



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kozłowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033



Kozłowo, 2025



Zamawiający:

Gmina Kozłowo
ul. Mazurska 3
13-124 Kozłowo

Wykonawca:

Westmor Consulting Urszula Wódkowska
Biuro: ul. Królewiecka 27, 87-800 Włocławek
Siedziba: ul. 1 Maja 1A, 87-704 Bądkowo



Zespół autorów:

Kierownik Projektu – Karolina Drzewiecka
Konsultant – Martyna Ciska
Analityk – Klaudia Kosińska

Spis treści

| | |
|---|----|
| Wykaz skrótów | 5 |
| 1. Wstęp..... | 7 |
| 1.1. Regulacje prawne | 7 |
| 1.2. Przebieg prac w ramach opracowania Programu | 7 |
| Program ochrony środowiska uchwała rada gminy..... | 7 |
| 2. Streszczenie..... | 8 |
| 3. Efekty realizacji dotychczasowego programu | 13 |
| 4. Charakterystyka gminy | 14 |
| 4.1. Położenie administracyjne | 14 |
| 4.2. Położenie geograficzne..... | 15 |
| 4.3. Zagospodarowanie przestrzenne | 16 |
| 4.4. Infrastruktura techniczna..... | 17 |
| 4.4.1. Transport..... | 17 |
| 4.4.1.1. Drogi | 17 |
| 4.4.1.2. Drogi dla rowerów | 19 |
| 4.4.1.3. Kolej i lotnictwo | 20 |
| 4.4.2. Infrastruktura zaopatrzenia w ciepło | 20 |
| 4.4.3. Infrastruktura zaopatrzenia w energię elektryczną..... | 20 |
| 4.4.4. Infrastruktura zaopatrzenia w gaz..... | 20 |
| 5. Ocena stanu środowiska | 21 |
| 5.1. Obszary przyszłej interwencji..... | 21 |
| 5.1.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza..... | 21 |
| 5.1.1.1 Klimat..... | 21 |
| 5.1.1.2 Jakość powietrza | 22 |
| 5.1.1.3 Analiza SWOT | 32 |
| 5.1.2. Zagrożenia hałasem | 32 |
| 5.1.2.1 Analiza SWOT | 39 |
| 5.1.3 Pola elektromagnetyczne | 40 |
| 5.1.3.1 Analiza SWOT | 43 |
| 5.1.4 Gospodarowanie wodami | 44 |
| 5.1.4.1. Charakterystyka wód zlokalizowanych na terenie gminy | 44 |
| 5.1.4.2. Jednolite części wód powierzchniowych..... | 44 |
| 5.1.4.3. Zagrożenie i ryzyko powodziowe..... | 47 |
| 5.1.4.4. Jednolite części wód podziemnych | 49 |
| 5.1.4.5. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych..... | 50 |

| | |
|---|-----|
| 5.1.4.6. Zagrożenia mogące wpłynąć na jakość wód powierzchniowych i podziemnych | 52 |
| 5.1.4.7. Zagrożenie suszą..... | 52 |
| 5.1.4.8 Analiza SWOT | 58 |
| 5.1.5 Gospodarka wodno-ściekowa..... | 58 |
| 5.1.5.1. Infrastruktura wodociągowa | 58 |
| 5.1.5.2. Infrastruktura kanalizacyjna..... | 60 |
| 5.1.5.3 Analiza SWOT | 60 |
| 5.1.6 Zasoby geologiczne..... | 61 |
| 5.1.6.1 Analiza SWOT | 65 |
| 5.1.7 Gleby..... | 65 |
| 5.1.7.1 Analiza SWOT | 70 |
| 5.1.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | 71 |
| 5.1.8.1 Analiza SWOT | 73 |
| 5.1.9 Zasoby przyrodnicze | 74 |
| 5.1.9.1 Analiza SWOT | 83 |
| 5.1.10 Zagrożenia poważnymi awariami..... | 84 |
| 5.1.10.1 Analiza SWOT | 85 |
| 5.2 Zagadnienia horyzontalne..... | 85 |
| 5.2.1 Adaptacja do zmian klimatu..... | 85 |
| 5.2.2 Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska..... | 87 |
| 5.2.3 Nadzwyczajne zagrożenia środowiskowe..... | 88 |
| 5.2.4 Monitoring środowiska..... | 89 |
| 6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie | 90 |
| 6.1 Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska..... | 90 |
| 6.2 Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem | 93 |
| 6.3 Instrumenty realizacji programu | 96 |
| 7. System realizacji programu ochrony środowiska | 97 |
| 7.1 Zarządzanie ochroną środowiska w gminie..... | 97 |
| 7.2 Monitoring programu ochrony środowiska..... | 98 |
| 8. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi | 99 |
| Spis tabel i rysunków..... | 118 |

Wykaz skrótów

AOT40 – suma różnic pomiędzy stężeniem średnim jednogodzinnym wyrażonym w $\mu\text{g}/\text{m}^3$, a wartością $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$, dla każdej godziny w ciągu doby pomiędzy godziną 8:00 a 20:00 czasu środkowoeuropejskiego CET, dla której stężenie jest większe niż $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$

As – arsen

B(a)P – benzo(a)piren

BZT5 – biochemiczne zapotrzebowanie tlenu

C₆H₆ – Benzen

Cd – Kadm

ChZT – chemiczne zapotrzebowanie tlenu

CO – Tlenek węgla

CO₂ – Dwutlenek węgla

dam³ – Dekametry sześciennie

Dz. U. – Dziennik Ustaw

GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

GUS – Główny Urząd Statystyczny

GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych

Hz - Herz

JCWP – Jednolite Części Wód Powierzchniowych

JCWPd – Jednolite Części Wód Podziemnych

KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

kWh – kilowatogodziny

L_{DWN} – oznacza długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 18:00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18:00 do godz. 22:00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00)

L_N – oznacza długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór dnia w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 18:00)

M.P. – Monitor Polski

mpzp – miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

Ni – Nikiel

NO₂ – Dwutlenek azotu

NO_x – Tlenki azotu

O₂ – Tlen

O₃ – Ozon

Pb – Ołów

PEM – Pole elektromagnetyczne

PM – (z ang. Particulate Matter) pył zawieszony

PM₁₀ – mieszanina zawieszonych w powietrzu cząsteczek, których średnica nie przekracza 10 mikrometrów

PM_{2,5} – mieszanina zawieszonych w powietrzu cząsteczek, których średnica nie jest większa niż 2,5 mikrometra

PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska

PSH - Państwowa Służba Hydrogeologiczna

PSZOK – Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

SDRR – średni dobowy ruch roczny

SO₂ – Dwutlenek siarki

SOPO – System Osłony Przeciwosuwiskowej

SPA – Strategiczny Plan Adaptacji

SWOT – metoda analizy, której nazwa została utworzona z pierwszych liter wyrazów: S – strengths (silne strony, atuty), W – weaknesses (słabe strony), O – opportunities (szanse), T – threats (zagrożenia)

u.p.o.ś. – Ustawa Prawo Ochrony Środowiska

UE – Unia Europejska

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

1. Wstęp

1.1. Regulacje prawne

Programy ochrony środowiska są jednym z narzędzi prowadzenia polityki środowiska. Zgodnie z art. 13 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2025 poz. 647 ze zm.) polityka ochrony środowiska to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju, a także za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Obowiązek sporządzenia gminnego programu ochrony środowiska przez organ wykonawczy gminy wynika z art. 17 ust 1. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

Niniejszy program ochrony środowiska (dalej Program lub POŚ) został sporządzony z uwzględnieniem „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” z dnia 2 września 2015 r. Ministerstwa Środowiska. Zawiera cele i działania, a także środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów oraz monitoring realizacji programu. Zaplanowane działania są niezbędne do poprawy stanu środowiska i jakości życia mieszkańców oraz przyczynią się do zapewnienia zrównoważonego rozwoju.

1.2. Przebieg prac w ramach opracowania Programu

Projekt gminnego programu ochrony środowiska podlega zaopiniowaniu przez właściwy zarząd powiatu. Ponadto organ wykonawczy gminy zapewnia możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2024 poz. 1112 ze zm.) w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska.

Program ochrony środowiska uchwała rada gminy. Z realizacji programu organ wykonawczy gminy sporządza co dwa lata raport, który przedstawia najpierw radzie gminy, a następnie przekazuje do organu wykonawczego powiatu.

W trakcie prac nad przedmiotowym Programem:

- dokonano oceny relacji pomiędzy zapisami środowiskowych dokumentów strategicznych szczebla centralnego, wojewódzkiego i powiatowego, w celu ustalenia uwarunkowań zewnętrznych dla opracowywanego Programu,

- dokonano analizy aktualnych dokumentów strategicznych Gminy w celu zachowania spójności priorytetów oraz zapewnienia skoordynowanej realizacji działań w nich ujętych,
- określono potrzeby w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy i na ich podstawie sprecyzowano cele i niezbędne działania ekologiczne pozostające w zgodności z celami ujętymi w krajowych, wojewódzkich i powiatowych dokumentach strategicznych oraz innymi obowiązującymi dokumentami strategicznymi Gminy,
- opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych działań ekologicznych, mając na uwadze pilność zaspokojenia potrzeb w zakresie ochrony środowiska, możliwości finansowe Gminy oraz dostępne źródła finansowania,
- określono sposób wdrażania i zasady monitorowania realizacji Programu.

2. Streszczenie

Niniejszy Program Ochrony Środowiska uwzględniono następujące, zasadnicze części:

- charakterystykę gminy, uwzględniającą m.in. położenie oraz dostęp do infrastruktury technicznej,
- analizę jakości środowiska na terenie gminy wraz z planowanymi działaniami ekologicznymi,
- obszary interwencji, kierunki interwencji, cele oraz zadania wraz z harmonogramem ich realizacji,
- propozycje systemu wdrażania i monitorowania Programu,
- uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne realizacji Programu Ochrony Środowiska na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym oraz gminnym.

Gmina Kozłowo jest gminą wiejską, położoną w południowej części województwa warmińsko-mazurskiego w powiecie nidzickim. Położona jest w odległości około 13 km od miasta Nidzica oraz około 60 km od Olsztyna. Na terenie gminy Kozłowo w 2024 roku liczba ludności wynosiła 5 253 osoby.

Układ komunikacyjny jest kluczowym elementem struktury przestrzennej gminy, odgrywając rolę szkieletu jej organizacji. Gęstość, stan techniczny oraz wzajemne powiązania sieci komunikacyjnej mają istotny wpływ na możliwości rozwojowe danego obszaru. Sieć dróg publicznych na terenie gminy Kozłowo obejmuje:

- drogę ekspresową S7 relacji Gdynia-Chylonia – Rabka-Zdrój,
- drogę wojewódzką nr 538 relacji Radzyń Chełmiński – Rozdroże,
- drogę wojewódzką nr 545 relacji Jedwabno – Działdowo,
- drogi powiatowe, gminne i wewnętrzne.

Długość dróg gminnych na terenie gminy Kozłowo wynosi 97,648 km, w tym znajdują się drogi:

1. twarde:

- a) o ulepszonej nawierzchni:
 - bitumiczne 8,144 km (klasa D),
 - kostka 1,353 km (klasa D).
- b) o nieulepszonej nawierzchni:
 - brukowe 0,972 km (klasa D).

2. gruntowe:

- a) wzmocnione żwirem, żużlem itp. 37,906 km (klasa D),
- b) naturalne (z gruntu rodzimego) 49,273 km¹.

W Programie przeanalizowano 10 obszarów interwencji, do których należą: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowania wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze oraz zagrożenia poważnymi awariami.

Stan jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim jest co roku oceniany na podstawie pomiarów prowadzonych na stacjach automatycznych i manualnych oraz wyników modelowania matematycznego. Stacje pomiarowe zlokalizowane są w taki sposób, aby pomiary poziomów stężeń zanieczyszczeń, prowadzone na nich zapewniały informacje o wielkościach stężeń na dużym obszarze.

Województwo warmińsko-mazurskie zostało podzielone na strefy podlegające ocenie stanu powietrza. Zgodnie z przyjętym podziałem, gmina Kozłowo należy do strefy warmińsko-mazurskiej.

Gmina Kozłowo w 2024 roku znalazła się w obszarze przekroczeń standardów imisyjnych poziomu celu długoterminowego ozonu – klasa D2 (ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin).

Na obszarze gminy Kozłowo GIOŚ nie wykonywał pomiarów hałasu komunikacyjnego. W bazie EHAŁAS dla gminy Kozłowo są zewidencjonowane pomiary hałasu przemysłowego. Najaktualniejszy wpis z 2024 roku dotyczy podmiotu w Kozłowie. Są to pomiary wykonane w trybie art. 147 ust 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, wykonane w dwóch punktach pomiarowych w porze dnia i nocy. Zgromadzone wyniki nie wskazują przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla obiektów przemysłowych dla obszaru zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego ustalonych na poziomie 55 dB dla pory dnia i 45 dB

¹ Urząd Gminy w Kozłowie

dla pory nocy i są zgodne z pozwoleniem zintegrowanym wydanym przez Marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego. Pomiary hałasu wykonano w punktach o współrzędnych : E 20°17'38.87" N 53°18'34.97" ; E 20°17'40.02" N 53°18'33.49'.

Pomiary pola elektromagnetycznego na terenie gminy Kozłowo GIOŚ wykonał w 2021 roku w jednym punkcie pomiarowym w miejscowości Kozłowo. Zmierzone natężenie PEM nie przekraczało wartości dolnej granicy oznaczalności sondy pomiarowej, wynoszącej 0,8 V/m. Ponadto, minimalna wartość dopuszczalna dla zakresu częstotliwości objętej monitoringiem wynosi 28 V/m, zgodnie z obowiązującym, od początku 2020 roku, rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Zgodnie z IIaPGW na terenie gminy Kozłowo występują zlewnie następujących JCWP:

- RW2000102658139 – Orzyc do Tamki,
- RW20001626819 – Wkra do Szkotówki,
- RW20001626829 – Szkotówka,
- LW30329 – Kownackie,
- RW700018584371 – Łyna do Dopływu z jez. Kielarskiego,
- LW30375 – Mielno,
- LW30377 – Tymowskie.

Badania JCWP w ostatnich latach wykazały ogólny zły stan wód powierzchniowych na obszarze gminy Kozłowo.

Monitoring wód podziemnych jest wykonywany, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przez Państwowy Instytut Geologiczny. W 2022 roku przeprowadzono badania wód podziemnych w jednym punkcie pomiarowym w gminie Kozłowo – w miejscowości Rogóż, stwierdzono III klasę jakości, oznaczającą wody zadowalającej jakości.

