieszkodliwienia pozostaje 5 315,127 Mg wyrobów zawierających azbest (Dane UM w Drzewicy).

4.8.2 Analiza SWOT

Tabela 34. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów".

Obszar interwencji „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów"	
MOCNE STRONY	**SŁABE STRONY**
→ funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami, → PSZOK na terenie gminy, → możliwość kompostowania bioodpadów, → osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu w 2025 r., → akcje zbiórki elektrośmieci, → usuwanie azbestu z terenu gminy, → cykliczne działania edukacyjne i zbiórki odpadów problemowych, → brak wskazanych dzikich wysypisk, → od kilku lat utrzymywanie się stałej opłaty za gospodarowanie odpadami dla mieszkańców.	→ wzrost ogólnej ilości wyprodukowanych odpadów, → nieosiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu i ograniczenia masy odpadów w poprzednich latach (oprócz 2025 r.), → duża ilość wyrobów zawierających azbest pozostających do usunięcia, → brak instalacji komunalnej w granicach gminy.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
→ ograniczenie ilości produkowanych odpadów komunalnych, → dalszy spadek ilości powstających odpadów zmieszanych oraz dążenie do ich eliminacji i gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym, → prowadzenie prawidłowej segregacji odpadów, → rozwój nowoczesnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, → edukacja mieszkańców odnośnie metod ograniczania produkcji odpadów i hierarchii postępowania z nimi, → promowanie kampanii społecznych i inicjatyw obywatelskich ograniczających ilość powstających odpadów, → dalsze usuwanie wyrobów zawierających azbest.	→ wzrost ilości powstających odpadów i odpadów zmieszanych, → niewłaściwa segregacja odpadów, → wzrost kosztów gospodarowania odpadami i wysokości opłat dla mieszkańców, → nieświadomość mieszkańców w zakresie konieczności ograniczania ilości powstających odpadów i hierarchii postępowania z nimi, → niewłaściwe zagospodarowywanie odpadów, np. powstawanie dzikich wysypisk i spalanie odpadów w kotłach domowych, → postępująca degradacja wyrobów azbestowych uwalniająca włókna do środowiska.

4.9 Zasoby przyrodnicze

4.9.1 Ocena stanu

Lasy i fauna

Lasy na terenie gminy Drzewica znajdują się w zasięgu Nadleśnictw Opoczno i Przysucha, przy czym większość lasów gminy przypada na obszar Nadleśnictwa Opoczno. Według zestawień Starostwa Powiatowego w Opocznie, sporządzonych według stanu na 1 stycznia 2026 r., geodezyjna powierzchnia lasów wynosi 3 928 ha, co stanowi około 33,2% powierzchni gminy. Składają się na nią 26 ha lasów w Drzewicy–mieście i 3 902 ha na obszarze wiejskim. W zestawieniu powierzchni ewidencyjnej wykazano łącznie 3 925 ha lasów. W tej powierzchni 2 043 ha (52,1%) przypada na grunty leśne osób fizycznych, 1

823 ha (46,4%) na grunty w grupach Skarbu Państwa, 3 ha (0,1%) na grunty gminne, 54 ha (1,4%) na wspólnoty gruntowe, a po 1 ha (0,03%) na grunty kościołów i związków wyznaniowych oraz państwowych osób prawnych. W drzewostanach występują przede wszystkim sosna, brzoza i dąb, a lokalnie także buk, osika, grab, świerk, modrzew, robinia akacjowa, jodła, olsza i klon jawor. W warstwie podszytu spotykane są m.in. kruszyna, jałowiec, jarzębina, leszczyna i czeremcha. Ważnym elementem lokalnej różnorodności siedliskowej są również tereny wilgotne i bagienne. Na terenie gminy występują m.in. śródleśne bagna w Anielinie, Radzicach Małych i Brzuzie, natomiast w części pozostającej w zasięgu Nadleśnictwa Przysucha znajduje się m.in. wilgotne pastwisko z samosiewem brzozowym i olszowym oraz zakrzewieniami sosny, brzozy, dębu i lipy (Program ochrony przyrody dla nadleśnictwa Przysucha na lata 2020-2029 i Opoczno na lata 2017-2026, Dane GUS).

Fauna gminy Drzewica związana jest z rozległymi kompleksami leśnymi, terenami rolniczymi, mokradłami oraz dolinami Drzewiczki i Brzuśni. Wśród ssaków występujących na tym obszarze spotkać można m.in. sarny, jelenie szlachetne, dziki, bobry, wydry, borsuki, łosie, wilki, lisy i zające. Bogata jest również awifauna gminy. Podczas monitoringu ornitologicznego prowadzonego na terenach rolniczych w rejonie Radzic, Krzczonowa, Jelni i Świerczyny stwierdzono łącznie 113 gatunków ptaków. Wśród nich znalazły się m.in. kuropatwa, czapla siwa, bocian biały i bocian czarny, myszołów, krogulec, pustułka, błotniak stawowy, żuraw, czajka, kukułka, dzięcioł duży, dzięcioł czarny, skowronek i trznadel. Odnotowano również gatunki rzadsze i wymagające szczególnej ochrony tj. bielika, rybołowa, trzmielojada, lerkę, gąsiorka, jarzębatkę i ortolana.

W wodach powierzchniowych gminy i jej otoczenia występują gatunki typowe dla Drzewiczki, jej dopływów i zbiorników wodnych, m.in. szczupak, leszcz, płoć, karaś, węgorz, okoń, kiełb i ukleja.

Wśród płazów i gadów na terenie gminy występuje m.in. rzekotka drzewna, grzebiuszka, zaskroniec, żmija zygzakowata i jaszczurka zwinka, a także ropuchy, żaby oraz traszki zwyczajne (Program ochrony przyrody dla nadleśnictwa Przysucha na lata 2020-2029 i Opoczno na lata 2017-2026, [IV], [VI]).

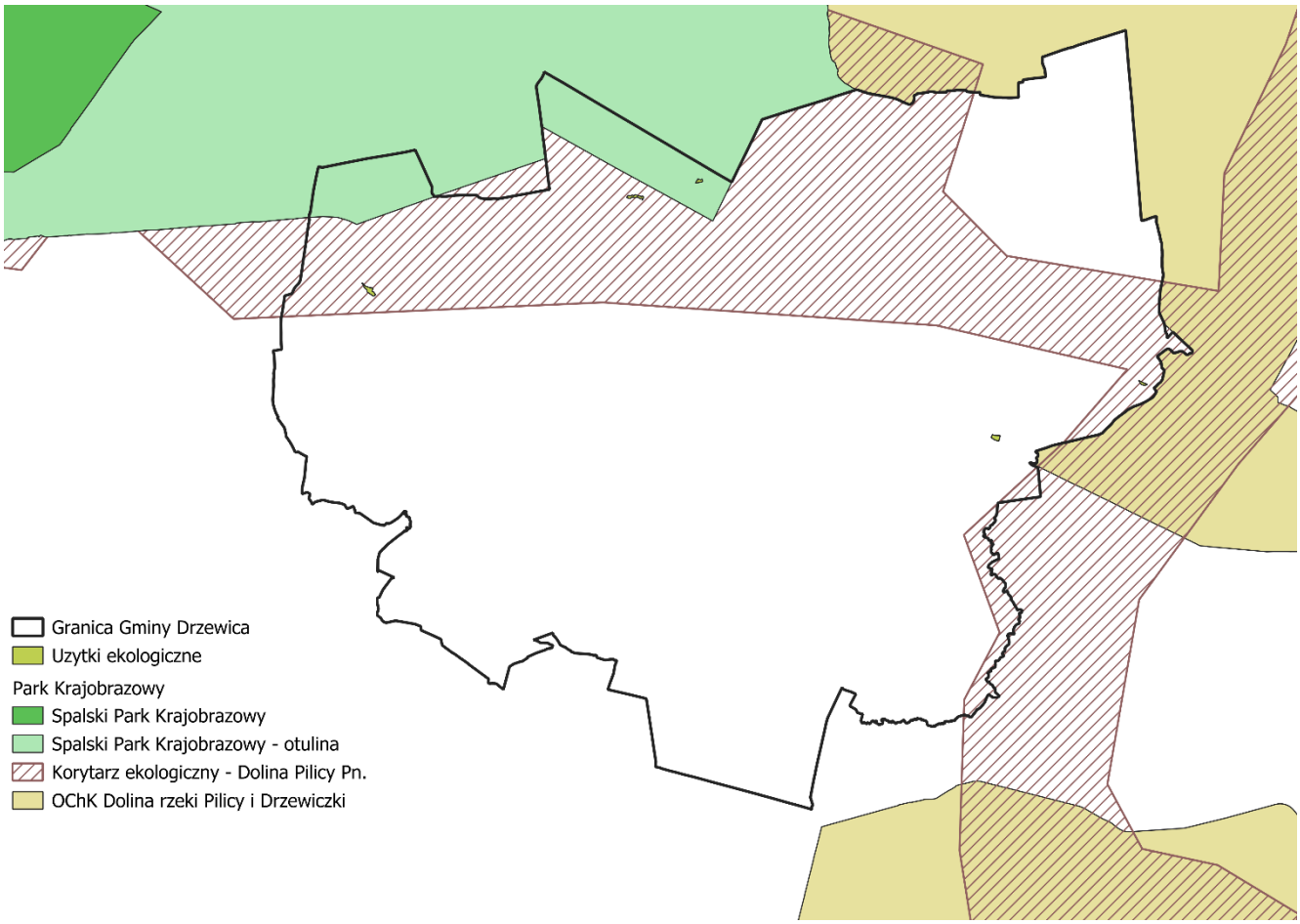
Stan zdrowotny lasów oceniany jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na stałych powierzchniach obserwacyjnych (SPO). W poprzednim POŚ dla gminy Drzewica wskazano jeden punkt SPO I rzędu położony na terenie gminy oraz dwa punkty znajdujące się w jej najbliższym sąsiedztwie. Na podstawie Stanu zdrowotnego lasów w Polsce w 2024 roku, nie wskazano lokalizacji powierzchni obserwacyjnych w obrębie gminy.

W 2024 r. średnia defoliacja drzew wszystkich monitorowanych gatunków w województwie łódzkim wyniosła 21,0%, co odpowiada klasie lekkiej defoliacji. Udział drzew zdrowych, o defoliacji do 10%, wynosił 16,7%, natomiast udział drzew o defoliacji powyżej 25% wyniósł 15,7%. W stosowanej metodyce klasa 0 obejmuje drzewa o defoliacji do 10%, klasa 1 – od 11 do 25%, natomiast klasy 2–4 obejmują drzewa o defoliacji powyżej 25%, w tym drzewa martwe. Wyniki dla województwa wskazują na umiarkowanie dobrą kondycję zdrowotną drzew. Największym wyzwaniem dla lasów pozostaje zanieczyszczenie powietrza i eutrofizacja zwiększające wrażliwość ekosystemów leśnych i ich podatność na inne zagrożenia, szczególnie choroby grzybowe, gradacje szkodników oraz pasożyty. Straty powodują również czynniki abiotyczne, głównie wiatr i susza, a także zwierzęta. Bardzo poważnym zagrożeniem dla lasów są również pożary (Stan zdrowotny lasów w 2024 r., Raport o stanie lasów w Polsce w 2024 r.)

Formy ochrony przyrody

Ustanawianie i cele istnienia form ochrony przyrody opisują przepisy ustawy *o ochronie przyrody* [33]. Zgodnie z art. 112 ww. ustawy różnorodność biologiczna i krajobrazowa podlega PMŚ. Monitoring polega na obserwacji zachodzących zmian i ocenie stanu siedlisk przyrodniczych i gatunków podlegających ochronie, służy on także ocenie skuteczności stosowanych metod ochrony przyrody. W obrębie gminy Drzewica znajduje się otulina Spalskiego parku krajobrazowego a także występuje 5 użytków ekologicznych. Do wschodniej granicy gminy przylega obszar chronionego krajobrazu Dolina rzeki Pilicy i

Drzewiczki. Ponadto przez teren gminy w północnej i wschodniej części przebiega korytarz ekologiczny dolina Pilicy Pn.



Rysunek 14. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Drzewica.
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych mapy.geoportal.gov.pl i geoserwis.gdos.gov.pl.

❖ **Obszar Chronionego Krajobrazu- Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki [6-7 WŁ]**

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki został utworzony na mocy Uchwały Nr XV/69/83 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Radomiu z dnia 28 czerwca 1983 r [6 WŁ]. Obecnie podstawowym aktem prawnym regulującym jego funkcjonowanie jest Uchwała nr 29/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 grudnia 2018 zmieniona Uchwałą nr 136/25 z dnia 26 sierpnia 2025 r. [7 WŁ]. Obszar wyróżnia się zróżnicowanym krajobrazem dolin Pilicy i Drzewiczki oraz mozaiką lasów, zadrzewień, półnaturalnych łąk i starorzeczy. Obszar posiada wysokie walory przyrodnicze i krajobrazowe, pełni funkcję korytarza ekologicznego, a także ma znaczenie dla turystyki i wypoczynku

❖ **Użytki ekologiczne [8-9 WŁ]**

Na terenie gminy Drzewica znajduje się 5 użytków ekologicznych. Są to bagna i siedliska przyrodnicze lub stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków. Powierzchnia użytków wacha się od 0,5 do 1,5 ha i znajdują się w północno-zachodniej części gminy oraz przy wschodniej granicy. Użytki nie mają przypisanej nazwy.

Tabela 35. Użytki ekologiczne na terenie gminy Drzewica

L.p.	Rodzaj użytku	Akt prawny
1	Bagno	8 WŁ
2	Bagno	8 WŁ
3	Bagno	8 WŁ
4	Siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	9 WŁ
5	Siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	9 WŁ

Korytarze ekologiczne

Korytarz ekologiczny „Dolina Pilicy Pn." (GKPdC-4A) jest ponadlokalnym ciągiem przyrodniczym związanym z doliną Pilicy i przyległymi kompleksami leśnymi. Umożliwia migrację zwierząt oraz zachowanie ciągłości siedlisk, pełniąc istotną funkcję w utrzymaniu spójności ekologicznej regionu. Na terenie gminy występują, także lokalne powiązania ekologiczne, których elementem mogą być doliny rzek oraz tereny leśne.