Na terenie gminy Kozłowo sieć ciepłownicza obejmuje osiedle mieszkaniowe oraz zespół szkół zlokalizowany w miejscowości Kozłowo. Pozostałe obszary gminy nie są podłączone do sieci ciepłowniczej i zaopatrzenie w ciepło odbywa się tam z wykorzystaniem indywidualnych, lokalnych źródeł ogrzewania².

Gmina Kozłowo korzysta z Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) w miejscowości Działdowo, ul. Przemysłowa 61³.

² Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kozłowo, 2022 rok

³ <https://kozlowo.pl/nasza-gmina/ochrona-srodowiska/1582-kultura-segregacji-odpadow> (dostęp: 12.11.2025 r.)

W przypadku masy odpadów komunalnych wytworzonych w ciągu roku w latach 2022-2024 nastąpił wzrost o 190,54, tj. 19,22%, co świadczy o ogólnym wzroście poziomu wytwarzania odpadów w analizowanym okresie.

Na przestrzeni lat 2022-2024 łączna masa odpadów zebranych selektywnie w ciągu roku na terenie gminy Kozłowo wzrosła o 141,58 t, tj. 39,37%, co również świadczy o większej produkcji odpadów.

Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie gminy Kozłowo w latach 2022-2024 wzrosła o 42 kg, tj. 23,08%, ponieważ w 2022 roku na jednego mieszkańca przypadło 182 kg, w 2023 roku 186 kg, a w 2024 roku 224 kg⁴.

Na terenie gminy Kozłowo znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar Chronionego Krajobrazu: Dolin Rzeki Nidy i Szkotówki,
- Obszar Chronionego Krajobrazu: Jeziora Mielno,
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy: Dolina rzeki Szkotówki,
- 1 pomnik przyrody.

Zgodnie z opublikowanym przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska wykazem zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) oraz o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) według stanu na dzień 31 grudnia 2024 r. na obszarze gminy Kozłowo nie funkcjonują takie zakłady.

W ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono cele, kierunki interwencji i zadania, które zostały zaprezentowane w formie tabeli. Harmonogram planowanych działań obejmuje głównie zadania własne samorządu, ale także zadania jednostek organizacyjnych i podmiotów działających na terenie gminy Kozłowo.

Gmina Kozłowo planuje realizację kompleksowych działań w obszarze ochrony klimatu i poprawy jakości powietrza. Przedsięwzięcia te będą ukierunkowane na ograniczenie emisji zanieczyszczeń oraz zwiększenie efektywności energetycznej. W ramach planowanych działań gmina zamierza udzielać wsparcia finansowego na wymianę indywidualnych źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych oraz przeprowadzać termomodernizację budynków zlokalizowanych na terenie gminy. Podejmowane działania są ściśle powiązane z dążeniem do poprawy jakości powietrza, ponieważ ograniczenie emisji z przestarzałych systemów grzewczych oraz zmniejszenie zapotrzebowania na energię w budynkach wpływa na redukcję zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery. W ten sposób planowane inwestycje tworzą

⁴ Bank Danych Lokalnych GUS, stan na 31.12.2024 r.

logiczny i skoordynowany kierunek działań, który wspiera poprawę warunków środowiskowych oraz wzmacnia bezpieczeństwo i komfort życia mieszkańców.

Przebudowa dróg i modernizacja nawierzchni znacząco przyczyni się do poprawy komfortu akustycznego mieszkańców. Nowa nawierzchnia zmniejszy hałas generowany przez nierówności i uszkodzenia dróg, a płynniejszy ruch ograniczy dźwięki związane z częstym hamowaniem i przyspieszaniem pojazdów. Dodatkowo poprawiona jakość infrastruktury wpłynie na redukcję wibracji odczuwalnych w budynkach położonych w pobliżu ciągów komunikacyjnych. W efekcie działania te przyczynią się do tworzenia bardziej przyjaznego i spokojnego otoczenia dla lokalnej społeczności.

Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych przyczyni się do ograniczenia niekontrolowanego odprowadzania ścieków do środowiska. Umożliwi to skuteczniejsze monitorowanie sposobu zagospodarowania nieczystości oraz egzekwowanie obowiązujących przepisów. Dzięki temu gmina będzie mogła szybciej identyfikować nieprawidłowości oraz podejmować działania zapobiegające zanieczyszczeniu wód powierzchniowych i gruntowych.

Gmina Kozłowo realizuje działania ukierunkowane na poprawę gospodarki odpadami. Przedsięwzięcia te obejmują przede wszystkim realizację programu usuwania z budynków pokryć dachowych i ściennych zawierających azbest, co ma kluczowe znaczenie dla ochrony zdrowia mieszkańców poprzez eliminację ryzyka narażenia na szkodliwe włókna azbestowe. Działania te przyczyniają się również do uporządkowania przestrzeni i eliminacji materiałów, które stanowią zagrożenie zarówno dla ludzi, jak i środowiska.

Wsparcie jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej w Gminie Kozłowo, między innymi poprzez zakup nowoczesnego sprzętu i wyposażenia, przyczyni się do zwiększenia ich skuteczności w zapobieganiu oraz reagowaniu na różnego rodzaju zagrożenia i sytuacje kryzysowe. Inwestycje te umożliwią szybsze i bardziej efektywne prowadzenie działań ratowniczo-gaśniczych, ograniczając potencjalne skutki poważnych awarii, klęsk żywiołowych czy zdarzeń zagrażających bezpieczeństwu mieszkańców.

Wdrażanie Programu odbywać się będzie przez stałe monitorowanie uzyskiwanych efektów. Organ wykonawczy Gminy Kozłowo odpowiedzialny będzie za sporządzanie i przedstawianie Radzie Gminy raportu z wykonania Programu, co 2 lata. Monitoring będzie obejmował także bieżące kontrolowanie postępu działań zdefiniowanych i zaleconych w programie.

3. Efekty realizacji dotychczasowego programu

Dotychczas Gmina Kozłowo nie posiadała Programu Ochrony Środowiska. Z raportów o stanie gminy wynika, że gmina w ostatnich latach z zakresu ochrony środowiska realizowała takie zadania jak:

— **2024 r.:**

- Przebudowa drogi Szkotowo – Michałki,
- Rozbudowa i modernizacja stacji uzdatniania wody,
- Modernizacja oświetlenia przy drodze wojewódzkiej 545,
- Modernizacja infrastruktury drogowej na terenie Gminy Kozłowo etap III,
- Modernizacja drogi gminnej w miejscowościach Cebulki oraz Sławka Wielka,
- Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Szkotowie⁵.

— **2023 r.:**

- Modernizacja infrastruktury drogowej na terenie gminy Kozłowo – etap I,
- Przebudowa drogi Szkotowo – Michałki,
- Modernizacja dróg gminnych w Kozłowie i Kownatkach,
- Przebudowa dróg gminnych w miejscowościach Kozłowo oraz Gołębiewo,
- Budowa sieci wodno – kanalizacyjnej na odcinku Sławka Wielka – Gołębiewo,
- Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej,
- Rozbudowa i modernizacja stacji uzdatniania wody⁶.

— **2022 r.:**

- Przebudowa dróg na Osiedlu Górka,
- Przebudowa dróg w Sątopiu,
- Przebudowa drogi w Cebulkach,
- Przebudowa drogi Szkotowo – Michałki,
- Budowa kanalizacji w Kozłowie⁷.

— **2021 r.:**

- Budowa drogi wewnętrznej przy ulicy Nidzickiej,
- Remont świetlicy w miejscowości Sławka Wielka,
- Remont drogi Szkotowo-Michałki,
- Termomodernizacja budynku świetlicy wiejskiej w Sarnowie,
- Remont drogi ul. Leśna w miejscowości Kozłowo,

⁵ Raport o stanie Gminy Kozłowo za 2024 rok

⁶ Raport o stanie Gminy Kozłowo za 2023 rok

⁷ Raport o stanie Gminy Kozłowo za 2022 rok

- Montaż lamp solarnych,
- Budowa chodnika w miejscowości Sarnowo,
- Zakup kosiarek- traktorów,
- Modernizacja dachu budynku GCKiS w Kozłowie⁸.

— **2020 r.:**

- Modernizacja budynku świetlicy w Sarnowie,
- Modernizacja dachu budynku Urzędu Gminy w Kozłowie,
- Modernizacja dachu budynku Filii Bibliotecznej w Sarnowie,
- Modernizacja dachu budynku świetlicy wiejskiej w Sławce Wielkiej,
- Modernizacja oświetlenia ulicznego,
- We współpracy z powiatem nidzickim zrealizowano szereg wspólnych inwestycji drogowych na terenie gminy Kozłowo⁹.

W ostatnich latach Gmina Kozłowo realizowała liczne działania na rzecz ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Podejmowane inicjatywy miały na celu poprawę stanu środowiska oraz jakości życia mieszkańców. Wdrożone przedsięwzięcia przyczyniły się do racjonalnego gospodarowania zasobami naturalnymi i podniesienia walorów przyrodniczych gminy. Działania te stanowią istotny element lokalnej polityki proekologicznej.

4. Charakterystyka gminy

4.1. Położenie administracyjne

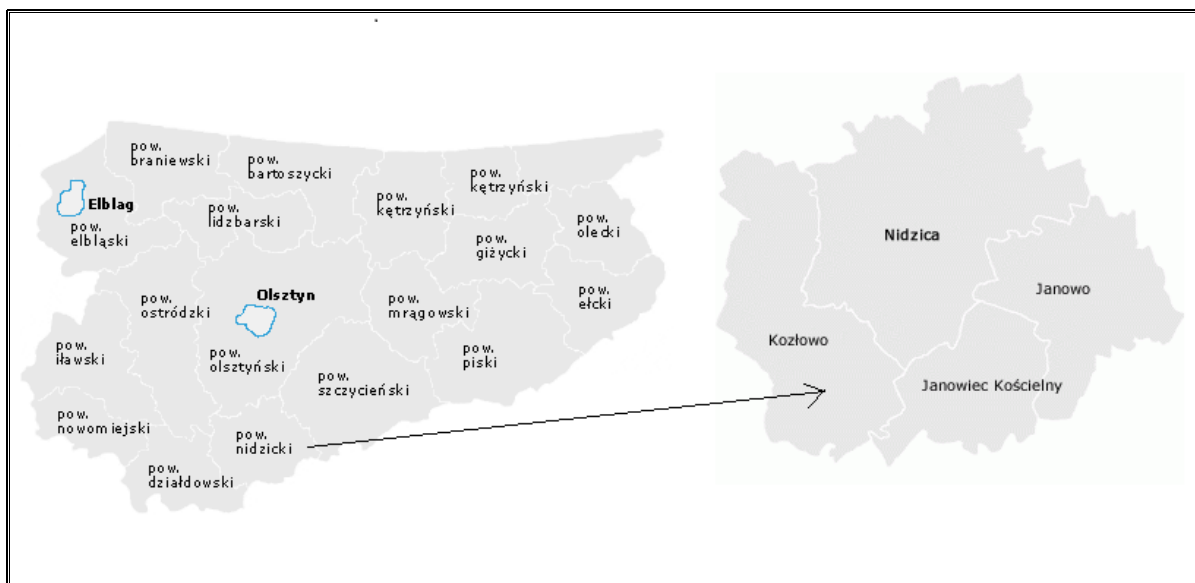
Gmina Kozłowo jest gminą wiejską, położoną w południowej części województwa warmińsko-mazurskiego w powiecie nidzickim. Położona jest w odległości około 13 km od miasta Nidzica oraz około 60 km od Olsztyna. Gmina ta sąsiaduje z:

- gminą wiejską Grunwald, powiat ostródzki, województwo warmińsko-mazurskie,
- gminą miejsko-wiejską Olsztynek, powiat olsztyński, województwo warmińsko-mazurskie,
- gminą miejsko-wiejską Nidzica, powiat nidzicki, województwo warmińsko-mazurskie,
- gminą wiejską Janowiec Kościelny, powiat nidzicki, województwo warmińsko-mazurskie,
- gminą wiejską Iłowo-Osada, powiat działdowski, województwo warmińsko-mazurskie,
- gminą wiejską Działdowo, powiat działdowski, województwo warmińsko-mazurskie,
- gminą wiejską Dąbrówno, powiat ostródzki, województwo warmińsko-mazurskie.

⁸ Raport o stanie Gminy Kozłowo za 2021 rok

⁹ Raport o stanie Gminy Kozłowo za 2020 rok

Rysunek 1. Położenie gminy Kozłowo na tle powiatu nidzickiego i województwa warmińsko-mazurskiego



Źródło:

https://ssdip.bip.gov.pl/search/graphsubjects/state_id:32/substate_id:692/community_name:/acigroup_id:/#results (dostęp: 05.11.2025 r.)

Na terenie gminy Kozłowo w 2024 roku liczba ludności wynosiła 5 253 osoby. W porównaniu do 2020 roku można zauważyć spadek o 279 osób, tj. 5,04%. Szczegółowe dane w tym zakresie przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 1. Liczba ludności na terenie gminy Kozłowo w latach 2020-2024

| Wyszczególnienie | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Liczba ludności ogółem | 5 532 | 5 476 | 5 394 | 5 298 | 5 253 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <http://bdl.start.gov.pl/BDL/start> (dostęp: 05.11.2025 r.)

4.2. Położenie geograficzne

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski terytorium gminy Kozłowo położone jest na obszarze mezoregionu: Wzniesienia Mławskie, Równina Urszulewska oraz Garb Lubawski.

Tabela 2. Położenie Gminy Kozłowo wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski

| Wyszczególnienie | Gmina Kozłowo | | |
|------------------|------------------------------|-----------------------------------|---------------|
| Megaregion | Pozaalpejska Europa Środkowa | | |
| Prowincja | Niż Środkowoeuropejski | | |
| Podprowincja | Niziny Środkowopolskie | Pojezierza Południowobałtyckie | |
| Makroregion | Nizina Północnomazowiecka | Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie | |
| Mezoregion | Wzniesienia Mławskie | Równina Urszulewska | Garb Lubawski |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geologia;

<https://geologia.pgi.gov.pl/arcgis/home/webmap/viewer.html?layers=d5b0848edcf348f39292dd8c72c507bd> (dostęp: 05.11.2025 r.)

Rysunek 2. Położenie fizyczno-geograficzne gminy Kozłowo



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geologia;
<https://geologia.pgi.gov.pl/arcgis/home/webmap/viewer.html?layers=d5b0848edcf348f39292dd8c72c507bd>
(dostęp: 05.11.2025 r.)

4.3. Zagospodarowanie przestrzenne

Łączna powierzchnia gminy Kozłowo wynosi około 25 427 ha. Pod względem użytkowania terenu gmina Kozłowo charakteryzuje się rolniczo-leśnym typem zagospodarowania przestrzennego. Głównymi funkcjami obszaru są rolnictwo, leśnictwo oraz rozwijająca się agroturystyka. Użytki rolne stanowią dominujący element struktury użytkowania gruntów, zajmując ponad 75% powierzchni gminy¹⁰.

¹⁰ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kozłowo, 2022 rok

4.4. Infrastruktura techniczna

4.4.1. Transport

4.4.1.1. Drogi

Układ komunikacyjny jest kluczowym elementem struktury przestrzennej gminy, odgrywając rolę szkieletu jej organizacji. Gęstość, stan techniczny oraz wzajemne powiązania sieci komunikacyjnej mają istotny wpływ na możliwości rozwojowe danego obszaru. Sieć dróg publicznych na terenie gminy Kozłowo obejmuje:

- drogę ekspresową S7 relacji Gdynia-Chylonia – Rabka-Zdrój,
- drogę wojewódzką nr 538 relacji Radzyń Chełmiński – Rozdroże,
- drogę wojewódzką nr 545 relacji Jedwabno – Działdowo,
- drogi powiatowe, gminne i wewnętrzne.

Długość dróg gminnych na terenie gminy Kozłowo wynosi 97,648 km, w tym znajdują się drogi:

1. twarde:

a) o ulepszonej nawierzchni:

- bitumiczne 8,144 km (klasa D),
- kostka 1,353 km (klasa D).

b) o nieulepszonej nawierzchni:

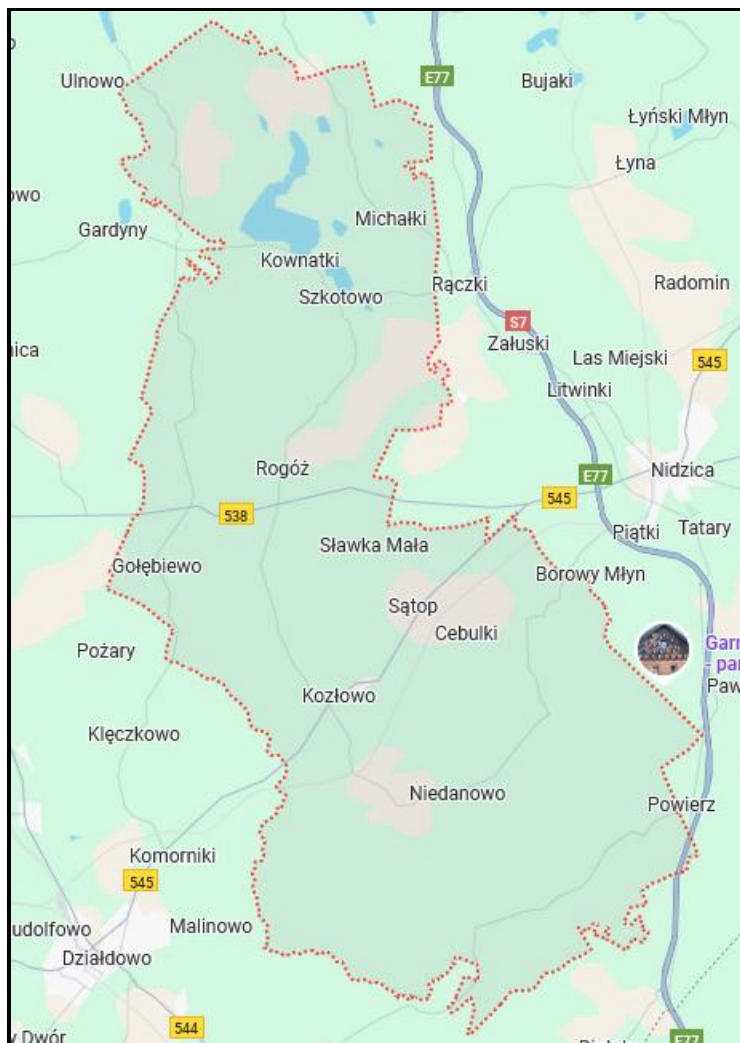
- brukowe 0,972 km (klasa D).

2. gruntowe:

- a) wzmocnione żwirem, żużłem itp. 37,906 km (klasa D),
- b) naturalne (z gruntu rodzimego) 49,273 km¹¹.

¹¹ Urząd Gminy w Kozłowie

Rysunek 3. Drogi na terenie gminy Kozłowo



Źródło: <https://www.google.pl/maps/> (dostęp: 05.11.2025 r.)

Ruch samochodowy znacząco wpływa na jakość powietrza i poziom hałasu w otoczeniu. Spaliny emitowane przez pojazdy zawierają szkodliwe substancje chemiczne, takie jak tlenki azotu, dwutlenek węgla czy pyły zawieszone, które przyczyniają się do powstawania smogu i kwaśnych deszczów. Zanieczyszczenia te negatywnie oddziałują na zdrowie ludzi, prowadząc do chorób układu oddechowego, problemów sercowo-naczyniowych oraz innych dolegliwości zdrowotnych. Nadmierny hałas obniża komfort życia mieszkańców, wywołując stres, zaburzenia snu i inne problemy zdrowotne. Aby ograniczyć te negatywne skutki, konieczne jest modernizowanie infrastruktury drogowej, promowanie ekologicznych i zrównoważonych środków transportu oraz rozwój technologii pojazdów o niskiej emisji i cichej pracy. Takie działania są kluczowe dla poprawy jakości życia i ochrony środowiska.

4.4.1.2. Drogi dla rowerów

Długość dróg dla rowerów na terenie gminy Kozłowo wynosi 1,7 km¹².

Na terenie gminy Kozłowo wyznaczono kilka szlaków rowerowych o zróżnicowanej długości i przebiegu. Stanowią one element lokalnej infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej, umożliwiając poruszanie się między miejscowościami gminy. Należą do nich:

- szlak rowerowy niebieski (o długości: 20,6 km): Szkotowo – Kownatki – Turowo – Turówko – Januszkowo – Szkotowo,
- szlak rowerowy żółty (o długości: 35,1 km): Szkotowo – Rączki – Szerokopaś – Łysakowo – Sławka Mała – Kozłowo – Sławka Wlk. – Rogóż – Szkotowo,
- szlak rowerowy zielony (o długości: 36,6 km): Kozłowo – Sarnowo – Niedanowo – Zaborowo – Szykany – Ważyny – Kamionka – Kanigowo – Borowy Młyn – Piątki – Olszewo – Pielgrzymowo – Kozłowo,
- szlak rowerowy czerwony – łącznikowy (o długości 3 km): szlak umożliwia zjazd ze szlaku zielonego w miejscowości Piątki i dojazd do Nidzicy.
- część szlaku rowerowego zielonego – rozpoczynająca się w miejscowości Komorniki (gmina Działdowo), następnie przebiega przez teren gminy Kozłowo, obejmując miejscowości Gołębiewo, Wierzbowo, Dziurdziewo i Kamionki, po czym prowadzi dalej przez Grunwald i Olsztynek, kończąc swój bieg w Łajsach (gmina Gietrzwałd)¹³.

Tak rozwinięta infrastruktura rowerowa niesie ze sobą istotne korzyści środowiskowe. Przede wszystkim sprzyja ograniczeniu ruchu samochodowego, co bezpośrednio przekłada się na niższe emisje spalin, poprawę jakości powietrza oraz ograniczenie hałasu w obszarach cennych przyrodniczo i rekreacyjnych. Ruch rowerowy nie wpływa negatywnie na strukturę gleby i nie stanowi zagrożenia dla lokalnej fauny, a jednocześnie umożliwia zrównoważone korzystanie z walorów krajobrazowych i przyrodniczych gminy. Liczna sieć ścieżek rowerowych w gminie Kozłowo nie tylko wspiera codzienną mobilność i rekreację, ale także wpisuje się w działania na rzecz ochrony środowiska i realizacji celów zrównoważonego rozwoju na poziomie lokalnym.

¹² Bank Danych Lokalnych GUS, stan na 31.12.2024 r.

¹³ <https://kozlowo.pl/turystyka/szlaki-rowerowe> (dostęp: 06.11.2025 r.)

4.4.1.3. Kolej i lotnictwo

Przez teren gminy Kozłowo przebiega linia kolejowa nr 216 relacji Działdowo – Olsztyn Główny, stanowiąca ważny element lokalnej infrastruktury transportowej i zapewniająca mieszkańcom dostęp do połączeń kolejowych o znaczeniu regionalnym¹⁴. Na obszarze gminy nie występują natomiast lotniska ani lądowiska, co sprawia, że główną rolę w systemie komunikacyjnym pełni transport kolejowy oraz drogowy¹⁵.

4.4.2. Infrastruktura zaopatrzenia w ciepło

Na terenie gminy Kozłowo sieć ciepłownicza obejmuje osiedle mieszkaniowe oraz zespół szkół zlokalizowany w miejscowości Kozłowo. Pozostałe obszary gminy nie są podłączone do sieci ciepłowniczej i zaopatrzenie w ciepło odbywa się tam z wykorzystaniem indywidualnych, lokalnych źródeł ogrzewania¹⁶.

4.4.3. Infrastruktura zaopatrzenia w energię elektryczną

Główny Punkt Zasilania (GPZ) 110 kV/15 kV, zlokalizowany jest poza granicami gminy Kozłowo w Nidzicy. Natomiast na terenie gminy występują linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110 kV, Nidzica – Działdowo, a także linie elektroenergetyczne 15 kV średniego napięcia i niskiego napięcia¹⁷.

4.4.4. Infrastruktura zaopatrzenia w gaz

Obecnie gmina Kozłowo nie jest objęta systemem dystrybucji gazu ziemnego. Przez jej obszar przebiegają jednak gazociągi wysokiego ciśnienia, które nie są wykorzystywane do bezpośredniego zaopatrzenia mieszkańców w gaz:

- DN 200 PN 6,3 MPa Uniszki Zawadzkie – Nidzica,
- DN 400 PN 6,3 MPa Uniszki Zawadzkie – Nidzica¹⁸.

¹⁴ <https://mapa.plk-sa.pl/> (dostęp: 06.11.2025 r.)

¹⁵ <https://caa-pl.maps.arcgis.com/apps/Viewer/index.html?appid=8d1080b126bd43918e7dea4569d8b574> (dostęp: 06.11.2025 r.)

¹⁶ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kozłowo, 2022 rok

¹⁷ Jw.

¹⁸ Jw.

5. Ocena stanu środowiska

5.1. Obszary przyszłej interwencji

5.1.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

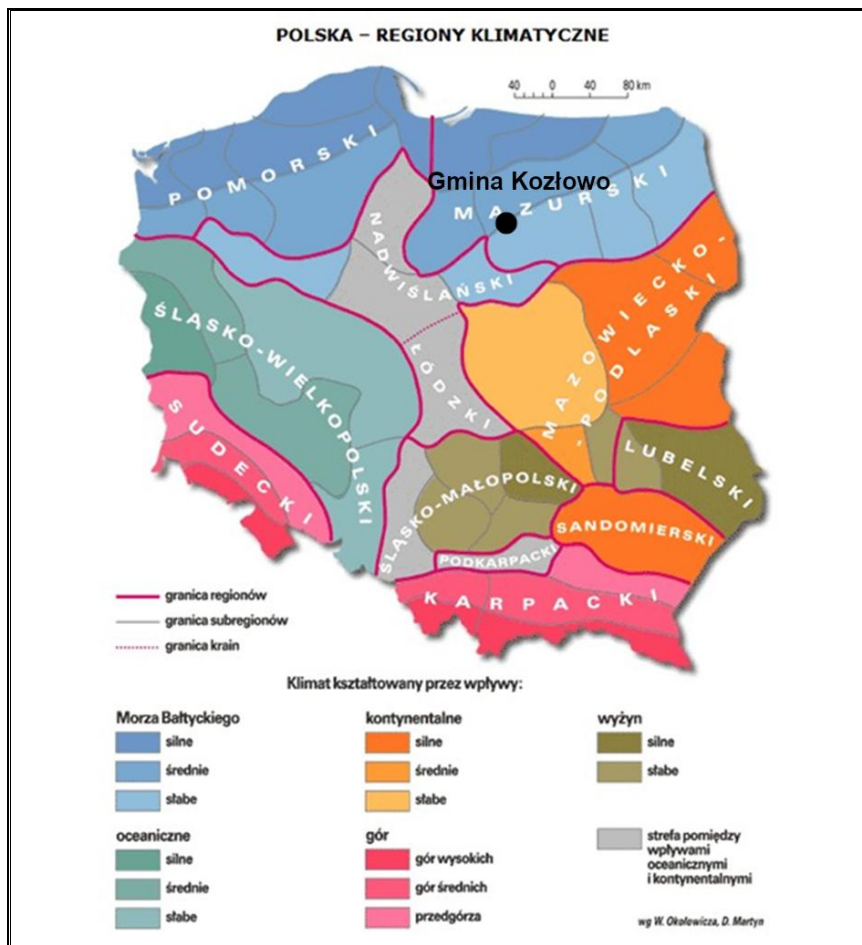
5.1.1.1 Klimat

Gmina Kozłowo, zgodnie z regionalizacją klimatyczną wg. W. Okołowicza i D. Martyn, znajduje się w mazurskim regionie klimatycznym. Klimat na terenie mazurskiego regionu klimatycznego określany jest jako: umiarkowany, ciepły, przejściowy, który kształtowany jest przez średnie wpływy Morza Bałtyckiego. Charakteryzuje się on krótszym i łagodniejszym niż w pozostałych częściach kraju latem oraz dłuższą i chłodniejszą zimą. Średnioroczna temperatura w obrębie gminy Kozłowo wynosi ok. 7-8°C. Roczna suma opadów na tym terenie waha się w granicach 650-700 mm. Usłonecznienie natomiast wynosi ok. 1 650-1 700 h¹⁹. Okres wegetacyjny, tj. liczba dni ze średnią dobową temperaturą powyżej 5°C wynosi 215-220 dni²⁰.

¹⁹ <https://klimat.imgw.pl/> (dostęp: 06.11.2025 r.)

²⁰ http://rcin.org.pl/Content/58667/WA51_78605_r2016-t88-z1_Przeg-Geogr-Tomczyk.pdf (dostęp: 06.11.2025 r.)

Rysunek 4. Dzielnice klimatyczne Polski wg W. Okołowicza i D. Martyn



Źródło: Opracowanie własne na podstawie źródła: <https://zpe.gov.pl/a/przeczytaj/DSCauhSet> (dostęp: 06.11.2025 r.)

5.1.1.2 Jakość powietrza

Jakość powietrza jest jednym z kluczowych zagadnień środowiskowych, gdyż ma bezpośredni wpływ na zdrowie ludzi i stan ekosystemów. Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego są:

- energetyka (kopalnie, szyby wiertnicze, paliwa kopalne),
- przemysł (przemysł ciężki, metalurgiczny, farmaceutyczny),
- komunikacja (transport lądowy i wodny),
- działalność komunalno-bytowa (paleniska domowe, kotłownie lokalne, gospodarstwa rolne, gromadzenie i utylizacja odpadów)²¹.