Tereny zieleni gminnej

Według Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Opoczyńskiego na lata 2024–2027 z perspektywą do roku 2031, na terenie Gminy Drzewica znajduje się 1 park spacerowo wypoczynkowy o powierzchni 2,0 ha oraz 4 zieleńce o łącznej powierzchni 3,5 ha. Zieleń uliczna zajmuje 3,5 ha, a tereny zieleni osiedlowej 4,54 ha. Łączna powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej wynosi 10,04 ha. Na terenie gminy wykazano również 3 cmentarze o łącznej powierzchni 7,3 ha oraz 1,22 ha lasów gminnych. Do cennych terenów zieleni należy park zamkowy w Drzewicy przy ul. Sikorskiego, pochodzący z drugiej połowy XIX w. i stanowiący część zabytkowego zespołu zamkowo parkowego. Jako wartościowe elementy zieleni można wymienić również parki podworskie w Dąbrówce i Radzicach Dużych [IX], [IV].

Szlaki turystyczne

Walory turystyczne Gminy Drzewica związane są z doliną Drzewiczki, Zalewem Drzewickim, kompleksami leśnymi oraz obiektami dziedzictwa kulturowego, w szczególności ruinami zamku, kościołem pw. św. Łukasza i zabytkowym zespołem zamkowo parkowym. Ważną rolę w reprezentowaniu gminy od turystycznej strony odgrywają zarówno szlaki piesze i rowerowe, jak również turystyka kajakowa. Przez teren gminy przebiega Szlak Partyzancki im. mjr. Henryka Dobrzańskiego „Hubala", którego około 13 km znajduje się w granicach Gminy Drzewica. Trasa prowadzi m.in. przez Drzewicę, Strzyżów, Werówkę, Radzice Duże i Radzice Małe.

Ważnym elementem infrastruktury turystycznej jest również trasa rowerowa „Szlakiem natury, historii i kultury", prowadząca z Żardek przez Drzewicę, Strzyżów, Werówkę i Dąbrówkę w kierunku Poświętnego. Część jej przebiegu pokrywa się ze Szlakiem Partyzanckim a jej trasę wytyczyła Lokalna Grupa Działania „Nad Drzewiczką". W otoczeniu miasta funkcjonują ponadto krótsze ścieżki piesze i rowerowe, w tym ścieżka historyczna, trasa związana z historią zakładów Gerlach oraz ciąg pieszo rowerowy wzdłuż północnego brzegu Zalewu Drzewickiego.

Uzupełnieniem sieci szlaków są trasy kajakowe na rzece Drzewiczce. Gmina promuje kilka wariantów spływów o różnej długości i stopniu trudności. Trasa z Opoczna do Drzewicy liczy około 22 km i kończy się na Zalewie Drzewickim przy Ośrodku Sportu i Rekreacji. Najpopularniejszy odcinek prowadzi z Drzewicy do Nieznamierowic i ma około 11 km. Dłuższe warianty umożliwiają spływ z Drzewicy do Odrzywołu, około 19 km, a także do Nowego Miasta nad Pilicą, około 34 km. Trasy prowadzą przez tereny leśne, łąki, starorzecza i malownicze meandrujące odcinki Drzewiczki[14]. Rozwój turystyki kajakowej jest powiązany z funkcjonowaniem Ośrodka Sportu i Rekreacji nad Zalewem Drzewickim oraz silnymi

[14] https://drzewica.pl/szlaki-kajakowe-na-rzece-drzewiczce

tradycjami kajakarskimi Drzewicy. Na rzece i Zalewie organizowane są również wydarzenia sportowe i rekreacyjne, w tym regaty oraz spływy kajakowe. Kajakarstwo stanowi jeden z najbardziej charakterystycznych elementów oferty sportowej i turystycznej gminy, a dodatkowym wyróżnikiem Drzewicy jest nizinny tor kajakarstwa górskiego[15] [VI].

Choroby zwierzęce

W latach 2022–2025 na terenie Gminy Drzewica wskazywano występowanie chorób zakaźnych zwierząt podlegających obowiązkowi zwalczania. W 2022 i 2023 r. były to afrykański pomór świń (ASF) oraz wysoce zjadliwa grypa ptaków (HPAI), natomiast w latach 2024 i 2025 głównie ASF. Choroby te podlegają obowiązkowi zwalczania zgodnie z przepisami ustawy *o zdrowiu zwierząt* [35]. Szczególne znaczenie na terenie gminy ma obecnie zagrożenie związane z ASF. Od 25 stycznia 2025 r., w związku ze stwierdzeniem przypadków ASF u dzików w sąsiednim powiecie przysuskim, gmina Drzewica została objęta obszarem ograniczeń I, natomiast od marca 2025 r. znalazła się w obszarze ograniczeń II. W kwietniu 2025 r. na terenie gminy prowadzono również zorganizowaną akcję poszukiwania padłych dzików i ich szczątków, w której uczestniczyli m.in. przedstawiciele Inspekcji Weterynaryjnej, Lasów Państwowych, kół łowieckich, Policji, OSP oraz Urzędu Miejskiego w Drzewicy[16 i 17]. Według aktualnego podziału obowiązującego od 11 marca 2026 r. cała gmina Drzewica znajduje się w obszarze objętym ograniczeniami II związanymi z ASF. Obszar ten wiąże się m.in. ze zwiększonymi wymaganiami w zakresie bioasekuracji, przemieszczania świń i produktów pochodzenia zwierzęcego oraz nadzoru weterynaryjnego. Aktualny zasięg stref jest na bieżąco określany przez Inspekcję Weterynaryjną i publikowany na mapie regionalizacji ASF Głównego Inspektoratu Weterynarii[18].

Edukacja ekologiczna

Na terenie gminy Drzewica funkcjonuje Gminny Punkt Konsultacyjno-Informacyjny Programu „Czyste Powietrze", uruchomiony w 2021 r. na podstawie porozumienia Gminy z WFOŚiGW w Łodzi. Punkt zapewnia mieszkańcom m.in. konsultacje dotyczące możliwości uzyskania dofinansowania, pomoc w przygotowaniu wniosków o dofinansowanie i płatność oraz informacje dotyczące wymiany źródeł ciepła i poprawy efektywności energetycznej budynków. Jego działalność jest kontynuowana również obecnie. Edukacja ekologiczna na terenie gminy prowadzona jest również przez placówki oświatowe i kierowana przede wszystkim do dzieci i młodzieży.

W ramach inicjatywy „Poczuj pasję do klimatu", będącej formą młodzieżowego budżetu obywatelskiego, uczniowie szkół podstawowych zgłaszają projekty z zakresu edukacji ekologicznej, adaptacji do zmian klimatu i ochrony zasobów wodnych, na które można uzyskać grant do 6 tys. zł. W edycji 2026 do realizacji wybrano projekt „Ogródek meteorologiczny" Szkoły Podstawowej w Radzicach Dużych, któremu przyznano 5 tys. zł; umowę na jego realizację podpisano we wrześniu 2026 r.[19]

Tabela 36. Wybrane akcje edukacyjne organizowane dla uczniów szkół z terenu gminy Drzewica.

Nazwa działania	Termin realizacji
Szkoła Podstawowa w Radzicach Dużych	
• udział w XXXII edycji akcji „Sprzątanie Świata" • udział w akcji „Czysta Drzewica" • udział w konkursie wojewódzkim „Nadaj tekstyliom nowe życie" • obchody Dnia Strażnika Lasu • akcja edukacyjna „Zasadź las nad rzeką" • szkolny projekt STEAM „Nowe życie starej skrzyni".	2025
Szkoła Podstawowa w Brzustowcu	

[15] https://drzewica.pl/historia-drzewickiego-kajakarstwa
[16] https://drzewica.pl/aktualnosci/akcja-poszukiwania-padlych-dzikow
[17] https://www.opocznopowiat.pl/aktualnosc-5051-komunikat_powiatowego_lekarza.html
[18] https://www.gminaparadyz.pl/asp/core/drukuj.asp?akcja=artykul&artykul=1318&menu=3&utm
[19] https://drzewica.pl/poczuj-pasje-do-klimatu

• wycieczka ekologiczna ścieżką dydaktyczną „Rawicz", poświęcona znaczeniu lasu dla człowieka • obchody Międzynarodowego Dnia Ziemi • zajęcia z zakresu ochrony powietrza prowadzone na lekcjach przyrody i geografii oraz w ramach koła przyrodniczego, m.in. „Zagrożenia planety – Nie zatruwajmy Ziemi", „Co zatruwa powietrze – źródła zanieczyszczeń powietrza w naszej okolicy" oraz „Ochrona przyrody".	2025
Szkoła Podstawowa im. Polskich Olimpijczyków w Drzewicy	
• zajęcia dotyczące cyrkulacji powietrza i ochrony warstwy ozonowej • wycieczki przyrodnicze, m.in. do bunkrów w Konewce oraz Nadleśnictwa Przysucha – ścieżką dydaktyczną „Rawicz" • zajęcia dotyczące segregacji odpadów, recyklingu oraz bezpiecznego postępowania z materiałami niebezpiecznymi • rajd rowerowy po terenie gminy Drzewica połączony z poznawaniem jej walorów przyrodniczych i turystycznych • zajęcia dotyczące porostów jako biowskaźników czystości powietrza • udział w akcjach „Sprzątanie Ziemi" i „Sprzątanie Świata" • konkurs „Mój las – moje zdrowie" • udział w Wojewódzkim Konkursie Ekologicznym „Dbam o środowisko w łódzkiem" – „Nadaj tekstyliom nowe życie" • działania dotyczące oszczędzania wody i energii, ograniczania plastiku i stosowania opakowań wielokrotnego użytku • wykonywanie zabawek i prac z surowców wtórnych • dokarmianie ptaków i innych zwierząt oraz budowa domków dla ptaków • spacery i obserwacje przyrodnicze, tworzenie miniogródków i działania promujące ekologiczny styl życia.	2025
Szkoła Podstawowa w Idzikowicach	
• udział w ogólnopolskiej akcji „Sprzątanie Świata" pod hasłem „W naturę z kulturą" • udział w akcji społecznej „Czysta Drzewica" • obchody Światowego Dnia Ziemi • udział w akcji „Dzieci uczą rodziców" – zajęcia „Dbanie o naszą planetę" • wycieczka w Góry Świętokrzyskie • udział w gminnej zbiórce makulatury połączonej z akcją edukacyjną dla placówek oświatowych na terenie gminy Drzewica.	2025
Przedszkole Samorządowe w Drzewicy	
• udział w akcji „Sprzątanie Świata" • udział w akcji „Czysta Drzewica" • przygotowanie dzieci do konkursu plastycznego „Stop pożarom traw" • realizacja programu profilaktycznego „Czyste powietrze wokół nas" • warsztaty przyrodnicze „Życie w słoiku" • przedstawienie „Jak wilki czyściły środowisko" • sadzenie roślin w doniczkach i zielniku, połączone z poznawaniem roli roślin w oczyszczaniu powietrza.	2025
Szkoła Podstawowa w Domasznie	
• Przegląd artystyczny dzieci i młodzieży pod hasłem „Eko-logika. Myśl globalnie, działaj lokalnie"	I połowa 2026

Źródło: Dane UM w Drzewicy.

4.9.2 Analiza SWOT

Tabela 37. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby przyrodnicze".

Obszar interwencji „Zasoby przyrodnicze"	
MOCNE STRONY	**SŁABE STRONY**
→ stosunkowo wysoka lesistość wynosząca 33,2%, → defoliacja lasów poniżej 25%, → występowanie użytków ekologicznych i otuliny parku krajobrazowego na terenie gminy, → przebieganie korytarzu ekologicznego przez teren gminy, → rozwinięte szlaki piesze, rowerowe i kajakowe, → bogata fauna, w tym liczne gatunki ptaków, → prowadzenie edukacji ekologicznej dla mieszkańców.	→ przekształcenia hydromorfologiczne części cieków, → objęcie gminy ograniczeniami związanymi z ASF, → brak punktu monitoringu lasów w granicach gminy, → niewielka powierzchnia lasów będących własnością gminy.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
→ zwiększenie lesistości w oparciu o gatunki rodzime, → racjonalna gospodarka leśna,	→ postępujące zmiany klimatu zwiększające zagrożenie suszą i pożarami dla lasów,

→ ochrona i rozwój form ochrony przyrody, → objęcie ochroną wszystkich terenów cennych przyrodniczo, w tym zadrzewień i zabagnień śródpolnych na terenach rolniczych oraz naturalnych koryt rzek, → renaturyzacja dolin i koryt cieków uregulowanych, → zrównoważona ekoturystyka, → budowa sieci szlaków turystycznych i kajakowych wraz z odpowiednią infrastrukturą, → wzrost świadomości mieszkańców odnośnie ochrony przyrody oraz zachowania na terenach chronionych.	→ wzrost gospodarczego wykorzystania lasów, → dalsze przekształcanie krajobrazu, w tym likwidacja oczek wodnych, bagien i otaczającej je roślinności oraz zadrzewień śródpolnych, → zanieczyszczenie środowiska pochodzące z sektora transportowego i mieszkaniowego, → zabudowywanie dolin rzek i fragmentacja lasów zagrażające ciągłości lokalnych powiązań ekologicznych, → rozprzestrzenianie się ASF i innych chorób zakaźnych zwierząt.