Zanieczyszczenie powietrza na terenie gminy w dużej mierze wynika z tzw. „niskiej emisji”, czyli emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł znajdujących się na wysokości

²¹ Kraszewski D., Grzezińska D.; *Jesteś tym, czym oddychasz*, Kompendium wiedzy na temat niskiej emisji.

nieprzekraczającej 40 metrów. Problem ten szczególnie dotyka obszarów zwartej zabudowy, które cechują się ograniczoną cyrkulacją powietrza. Głównym źródłem „niskiej emisji” jest ogrzewanie budynków mieszkalnych, zwłaszcza w budownictwie jednorodzinnych. Pomimo rosnącego zainteresowania ekologicznymi paliwami, wciąż powszechnie stosowane są nieekologiczne paliwa stałe, takie jak węgiel. Zjawisko to nasila się zwłaszcza w okresie grzewczym, prowadząc do okresowego pogorszenia jakości powietrza, szczególnie na terenach zamieszkałych oraz w ich bezpośrednim otoczeniu. Problem ten jest szczególnie dokuczliwy dla mieszkańców obszarów o ograniczonych możliwościach przewietrzania, co negatywnie wpływa na komfort życia i stan sanitarny powietrza w regionie.

Rzeczywista emisja zanieczyszczeń z jednego źródła może się różnić w zależności od:

- spalania węgla o różnej kaloryczności,
- opalania mieszkań drewnem,
- spalanie w domowych piecach części odpadów (szczególnie tworzyw sztucznych).

Środki transportu stanowią kolejne istotne źródło zanieczyszczenia powietrza na omawianym terenie. Najwyższe stężenia substancji emitowanych podczas spalania paliw w silnikach pojazdów obserwuje się wzdłuż tras o dużym natężeniu ruchu, szczególnie w obszarach zwartej zabudowy, gdzie wymiana powietrza jest ograniczona. Do głównych przyczyn nadmiernej emisji zanieczyszczeń z transportu zalicza się przede wszystkim zły stan techniczny pojazdów, niewłaściwe użytkowanie samochodów, liczne przestoje w ruchu spowodowane słabą organizacją oraz niską przepustowość lokalnych dróg. Czynniki te prowadzą do zwiększonego uwalniania szkodliwych substancji do atmosfery, co negatywnie wpływa na jakość powietrza i komfort życia mieszkańców.

Na terenie gminy Kozłowo nie występuje ciężki przemysł, który mógłby przyczynić się do emisji zanieczyszczeń.

Sieć drogowa w Gminie Kozłowo odgrywa kluczową rolę w lokalnym systemie komunikacyjnym, jednak przyczynia się również do zanieczyszczenia powietrza poprzez emisję gazów i pyłów pochodzących z pojazdów silnikowych. Szczególnie wzmożony ruch na drodze ekspresowej S7, drogach wojewódzkich nr 538 i 545 oraz na drogach lokalnych powoduje znaczną emisję dwutlenku węgla, tlenków azotu i innych substancji szkodliwych zarówno dla zdrowia mieszkańców, jak i dla środowiska naturalnego.

Ogrzewanie przy użyciu tradycyjnych kotłów węglowych i gazowych w lokalnych kotłowniach stanowi kolejne źródło zanieczyszczenia powietrza. Proces spalania paliw kopalnych prowadzi do emisji substancji takich jak tlenki siarki, tlenki azotu oraz pyły zawieszone, co znacząco pogarsza jakość powietrza i negatywnie wpływa na zdrowie mieszkańców.

Stan jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim jest co roku oceniany na podstawie pomiarów prowadzonych na stacjach automatycznych i manualnych oraz wyników modelowania matematycznego. Stacje pomiarowe zlokalizowane są w taki sposób, aby pomiary poziomów stężeń zanieczyszczeń, prowadzone na nich zapewniały informacje o wielkościach stężeń na dużym obszarze.

Województwo warmińsko-mazurskie zostało podzielone na strefy podlegające ocenie stanu powietrza. Zgodnie z przyjętym podziałem, gmina Kozłowo należy do strefy warmińsko-mazurskiej.

Poniżej zestawiono wyniki klasyfikacji poszczególnych zanieczyszczeń w powietrzu. Dla potrzeb badań substancje, których poziom stężeń ma zostać zmierzony, zostały podzielone na 2 grupy: ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin.

Substancje oceniane ze względu na ochronę zdrowia ludzi: dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenek węgla (CO), benzen (C₆H₆), ozon troposferyczny (O₃), pył zawieszony PM10, oraz zawarte w tym pyłe metale ciężkie (ołów, arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren), pył PM2,5.

Substancje oceniane ze względu na ochronę roślin: dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu (NO_x), ozon (O₃).

W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref²²:

1. Dla substancji, dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:

- **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.

Poziom dopuszczalny – dopuszczalny poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie, lub środowisko, jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany.

Poziom docelowy – docelowy poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie, lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam, gdzie to możliwe w określonym czasie.

²² Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim. Raport za rok 2024

2. Dla substancji, dla których określone są poziomy celu długoterminowego:

- **klasa D1** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- **klasa D2** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.

Poziom celu długoterminowego – poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie – z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków – w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

3. Dla PM_{2,5}, dla którego określono poziom dopuszczalny dla fazy II:

- **klasa A1** – stężenia PM_{2,5} na terenie strefy nie przekraczają poziomu dopuszczalnego dla fazy II,
- **klasa C1** – stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II.

Poziom dopuszczalny faza II – poziom dopuszczalny określony dla fazy II jest to orientacyjna wartość dopuszczalna, która zostanie zweryfikowana przez Komisję Europejską w świetle dalszych informacji, w tym na temat skutków dla zdrowia i środowiska oraz wykonywalności technicznej. Od 1 stycznia 2020 r. poziom dopuszczalny dla fazy II do osiągnięcia to: 20 µg/m³.

W poniższych tabelach zestawiono wyniki klasyfikacji poszczególnych zanieczyszczeń powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi i ochrony roślin dla strefy warmińsko-mazurskiej za 2024 rok.

Tabela 3. Wynikowe klasy strefy warmińsko-mazurskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za rok 2024 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi

| Nazwa strefy | Kod strefy | Rok | Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy | | | | | | | | | | | | Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy | |
|---------------------------|------------|------|---|-----------------|------|-------|----|----|-------------------------------|----|----|-------|----|----|---|----------------|
| | | | Kryterium – poziom dopuszczalny | | | | | | Kryterium – poziom docelowy | | | | | | Kryterium - poziom celu długoterminowego | |
| | | | SO ₂ | NO ₂ | PM10 | PM2,5 | | Pb | C ₆ H ₆ | CO | As | B(a)P | Cd | Ni | | O ₃ |
| Faza I | Faza II | | | | | | | | | | | | | | | |
| Strefa warmińsko-mazurska | PL2803 | 2024 | A | A | A | A | A1 | A | A | A | A | C | A | A | A | D2 |

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim za rok 2024

Tabela 4. Wynikowe klasy strefy warmińsko-mazurskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za rok 2024 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

| Nazwa strefy | Kod strefy | Rok | Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy | | | | Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy | |
|---------------------------|------------|------|---|--|-----------------|--|---|--|
| | | | Kryterium – poziom dopuszczalny | | | | Kryterium - poziom docelowy | Kryterium - poziom celu długoterminowego |
| | | | SO ₂ | | NO _x | | | |
| Strefa warmińsko-mazurska | PL2803 | 2024 | A | | A | | A | D2 |

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim za rok 2024

Roczna ocena jakości powietrza za 2024 rok w strefie warmińsko-mazurskiej wykazała przekroczenia następujących standardów imisyjnych:

- poziom docelowy benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 – klasa C (ochrona zdrowia ludzi),
- poziom celu długoterminowego ozonu – klasa D2 (ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin).

Dla pozostałych zanieczyszczeń standardy imisyjne na terenie strefy warmińsko-mazurskiej były dotrzymane.

Określenia stanu jakości powietrza dla gminy Kozłowo, dokonano na podstawie map rozkładów stężeń zanieczyszczeń dla których podstawę stanowiły wyniki modelowania matematycznego wykonanego przez IOŚ-PIB.

Stan jakości powietrza dla poszczególnych substancji w gminie Kozłowo w 2024 roku przedstawiono poniżej:

1. Dwutlenek azotu (nr CAS 10102-44-0):

$$S_a = 8,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

2. Dwutlenek siarki (nr CAS 7446-09-5):

$$S_a = 2,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

3. Pył zawieszony PM10:

$$S_a = 16,0 - 18,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

4. Pył zawieszony PM2,5:

$$S_a = 8,0 - 10,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

5. Benzen (nr CAS 71-43-2):

$$S_a = 0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

6. Ołów (nr CAS 7439-92-1):

$$S_a = 0,01 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

Gmina Kozłowo w 2024 roku znalazła się w obszarze przekroczeń standardów imisyjnych poziomu celu długoterminowego ozonu – klasa D2 (ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin).

Na terenie gminy Kozłowo realizowany jest Program „Czyste Powietrze”, który jest rządową inicjatywą mającą na celu poprawę jakości powietrza w Polsce poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z ogrzewania budynków. Celem programu jest modernizacja systemów grzewczych i poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych jednorodzinnych, co ma prowadzić do ograniczenia smogu, a także obniżenia rachunków za ogrzewanie. Program oferuje dotacje oraz preferencyjne pożyczki dla właścicieli domów jednorodzinnych, którzy zdecydują się na inwestycje związane z wymianą starych pieców

węglowych, poprawą termoizolacji budynków czy instalowaniem odnawialnych źródeł energii²³.

Na terenie gminy Kozłowo funkcjonuje Punkt Konsultacyjno-Informacyjny Programu „Czyste Powietrze”. Uruchomiony Punkt Konsultacyjno-Informacyjny ma na celu ułatwienie mieszkańcom gminy aplikowanie o dofinansowanie w ramach Programu. Mieszkańcy mają możliwość uzyskania informacji na temat możliwości uzyskania dofinansowania oraz złożenia wniosku o dofinansowanie w ramach ww. programu²⁴.

Gmina Kozłowo uczestniczy również w Programie „Ciepłe Mieszkanie”, który ma na celu poprawę jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji pyłów oraz gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej w lokalach mieszkalnych znajdujących się w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych²⁵.

Odnawialne źródła energii

Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno-bytowego, a w efekcie poprawa jakości powietrza może nastąpić także poprzez montaż instalacji odnawialnych źródeł energii. Odnawialnymi źródłami energii są odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące przede wszystkim energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię geotermalną, energię wodną oraz energię otrzymywaną z biomasy i biogazu. Efektywność pracy instalacji wykorzystujących energię odnawialną uzależniona jest jednak od potencjału wykorzystania poszczególnych źródeł i uwarunkowań obszaru, na którym zostaną zlokalizowane.

Z analizy poniższej mapy energii wiatru na wysokości 30 m nad poziomem gruntu wynika, iż energia wiatru na obszarze gminy wynosi ok. 1 000 - 1 250 kWh/m²/rok. Wskazuje to, że Gmina Kozłowo posiada umiarkowany potencjał pozyskiwania energii z wiatru. Na terenie gminy zlokalizowane są farmy wiatrowe²⁶.

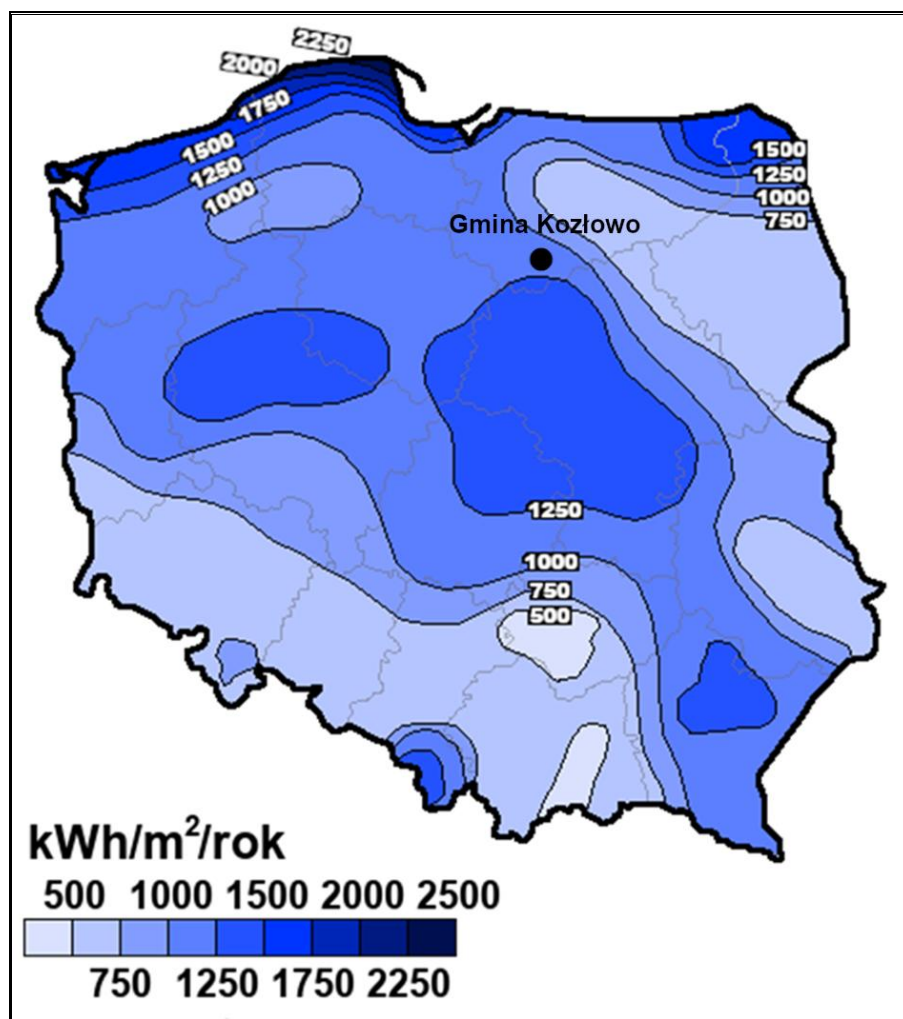
²³ <https://kozlowo.pl/nasza-gmina/ogloszenia-nasza-gmina/1833-nowa-odslona-programu-czyste-powietrze-nabor-rusza-31-marca?highlight=WyJwcm9ncmFtliwiY3p5c3RlliwicG93aWV0cnpIII0=> (dostęp: 06.11.2025 r.)