4.10 Zagrożenia poważnymi awariami

4.10.1 Ocena stanu

Według art. 243 *ustawy poś* [1] ochrona środowiska przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym ją powodować i jej skutkom dla ludzi i środowiska. Zgodnie z art. 271b ww. ustawy GIOŚ jest organem właściwym do realizacji zadań Ministra Środowiska w sprawach: przeciwdziałania poważnym awariom, transgranicznym skutkom awarii przemysłowych oraz awaryjnym zanieczyszczeniom wód granicznych. Zaś zgodnie z art. 2 ust. 1 pkt 4 oraz art. 29 pkt 3 ustawy *o Inspekcji Ochrony Środowiska* [8] do zadań Inspekcji Ochrony Środowiska należy, poza przeciwdziałaniem poważnym awariom, również nadzór nad usuwaniem ich skutków oraz badanie przyczyn. GIOŚ zgodnie z art. 31 ust. 3 ww. ustawy prowadzi rejestr poważnych awarii.

Zakłady ryzyka i inne obiekty mogące stwarzać zagrożenie poważną awarią [36]

Na terenie gminy nie są ulokowane zakłady o zwiększonym lub dużym ryzyku poważnej awarii przemysłowej[20]. Na terenie gminy nie ma także zakładów wymagających pozwolenia zintegrowanego[21]. Potencjalnym źródłem zagrożenia poważną awarią pozostaje transport substancji niebezpiecznych. Przez teren gminy przebiega droga wojewódzka nr 728, stanowiąca główny ciąg komunikacyjny Drzewicy, a także linie kolejowe, w tym Centralna Magistrala Kolejowa oraz linia Tomaszów Mazowiecki – Radom. W przypadku zdarzenia komunikacyjnego z udziałem pojazdu lub składu przewożącego substancje niebezpieczne może dojść m.in. do ich uwolnienia do środowiska, pożaru lub eksplozji.

Poważne awarie i zdarzenia o znamionach poważnej awarii [37]

W ostatnich latach na terenie gminy nie odnotowano zdarzeń będących poważnymi awariami ani zdarzeń o znamionach poważnej awarii.

Ochotnicze straże pożarne (OSP)

Na terenie Gminy Drzewica funkcjonuje 11 jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych, zlokalizowanych w Drzewicy, Domasznie, Radzicach Dużych, Krzczonowie, Brzustowcu, Strzyżowie, Zakościelu, Jelni, Dąbrówce, Trzebinie i Żardkach. Według stanu na koniec 2025 r. do Krajowego Systemu Ratowniczo Gaśniczego należały OSP Drzewica, OSP Krzczonów oraz OSP Radzice Duże. OSP Radzice Duże została włączona do KSRG na podstawie decyzji Komendanta Głównego PSP z 11 listopada 2025 r (https://drzewica.pl/jednostki-osp; https://www.gov.pl/web/kgpsp/osp-w-ksrg).

4.10.2 Analiza SWOT

Tabela 38. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenia poważnymi awariami".

Obszar interwencji „Zagrożenia poważnymi awariami"	
MOCNE STRONY	**SŁABE STRONY**

[20] https://www.gov.pl/web/gios/di-zaklady-stwarzajace-zagrozenie-wystapienia-powaznej-awarii-przemyslowej

[21] dane.gov.pl/pl/dataset/1673,rejestr-instalacji-posiadajacych-pozwolenie-zintegrowane

→ brak zakładów zagrożonych poważną awarią przemysłową, → brak zdarzeń o znamionach poważnej awarii, → funkcjonowanie jednostek OSP.	→ możliwość zanieczyszczenia środowiska poprzez wyciek substancji niebezpiecznych w ciągu ważnych szlaków komunikacyjnych lub podczas zdarzeń drogowych.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
→ doposażenie i szkolenie służb ratowniczych, → określenie metod postępowania w razie wystąpienia zdarzeń kwalifikowanych jako poważne awarie lub katastrofy naturalne, → remonty i modernizacja dróg wpływające na zmniejszenie zagrożenia zdarzeniami drogowymi, → wzrost świadomości mieszkańców co do bezpiecznego zachowania na drogach oraz postępowania w razie ekstremalnych zjawisk pogodowych.	→ wystąpienie zdarzeń o znamionach poważnej awarii, → długotrwałe susze i wzrost zagrożenia pożarowego, → wystąpienie trudnych do opanowania pożarów mogących powodować znaczne straty dla środowiska i ludzi, → możliwość zanieczyszczenia środowiska poprzez wyciek substancji niebezpiecznych w ciągu szlaków komunikacyjnych, np. podczas zdarzeń drogowych.

5. Prognoza stanu środowiska na terenie gminy Drzewica

Ze względu na zmiany klimatu przewiduje się wzrost częstości występowania lat anomalnie lub ekstremalnie ciepłych i suchych, ale również wzrost zagrożenia zjawiskami ekstremalnymi, szczególnie gradem, deszczami nawalnymi, silnym wiatrem, ale również przymrozkami wiosennymi i suszą.

W zakresie jakości powietrza można oczekiwać stopniowej poprawy związanej z wymianą nieefektywnych źródeł ciepła, termomodernizacją budynków oraz rozwojem odnawialnych źródeł energii. Na terenie gminy nadal dominują jednak urządzenia grzewcze wykorzystujące paliwa stałe, a znaczna część kotłów nie spełnia wysokich standardów emisyjnych. Wdrażanie Programu ochrony powietrza dla strefy łódzkiej i stosowanie zapisów uchwały antysmogowej oraz kontynuacja działań w zakresie ochrony jakości powietrza prowadzone przez gminę mogą zmniejszyć zagrożenie złą jakością powietrza. W przypadku ozonu możliwości oddziaływania gminy pozostają ograniczone ze względu na ponadlokalny charakter tego zanieczyszczenia.

Nie przewiduje się pogorszenia klimatu akustycznego, jednak lokalne uciążliwości mogą nadal występować w sąsiedztwie głównych ciągów komunikacyjnych, przede wszystkim drogi wojewódzkiej nr 728 i dróg powiatowych przebiegających przez tereny zabudowane. Modernizacja infrastruktury drogowej, rozwój transportu zbiorowego oraz infrastruktury pieszej i rowerowej mogą ograniczać oddziaływanie hałasu komunikacyjnego. W zakresie pól elektromagnetycznych nie przewiduje się znaczącego wzrostu zagrożenia. Dotychczasowe pomiary nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych poziomów PEM, jednak wraz z rozwojem infrastruktury telekomunikacyjnej konieczna będzie dalsza kontrola tego komponentu środowiska

Nie przewiduje się pogorszenia stanu wód podziemnych. Większość monitorowanych JCWP posiada zły stan ogólny, a wszystkie są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Utrzymanie presji związanej z rolnictwem, gospodarką komunalną oraz przekształceniami hydromorfologicznymi może ograniczać możliwość szybkiej poprawy ich stanu. Dodatkowym czynnikiem będzie postępujące zagrożenie suszą oraz występowanie zagrożenia powodziowego w dolinie Drzewiczki i lokalnych podtopień. Poprawie warunków wodnych może sprzyjać rozwój małej retencji, ograniczenie spływu powierzchniowego oraz działania służące poprawie naturalnej retencji.

W zakresie gospodarki wodno-ściekowej można oczekiwać dalszej poprawy. Sieć kanalizacyjna jest dobrze rozwinięta, oczyszczalnia ścieków w Drzewicy została zmodernizowana, a liczba przydomowych oczyszczalni ścieków w ostatnich latach wzrastała, przy jednoczesnym zmniejszaniu się liczba zbiorników bezodpływowych. Jakość wody przeznaczonej do spożycia w wodociągach Drzewica i Strzyżów zasadniczo spełniała wymagania sanitarne, a stwierdzane w latach 2022–2024 pogorszenia miały charakter krótkotrwały i były usuwane w wyniku działań naprawczych. W 2025 r. sytuacja uległa poprawie. Nie przewiduje się więc występowania trwałych problemów z jakością wody pitnej, przy założeniu dalszego

monitoringu i właściwego utrzymania infrastruktury. Dalsze ograniczanie liczby zbiorników bezodpływowych, kontrola prawidłowego gospodarowania nieczystościami ciekłymi oraz utrzymanie sprawności infrastruktury powinny prowadzić do ograniczenia presji ścieków na gleby oraz wody powierzchniowe i podziemne.

Nie przewiduje się znacznego wzrostu presji wynikającej z eksploatacji zasobów geologicznych. Udokumentowane złoże „Idzikowice" ma niewielką powierzchnię, a na terenie gminy nie prowadzi się wydobycia kopalin na dużą skalę.

Prognozowane zmiany klimatu mogą negatywnie oddziaływać na urodzajność gleb, ich zdolność do retencji i zagrożenie przesuszeniem, natomiast rolnictwo konwencjonalne stwarza zagrożenie ich zanieczyszczeniem i wyjałowieniem. Gleby terenu gminy są zagrożone ze strony obu tych czynników, ograniczyć presję może wzrost powierzchni upraw ekologicznych i ekstensywnego użytkowania terenu, a także odtwarzanie bagien i zadrzewień śródpolnych.

Wraz ze wzrostem ilości produkowanych odpadów rosną opłaty za gospodarowanie odpadami, które obejmuje ich odbiór, transport i unieszkodliwienie. Konieczne jest ograniczanie ilości produkowanych odpadów (działanie zgodne z hierarchią postępowania z odpadami) i wzrost recyklingu.

Zagrożeniem dla form ochrony przyrody są zmiany klimatu oraz postępujące przekształcenie środowiska. Należy dążyć do objęcia ochroną wszystkich cennych przyrodniczo obszarów i tworów przyrody na terenie gminy w celu zachowania bioróżnorodności i ochrony lokalnych powiązań ekologicznych.

Zagrożenie terenu gminy wystąpieniem poważnej awarii oraz znacznym zanieczyszczeniem środowiska jest niewielkie i nie przewiduje się by miało wzrosnąć.

6. Adaptacja do zmian klimatu

Prognozowane zmiany klimatu obejmują wzrost średniej rocznej temperatury powietrza i siły oraz częstotliwości ekstremalnych zjawisk pogodowych (np. trąby powietrzne, wichury), zmniejszenie grubości i czasu utrzymywania się pokrywy śnieżnej, częstsze susze oraz opady nawalne, szczególnie latem (klimada2.ios.gov.pl).

Działania powinny obejmować zarówno zapobieganie zmianom klimatu (mitygacja), jak i adaptację do nich. Mitygacja obejmuje np. ograniczenie emisji zanieczyszczeń do środowiska, w tym gazów cieplarnianych, poprzez np. eliminację bezklasowych źródeł ogrzewania, rozbudowę sieci dróg rowerowych i rozwój elektromobilności, budowę odnawialnych źródeł energii, w tym elektrowni wiatrowych i fotowoltaicznych oraz zwiększanie lesistości, powierzchni terenów zieleni i retencji wodnej. Adaptacja natomiast to ogół działań mających na celu ograniczenie negatywnych skutków zmian klimatu. Niektóre działania, np. podejmowane w sektorze rolnictwa, retencja wodna i zalesianie, należą do działań zarówno mitygacyjnych, jak i adaptacyjnych.

Rolnictwo jest jedną z przyczyn zmian klimatu i jednym z sektorów najbardziej wrażliwych na te zmiany. Działania mające na celu zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych oraz ograniczenie zagrożeń związanych z suszą, erozją gleb i pustynnieniem obejmują np. ograniczenie produkcji zwierzęcej, szczególnie wielkotowarowej, stosowanie upraw odpornych na wysokie temperatury i susze, płodozmianu, poplonu ścierniskowego i międzyplonów, uprawy bezorkowej, bioochrona plonów, optymalizacja wykorzystania nawozów sztucznych i stosowanie nawozów naturalnych, a także odtwarzanie zadrzewień śródpolnych i oczek wodnych, wprowadzanie pokrytych roślinnością stref buforowych na krawędzi pól i wzdłuż rzek ograniczających spływ powierzchniowy oraz promocję rolnictwa ekologicznego (Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej, Dobra praktyka ograniczania zanieczyszczenia wód powierzchniowych środkami ochrony roślin w wyniku spływu powierzchniowego i erozji).

Ze względu na przewidywane susze i wzrost zagrożenia stepowieniem i pustynnieniem, ale również występowaniem opadów nawalnych i podtopień zaleca się podjęcie działań retencyjnych. Jednym z nich jest renaturyzacja uregulowanych cieków. Może ona obejmować odtwarzanie dawnego koryta w sposób umożliwiający migrację organizmów wodnych, likwidację umocnień brzegowych, tak by możliwe było

powstawanie starorzeczy i obszarów bagiennych oraz reintrodukcję rodzimej fauny i flory. Na terenach zmeliorowanych należy rozważyć likwidację istniejących rowów, jeśli nie są przeciwpowodziowe (Renaturyzacja wód, podręcznik dobrych praktyk renaturyzacji wód powierzchniowych). Korzystne dla zwiększenia retencji jest ponadto odtwarzanie mokradeł i torfowisk (Mała retencja na obszarach wiejskich). Innym sposobem magazynowania wody jest zalesianie terenów rolniczych o najsłabszych glebach i zwiększanie powierzchni lasów ochronnych (naukaoklimacie.pl). Do celów retencyjnych służą również zbiorniki wodne. Powinny mieć, jednakże zróżnicowaną głębokość i urozmaiconą linię brzegową (np. strefa płytkiej wody dla płazów, niedostępna wyspa dla ptaków) oraz być obsadzone roślinnością, co pozwoli unikać nadmiernego nagrzewania się wody i stworzy nisze ekologiczne dla zwierząt i stabilny ekosystem. Nie zaleca się budowy zalewów na rzekach, ponieważ powodują one nieodwracalne zmiany w środowisku, pogorszenie jakości wody i utrudniają lub uniemożliwiają migrację organizmów (Zare i Kalantari 2018, Traczewska 2012).