²⁴ <https://bip.kozlowo.pl/index.php?app=aktualnosci&nid=5134&q=czyste+powietrze> (dostęp: 06.11.2025 r.)

²⁵ <https://bip.kozlowo.pl/index.php?cid=283> (dostęp: 06.11.2025 r.)

²⁶ Urząd Gminy w Kozłowie

Rysunek 5. Położenie Gminy Kozłowo na mapie energii wiatru w kWh/m² na wysokości 30 m nad poziomem morza

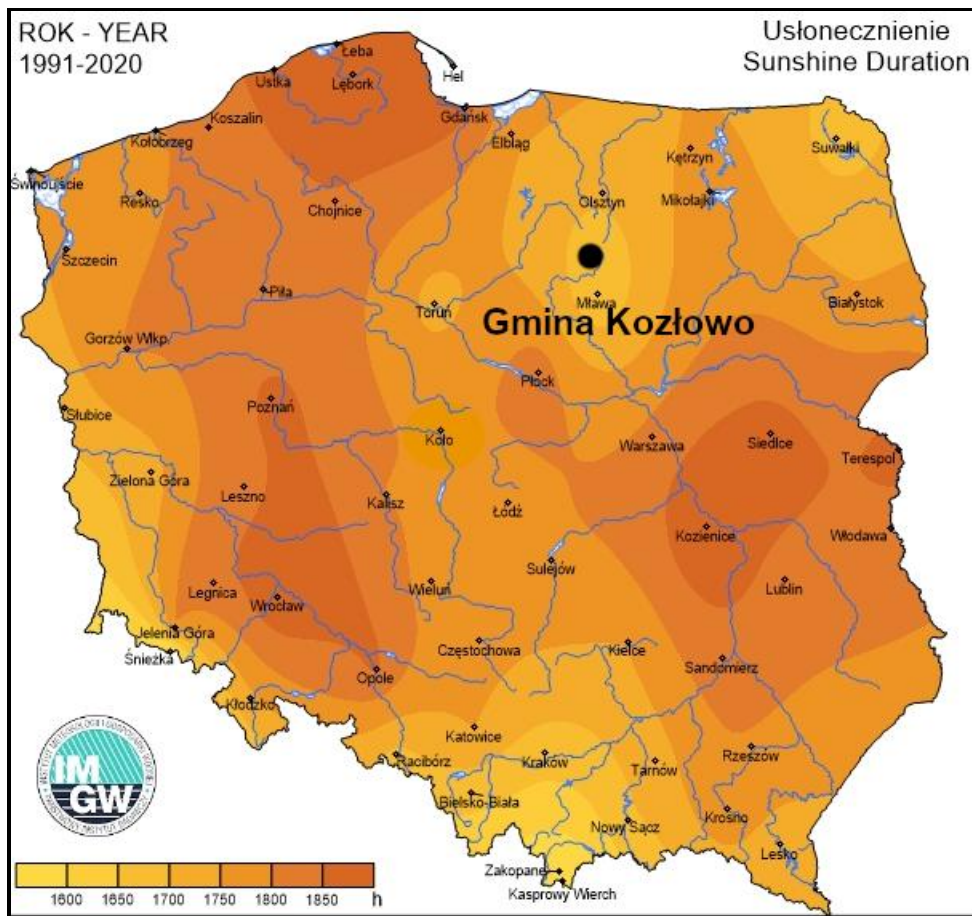


Źródło: Opracowanie własne na podstawie Halina Lorenc, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Opracowanie 2001, Warszawa

Położenie Gminy jest umiarkowanie korzystne pod kątem rozwoju instalacji wykorzystujących energię słoneczną. Usłonecznienie w ciągu roku (czyli liczba godzin z bezpośrednio widoczną tarczą słoneczną) wynosi na obszarze gminy około 1 650 – 1 700 godzin i należy do umiarkowanych w warunkach polskich. Oznacza to, że występuje tu umiarkowany potencjał do wykorzystania energii słonecznej na cele c.o. i c.w.u. Obecnie na terenie gminy Kozłowo nie ma zlokalizowanych farm fotowoltaicznych²⁷.

²⁷ Urząd Gminy w Kozłowie

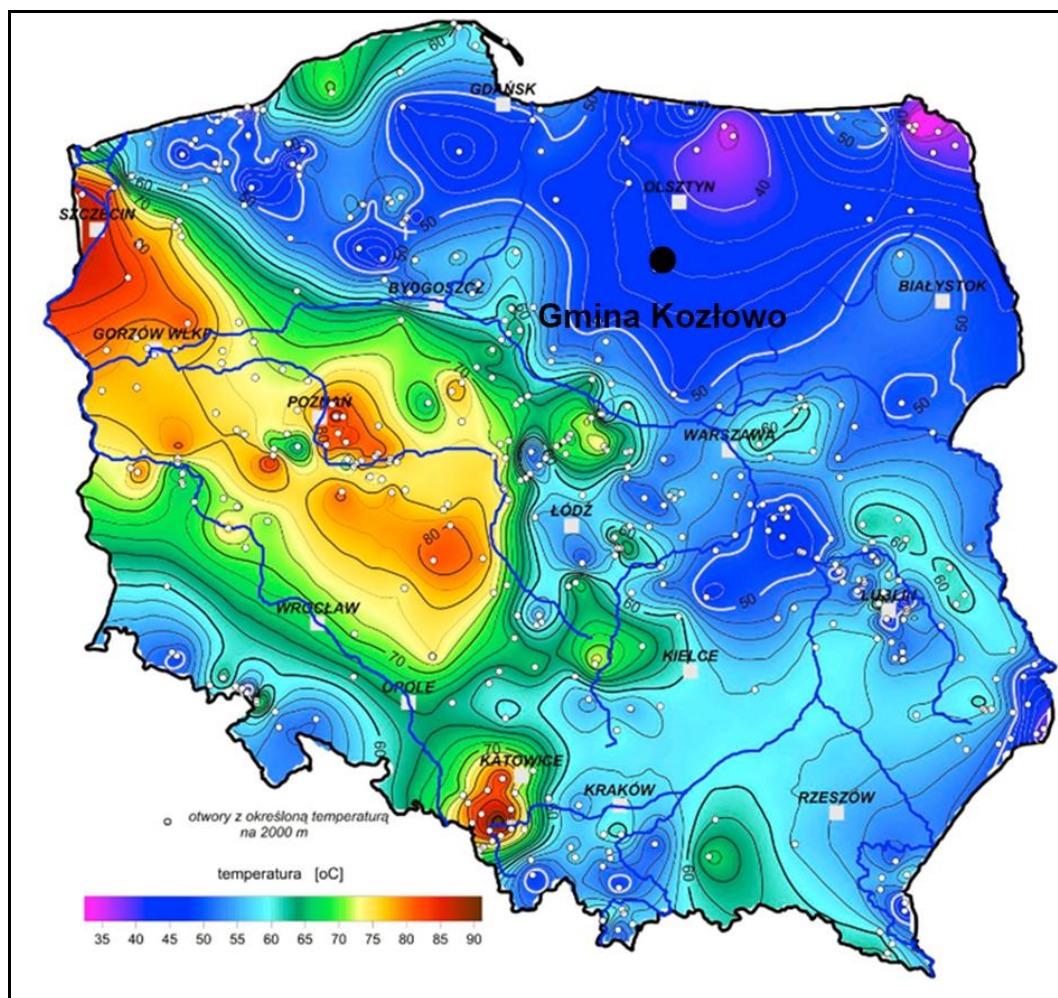
Rysunek 6. Położenie Gminy Kozłowo na mapie usłonecznienia na terenie Polski



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy, <http://klimat.pogodynka.pl>

Temperatura wód geotermalnych zlokalizowanych na terytorium gminy Kozłowo na głębokości 2 000 m p.p.t. wynosi około 45°C. Uznaje się, że wydobycie wód geotermalnych jest opłacalne, gdy do głębokości 2 km temperatura osiąga 65°C. Należy jednak uwzględnić jeszcze inne czynniki determinujące opłacalność wydobycia – mineralizację, głębokość zalegania złoża czy wydajność eksploatacyjną. Na terenie gminy Kozłowo w gospodarstwach domowych istnieje możliwość wykorzystywania geotermii niskotemperaturowej poprzez pompy ciepła.

Rysunek 7. Położenie Gminy Kozłowo na mapie temperatury na głębokości 2 000 m p.p.t.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://www.pgi.gov.pl/> (dostęp: 06.11.2025 r.)

Do energii odnawialnej, poza wspomnianą energią wiatru, energią promieniowania słonecznego i energią geotermalną, zalicza się energię wodną oraz energię otrzymywaną z biomasy i biogazu. Teren gminy Kozłowo charakteryzuje się niskim potencjałem energetycznym cieków wodnych do lokalizacji instalacji wykorzystujących energię wody. Na terenie gminy Kozłowo nie ma zlokalizowanych elektrowni wodnych²⁸.

Biomasa (np. w formie brykietu czy pelletu) może być wykorzystywana przez indywidualnych właścicieli nieruchomości na cele grzewcze. Staje się również możliwością dla tych, którzy posiadają grunty, gdzie ze względu na niską jakość gleb, nie opłaca się uprawiać roślin, ale można je wykorzystać pod uprawy roślin energetycznych, z których powstaje biomasa. Z kolei źródłem biogazu najczęściej są pozostałości z produkcji rolnej lub z oczyszczalni ścieków. Nie są one jednak wykorzystywane do produkcji biomasy ani biogazu na terenie gminy.

²⁸ <https://mew.pl/narzedzia/mapa-mew> (dostęp: 06.11.2025 r.)

Poprawa jakości powietrza jest możliwa poprzez następujące działania:

- ograniczenie stosowania tradycyjnych paliw na rzecz niskoemisyjnych źródeł energii,
- wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii,
- wykonywanie termomodernizacji budynków,
- wprowadzanie zmian technologicznych w zakładach przemysłowych zmierzających do eliminacji lub ograniczenia emisji szkodliwych gazów i pyłów do atmosfery,
- wprowadzanie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż tras komunikacyjnych oraz w sąsiedztwie obiektów i urządzeń emitujących zanieczyszczenia.

5.1.1.3 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza.

Tabela 5. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

| Mocne strony | Słabe strony |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — funkcjonowanie Programu „Czyste Powietrze” oraz punktu konsultacyjnego w ramach Programu na terenie gminy, — funkcjonowanie Programu „Ciepłe mieszkanie” — brak ciężkiego przemysłu na terenie gminy, który mógłby powodować zanieczyszczenia powietrza, — odnawialne źródła energii wykorzystywane na terenie gminy. | <ul style="list-style-type: none"> — przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu pod kątem ochrony zdrowia oraz poziomu celu długoterminowego ozonu pod kątem ochrony roślin, — korzystanie z nieekologicznych paliw stałych do ogrzewania budynków przez mieszkańców. |
| Szanse | Zagrożenia |
| <ul style="list-style-type: none"> — edukacja ekologiczna mieszkańców, — rozwój nowych technologii energetycznych, bazujących na odnawialnych źródłach energii, — realizacja założeń programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej. | <ul style="list-style-type: none"> — rosnące koszty inwestycji OZE, — wzrost cen nośników energii wykorzystywanych na cele grzewcze, — wzrost natężenia ruchu na szlakach komunikacyjnych, — zmiany i ocieplenie klimatu. |

Źródło: Opracowanie własne

5.1.2. Zagrożenia hałasem

Przez hałas rozumie się dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Hałas jest zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego charakteryzującym się różnorodnością źródeł i powszechnością występowania. Głównym źródłem emisji hałasu w Gminie Kozłowo są szlaki komunikacyjne obejmujące:

- drogę ekspresową S7 relacji Gdynia-Chylonia – Rabka-Zdrój,
- drogę wojewódzką nr 538 relacji Radzyń Chełmiński – Rozdroże,
- drogę wojewódzką nr 545 relacji Jedwabno – Działdowo,
- drogi powiatowe, gminne i wewnętrzne.

Źródłem hałasu na terenie gminy Kozłowo może być także linia kolejowa przebiegająca przez jej teren.

Hałas stanowi istotne zagrożenie dla zdrowia, wpływając negatywnie zarówno na jakość życia mieszkańców, jak i na funkcjonowanie zwierząt. Długotrwała ekspozycja na hałas może prowadzić do poważnych konsekwencji, takich jak zaburzenia snu, choroba niedokrwienna serca, obniżona koncentracja czy zwiększona drażliwość.

Aby zminimalizować hałas komunikacyjny, należy stosować ciche nawierzchnie drogowe, budować ekrany akustyczne oraz rozwijać infrastrukturę zieleni wzdłuż tras komunikacyjnych. Ważne jest także promowanie transportu publicznego, rowerowego i pieszego, a także wprowadzanie stref ograniczonej prędkości.

Ochroną akustyczną objęte są określone rodzaje terenów, wskazane w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, wyróżnione ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (np. tereny zamieszkałe, rekreacyjne, szpitale). Ograniczenie emisji hałasu może nastąpić m.in. poprzez stosowanie środków technicznych, technologicznych lub organizacyjnych zmniejszających natężenie hałasu, ale również poprzez odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego dotyczące lokalizacji obiektów przemysłowych, zapewnienie odpowiednich odległości terenów przeznaczonych pod nową zabudowę lub stosowanie odpowiednich barier akustycznych. Istotnym działaniem w zakresie ograniczania natężania hałasu jest także monitoring.

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu określonych wskaźnikami oraz z uwzględnieniem pozostałych danych, w szczególności demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu. Oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje się obowiązkowo co 5 lat dla:

- aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy,
- głównych dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 milionów pojazdów w ciągu roku tj. ok. 8 200 poj./dobę,
- głównych linii kolejowych, po których rocznie przejeżdża ponad 30 000 pociągów,
- głównych portów lotniczych, na których odbywa się powyżej 50 000 operacji rocznie.

Standardy dotyczące klimatu akustycznego określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112). W rozporządzeniu zawarte są dopuszczalne poziomy hałasu dla poszczególnych rodzajów źródeł (dróg i linii kolejowych, linii elektroenergetycznych, startów, przelotów i lądowań statków powietrznych oraz pozostałych obiektów i grup źródeł hałasu),

w odniesieniu do rodzaju terenów wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje.