7. Podsumowanie dotychczasowych działań w zakresie ochrony środowiska

W 2022 r. Gmina Drzewica uchwaliła „Program ochrony środowiska dla Gminy Drzewica na lata 2022–2025 z perspektywą do 2029 roku" [VI]. W tabeli 39 przedstawiono zmiany wartości wskaźników stanu środowiska w poszczególnych obszarach interwencji.

Tabela 39. Zmiana wartości wskaźników stanu środowiska.

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika		Zmiana wartości wskaźnika
		2020	2025	
Przekroczenie poziomu docelowego B(a)P na terenie gminy	-	tak	nie	↑
Długość sieci gazowej	km	1,6	2,538 (2024 r.)	↑
Stan ekologiczny wód powierzchniowych	-	umiarkowany	od dobrego do słabego	↓
Długość sieci wodociągowej	km	131,1	131,9	↑
Korzystający z sieci wodociągowej w ogóle mieszkańców	%	97,1	89,1 (2024 r.)	↓
Zużycie wody na jednego mieszkańca w gospodarstwie domowym	m^3	25,8	27,6	↑
Długość sieci kanalizacyjnej	km	115,9	116,9	↑
Korzystający z sieci kanalizacyjnej w ogóle mieszkańców	%	88	89,1	↑
Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	3	16	↑
Liczba zbiorników bezodpływowych	szt.	103	83	↓
Masa odebranych odpadów	Mg	1 957,823	1 908,08	↓
Masa odebranych zmieszanych odpadów komunalnych	Mg	1 210,1	1 327,0	↑
Udział odpadów zmieszanych w ogóle odebranych odpadów	%	61,81	69,55	↑
Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych	%	23,8	55,46	↑
Ilość wyrobów azbestowych pozostałych do usunięcia z terenu gminy	Mg	7 946,565	5 315,127	↓
Lesistość	%	33,2	33,2	–
Liczba użytków ekologicznych i pomników przyrody (zgodnie z danymi crfop.gdos.gov.pl)	szt.	5	5	–

Źródło: Program ochrony środowiska dla gminy Drzewica na lata 2022-2025 z perspektywą do 2029 roku, dane GUS i wymienione w poprzednich rozdziałach.

W porównaniu do 2020 r. na terenie gminy Drzewica odnotowano szereg korzystnych zmian, w tym wzrost długości sieci gazowej, wodociągowej i kanalizacyjnej, zwiększenie liczby przydomowych oczyszczalni ścieków oraz spadek liczby zbiorników bezodpływowych. Zmniejszyła się również ogólna masa odebranych odpadów oraz ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia. Ponadto w 2025 r. nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu na terenie gminy. Należy zwrócić uwagę na wzrost poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, którego wartość w 2020 r. wyniosła 23,8% i oznaczała poziom recyklingu papieru, metali, tworzyw sztucznych oraz szkła. Obecne 55,46% jest liczone według nowszej metodyki odnoszącej się do odpadów komunalnych, dlatego wartości te nie są ze sobą bezpośrednio porównywalne. Do zmian niekorzystnych należy natomiast wzrost zużycia wody na jednego mieszkańca oraz wzrost masy i udziału zmieszanych odpadów komunalnych. Stan ekologiczny wód powierzchniowych pozostaje zróżnicowany, ponieważ poszczególne JCWP osiągają stan od dobrego do słabego. Nie można zatem wskazać jednoznacznej poprawy jakości wód. Liczba użytków ekologicznych, pomników przyrody oraz lesistość gminy nie uległa zmianie.

8. Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi

Przy analizie poszczególnych obszarów interwencji uwzględniono również zagadnienia horyzontalne, takie jak adaptacja do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska. Powiązania pomiędzy tymi zagadnieniami a poszczególnymi obszarami interwencji przedstawiono w tabeli 40.

Tabela 40. Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi.

Obszary przyszłej interwencji	Powiązania z zagadnieniami (kwestiami) horyzontalnymi			
	adaptacja do zmian klimatu	nadzwyczajne zagrożenie środowiska	działania edukacyjne	monitoring środowiska
Ochrona klimatu i jakości powietrza	+	+	+	+
Zagrożenia hałasem	o	o	+	+
Pola elektromagnetyczne	—	—	+	+
Gospodarowanie wodami	+	o	+	+
Gospodarka wodno-ściekowa	o	o	+	+
Zasoby geologiczne	—	—	—	+
Gleby	+	—	+	+
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	o	o	+	+
Zasoby przyrodnicze	+	+	+	+
Zagrożenia poważnymi awariami	o	+	o	o

Symbol	Wyjaśnienie
+	wpływ bezpośredni – obszary przyszłej interwencji powiązane są w sposób bezpośredni z kwestiami horyzontalnymi

o	wpływ pośredni - obszary przyszłej interwencji powiązane są w sposób pośredni z kwestiami horyzontalnymi
—	wpływ bez związku – brak powiązania między obszarami interwencji, a kwestiami

9. Cele, kierunki interwencji i zadania wraz z harmonogramem rzeczowo - finansowym

Tabela 41. Harmonogram realizacji zadań własnych wyznaczonych w Programie ochrony środowiska dla gminy Drzewica na kolejne lata.

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowy koszt [zł]	Termin realizacji	Źródło finansowania
1.	**Ochrona klimatu i jakości powietrza**	Poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń transportowych do atmosfery	Budowa, przebudowa i rozbudowa dróg: w Żardkach (Niwki), ul. Braci Kobylańskich, w Zakościelu, do Domku Wędkarza, nad zalewem, ul. Szkolnej, w Giełżowie (Strzeszkowice), na osiedlu Słonecznym oraz w Brzustowcu (Smugi)	Gmina Drzewica	4 111 500	2026-2030	Budżet gminy, RFRD
2.			Poprawa efektywności energetycznej	Termomodernizacja budynków gminnych wraz z montażem odnawialnych źródeł energii (OZE)		Koszt uzależniony od ostatecznego zakresu zadania	Zadanie ciągłe	Środki własne podmiotu odpowiedzialnego, środki zewnętrzne
3.				Zakup oprogramowania do zarządzania energią		15 840	2026	Budżet gminy
4.				Zakup kompensatora energii do budynku LKS Radzice		12 000	2026	Budżet gminy
5.			Ograniczenie energochłonności oświetlenia publicznego	Rozbudowa i modernizacja oświetlenia drogowego na terenie gminy		150 000	2026-2030	Budżet gminy, środki zewnętrzne
6.			Edukacja* odnośnie jakości powietrza	Edukacja odnośnie dbałości o jakość powietrza i inne działania z zakresu jego ochrony		Działalność bieżąca	Zadanie ciągłe	Środki własne podmiotu odpowiedzialnego, środki zewnętrzne
7.	**Zagrożenie hałasem**	Zmniejszenie uciążliwości hałasu i jego natężenia	Ograniczenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego	Budowa i rozbudowa ciągów pieszo-rowerowych na terenie gminy	Gmina Drzewica, zarządcy dróg	Działalność bieżąca	Zadanie ciągłe	Środki własne podmiotu odpowiedzialnego, środki zewnętrzne
8.			Rozwój infrastruktury drogowej i transportu zbiorowego	Zakup i montaż nowych wiat przystankowych na terenie gminy Drzewica		50 000	2026-2030	Budżet gminy
9.				Budowa przejścia dla pieszych na ul. Szkolnej		50 000	2026	
10.	**Gospodaro-wanie wodami**	Ochrona przed powodzią, suszą i niedoborem wody	Ochrona przed podtopieniami	Utrzymanie niezbędnej melioracji i urządzeń wodnych w celu ochrony przed podtopieniami	Gminna Spółka Wodna w Drzewicy	Koszt uzależniony od ostatecznego zakresu zadania	Zadanie ciągłe	Środki własne podmiotu odpowiedzialnego, środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowy koszt [zł]	Termin realizacji	Źródło finansowania
11.				Odwodnienie drogi gminnej w Krzczonowie i Budowa studni na potrzeby klubów sportowych w Drzewicy i Radzicach Dużych	Gmina Drzewica	150 000	2026	Budżet gminy
12.				Realizacja programów umożliwiających promowanie deszczówki[22]	Gmina Drzewica	31 250	2025-2030	Budżet gminy
13.	**Gospodarka wodno-ściekowa**	Zapewnienie dostępu do wody dobrej jakości oraz wyeliminowanie dopływu nieoczyszczonych ścieków do środowiska	Zapewnienie dostępu do wody dobrej jakości	Remont i kompleksowa modernizacja SUW w Strzyżowie i w Drzewicy, w tym remont studni, montaż zaworu bezpieczeństwa oraz modernizacja instalacji elektrycznej i sterowniczej	Gmina Drzewica, PGKiM w Drzewicy Sp. z o.o.	ok. 5 000 000	2024-2028	Budżet gminy, środki zewnętrzne
14.				Budowa odcinka sieci wodociągowej w Trzebinie		50 000	2026	Budżet gminy, środki zewnętrzne
15.				Przebudowa sieci wodociągowej przy ul. Hubala		50 000	2026	Budżet gminy, środki zewnętrzne
16.				Przebudowa sieci wodociągowej przy ul. Kilińskiego w Drzewicy		1 150 000	2026	Budżet gminy, środki zewnętrzne
17.				~~Remont i kompleksowa modernizacja SUW w Drzewicy, w tym układu zasilania oraz automatycznego sterowania urządzeniami do poboru, uzdatniania i dystrybucji wody~~		~~500 000~~	~~2024-2028~~	~~Budżet gminy, środki zewnętrzne~~
18.			Zwiększenie bezpieczeństwa zaopatrzenia w wodę	Wymiana sieci wodociągowej w Drzewicy na placu Wolności, ul. Kilińskiego, ul. Hubala	Gmina Drzewica, PGKiM w Drzewicy Sp. z o.o.	Koszt uzależniony od ostatecznego zakresu zadania	2026-2030	Środki własne podmiotu odpowiedzialnego, środki zewnętrzne
19.				Zakup i wdrożenie systemu informatycznego do monitorowania, zdalnego nadzoru i zarządzania ujęciami wody, stacjami uzdatniania wody i siecią wodociągową		Koszt uzależniony od ostatecznego zakresu zadania	Do 2030	Środki własne podmiotu odpowiedzialnego, środki zewnętrzne
20.				Budowa dodatkowego zbiornika o pojemności 300 m³ do magazynowania wody pitnej w Strzyżowie		ok. 500 000	2024-2028	Budżet gminy, środki zewnętrzne
21.				Budowa studni głębinowej na ujęciu wody w Drzewicy		Koszt uzależniony od ostatecznego zakresu zadania	2026-2030	Środki własne podmiotu odpowiedzialnego i zewnętrzne
22.			Ograniczenie negatywnego wpływu ścieków na środowisko	Remont i modernizacja przepompowni ścieków	Gmina Drzewica, PGKiM w Drzewicy Sp. z o.o.	Do 2 000 000	2030	Środki własne podmiotu odpowiedzialnego i zewnętrzne
23.				Budowa odcinka sieci kanalizacyjnej w Werówce		100 000	2026	Budżet gminy
24.				Budowa odcinka sieci wodno-kanalizacyjnej w Jelni		50 000	2026	

[22] https://drzewica.pl/aktualnosci/rusza-przekazywanie-zbiornikow-na-deszczowke

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowy koszt [zł]	Termin realizacji	Źródło finansowania
25.				Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i wywozu ścieków przez mieszkańców		Działalność bieżąca	Zadanie ciągłe	
26.	**Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**	Ograniczenie ilości powstających odpadów, rozwój recyklingu i dążenie do gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym	Gospodarowanie odpadami ograniczające ich negatywny wpływ na środowisko	Prowadzenie gospodarki odpadami (odbiór i zagospodarowanie odpadów)[1]	Gmina Drzewica, mieszkańcy	Działalność bieżąca	Zadanie ciągłe	Budżet gminy
27.				Usuwanie wyrobów zawierających azbest[2]		13 965,00	Na 2026	WFOŚiGW
28.				Budowa Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych	Gmina Drzewica	ok. 1 500 000	Do 2030	Środki własne podmiotu odpowiedzialnego i zewnętrzne
29.			Edukacja* odnośnie gospodarki odpadami	Edukacja w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów i ich prawidłowej segregacji[1]		Działalność bieżąca	Zadanie ciągłe	Budżet gminy, środki unijne
30.	**Zasoby przyrodnicze**	Poprawa stanu i ochrona przyrody, krajobrazu kulturowego i korytarzy ekologicznych oraz ograniczenie antropopresji i rozwój ekoturystyki	Ochrona terenów cennych przyrodniczo, form ochrony przyrody i krajobrazu kulturowego	Utrzymanie i rozwój zieleni gminnej	Gmina Drzewica	Działalność bieżąca	Zadanie ciągłe	Budżet województwa, gminy, NFOŚiGW
31.				Rewitalizacja parku w Drzewicy plac wolności, zagospodarowanie terenu przy zalewie Drzewickim oraz torze kajakowym	Gmina Drzewica			
32.			Rozwój ekoturystyki	Budowa bulwaru nad rzeką Drzewiczką w Drzewicy	Gmina Drzewica	5 860 950	2026	Budżet gminy, Rządowy Fundusz Polski Ład
33.	**Zagrożenie poważnymi awariami**	Przeciwdziałanie wystąpieniu i minimalizacja skutków poważnych awarii	Poprawa bezpieczeństwa ludności i środowiska	Zakup średniego samochodu ratowniczo-gaśniczego dla OSP Domaszno i ciężkiego samochodu dla OSP Drzewica	Gmina Drzewica	300 000	2026	Budżet gminy

Legenda: [1] wynika z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach [19], [2] wynika z Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu 2009-2032 [13 MP], * edukacja ekologiczna może być organizowana np. w formie pikników, spotkań, szkoleń oraz dystrybucji plakatów i ulotek informacyjnych w formie papierowej lub elektronicznej za pośrednictwem strony internetowej gminy, NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, RFRD – Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg, WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, PGKiM sp. z.o.o - Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Drzewicy
Źródło: Uchwała budżetowa gminy Drzewica na rok 2026 [XI], dane UM w Drzewicy.