Tabela 6. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$

| Lp. | Rodzaj terenu | Dopuszczalny poziom hałasu w [dB] | | | |
|-----|---|---|--|--|--|
| | | Drogi lub linie kolejowe ¹⁾ | | Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu | |
| | | $L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom | $L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom | $L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym | $L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy |
| 1 | a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem | 50 | 45 | 45 | 40 |
| 2 | a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach | 61 | 56 | 50 | 40 |
| 3 | a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe | 65 | 56 | 55 | 45 |
| 4 | Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾ | 68 | 60 | 55 | 45 |

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Tabela 7. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

| Lp. | Rodzaj terenu | Dopuszczalny poziom hałasu w dB | | | |
|-----|--|--|---|--|---|
| | | Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych | | Linie elektroenergetyczne | |
| | | $L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom | $L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom | $L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom | $L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom |
| 1 | a) Strefa ochronna „A” uzdrowska b) Tereny szpitali, domów opieki społecznej c) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ¹⁾ | 55 | 45 | 45 | 40 |
| 2 | a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ¹⁾ c) Tereny mieszkaniowo-usługowe d) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾ | 60 | 50 | 50 | 45 |

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Tabela 8. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem

| Lp. | Rodzaj terenu | Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB | | | |
|-----|---|---|---|---|---|
| | | Drogi lub linie kolejowe ¹⁾ | | Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu | |
| | | L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku | L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy | L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku | L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy |
| 1 | a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem | 50 | 45 | 45 | 40 |
| 2 | a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytom dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach | 64 | 59 | 50 | 40 |
| 3 | a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe | 68 | 59 | 55 | 45 |
| 4 | Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾ | 70 | 65 | 55 | 45 |

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Tabela 9. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez straty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem

| Lp. | Rodzaj terenu | Dopuszczalny długotrwały średni poziom dźwięku A w dB | | | |
|-----|--|---|---|---|---|
| | | Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych | | Linie elektroenergetyczne | |
| | | L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku | L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy | L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku | L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy |
| 1 | a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali, domów opieki społecznej c) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży | 55 | 45 | 45 | 40 |
| 2 | a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe c) Tereny mieszkaniowo-usługowe d) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ¹⁾ | 60 | 50 | 50 | 45 |

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Monitoring klimatu akustycznego realizowany jest zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., uwzględniającą wymogi dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2002/49/WE. Celem podsystemu monitoringu klimatu akustycznego jest gromadzenie, przetwarzanie i rozpowszechnianie informacji o stanie akustycznym środowiska. Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Działania te prowadzone są zarówno dla terenów objętych obowiązkiem sporządzania map strategicznych, jak i terenów pozostałych, na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu lub innych metod oceny poziomu hałasu. Wyniki pomiarów hałasu w środowisku gromadzone są w systemie informatycznym Inspekcji Ochrony Środowiska, w bazie danych EHAŁAS. Dane obejmują 4 kategorie źródeł hałasu: droga, linie szynowe, lotnisko oraz instalacje i zakłady przemysłowe.

Na obszarze gminy Kozłowo GIOŚ nie wykonywał pomiarów hałasu komunikacyjnego. W bazie EHAŁAS dla gminy Kozłowo są zewidencjonowane pomiary hałasu przemysłowego. Najaktualniejszy wpis z 2024 roku dotyczy podmiotu w Kozłowie. Są to pomiary wykonane

w trybie art. 147 ust 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, wykonane w dwóch punktach pomiarowych w porze dnia i nocy. Zgromadzone wyniki nie wskazują przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla obiektów przemysłowych dla obszaru zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego ustalonych na poziomie 55 dB dla pory dnia i 45 dB dla pory nocy i są zgodne z pozwoleniem zintegrowanym wydanym przez Marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego. Pomiary hałasu wykonano w punktach o współrzędnych : E 20°17'38.87" N 53°18'34.97" ; E 20°17'40.02" N 53°18'33.49'.

Na podstawie Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/2021 wykonanego przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad można odczytać średni dobowy ruch roczny na drodze ekspresowej, która przebiega przez Gminę Kozłowo.

Charakterystykę wykonanych pomiarów odcinka drogi ekspresowej, która przebiega przez teren gminy Kozłowo, przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 10. Średni dobowy ruch roczny na odcinku drogi ekspresowej przebiegającej przez teren gminy Kozłowo

| Numer drogi | Nazwa odcinka | SDRR poj. silnik. ogółem |
|-------------|--------------------------|--------------------------|
| S7 | W. POWIERZ - W. NAPIERKI | 18 187 |

Źródło: <https://www.gov.pl/web/gddkia/generalny-pomiar-ruchu-20202021> (dostęp: 06.11.2025 r.)

Średni dobowy ruch roczny na drogach krajowych ogółem wynosił 13 568 poj./dobę. Na odcinku drogi ekspresowej nr S7 W. POWIERZ - W. NAPIERKI przebiegającej przez teren gminy Kozłowo został przekroczony średni dobowy ruch roczny na drogach krajowych ogółem. Z tego względu na tym odcinku natężenie ruchu może być źródłem hałasu na terenie gminy.

Na podstawie Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/2021 wykonanego przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad można odczytać średni dobowy ruch roczny na drogach wojewódzkich, które przebiegają przez Gminę Kozłowo.

Charakterystykę wykonanych pomiarów odcinków dróg wojewódzkich, które przebiegają przez teren gminy Kozłowo przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 11. Średni dobowy ruch roczny na odcinkach dróg wojewódzkich przebiegających przez teren gminy Kozłowo

| Numer drogi | Nazwa odcinka | SDRR poj. silnik. ogółem |
|-------------|--|--------------------------|
| 538 | UZDOWO /DW542/ - ROZDROŻE /DW545/ | 809 |
| 545 | DZIAŁDOWO /GR. MIASTA/ - KOZŁOWO /DP1587N/ | 3 988 |
| | KOZŁOWO /DP1587N/ - ROZDROŻE /DW538/ | 3 940 |

Źródło: <https://www.gov.pl/web/gddkia/generalny-pomiar-ruchu-20202021> (dostęp: 06.11.2025 r.)

Średni dobowy ruch roczny na drogach wojewódzkich ogółem wynosił 4 231 poj./dobę. Na odcinkach dróg wojewódzkich przebiegających przez teren gminy Kozłowo nie został przekroczony średni dobowy ruch roczny na drogach wojewódzkich ogółem.

Na terenie gminy Kozłowo były prowadzone tylko pomiary hałasu przemysłowego, które nie wskazują przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla obiektów przemysłowych. W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska dotychczas nie prowadzono badań poziomu hałasu komunikacyjnego i kolejowego w środowisku, mimo iż przez obszar gminy przebiegają zarówno drogi o wysokim natężeniu ruchu, jak i trasa kolejowa, które mogą być głównym źródłem hałasu. Długotrwałe narażenie mieszkańców na hałas komunikacyjny i kolejowy może wywierać istotny wpływ na środowisko oraz zdrowie mieszkańców. Może powodować stres, dyskomfort, zaburzenia snu, a w konsekwencji bezsenność i inne problemy zdrowotne związane z brakiem odpoczynku. Zwiększa również ryzyko wystąpienia chorób serca, nadciśnienia oraz udarów mózgu. Hałas negatywnie wpływa na zdolność koncentracji, co utrudnia zarówno pracę dorosłych, jak i naukę dzieci. Ponadto zakłóca naturalne zachowania dzikich zwierząt, wpływając na ich komunikację i nawigację, co może prowadzić do migracji, zaburzeń w lokalnych ekosystemach oraz utraty bioróżnorodności. Aby ograniczyć te negatywne skutki, kluczowe jest regularne monitorowanie poziomu hałasu oraz wdrożenie środków zaradczych. Do skutecznych działań należą budowa i przebudowa dróg oraz budowa ścieżek rowerowych. Dzięki tym działaniom możliwe jest zmniejszenie poziomu hałasu i jego negatywnego wpływu na mieszkańców oraz środowisko.

5.1.2.1 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Zagrożenie hałasem.

Tabela 12. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem

| Mocne strony | Słabe strony |
|---|--|
| — brak przekroczeń hałasu przemysłowego na terenie gminy, | — średni dobowy ruch roczny na odcinku drogi ekspresowej S7 W. POWIERZ - W. NAPIERKI |

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — średni dobowy ruch roczny na odcinku drogi wojewódzkiej nr 538 UZDOWO /DW542/ - ROZDROŻE /DW545/ przebiegającej przez teren gminy jest niższy niż średnia na wszystkich drogach wojewódzkich, — średni dobowy ruch roczny na odcinkach drogi wojewódzkiej nr 545 DZIAŁDOWO /GR. MIASTA/ - KOZŁOWO /DP1587N/ przebiegającej przez teren gminy jest niższy niż średnia na wszystkich drogach wojewódzkich, — średni dobowy ruch roczny na odcinkach drogi wojewódzkiej nr 545 KOZŁOWO /DP1587N/ - ROZDROŻE /DW538/ przebiegającej przez teren gminy jest niższy niż średnia na wszystkich drogach wojewódzkich, | <ul style="list-style-type: none"> — przebiegającej przez teren gminy jest wyższy niż średnia na wszystkich drogach krajowych, — brak przeprowadzonych badań hałasu komunikacyjnego i kolejowego na terenie gminy. |
| Szanse | Zagrożenia |
| <ul style="list-style-type: none"> — uwzględnianie w mpzp zapisów dotyczących ograniczania uciążliwości powodowanych przez hałas, — remonty nawierzchni dróg publicznych, — stosowanie rozwiązań technicznych lub technologicznych wpływających na ograniczenie emisji hałasu, — budowa ścieżek rowerowych. | <ul style="list-style-type: none"> — wzrost natężenia ruchu pojazdów na drogach, — rosnące koszty inwestycji drogowych. |

Źródło: Opracowanie własne

5.1.3 Pola elektromagnetyczne

Pole elektromagnetyczne jest to pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz.

W aktualnym stanie prawnym można wyróżnić promieniowanie:

- jonizujące, powstające w wyniku użytkowania substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych, przed którym ochrona unormowana jest w ustawie z 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe,
- niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, związane ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne, przed którym ochronę reguluje ustawa Prawo ochrony środowiska, w dziale VI pod nazwą „Ochrona przed polami elektromagnetycznymi”.

Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne w postaci pól elektromagnetycznych (PEM) zawsze występowało w środowisku naturalnym. Pochodzi ono od naturalnych źródeł, jakimi są np.: Słońce, Ziemia, zjawiska atmosferyczne. Natomiast sztuczne pola elektromagnetyczne zaczęły pojawiać się w środowisku ponad sto lat temu i były związane z techniczną działalnością człowieka.

Do źródeł promieniowania elektromagnetycznego, które występują na terenie gminy Kozłowo, należą m.in.:

- stacje i linie energetyczne,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne wykorzystywane w przemyśle, medycynie, policji, straży pożarnej.

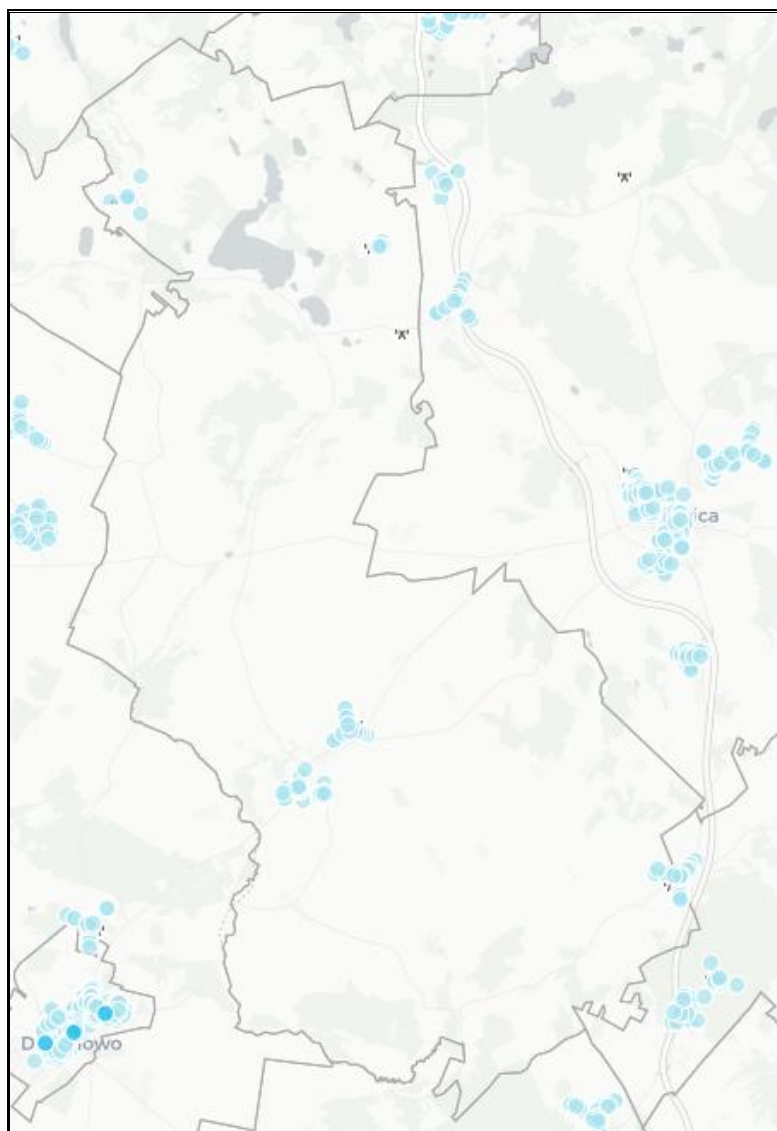
Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach, a także zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Na terenie gminy występują linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110 kV, Nidzica – Działdowo, a także linie elektroenergetyczne 15 kV średniego napięcia i niskiego napięcia²⁹.

W lipcu 2021 r. Instytut Łączności – Państwowy Instytut Badawczy uruchomił, ogólnodostępny, bezpłatny System Informacyjny o Instalacjach wytwarzających Promieniowanie Elektromagnetyczne – SI2PEM. Dzięki niemu możliwe jest sprawdzenie poziomu pola elektromagnetycznego w dowolnie wybranych miejscu na terenie całego kraju. System ten oparty jest na danych z dziesiątek tysięcy pomiarów pól elektromagnetycznych wspartych zaawansowanymi modelami matematycznymi.

²⁹ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kozłowo, 2022 rok


Rysunek 8. Lokalizacja stacji bazowych oraz wyników pomiarów PEM na terenie gminy Kozłowo



Legenda:

Wyniki pomiarów PEM

- < 7 V/m ●
- 7-14 V/m ●
- 14-21 V/m ●
- 21-28 V/m ●
- > 28 V/m ●
- pomiary selektywne ●

 Stacja bazowa

Źródło: <https://si2pem.gov.pl/> (dostęp: 06.11.2025 r.)

Pomiary pola elektromagnetycznego na terenie gminy Kozłowo GIOŚ wykonał w 2021 roku w jednym punkcie pomiarowym w miejscowości Kozłowo.