Tabela 42. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wyznaczonych w Programie ochrony środowiska dla gminy Drzewica.

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Teren	Źródło finansowania
1.	**Ochrona klimatu i jakości powietrza**	Poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery, poprawa efektywności energetycznej	Wymiana nieekologicznych instalacji grzewczych w budynkach prywatnych i ich termomodernizacja (np. Czyste powietrze)	Właściciel	gmina	Właściciel, WFOŚiGW, NFOŚiGW
2.				Rozbudowa dystrybucyjnej sieci gazowej	EWE Energia		EWE Energia, PSG
3.			Rozbudowa OZE	Budowa instalacji OZE w budynkach prywatnych (np. Mój prąd)	Właściciel		Właściciel

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Teren	Źródło finansowania
4.				Budowa farm fotowoltaicznych	Inwestor		Inwestor
5.			Działalność kontrolna i programowa	Ocena stanu jakości powietrza	GIOŚ	punkty monitoringu	WFOŚiGW, NFOŚIGW
6.				Opracowywanie programów ochrony powietrza	Sejmik województwa	strefy województwa	Środki własne jednostki, WFOŚiGW, NFOŚiGW
7.	**Zagrożenie hałasem**	Zmniejszenie uciążliwości hałasu i jego natężenia	Działalność kontrolna i programowa	Kontrole źródeł hałasu oraz ograniczenie ich uciążliwości	Starosta i WIOŚ	źródło hałasu	budżet powiatu, WIOŚ
8.				Opracowywanie Programów ochrony przed hałasem	Sejmik województwa	województwo	Środki własne jednostki, WFOŚiGW, NFOŚiGW
9.	**Pola elektro magnetyczne**	Utrzymanie niskich poziomów pól elektromagnetycznych	Działalność kontrolna	Kontrola instalacji emitujących pole elektromagnetyczne	Właściciel, WIOŚ	instalacja	Właściciel, WFOŚiGW, NFOŚiGW
10.				Ocena i badanie poziomu PEM w środowisku	GIOŚ	punkty monitoringu	WFOŚiGW, NFOŚiGW
11.	**Gospodarowanie wodami**	Poprawa jakości wód powierzchniowych oraz ochrona przed powodzią, suszą i niedoborem wody	Poprawa stanu wód powierzchniowych	Osiągnięcie celów wyznaczonych dla wód powierzchniowych, odbudowa zdegradowanych ekosystemów	PGWWP	gmina	WFOŚiGW, NFOŚiGW, PGWWP, środki unijne (FEnIKS)
12.			Ochrona przed suszą i niedoborem wody	Rozwój małej retencji, oszczędzenie wody i zbieranie opadów	Właściciel		WFOŚiGW, NFOŚiGW, PGWWP, środki unijne
13.			Działalność kontrolna	Badanie i ocena stanu wód powierzchniowych	PSHM, GIOŚ	punkty monitoringu	WFOŚiGW, NFOŚiGW, PGWWP
14.				Badanie i ocena stanu wód podziemnych	PSH, GIOŚ		
15.	**Gospodarka wodno-ściekowa**	Zapewnienie dostępu do wody dobrej jakości oraz wyeliminowanie dopływu nieoczyszczonych ścieków do środowiska	Zapewnienie dostępu do wody dobrej jakości	Racjonalne gospodarowanie wodą pitną	Właściciel	gmina	Właściciel
16.			Ograniczenie negatywnego wpływu ścieków na środowisko	Instalacja systemów indywidualnego oczyszczania ścieków na terenie zabudowy rozproszonej i poza aglomeracjami	Właściciel		Właściciel, środki unijne (PSWPR)
17.				Regularny wywóz nieczystości płynnych	Właściciel		Właściciel
18.	**Zasoby geologiczne**	Racjonalna gospodarka złożami i ich eksploatacja w sposób bezpieczny dla środowiska	Działalność kontrolna	Prowadzenie kontroli wydobycia złóż i rekultywacji wyrobisk	OUG i Starosta		Budżet powiatu, Środki własne OUG
19.				Udzielanie koncesji i kontrola dokumentacji wydobycia złóż	Starosta, Marszałek Województwa		budżet powiatu, budżet województwa
20.	**Gleby**	Poprawa jakości gleb i ich ochrona przed zanieczyszczeniem	Ograniczenie presji rolniczej	Promocja wsparcia rolników w zakresie adaptacji do zmian klimatu (np. rolnictwo ekologiczne, tworzenie zadrzewień śródpolnych, ekstensywne użytkowanie terenów zielonych)	MODR, ARiMR	gmina	ARiMR, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki unijne (PSWPR)
21.			Działalność kontrolna	Monitoring gleb	OSChR, IUNG, GIOŚ	punkty monitoringu	WFOŚiGW, NFOŚiGW
22.	**Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**	Ograniczenie ilości powstających odpadów, rozwój recyklingu i dążenie do gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym	Ograniczenie ilości powstających odpadów i rozwój recyklingu	Ograniczenie ilości powstających odpadów i prowadzenie prawidłowej ich segregacji	Właściciel	gmina	Właściciel
23.			Działalność kontrolna	Prowadzenie kontroli przestrzegania prawa w zakresie gospodarowania odpadami	Starosta, Marszałek Województwa		Budżet powiatu, budżet województwa, dotacje

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Teren	Źródło finansowania
							celowe z budżetu państwa
24.	**Zasoby przyrodnicze**	Poprawa stanu i ochrona przyrody, korytarzy ekologicznych i krajobrazu kulturowego oraz ograniczenie antropopresji i rozwój ekoturystyki	Ochrona terenów cennych przyrodniczo, form ochrony przyrody i korytarzy ekologicznych	Ochrona i nadzór nad formami ochrony przyrody	RDOŚ	gmina, siedliska	Środki własne jednostki, WFOŚiGW, NFOŚiGW
25.				Monitoring stanu ochrony środowiska i gatunków, w tym ptaków na poziomie siedlisk i regionów	GIOŚ		
26.				Objęcie ochroną prawną wszystkich terenów cennych przyrodniczo	RDOŚ, GDOŚ		
27.			Ochrona lasów i spójności terenów leśnych	Ochrona, pielęgnacja i utrzymanie spójności terenów leśnych	Właściciel, Starosta, Lasy Państwowe, gmina (dla lasów komunalnych)	gmina, leśnictwo	Właściciel, Starosta, Lasy Państwowe, NFOŚiGW, środki unijne (PSWPR)
28.				Zalesianie najsłabszych gruntów	Właściciel	gmina	Właściciel, ARiMR, środki unijne (PSWPR)
29.	**Zagrożenie poważnymi awariami**	Przeciwdziałanie wystąpieniu i minimalizacja skutków poważnych awarii	Poprawa bezpieczeństwa ludności i środowiska	Zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych	Przewoźnik	drogi	Przewoźnik

Legenda: ARiMR – Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, IUNG – Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa, NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, OSChR – Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza, OUG – Okręgowy Urząd Górniczy, OZE – odnawialne źródła energii, PEM – pola elektromagnetyczne, PGWWP – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, PSWPR – Plan Strategiczny dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027, PSG – Polska Spółka Gazownictwa, PSH – Państwowa Służba Hydrogeologiczna, PSHM – Polska Służba Hydrologiczno-Meteorologiczna, RDOŚ – Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska, WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.

10. Cele, kierunki interwencji, zadania i wskaźniki monitorowania Programu ochrony Środowiska

Tabela 43. Wskaźniki monitorowania Programu ochrony środowiska na terenie gminy w powiązaniu z wyznaczonymi zadaniami.

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Wskaźnik				Ryzyko
					Nazwa [źródło danych]	Jedno-stka	Wartość bazowa*	Wartość docelowa	
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery i poprawa efektywności energetycznej	Wymiana nieekologicznych instalacji grzewczych w budynkach prywatnych i ich termomodernizacja	Liczba zakończonych przedsięwzięć w ramach Programu „Czyste Powietrze” [UM]	szt.	243 (Stan na 30.06.2026 r.)	>243	Brak środków finansowych na realizację zadań inwestycyjnych, brak zainteresowania społeczeństwa
2.									
3.									
4.				Rozbudowa dystrybucyjnej sieci gazowej	Długość sieci gazowej [UM]	km.	2,538 (2024 r.)	>2,538	
5.									
6.			Rozwój OZE	Termomodernizacja budynków gminnych wraz z montażem OZE	Liczba działań termomodernizacyjnych podjętych wobec budynków gminnych [UM]	szt.	2	>2	
7.									
8.									
9.									
10.									
11.			Edukacja odnośnie jakości powietrza	Edukacja odnośnie dbałości o jakość powietrza i inne działania z zakresu jego	Prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie ochrony powietrza [UM]	-	tak	tak	
12.			Działalność kontrolna i programowa	Ocena stanu jakości powietrza	Przekroczenie norm B(a)P i pyłów zawieszonych [GIOŚ]	-	nie	nie	
13.				Opracowywanie programów ochrony powietrza	Stosowanie zapisów Programów ochrony powietrza i plany działań krótkoterminowych dla stref województwa łódzkiego [UM]	-	tak	tak	
14.	Zagrożenie hałasem	Zmniejszenie uciążliwości hałasu i jego natężenia	Ograniczenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego	Rozwój i poprawa stanu gminnej infrastruktury drogowej wraz z budową ciągów pieszo-rowerowych również przy współpracy z innymi zarządcami dróg	Długość ścieżek rowerowych	km	4,3 (2024 r.)	>4,3	Brak środków finansowych na realizację zadań
15.									
16.				Utrzymanie lokalnego transportu zbiorowego	Liczba linii transportu zbiorowego [UM]	szt.	3	≥3	
17.			Działalność kontrolna i programowa	Opracowywanie Programów ochrony przed hałasem	Ujęcie dróg należących do dróg głównych w Programie ochrony środowiska przed hałasem [GIOŚ]	-	nie dotyczy – brak dróg głównych na terenie gminy	nie dotyczy – brak dróg głównych na terenie gminy	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Wskaźnik				Ryzyko
					Nazwa [źródło danych]	Jednostka	Wartość bazowa*	Wartość docelowa	
18.	Pola elektromagnetyczne	Utrzymanie niskich poziomów pól elektromagnetycznych	Działalność kontrolna	Kontrola instalacji emitujących pole elektromagnetyczne	Szacunkowe występowanie przekroczeń dopuszczalnego poziomu PEM [GIOŚ]	-	nie (2024 r.)	nie	
				Ocena i badanie poziomów PEM w środowisku					
19.	Gospodarowanie wodami	Poprawa jakości wód powierzchniowych oraz ochrona przed powodzią, suszą i niedoborem wody	Poprawa stanu wód powierzchniowych i działalność kontrolna	Osiągnięcie celów wyznaczonych dla wód powierzchniowych, odbudowa zdegradowanych ekosystemów Badanie i ocena stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Stan ogólny wód podziemnych [GIOŚ]	-	Dobry (2022 r.)	dobry lub umiarkowany	
20.					Stan/potencjał ekologiczny wód powierzchniowych [GIOŚ]	-	od słabego do umiarkowanego (2022-2024 r.)	dobry lub umiarkowany	
21.			Ochrona przed powodzią, suszą i niedoborem wody	Rozwój małej retencji („Moja woda"), oszczędzanie wody, zbieranie opadów	Liczba zarządzeń ograniczających korzystanie z wody wodociągowej [UM]	szt.	1 (2026 r.)	<1	
22.									
23.	Gospodarka wodno–ściekowa	Zapewnienie dostępu do wody dobrej jakości oraz wyeliminowanie dopływu nieoczyszczonych ścieków do środowiska	Zapewnienie dostępu do wody dobrej jakości	Przebudowa i rozbudowa SUW Drzewica oraz SUW Strzyżów wraz z infrastrukturą techniczną	Liczba stacji uzdatniania wody w gminie [UM]	szt.	2	≥2	
24.				Bieżące utrzymanie sieci wodociągowej i stacji uzdatniania wody	Zwodociągowanie gminy [GUS, UM]	%	97,2 (w 2024 r.)	≥97,2	
25.					Pojawianie się nawracających i długotrwałych problemów z jakością wody pitnej [PPIS w Opocznie, UM]	-	nie	nie	
26.				Racjonalne gospodarowanie wodą pitną	Zużycie wody na 1 mieszkańca w gospodarstwie domowym [GUS, UM]	m^3	27,6	<27,6	
27.			Ograniczenie negatywnego wpływu ścieków na środowisko	Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej	Długość sieci kanalizacyjnej [GUS, UM]	km	116,9	≥116,9	
28.					Skanalizowanie gminy [GUS, UM]	%	89,1 (2024 r.)	≥89,1	
29.	Gospodarka wodno–ściekowa	Zapewnienie dostępu do wody dobrej jakości oraz wyeliminowanie dopływu nieoczyszczonych ścieków do środowiska	Ograniczenie negatywnego wpływu ścieków na środowisko	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i wywozu ścieków przez mieszkańców Instalacja systemów indywidualnego oczyszczania ścieków na terenie zabudowy rozproszonej i poza aglomeracjami Regularny wywóz nieczystości płynnych	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [UM, GUS]	szt.	16	≥16	Brak środków finansowych na realizację zadań inwestycyjnych,
30.					Liczba zbiorników bezodpływowych [UM, GUS]	szt.	83	<83	
31.					Liczba budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania podłączonych do sieci kanalizacyjnej [GUS]	szt.	2 723	>2 723	
32.	Gospodarka odpadami	Ograniczenie ilości powstających odpadów,	Gospodarowanie odpadami ograniczające ich negatywny wpływ	Prowadzenie gospodarki odpadami (odbiór i zagospodarowanie odpadów)	Masa odebranych odpadów [UM]	Mg	1 908,08	<1 908,08	
33.					Masa odebranych odpadów zmieszanych [UM]	Mg	1 327,0	<1 327,0	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Wskaźnik				Ryzyko
					Nazwa [źródło danych]	Jedno-stka	Wartość bazowa*	Wartość docelowa	
34.		rozwój recyklingu i dążenie do gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym	na środowisko, ograniczenie ilości powstających odpadów i rozwój recyklingu oraz działalność kontrolna	Ograniczenie ilości powstających odpadów i prowadzenie prawidłowej ich segregacji	Stosunek odebranych odpadów zmieszanych do ogółu odpadów [UM]	%	69,55	<69,55	
35.				Prowadzenie kontroli przestrzegania prawa w zakresie gospodarowania odpadami	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania [UM]	%	55,46	>55,46	
36.				Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Masa wyrobów azbestowych pozostających do unieszkodliwienia [UM]	Mg	5 315,127	<5 315,127	
37.			Edukacja odnośnie gospodarki odpadami	Edukacja w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz ich prawidłowej segregacji	Prowadzenie edukacji ekologicznej na temat gospodarki odpadami [UM]	-	tak	tak	
38.	**Zasoby przyrodnicze**	Poprawa stanu i ochrona przyrody, korytarzy ekologicznych i krajobrazu kulturowego oraz ograniczenie antropopresji i rozwój ekoturystyki	Ochrona terenów cennych przyrodniczo, form ochrony przyrody i krajobrazu kulturowego	Ochrona i nadzór nad formami ochrony przyrody Monitoring stanu ochrony środowiska i gatunków, w tym ptaków na poziomie siedlisk i regionów Objęcie ochroną prawną wszystkich terenów cennych przyrodniczo Utrzymanie pomników przyrody i użytków ekologicznych	Liczba użytków ekologicznych i pomników przyrody (na podstawie danych crfop.gdos.gov.pl) [GDOŚ, UG]	szt.	5	≥5	Brak środków finansowych na realizację zadań inwestycyjnych,
39.				Utrzymanie i rozwój zieleni gminnej	Powierzchnia zieleni gminnej [GUS]	ha	10,04	≥10,04	
40.			Rozwój ekoturystyki	Rozwój i utrzymanie infrastruktury turystycznej oraz sportowo-rekreacyjnej	Liczba rodzajów szlaków turystycznych występujących na terenie gminy [UM]	szt.	3	≥3	
41.			Ochrona lasów i spójności terenów leśnych	Ochrona, pielęgnacja i utrzymanie terenów leśnych Zalesianie najsłabszych gruntów	Lesistość gminy [GUS, SPO]	%	33,2	≥33,2	
42.	**Zagrożenie poważnymi awariami**	Przeciwdziałanie wystąpieniu i minimalizacja skutków poważnych awarii	Poprawa bezpieczeństwa ludności i środowiska	Zapewnienie działalności Ochotniczych Straży Pożarnych (OSP) Zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych	Liczba jednostek OSP na terenie gminy [UM]	szt.	11	≥11	