Tabela 13. Wyniki pomiaru natężenia pola elektromagnetycznego w 2021 r. na terenie gminy Kozłowo

| Gmina | Miejscowość | Współrzędne punktu pomiarowego | Wynik 0,5 godz. pomiaru [V/m] | Niepewność pomiaru [V/m] | Wartość wskaźnika WM _E |
|---------|-----------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Kozłowo | Kozłowo, ul. Sportowa | 53.3003 20.275383 | < 0,8 | - | - |

Źródło: Źródło: Państwowy Monitoring Środowiska / Ekoinfonet

Zmierzone natężenie PEM nie przekraczało wartości dolnej granicy oznaczalności sondy pomiarowej, wynoszącej 0,8 V/m. Ponadto, minimalna wartość dopuszczalna dla zakresu częstotliwości objętej monitoringiem wynosi 28 V/m, zgodnie z obowiązującym, od początku 2020 roku, rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Istniejące urządzenia na terenie gminy Kozłowo nie stanowią większego zagrożenia. W zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym należy jednak uwzględnić następujące działania: wprowadzać zakazy lokalizowania nowych obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi w pasach technologicznych wzdłuż linii elektroenergetycznych, a także ograniczać lokalizowanie stacji bazowych telefonii komórkowych emitujących promieniowanie elektromagnetyczne w postaci masztów antenowych w bezpośrednim sąsiedztwie terenów mieszkaniowych oraz na terenach przeznaczonych pod funkcję mieszkaniową.

5.1.3.1 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne.

Tabela 14. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne

| Mocne strony | Słabe strony |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — brak urządzeń powodujących większe zagrożenie w zakresie emisji szkodliwych fal elektromagnetycznych, — brak przekroczenia wartości dopuszczalnej pól elektromagnetycznych w środowisku. | <ul style="list-style-type: none"> — występowanie na terenie gminy linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia. |
| Szanse | Zagrożenia |
| <ul style="list-style-type: none"> — wprowadzenie systemu monitoringu środowiska - okresowe badania kontrolne poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, — modernizacja napowietrznej sieci energetycznej. | <ul style="list-style-type: none"> — rosnące zapotrzebowanie społeczeństwa na media (radio, telewizję, Internet) i urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne, — niska świadomość społeczna dotyczące pól elektromagnetycznych. |

Źródło: Opracowanie własne

5.1.4 Gospodarowanie wodami

5.1.4.1. Charakterystyka wód zlokalizowanych na terenie gminy

Gmina Kozłowo pod względem hydrograficznym należy do regionu wodnego Środkowej Wisły, wchodzącego w skład obszaru dorzecza Wisły, a także do regionu wodnego Łyny i Węgorapy, wchodzącego w skład obszaru dorzecza Pregoty.

Obszar gminy znajduje się w zlewniach trzech rzek: Szkotówki, Nidy–Wkry oraz Marózki. Na terenie gminy Kozłowo znajduje się 10 jezior oraz kilka mniejszych zbiorników hodowlanych, zasilanych głównie wodami powierzchniowymi. Wśród nich wyróżniają się cztery większe jeziora o łącznej powierzchni przekraczającej 303 ha. Wśród jezior można wymienić: Kownatki, Kąty, Szkotowskie, Pieczka, Głowacz, Wronowskie, Turowskie, Małe, Rdowo oraz Bielawy. Na obszarze gminy zlokalizowane są również dwa zbiorniki hodowlane oraz obiekty małej retencji wodnej³⁰.

5.1.4.2. Jednolite części wód powierzchniowych

Zgodnie z IIaPGW na terenie gminy Kozłowo występują zlewnie następujących JCWP:

- RW2000102658139 – Orzyc do Tamki,
- RW20001626819 – Wkra do Szkotówki,
- RW20001626829 – Szkotówka,
- LW30329 – Kownackie,
- RW700018584371 – Łyna do Dopływu z jez. Kielarskiego,
- LW30375 – Mielno,
- LW30377 – Tymowskie.

Jeziora:

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w roku 2024 na terenie gminy Kozłowo prowadzono badania biologiczne i fizykochemiczne jeziora Kownatki. Jedynie przezroczystość wód wskazywała na 3 klasę jakości, pozostałe badane wskaźniki mieściły się w normach 2 klasy.

Rzeki:

W latach 2022-2024 prowadzono badania dwóch jednolitych części wód płynących: Szkotówki oraz Wkry do Szkotówki. Wyniki badań Szkotówki wskazywały, że makrobezkręgowce

³⁰ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kozłowo, 2022 rok

bentosowe odpowiadały 3 klasie, azot azotanowy i azot ogólny przekraczały normy 2 klasy, a pozostałe wskaźniki mieściły się w 1 lub 2 klasie.

Pełne badania Wkry w miejscowości Kadyki prowadzono w roku 2023 (2022 i 2024 – pojedyncze wskaźniki). Ichtyofaunę zaklasyfikowano do 3 klasy, fosfor fosforanowy przekraczał granicę 2 klasy, pozostałe wskaźniki biologiczne i fizykochemiczne mieściły się w 1 lub 2 klasie. Spośród wskaźników chemicznych tylko difenyletery bromowane oraz rtęć w tkankach ryb przekraczały normy dobrego stanu chemicznego

W poniższej tabeli przedstawiono ocenę stanu JCWP na terenie gminy Kozłowo za lata 2019-2024.

Tabela 15. Ocena stanu wód JCWP na terenie gminy Kozłowo za lata 2019-2024

| Nazwa ocenianej JCWP | Kod JCWP | Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód | | | | STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY (Rok ostatnich badań) | STAN CHEMICZNY (Rok ostatnich badań) | OCENA STANU JCWP (Rok ostatnich badań) |
|-------------------------------------|-----------------|---|--|---|---|--|--------------------------------------|--|
| | | Klasa elementów biologicznych (Rok ostatnich badań) | Klasa elementów hydromorfologicznych (Rok ostatnich badań) | Klasa elementów fizykochemicznych (grupy 3.1-3.5) (Rok ostatnich badań) | Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6) (Rok ostatnich badań) | | | |
| Orzyc do Tamki | RW2000102658139 | 5 (2023) | 3 (2020) | >2 (2023) | - | zły stan ekologiczny | brak klasyfikacji | zły stan wód |
| Wkra do Szkotówki | RW20001626819 | 3 (2023) | 3 (2022) | >2 (2024) | 2 (2023) | umiarkowany stan ekologiczny | stan chemiczny poniżej dobrego | zły stan wód |
| Szkotówka | RW20001626829 | 3 (2024) | 2 (2022) | >2 (2023) | - | umiarkowany stan ekologiczny | brak klasyfikacji | zły stan wód |
| Łyna do Dopływu z jez. Kielarskiego | RW700018584371 | 3 (2024) | 1 (2020) | 2 (2024) | 2 (2020) | umiarkowany stan ekologiczny | stan chemiczny poniżej dobrego | zły stan wód |

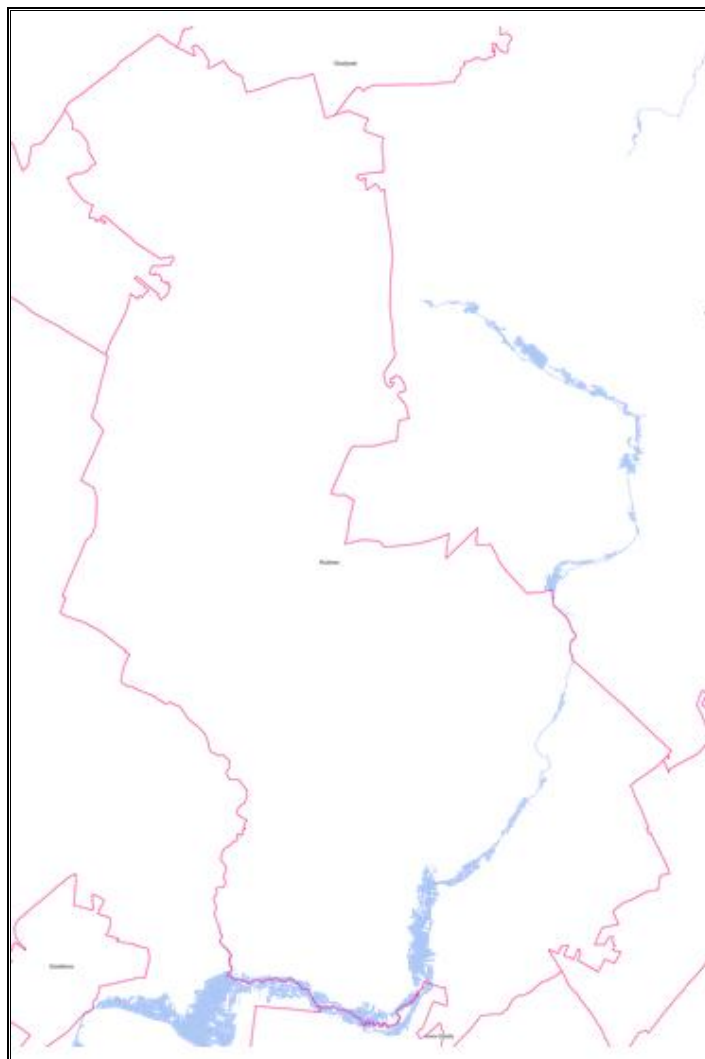
Źródło: Państwowy Monitoring Środowiska / Ekoinfonet, Monitoring wód powierzchniowych

Gmina dofinansowuje działania mieszkańców w zakresie inwestycji służących ochronie środowiska i gospodarki wodnej³¹.

5.1.4.3. Zagrożenie i ryzyko powodziowe

Występowanie zagrożenia powodziowego na danym terenie oznacza możliwość wystąpienia tam zjawiska powodzi³². Na terenie gminy Kozłowo występuje zagrożenie powodziowe, co przedstawiono na poniższej mapie.

Rysunek 9. Mapa zagrożenia powodziowego w obrębie gminy Kozłowo



Legenda:

 - teren zagrożenia powodziowego

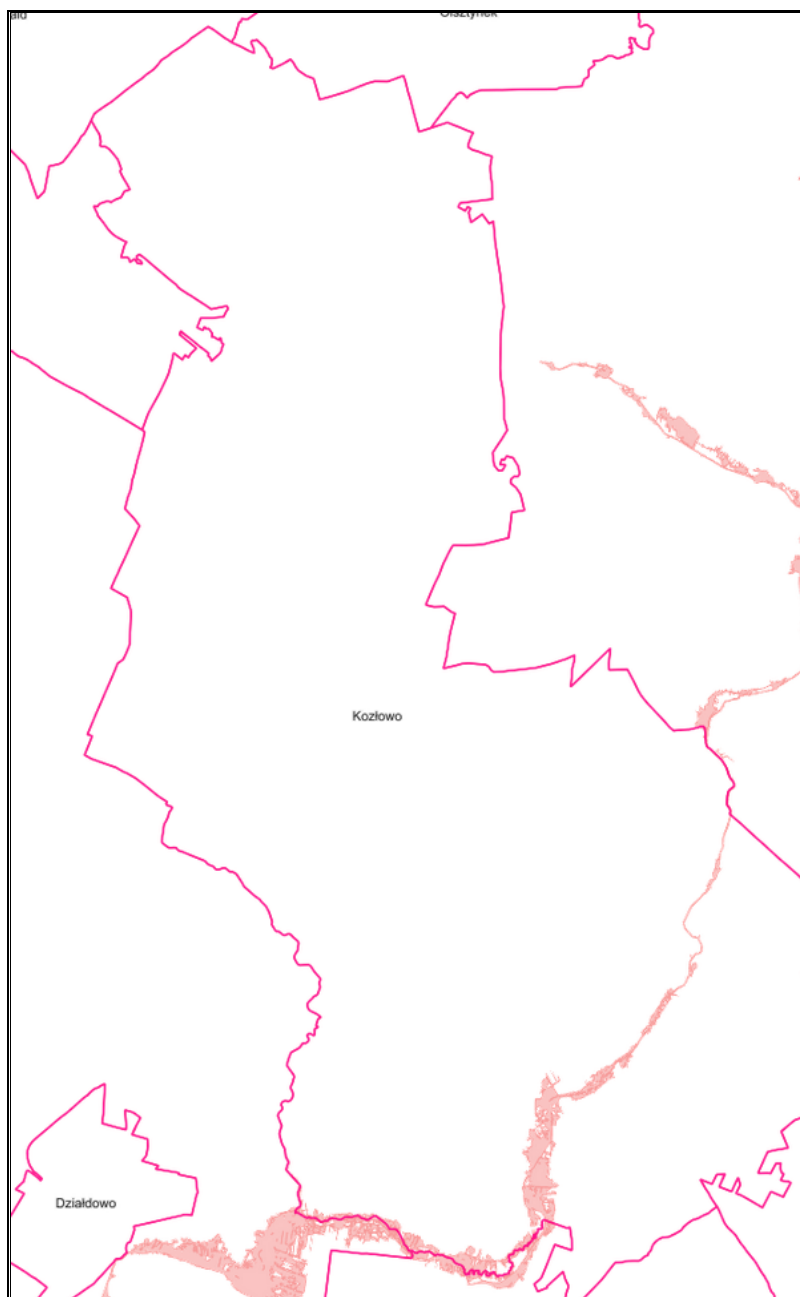
Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/> (dostęp: 06.11.2025 r.)

³¹ Urząd Gminy w Kozłowie

³² https://powodz.gov.pl/pl/o_mapach (dostęp: 06.11.2025 r.)

Ryzyko powodzi oznacza kombinację prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi i prawdopodobieństwa wystąpienia związanych z powodzią potencjalnych negatywnych konsekwencji dla życia i zdrowia ludzkiego, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej. Na terenie gminy Kozłowo występuje ryzyko powodziowe, co przedstawiono na poniższej mapie.