Legenda: CEEB – Centralna Ewidencja Emisyjności Budynków, GDDKiA – Generalne Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, GDOŚ – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, GUS – Główny Urząd Statystyczny, PIG-PIB – Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, PPIS- Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny, UM – Urząd Miejski w Drzewicy, SP-Starostwo Powiatowe w Opocznie ,* – stan na rok 2025 lub lata określone w nawiasie, wyznaczony na podstawie danych prezentowanych w poprzednich rozdziałach

11. System realizacji Programu ochrony środowiska

11.1 Charakter działań przewidzianych w dokumencie

W Programie ochrony środowiska dla gminy Drzewica wyznaczono zadania, za których realizację odpowiedzialna będzie gmina oraz takie, które będą realizowane przez inne podmioty. Do inwestycji wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* [5] w zależności od osiągnięcia parametrów określonych w ww. rozporządzeniu, mogą należeć: budowa, przebudowa i rozbudowa dróg, budowa sieci kanalizacyjnej w Werówce i sieci wodno-kanalizacyjnej w Jelni, budowa studni głębinowej na ujęciu wody w Drzewicy oraz w przypadku przewodów magistralnych, inwestycje dotyczące sieci wodociągowej. Pozostałe zadania inwestycyjne nie znajdują się w ww. rozporządzeniu.

Zaleca się, aby przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko były realizowane poza terenami podlegającymi ochronie prawnej lub w sposób nienaruszający obowiązujących na ich terenie zakazów oraz niepowodujący znaczącego negatywnego oddziaływania na przedmioty ochrony obszarów chronionych. Przy realizacji przedsięwzięć należy również dążyć do zachowania drożności i ciągłości korytarzy ekologicznych oraz ograniczenia ingerencji w siedliska przyrodnicze i siedliska gatunków chronionych a ponadto wykonać odpowiednie zabezpieczenie terenu i zaplecza budowy, właściwe zagospodarowanie powstających ścieków i odpadów oraz wykorzystanie najlepszych dostępnych technik mających na celu ograniczenie materiałochłonności przedsięwzięcia i negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi, powietrze i klimat akustyczny. Realizacja przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko może wymagać przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko i sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, jeśli stwierdzi tak organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Zawartość raportu o oddziaływaniu na środowisko i decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach określa *ustawa ooś* [3].

Zaleca się by przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko były realizowane poza terenami podlegającymi ochronie prawnej lub w sposób nienaruszający obwiązujących na ich terenie zakazów. Podczas realizacji inwestycji należy zadbać o odpowiednie zabezpieczenie terenu i zaplecza budowy, właściwe zagospodarowanie powstających ścieków i odpadów oraz wykorzystanie najlepszych dostępnych technik mających na celu ograniczenie materiałochłonności przedsięwzięcia i negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi, powietrze i klimat akustyczny.

Na terenie gminy może być realizowana termomodernizacja budynków i wymiana wykonanych z azbestu pokryć dachowych. Ze względu na możliwość zamieszkiwania takich budynków przez zwierzęta podlegające ochronie gatunkowej, przed rozpoczęciem prac należy wykonać ekspertyzę ornitologiczną i chiropterologiczną. W przypadku stwierdzenia gniazd prace należy prowadzić poza okresem lęgowym, a po ich zakończeniu zachować możliwość gniazdowania i schronienia zwierząt lub zapewnić schronienie zastępcze w miejscu bytowania (budki, boksy) lub przenieść je w inne miejsce z zapewnieniem takich samych warunków. W przypadku braku rozwiązań alternatywnych mogą być wprowadzone odstępstwa od zakazów, można również uzyskać od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska (RDOŚ) zezwolenie na czynności podlegające zakazom na zasadach określonych w ustawie *o ochronie przyrody* [33].

11.2 Zarządzanie dokumentem

Podstawą zarządzania dokumentem jest wdrożenie odpowiednich działań o charakterze organizacyjnym: zaplanowanie terminu wykonania przedsięwzięć, określenie metody ich koordynacji wraz z oceną stopnia realizacji i ewentualną korektą lub aktualizacją kierunków, ustalenie częstotliwości monitorowania skutków środowiskowych oraz prowadzenie sprawozdawczości z wykonania dokumentu wraz z oceną postępu osiągania założonych w nim celów.

Zarządzanie dokumentem umożliwiają i ułatwiają instrumenty prawne pozwalające na wprowadzanie przepisów i ich egzekwowanie, instrumenty finansowe zapewniające niezbędne fundusze

na realizację przedsięwzięć, instrumenty społeczne ułatwiające współdziałanie samorządu i mieszkańców gminy oraz i instrumenty infrastrukturalne bez których wykonanie przedsięwzięć nie byłoby możliwe. Należy pamiętać, że dalszy rozwój społeczny i gospodarczy gminy i jej mieszkańców jest uzależniony od stanu środowiska naturalnego, dbałość o nie jest więc interesem wspólnym. Poniższe podrozdziały odnoszą się do zadań własnych, za których realizację odpowiedzialność ponosi gmina.

11.2.1 Instrumenty prawne

Podstawowymi aktami normatywnymi są ustawy, które określają narzędzia prawne wykorzystywane dla realizacji zadań w dziedzinie ochrony środowiska, jak również nakładają na organy administracji samorządowej obowiązki w tym zakresie.

Według art. 363 *ustawy poś* [1] burmistrz w drodze decyzji może nakazać osobie fizycznej, której działalność negatywnie oddziałuje na środowisko, wykonanie w określonym czasie czynności zmierzających do ograniczenia negatywnego oddziaływania oraz przywrócenia środowiska do stanu właściwego. Jeżeli osoba fizyczna nie dostosuje się do wymagań tej decyzji, burmistrz, według art. 368 ww. ustawy, może w drodze kolejnej decyzji wstrzymać użytkowanie instalacji lub urządzenia, które powoduje negatywne oddziaływanie. Decyzję wstrzymującą może również wydać w stosunku do instalacji, która narusza wymagania dotyczące instalacji, z której emisja nie wymaga pozwolenia. Według art. 379 ww. ustawy burmistrz sprawuje również kontrolę przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska w odpowiadającym swojemu urzędowi zakresie. Jeśli w wyniku kontroli stwierdzi naruszenie przepisów lub uzasadnione podejrzenie, że takie naruszenie mogło nastąpić, występuje do WIOŚ o podjęcie odpowiednich działań, przekazując urzędowi dokumentację sprawy. Burmistrz, według art. 379.4. ww. ustawy może występować ponadto w roli oskarżyciela publicznego w sprawach o wykroczenia przeciw przepisom o ochronie środowiska. *Ustawa poś* daje uprawniania decyzyjne w zakresie ochrony środowiska również radzie gminy. Według art. 157 ww. ustawy rada gminy może w drodze uchwały ustanawiać ograniczenia co do czasu funkcjonowania instalacji lub korzystania z urządzeń, których hałas może negatywnie oddziaływać na środowisko, przy czym ograniczenia nie dotyczą instalacji w miejscach kultu religijnego.

Według ustawy *o Inspekcji Ochrony Środowiska* [8] w przypadku bezpośredniego zagrożenia środowiska burmistrz może skierować do WIOŚ zawierający uzasadnienie wniosek o podjęcie należących do jego kompetencji działań zmierzających do usunięcia tego zagrożenia, jeżeli takie działania leżą poza kompetencjami burmistrza.

Również *ustawa ooś* [3] daje wójtom, burmistrzom i prezydentom pewne kompetencje. Według art. 75 ust. 4 burmistrz jest organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć innych niż opisane w art. 75 ust. 1, 1a, 2 i 3. Natomiast według art. 82 ust. 1 pkt 2c może również odpowiadać za monitorowanie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Według ustawy *o ochronie przyrody* [33] burmistrz jest organem w zakresie ochrony przyrody właściwym do wydawania zezwoleń na usunięcie drzewa lub krzewu z terenu nieruchomości (art. 83a). Rada gminy natomiast jest organem, który podejmuje uchwały w sprawie ustanowenia lub zniesienia pomnika przyrody, stanowiska dokumentacyjnego oraz użytku ekologicznego w porozumieniu z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska (art. 44). Rada gminy jest ponadto obowiązana zakładać i utrzymywać w należytym stanie tereny zieleni i zadrzewienia (art. 78). Dodatkowo rada gminy uzgadnia uchwały dotyczące utworzenia, zmiany granic lub likwidacji parku krajobrazowego i obszaru chronionego krajobrazu oraz opiniuje zakazy planowane do wprowadzenia na ich terenie (art. 16, 19, 23 i 23a), a także plany ochrony dla parku narodowego i rezerwatu przyrody (art. 19 ust. 2) oraz listę obszarów Natura 2000 (art. 27 ust. 2) na obszarze gminy. Przedstawiciele samorządu gminnego zasiadają również w radach parku narodowego (art. 98 ust. 1) i krajobrazowego (art. 99 ust. 1).

Innymi aktami nakładającymi na jednostki samorządu terytorialnego pewne obowiązki są pozostałe akty prawne, m.in. rozporządzenia, zarządzenia oraz akty prawa miejscowego.

11.2.2 Instrumenty finansowe

Realizacja wyznaczonych celów, kierunków interwencji i zadań szczegółowych nakreślonych w POŚ wymaga w większości zabezpieczenia znacznych środków finansowych. Do instrumentów finansowych mogących być źródłem realizacji przedsięwzięć proekologicznych zalicza się:

- budżet gminy, powiatu i województwa,
- dotacje i pożyczki celowe z jednostek samorządu terytorialnego, budżetu państwa lub funduszy unijnych,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- programy regionalne (związków gmin, powiatów lub województw),
- opłaty za korzystanie ze środowiska,
- opłaty produktowe i depozytowe,
- administracyjne kary pieniężne
- kredyty bankowe (Bank Gospodarstwa Krajowego (BGK), Bank Ochrony Środowiska (BOŚ)),

11.2.3 Instrumenty społeczne

Istotnym instrumentem jest zapewnienie udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji i opracowywaniu dokumentów środowiskowych. Odbywa się to poprzez podanie do publicznej wiadomości informacji o podejmowanych działaniach i umożliwienie składania uwag i wniosków odnośnie przygotowanego dokumentu w trybie i na zasadach, które opisuje Dział III *ustawy ooś*. W postępowaniu może uczestniczyć każdy. W przypadku POŚ udział społeczeństwa wynika z art. 17 ust. 4 *ustawy poś*, a odbywa się na zasadach określonych w Rozdziale 3 działu III *ustawy ooś*.

Istotne jest również zaangażowanie społeczeństwa w realizację dokumentu i osiąganie wyznaczonych w nim celów. Do instrumentów społecznych pozwalających na zarządzanie POŚ i realizację jego postanowień oraz ewentualną ich zmianę należą:

- ***edukacja ekologiczna społeczeństwa, poprzez:***
  - przygotowanie i dystrybucja materiałów informacyjnych i informacyjno-edukacyjnych w postaci papierowych ulotek, broszur, poradników, plakatów itp.,
  - organizacja i prowadzenie warsztatów, szkoleń, spotkań informacyjnych, konkursów itp.,
  - przygotowywanie audycji radiowych, artykułów prasowych, prezentacji elektronicznych, stron internetowych i webinarów.
- ***współpraca i budowanie partnerstwa, pomiędzy:***
  - samorządem a społeczeństwem,
  - powiatowymi i gminnymi służbami ochrony środowiska,
  - instytucjami naukowymi oraz organizacjami proekologicznymi i społecznymi.

Mieszkańcy mogą również podejmować oddolne inicjatywy odnośnie prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy, poprzez:

- petycje,
- demonstracje i protesty,
- akcje zbierania podpisów itp.

11.2.4 Instrumenty strukturalne i infrastrukturalne

Zadania planowane do realizacji w ramach poszczególnych celów i kierunków interwencji, zostały określone z uwzględnieniem koniecznej dla ich realizacji infrastruktury. Obecne zasoby infrastrukturalne gminy oraz realne możliwości ich potencjalnej rozbudowy, pozwalają potwierdzić możliwość realizacji planowanych zadań.

11.3 Monitorowanie realizacji Programu ochrony środowiska

Realizacja celów zawartych w POŚ powinna podlegać monitoringowi. Polega on na zbieraniu i analizowaniu dostępnych danych o realizowanych przedsięwzięciach, stanie środowiska oraz zachodzących w nim zmianach w celu oceny:

1) stopnia wykonania wyznaczonych w dokumencie zadań,
2) skutków środowiskowych wdrażanych działań,
3) efektywności podjętych działań w rozwiązaniu lub minimalizacji zidentyfikowanych problemów w zakresie stanu środowiska,
4) realizacji zdefiniowanych celów dokumentu,
5) rozbieżności pomiędzy założonymi celami, kierunkami i zadaniami, a ich wykonaniem.

Monitoring odnosi się głównie do zadań własnych gminy, jego wynikiem powinno być określenie dalszego kierunku prowadzonej polityki środowiskowej pod względem jej kontynuacji, zwiększenia efektywności bądź ewentualnej zmiany priorytetów lub zawieszenia wykonywania niektórych przedsięwzięć.

W celu prowadzenia prawidłowego nadzoru nad realizacją założonych celów, ułatwienia monitoringu skutków środowiskowych i jednoznacznej oceny efektywności realizowanej polityki ochrony środowiska wyznaczane są wskaźniki monitorowania. Są one jednym z narzędzi umożliwiających kontrolę realizacji POŚ (innym jest porównanie wyznaczonych i zrealizowanych zadań). Powinny charakteryzować się łatwą dostępnością danych, łatwą mierzalnością i odnosić się do terenu gminy.

Wskaźniki monitorowania dla niniejszego dokumentu znajdują się w tabeli 41. Zdefiniowano je w odniesieniu do zadań własnych oraz monitorowanych, gdyż tylko w ten sposób odzwierciedlą całościowy obraz istniejących uwarunkowań środowiskowych na terenie gminy. Dla każdego wskaźnika określono wartość bazową, aktualną w czasie przygotowywania dokumentu i docelową, planowaną do osiągnięcia wskutek jego realizacji. Większość wskaźników posiada wartość liczbową, poza tymi dla których wartość liczbowa została uznana za:

- trudną do ustalenia, gdyż wskaźnik dotyczy zadań monitorowanych, np. opracowywanie programów ochrony powietrza i ochrony przed hałasem,
- nie w pełni odzwierciedlającą wymagany stan, np. określenie liczby przekroczeń w przypadku oceny stanu jakości powietrza (na terenie gminy występuje jedynie przekroczenie norm ozonu) nie wskaże zagrożenia występowaniem smogu, który jest najsilniej powiązany z pyłami zawieszonymi i B(a)P, zaś w przypadku problemów z jakością wody pitnej nie określi, czy problem jest nawracający i długotrwały,
- trudniejszą do interpretacji, np. dla pól elektromagnetycznych, stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz gleb,
- trudno mierzalną, np. gmina prowadzi edukację ekologiczną dotyczącą gospodarki odpadami nie tylko poprzez zorganizowane akcje, np. sprzątanie świata, ale również poprzez stronę internetową, gdzie zamieszczone są informacje na temat zasad segregacji odpadów.

Realizacja wyznaczonych zadań i osiąganie wartości docelowej wskaźników monitorowania zagrożone jest przez czynniki niezależne od gminy, określone w tabeli 41 jako ryzyko. Wszelkie opóźnienia w realizacji przedsięwzięcia przez wykonawców, wydłużenie procedur administracyjnych lub niepozyskanie zakładanych dofinansowań może skutkować brakiem realizacji wyznaczonych zadań własnych gminy lub obniżyć poziom wykonania planu założonych w budżecie na dany cel wydatków.

Głównym narzędziem służącym określeniu wartości wskaźników jest Państwowy Monitoring Środowiska (PMŚ) oraz dane udostępniane przez gminę (np. Raporty o stanie gminy, Analiza stanu gospodarki odpadami, Sprawozdania z wykonania budżetu). Wskaźniki monitorowania są wykorzystywane również podczas opracowywania Raportów z wykonania POŚ oraz przyszłych aktualizacji POŚ.

11.4 Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 *ustawy poś* [1] z wykonania POŚ organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy. Po przedstawieniu raportów są one przekazywane przez organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy odpowiednio do ministra właściwego do spraw środowiska, organu wykonawczego województwa i organu wykonawczego powiatu.

Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska bazuje, m.in. na:

- wynikach badań prowadzonych w ramach PMŚ,
- informacjach i materiałach GUS,
- sprawozdaniach z wykonania budżetu,
- danych gminy na temat stopnia realizacji zadań prośrodowiskowych,
- danych z pozostałych podmiotów, które zostały zaangażowane w realizację zadań własnych i monitorowanych POŚ.

11.5 System instytucji zaangażowanych w realizację programu ochrony środowiska

Główną jednostką odpowiedzialną za realizację zadań wyznaczonych w POŚ będzie Gmina Drzewica. Na gminie spoczywa prawidłowa koordynacja, zarządzanie i monitorowanie realizacji zapisów i zadań wyznaczonych w POŚ oraz ocena realizacji postawionych celów.

W realizacji poszczególnych zadań uczestniczyć będą podmioty:

- odpowiedzialne za organizację i zarządzanie: władze gminy i rada gminy;
- realizujące zadania: gmina, inne jednostki działające na danym terenie (np. PGWWP), mieszkańcy;
- kontrolujące i monitorujące przebieg realizacji i efekty POŚ: gmina, powiat, WIOŚ, GIOŚ, PGWWP, RDLP, podmioty gospodarcze, jednostki naukowo-badawcze itp.);
- informacyjne (lokalne media, jednostki oświaty, organizacje pozarządowe).

11.6 Wykaz interesariuszy

Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od:

- Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA);
- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie (BDL);
- Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie (GDOŚ);
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie (GIOŚ);
- Generalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie (GDLP);
- Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie (IMGW);
- Instytutu Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach (IUNG);
- Narodowego Instytutu Dziedzictwa (NID);
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie (PGWWP);
- Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie (PIG-PIB);
- Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Opocznie (PPIS);
- Państwowej Służby Hydrogeologicznej (PSH);
- Polskich Linii Kolejowych (PKP);
- Polskich Sieci Elektroenergetycznych (PSE);
- Polskiej Spółki Gazownictwa (PSG);
- Stron internetowych wymienionych w dokumencie;
- Urzędu Miejski w Drzewicy.

W ramach opracowanego dokumentu wyznaczono zadania własne oraz monitorowane. Odpowiedzialność wymienionych poniżej podmiotów za ich realizację wynika z zapisów ustawowych:

- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR);

- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (GDOŚ);
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ);
- Gmina Drzewica;
- Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG);
- Lasy Państwowe;
- Łódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego (ŁODR);
- Marszałek Województwa Łódzkiego;
- Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza (OSChR);
- Okręgowy Urząd Górniczy (OUG);
- Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH);
- Państwowa Służba Hydrogeologiczno-Meteorologiczna (PSHM);
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (PGWWP);
- Polska Spółka Gazownictwa (PSG);
- Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska (RDOŚ);
- Sejmik Województwa Łódzkiego;
- Starosta Powiatu Opoczyńskiego;
- Właściciele gruntów, mieszkańcy i inwestorzy oraz przewoźnicy;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ).

12. Spis tabel

Tabela 1. Sołectwa w Gminie Drzewica ... 19
Tabela 2. Struktura użytkowania terenu gminy Drzewica. ... 22
Tabela 3. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie gminy Drzewica na przestrzeni ostatnich 10 lat. 23
Tabela 4. Rodzaje działalności gospodarczej na terenie gminy Drzewica w 2025 roku. ... 23
Tabela 5. Warunki pogodowe na terenie gminy Drzewica w latach 2021-2025. ... 25
Tabela 6. Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie łódzkiej za rok 2025. ... 27
Tabela 7. Struktura źródeł ciepła na terenie gminy Drzewica według danych CEEB (stan na 08.07.2026 r.) ... 29
Tabela 8. Struktura kotłów na paliwa stałe według klasy ... 29
Tabela 9. Charakterystyka sieci gazowej na terenie gminy Drzewica. ... 30
Tabela 10. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza". ... 32
Tabela 11. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez źródła hałasu z wyłączeniem hałasu powodowanego przez statki powietrzne i linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami mającymi zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki ochrony przed hałasem. ... 33
Tabela 12. Ruch roczny na drodze wojewódzkiej 728 na terenie gminy Drzewica, ... 34
Tabela 13. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenie hałasem". ... 36
Tabela 14. Wyniki pomiarów PEM na terenie i w pobliżu gminy Drzewica. ... 38
Tabela 15. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Pole elektromagnetyczne" ... 38
Tabela 16. Ogólna charakterystyka JCWPd nr 73 i 85 ... 39
Tabela 17. Jakość wód podziemnych w punktach monitoringu w pobliżu gminy Drzewica. ... 40
Tabela 18. Charakterystyka JCWP na obszarze gminy Drzewica. ... 44
Tabela 19. Ocena stanu monitorowanych JCWP na obszarze gminy Drzewica. ... 45
Tabela 20. Czynniki wpływające na ocenę stanu wód powierzchniowych terenu gminy. ... 46
Tabela 21. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarowanie wodami". ... 48
Tabela 22. Charakterystyka studni wodociągowych dostarczających wodę gminie Drzewica. ... 49
Tabela 23. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie gminy Drzewica w latach 2021–2025. ... 50
Tabela 24. Charakterystyka gospodarowania ściekami na terenie gminy Drzewica w latach 2021-2025. 51
Tabela 25. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka wodno – ściekowa". ... 51
Tabela 26. Charakterystyka złóż piasku i żwiru oraz obszarów górniczych na terenie gminy Drzewica. ... 53
Tabela 27. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby geologiczne". ... 53
Tabela 28. Struktura bonitacyjna gruntów terenu gminy Drzewica. ... 54
Tabela 29. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gleby". ... 55
Tabela 30. Instalacje komunalne w województwie łódzkim ... 57
Tabela 31. Informacja o podstawowych frakcjach odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Drzewica (nieruchomości zamieszkałe i wykorzystywane w celach rekreacyjno-wypoczynkowych) w latach 2022– 2025. ... 58
Tabela 32. Charakterystyka gospodarowania odpadami na terenie gminy Drzewica. ... 58
Tabela 33. Wyroby zawierające azbest usunięte z terenu gminy Drzewica w latach 2021-2024 ... 60
Tabela 34. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów". ... 60
Tabela 35. Użytki ekologiczne na terenie gminy Drzewica ... 63
Tabela 36. Wybrane akcje edukacyjne organizowane dla uczniów szkół z terenu gminy Drzewica. ... 64
Tabela 37. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby przyrodnicze". ... 65
Tabela 38. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenia poważnymi awariami" ... 66
Tabela 39. Zmiana wartości wskaźników stanu środowiska. ... 69
Tabela 40. Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi. ... 70

Tabela 41. Harmonogram realizacji zadań własnych wyznaczonych w Programie ochrony środowiska dla gminy Drzewica na kolejne lata. 72
Tabela 42. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wyznaczonych w Programie ochrony środowiska dla gminy Drzewica 74
Tabela 43. Wskaźniki monitorowania Programu ochrony środowiska na terenie gminy w powiązaniu z wyznaczonymi zadaniami. 77

13. Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie gminy Drzewica na tle gmin sąsiadujących, powiatu i województwa. 20
Rysunek 2. Położenie gminy Drzewica pod względem regionalizacji fizycznogeograficznej Polski (wg. Solona i in.) 21
Rysunek 3. Struktura wieku ludności w gminie Drzewica w latach 2016 – 2025 23
Rysunek 4. Położenie gminy Drzewica na tle dzielnic rolniczo-klimatycznych według R. Gumińskiego. 25
Rysunek 5. Położenie gminy Drzewica względem stref dla celów oceny jakości powietrza wraz z czujnikami pomiaru powietrza 27
Rysunek 6. Źródła hałasu na terenie gminy Drzewica 34
Rysunek 7. Źródła PEM na terenie gminy Drzewica. 37
Rysunek 8. Położenie gminy Drzewica na tle JCWPd, ujęcia wód i oczyszczalnie ścieków na terenie gminy. 40
Rysunek 9. Zasięg występowania GZWP względem gminy Drzewica. 41
Rysunek 10. Cieki, mokradła i wody powierzchniowe na terenie gminy Drzewica. 43
Rysunek 11. Zasięg występowania JCWP względem gminy Drzewica. 44
Rysunek 12. Tereny zagrożone powodzią na obszarze gminy Drzewica 48
Rysunek 13. Zasoby geologiczne na terenie gminy Drzewica. 53
Rysunek 14. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Drzewica. 62

14. Wykorzystywane akty prawne

DZIENNIK USTAW:

[1] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2025 r. poz. 647, z późn. zm.).
[2] Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. z 2025 r. poz. 198).
[3] Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2026 r. poz. 670).
[4] Ustawa z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2014 r. poz. 1101).
[5] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r. poz. 1839, z późn. zm.).
[6] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. z 2023 r. poz. 300)
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2021 r. poz. 845).
[8] Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2024 r. poz. 425, z późn. zm.).
[9] Ustawa z dnia 7 lipca 2022 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2022 r. poz. 1576).
[10] Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków (Dz.U. z 2026 r. poz. 920).

[11] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz. 112).
[12] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r. poz. 2448).
[13] Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz.U. z 2025 r. poz. 960, z późn. zm.).
[14] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 7 listopada 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobów oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. z 2019 r. poz. 2148).
[15] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2021 r. poz. 1475).
[16] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz.U. z 2021 r. poz. 1615).
[17] Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2026 r. poz. 662).
[18] Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. z 2024 r. poz. 757, z późn. zm.).
[19] Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2025 r. poz. 733, z późn. zm.).
[20] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017 r. poz. 2294).
[21] Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2026 r. poz. 69, z późn. zm.).
[22] Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2024 r. poz. 82, z późn. zm.).
[23] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. z 2016 r. poz. 1395).
[24] Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U. z 2024 r. poz. 105, z późn. zm.).
[25] Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. z 2020 r. poz. 2187).
[26] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie działań naprawczych (Dz.U. z 2016 r. poz. 1396).
[27] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2023 r. poz. 1587, z późn. zm.).
[28] Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2019 r. poz. 1579, z późn. zm.).
[29] Ustawa z dnia 17 grudnia 2020 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2020 r. poz. 2361).
[30] Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 sierpnia 2021 r. w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych (Dz.U. z 2021 r., poz. 1530)
[31] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz.U. z 2017 r., poz. 2412)
[32] Ustawa z dnia 17 listopada 2021 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2021 r., poz. 2151 z późn. zm.)
[33] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2024 r., poz. 1478 z późn. zm.)
[34] Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 24 kwietnia 2024 r. w sprawie środków podejmowanych w związku z wystąpieniem afrykańskiego pomoru świń (Dz.U. z 2024 r. poz. 677).
[35] Ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt (Dz.U. z 2023 r. poz. 1075, z późn. zm.).

[36] Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. z 2016 r. poz. 138).
[37] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2021 r. poz. 1555).
[38] Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2025 r. poz. 889, z późn. zm.).
[39] Ustawa z dnia 17 grudnia 2021 r. o ochotniczych strażach pożarnych (Dz.U. z 2025 r. poz. 244, z późn. zm.)
[40] Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. 2024 poz. 317)

MONITOR POLSKI:
[1 MP] Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (M.P. z 2017 r., poz. 260)
[2 MP] Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2040 r. (M.P. z 2021 r., poz. 264)
[3 MP] Uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia „Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej" (M.P. z 2019 r., poz. 794)
[4 MP] Uchwała nr 154 Rady Ministrów z dnia 12 lipca 2022 r. w sprawie przyjęcia „Strategii produktywności 2030" (M.P. z 2022 r., poz. 926)
[5 MP] Uchwała nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r. w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku" (M.P. z 2019 r., poz. 1054)
[6 MP] Uchwała nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030" (M.P. z 2019 r., poz. 1150)
[7 MP] Uchwała nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. w sprawie przyjęcia „Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030" (M.P. z 2019 r., poz. 1060)
[8 MP] Uchwała nr 192 Rady Ministrów z dnia 18 października 2023 r. w sprawie przyjęcia Krajowego programu ograniczania zanieczyszczenia powietrza – aktualizacji (M.P. z 2023 r., poz. 1236)
[9 MP] Uchwała nr 152 Rady Ministrów z dnia 22 sierpnia 2023 r. w sprawie przyjęcia „Programu przeciwdziałania niedoborowi wody na lata 2023-2027 z perspektywą do roku 2030" (P.P. z 2023 r., poz. 1119)
[10 MP] Obwieszczenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 marca 2023 r. w sprawie ogłoszenia aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (M.P. z 2023 r., poz. 503)
[11 MP] Uchwała nr 96 Rady Ministrów z dnia 12 czerwca 2023 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2028 (M.P. z 2023 r., poz. 702)
[12 MP] Uchwała nr 213 Rady Ministrów z dnia 6 listopada 2015 r. w sprawie zatwierdzenia „Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020 (M.P. z 2015 r., poz. 1207)
[13 MP] Uchwała nr 92 Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przyjęcia „Założeń do Programu przeciwdziałania niedoborowi wody na lata 2021-2027 z perspektywą do roku 2030" (M.P. z 2019 r., poz. 941)
[14 MP] Komunikat Ministra Gospodarki z dnia 29 lipca 2009 r. w podjęciu przez Radę Ministrów uchwały w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032" (M.P. z 2009 r., nr 50, poz. 735 i z 2010 r., nr 33, poz. 481)

DZIENNIK URZĘDOWY WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO:

[1 WŁ] Uchwała nr XX/303/20 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 15 września 2020 r. w sprawie przyjęcia programu ochrony powietrza i planu działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej (Dz. Urz. Woj. Łódz. z 2020 r., poz. 5935, ze zmianami: Dz. Urz. Woj. Łódz. z 2023 r., poz. 9981)

[2 WŁ] Uchwała nr LV/679/18 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 28 sierpnia 2018 r. w sprawie uchwalenia „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego oraz planu zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Łodzi" (Dz. Urz. Woj. Łódz. z 2018 r.)

[3 WŁ] Uchwała nr XXXI/414/21 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 6 maja 2021 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030 (Dz. Urz. Woj. Łódz. z 2021 r., poz. 2686)

[4 WŁ] Uchwała nr XLIV/548/17 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 24 października 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa łódzkiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Łódz. z 2017 r., poz. 4549 ze zmianami: Dz. Urz. Woj. Łódz. z 2022 r., poz. 7058)

[5 WŁ] Uchwała nr II/40/24 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 21 czerwca 2024 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa łódzkiego" (Dz. Urz. Woj. Łódz. z 2024 r., poz. 5537)

[6 WŁ] Uchwała Nr XV/69/83 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Radomiu z dnia 28 czerwca 1983 r (Dz. Urz. Woj. Radomskiego Nr 9, poz. 51)

[7 WŁ] Uchwała nr 29/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 grudnia 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. poz. 13182), zmieniona Uchwałą nr 136/25 z dnia 26 sierpnia 2025 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. poz. 7650)

[8 WŁ] Rozporządzenie Nr 57/2001 Wojewody Łódzkiego z 17.12.2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne Dz. Urz. Woj. Łódz. z 29.12.2001 r. Nr 272, poz. 4779

[9 WŁ] Rozporządzenie Nr 13 Wojewody Radomskiego z 04.05.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne Dz. Urz. Woj. Radom. z 15.05.1998 r. Nr 10, poz. 71

INNE:

[I] Uchwała Nr XIII/160/25 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 15 kwietnia 2025 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032"

[II] Uchwała nr X/64/24 Rady Powiatu Opoczyńskiego z dnia 27 listopada 2024 r. w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Opoczyńskiego na lata 2024–2027 z perspektywą do roku 2031

[III] Uchwała nr XXXI/414/21 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 6 maja 2021 r. w sprawie Strategii rozwoju województwa łódzkiego 2030

[IV] Uchwała Nr XXXIX / 277 / 2014 Rady Gminy i Miasta w Drzewicy z dnia 11 sierpnia 2014 r. w sprawie uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Drzewica – Załącznik nr 1

[V] Uchwała Nr XXXIX / 277 / 2014 Rady Gminy i Miasta w Drzewicy z dnia 11 sierpnia 2014 r. w sprawie uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Drzewica – Prognoza

[VI] Uchwała Nr XLIX/340/2022 Rady Miejskiej w Drzewicy z dnia 31 sierpnia 2022 r. w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Drzewica na lata 2022-2025 z perspektywa do 2029 roku

[VII] Dyrektywa Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. L 135 z 30.05.1991, strony 40-52)

[VIII] Uchwała nr XXXVI/466/21 Sejmiku Woj. Łódz. z dnia 28 września 2021 r. w sprawie uchwalenia Planu Gospodarki Odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2031

[IX] Uchwała NR XII/122/2025 Rady Miejskiej w Drzewicy z dnia 23 lipca 2025 r. w sprawie przyjęcia Gminnego Programu Rewitalizacji dla Gminy Drzewica

[X] Uchwała NR LVII/398/2023 Rady Miejskiej w Drzewicy z dnia 30 marca 2023 r. w sprawie przyjęcia „Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Drzewica"

[XI] Uchwała Nr XIX/154/2025 Rady Miejskiej w Drzewicy z dnia 22 grudnia 2025 r. w sprawie uchwalenia budżetu Gminy Drzewica na rok 2026

[XII] XXXIV/182/26 Rady Powiatu Opoczyńskiego z dnia 24 czerwca 2026 r. w sprawie udzielenia Zarządowi Powiatu Opoczyńskiego wotum zaufania (Raport o stanie Powiatu Opoczyńskiego za 2025 rok).

[XIII] Uchwała Nr XIX/108/25 Rady Powiatu Opoczyńskiego z dnia 25 czerwca 2025 r. w sprawie udzielenia Zarządowi Powiatu Opoczyńskiego wotum zaufania (Raport o stanie Powiatu Opoczyńskiego za 2025 rok).

15. Bibliografia:

1) Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, 2015
2) Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska, 2012
3) Krajowy Plan w dziedzinie Energii i Klimatu do 2030 r. z perspektywą do 2040 r. (aktualizacja KPEiK na lata 2021-2030 z 2019 r.)
4) Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.), Ministerstwo Klimatu i Środowiska, 2021
5) Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, Ministerstwo Gospodarki, 2015
6) Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, 2016
7) Raporty o stanie gminy Drzewica za lata 2022-2025
8) Gminna ewidencja zabytków, zabytki nieruchome
9) Wykaz zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków – stan na 1 czerwca 2026 r., woj. łódzkie
10) Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody, A. Woś 1993
11) Warunki naturalne rolnictwa
12) Regionalizacje klimatu Polski ze szczególnym uwzględnieniem podziału Romualda Gumińskiego, A. Ewert, 1998
13) Biuletyn monitoringu klimatu Polski rok 2021-2025, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej (IMGW)
14) Strategiczny Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2026-2030
15) Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim, raport wojewódzki za rok 2025
16) Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych na sieci dróg wojewódzkich w 2025 roku, mapa, GDDKiA
17) Hałas komunikacyjny: źródła i metody przeciwdziałania
18) Wyniki pomiarów monitoringu PEM za rok 2024 i 2025
19) Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2024 w województwie łódzkim
20) Karta informacyjna JCWPd 73 i 85

21) Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd, PIG-PIB 2009
22) Klasy jakości wód podziemnych w punktach monitoringu diagnostycznego wg danych z 2022 roku
23) Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na rok 2022 (Raport)
24) Informator PSH (Państwowa Służba Hydrogeologiczna): Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce, PIG-PIB 2017
25) Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2019-2024 na podstawie monitoringu – tabela
26) Klasyfikacja wskaźników w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzek i zbiorników zaporowych za rok 2024
27) Okresowa ocena jakości wody dla wodociągów Drzewica i Strzyżów za lata 2022–2025, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny (PPIS) w Opocznie
28) Bilans złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2025 r., PIG-PIB, 2026
29) Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Drzewica za lata 2022-2025
30) Stan zdrowotny lasów w Polsce w 2024 roku na podstawie badań monitoringowych
31) Raport o stanie lasów w Polsce 2024
32) Program ochrony przyrody dla nadleśnictwa Opoczno na lata 2017-2026
33) Program ochrony przyrody dla nadleśnictwa Przysucha na lata 2020-2029
34) Mapa Zagrożeń – Województwo Łódzkie, Lokalizacja zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej
35) Mapa Zagrożeń – Województwo Łódzkie, Lokalizacja zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej
36) Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach (IUNG), Fundacja Programów pomocy dla Rolnictwa, 2004
37) Dobra praktyka ograniczania zanieczyszczenia wód powierzchniowych środkami ochrony roślin w wyniku spływu powierzchniowego i erozji, M. Bielasik-Rosińska, D. Maciaszek i I. Kondzielski
38) Renaturyzacja wód, podręcznik dobrych praktyk renaturyzacji wód powierzchniowych, I. Biedroń et al. 2020
39) Mała retencja na obszarach wiejskich, Fundacja Ekologiczna Zielona Akcja
40) Evaluating Negative Environmental Impacts Caused by Dam Construction, R. Zare, B. Kalantari, 2018
41) Problemy ekologiczne zbiorników retencyjnych w aspekcie ich wielofunkcyjności, T.M. Traczewska 2012
42) Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. (red.) 2021. Regionalna geografia fizyczna Polski. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań

Wykorzystane strony internetowe znajdują się w tekście dokumentu.

Wykorzystane portale mapowe:

Geoportal Infrastruktury Informacji Przestrzennej geoportal.gov.pl
Portal mapowy Narodowego Instytutu Dziedzictwa mapy/zabytek.gov.pl
Interaktywna mapa linii kolejowych PKP PLK mapa.plk-sa.pl
Hydroportal Informatycznego Systemu Osłony Kraju mapy.isok.gov.pl
Portal PIG-PIB geologia.pgi.gov.pl
Portal mapowy województwa łódzkiego https://mapy.lodzkie.pl/
Geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska geoserwis.gdos.gov.pl
Bank Danych o Lasach bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy
Mapa korytarzy ekologicznych w Polsce mapa.korytarze.pl
Mapa zasięgów obszarów objętych ASF bip.wetgiw.gov.pl/asf/mapa

Źródło wykorzystanych warstw SHP:

- https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych
- https://dm.pgi.gov.pl/
- https://baza.pgi.gov.pl/geoportal/uslugi/gis
- https://gis.openforestdata.pl/layers/geonode:MezoregionyFizycznogeograficzne_wgs84
- https://dane.gov.pl/pl/dataset/2178