Rysunek 10. Mapa ryzyka powodziowego w obrębie gminy Kozłowo



Legenda:

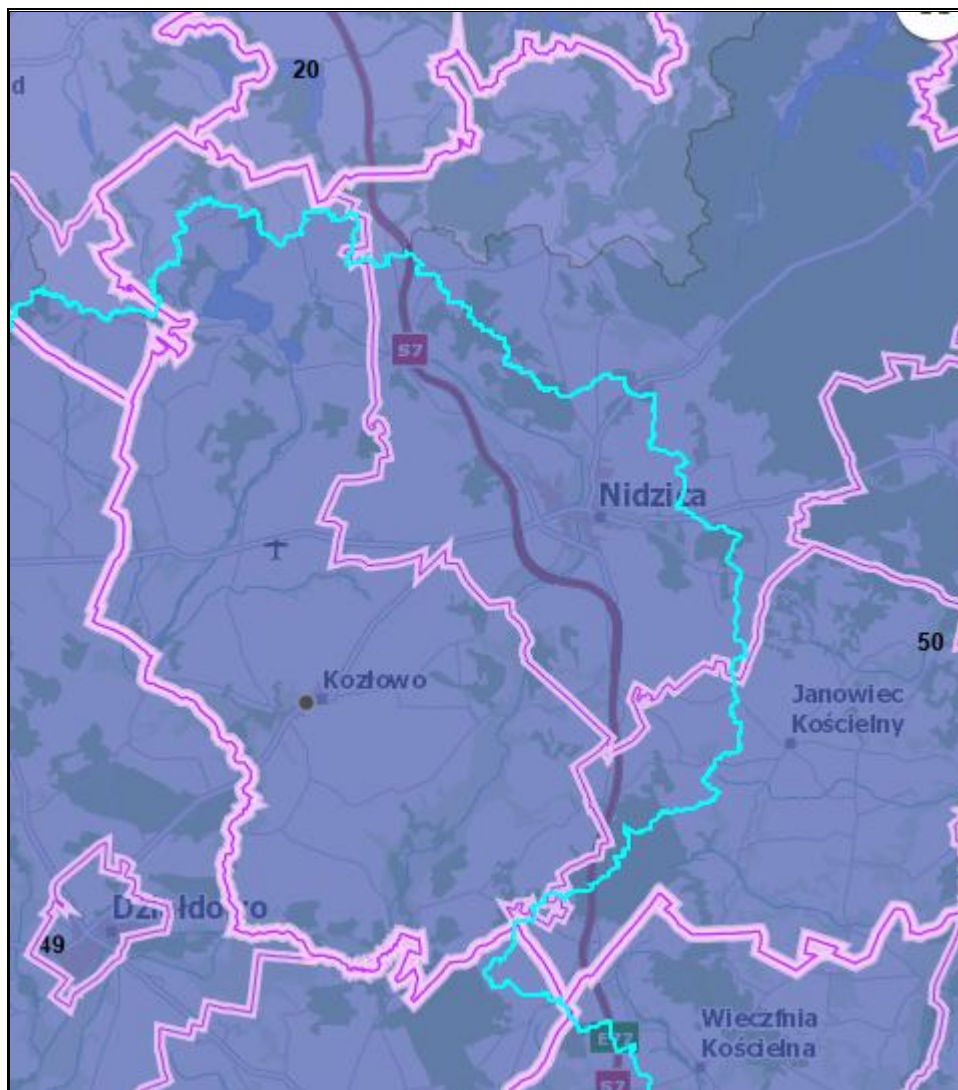
 - teren ryzyka powodziowego

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/> (dostęp: 06.11.2025 r.)

5.1.4.4. Jednolite części wód podziemnych

Według podziału Polski na 174 JCWPd, teren gminy Kozłowo leży na obszarze jednolitych części wód podziemnych: JCWPd nr 20 (PLGW700020), JCWPd nr 50 (PLGW200050) oraz JCWPd nr 49 (PLGW200049).

Rysunek 11. JCWPd na terenie gminy Kozłowo



Legenda:

 - granice JCWPd

Źródło: <https://geologia.pgi.gov.pl/mapy/?page=Wody-podziemne> (dostęp: 06.11.2025 r.)

Monitoring wód podziemnych jest wykonywany, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przez Państwowy Instytut Geologiczny. W 2022 roku przeprowadzono badania wód podziemnych w jednym punkcie pomiarowym w gminie Kozłowo – w miejscowości Rogóż, stwierdzono III klasę jakości, oznaczającą wody zadowalającej jakości.

5.1.4.5. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

Główny zbiornik wód podziemnych (GZWP) to zespół przepuszczalnych utworów wodonośnych o znaczeniu użytkowym, którego granice są określone parametrami hydrogeologicznymi lub warunkami hydrodynamicznymi oraz warunkami formowania się zasobów wód podziemnych, wydzielony ze względu na jego szczególne znaczenie dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia w wodę, spełniający określone kryteria ilościowe i jakościowe: wydajność potencjalnego otworu studziennego powyżej 70 m³/h, wydajność ujęcia powyżej 10 000 m³/d, wodoprzewodność warstwy wodonośnej wyższa niż 10 m²/h, woda nadająca się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu przy pomocy stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii. W obszarach deficytowych w wodę kryteria ilościowe przyjęte dla GZWP mogą być niższe, lecz wyróżniające zbiornik o znaczeniu praktycznym na tle ogólnie mniej korzystnych warunków hydrogeologicznych.

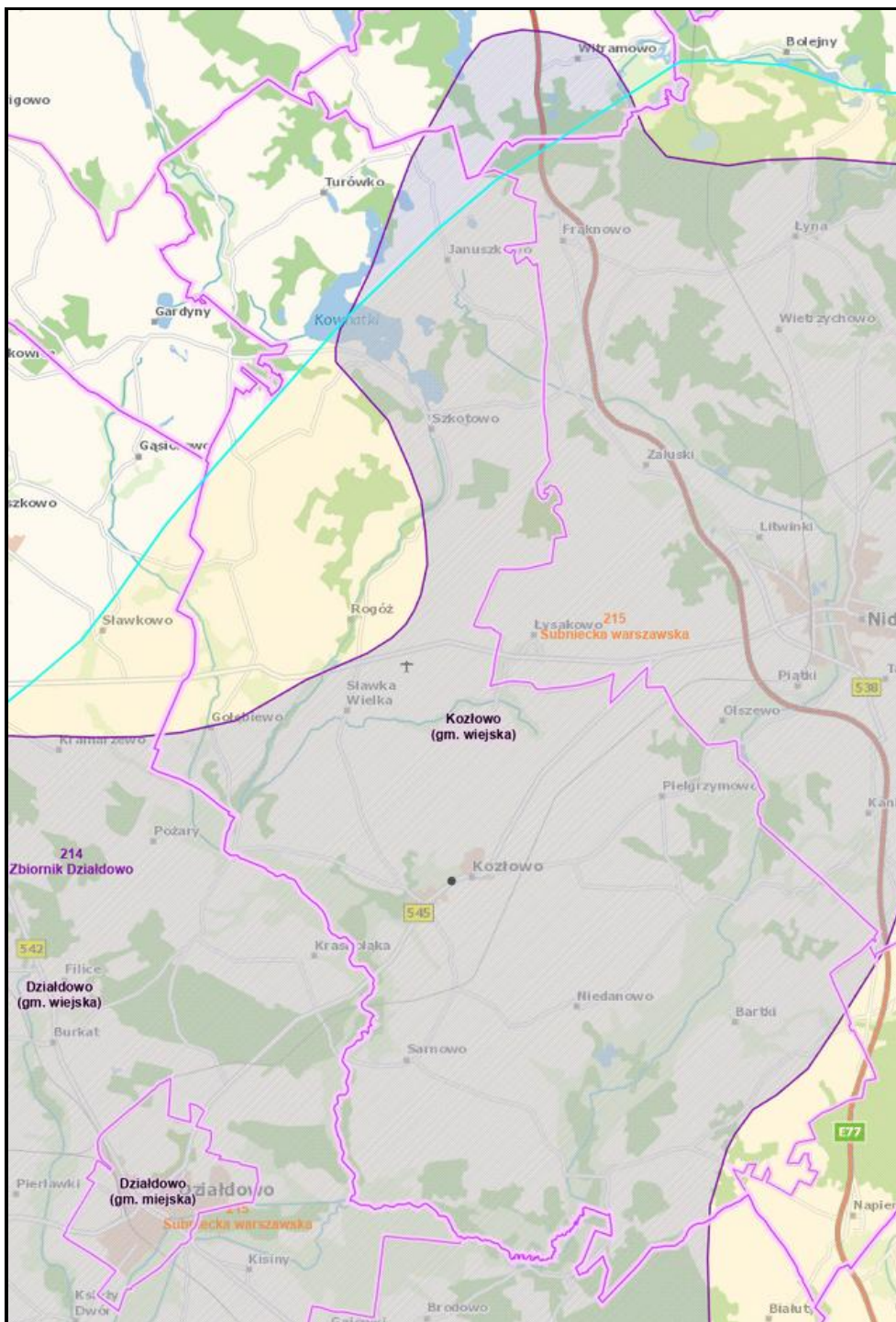
Gmina Kozłowo znajduje się w obszarze udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr: 214 – Zbiornik Działdowo i nieudokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr: 215 – Subniecka warszawska. Charakterystykę GZWP przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 16. Charakterystyka GZWP zlokalizowanych w obrębie gminy Kozłowo

| Nazwa GZWP | 214 – Zbiornik Działdowo | 215 – Subniecka warszawska |
|--|---|----------------------------|
| Typ | porowy | porowy |
| Powierzchnia [km ²] | 1 919,00 | 51 000,00 |
| Proponowany obszar ochronny [km ²] | 17,00 | - |
| Klasa jakości wody | na przeważającym obszarze II, lokalnie I, III | - |

Źródło: Informator PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce

Rysunek 12. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie gminy Kozłowo



Źródło: <https://geologia.pgi.gov.pl/mapy/?page=Wody-podziemne> (dostęp: 06.11.2025 r.)

5.1.4.6. Zagrożenia mogące wpłynąć na jakość wód powierzchniowych i podziemnych

Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych wynika głównie z działalności człowieka, zarówno bezpośredniej, jak i pośredniej, obejmującej rolnictwo, działalność gospodarczą oraz poziom urbanizacji terenu. Do potencjalnych zagrożeń wpływających na zasoby i jakość wód na terenie gminy zalicza się m.in. spływ powierzchniowy zanieczyszczeń, obciążonych zwłaszcza związkami biogennymi, takimi jak azot i fosfor, pochodzącymi z rolnictwa. Problem ten nasila nadmierne stosowanie chemicznych środków ochrony roślin oraz niewłaściwe praktyki agrotechniczne. Długotrwały i nadmierny spływ składników biogennych prowadzi do przeżyźnienia wód, zjawiska znanego jako eutrofizacja. Proces ten wywołuje szereg negatywnych konsekwencji, takich jak zakwity wód (gwałtowny rozwój makrofitów i toksycznych glonów, w tym sinic), zakwaszenie wód, pogłębianie stref beztlenowych, spadek przezroczystości wody, wymieranie ryb, a także znaczne pogorszenie walorów użytkowych, przyrodniczych i rekreacyjnych wód. Stopniowa degradacja zbiorników wodnych może doprowadzić do ich całkowitego zaniku w wyniku zarastania. Eutrofizacja stanowi poważne zagrożenie dla polskich wód powierzchniowych, głównie z powodu nadmiernego stosowania nawozów i środków ochrony roślin, które przedostają się do wód w wyniku spływów powierzchniowych.

Dodatkowym źródłem presji na środowisko wodne jest niedostateczna infrastruktura sanitarna na terenie gminy. W obszarach nieskanalizowanych mieszkańcy korzystają z bezodpływowych zbiorników (szamb), opróżnianych przez wyspecjalizowane firmy. W przypadku nieszczelnych szamb istnieje ryzyko skażenia gleby i wód w okolicy posesji. Bakteriologiczne zanieczyszczenia mogą stanowić bezpośrednie zagrożenie zdrowotne, a chemiczne przedostają się do gleby i roślin, w tym warzyw i zbóż. Szkodliwe związki chemiczne mogą rozprzestrzeniać się na większe odległości, prowadząc do skażenia wód podziemnych, co dodatkowo pogarsza stan środowiska wodnego.

5.1.4.7. Zagrożenie suszą

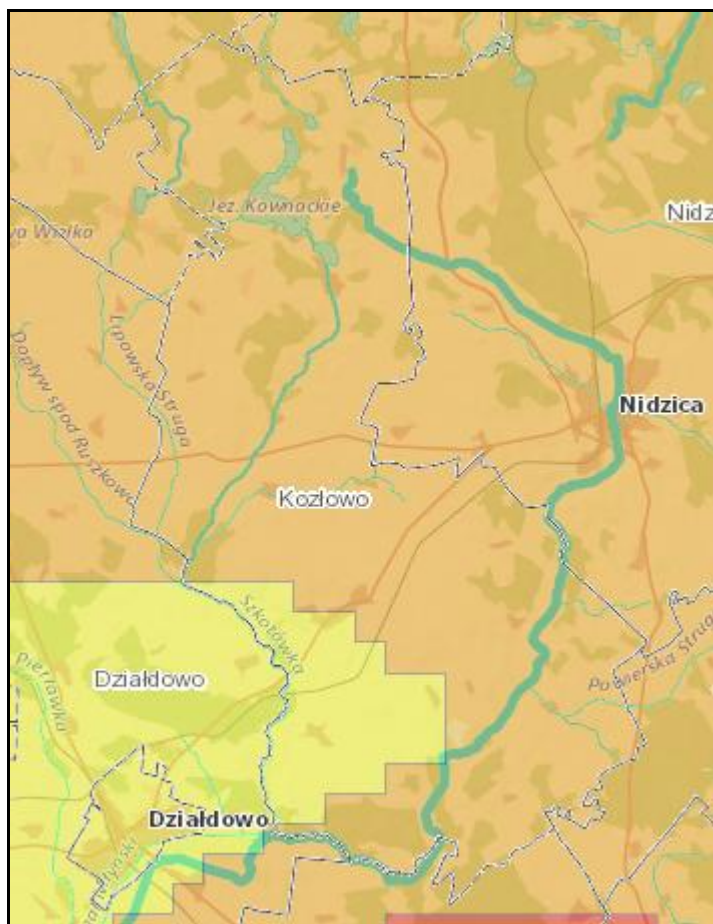
Suszę na danym terenie opisać można według podziału na:

- suszę atmosferyczną,
- suszę rolniczą na terenach rolnych i leśnych,
- suszę hydrologiczną,
- suszę hydrogeologiczną.

Susza atmosferyczna jest to okres, w którym opady występują poniżej średniej wieloletniej lub jest ich całkowicie brak. Bezpośrednim skutkiem niedoboru opadów jest narastający w czasie niedosyt wilgotności, ujawniający się szczególnie intensywnie w cieplej porze roku, wzmagający inwestycyjne parowanie oraz ewapotranspirację (wskaźnik klimatyczny mówiący

o tym, jak szybko mogłoby zachodzić parowanie, gdyby dostępność wody była wystarczająca). Powyższe prowadzi do naruszenia zasobów wód glebowych i powierzchniowych. W zależności od warunków środowiska przyrodniczego, jego zmienności przestrzennej oraz zagospodarowania i zapotrzebowania na wodę, susza atmosferyczna może aktywować kolejno suszę rolniczą, hydrologiczną oraz hydrogeologiczną. Teren gminy Kozłowo jest w przewadze silnie zagrożony suszą atmosferyczną z wyjątkiem południowo – zachodniej części, gdzie występuje umiarkowane zagrożenie suszą atmosferyczną, co ukazano na poniższym rysunku.

Rysunek 13. Mapa zagrożenia suszą atmosferyczną na terenie gminy Kozłowo



Legenda:

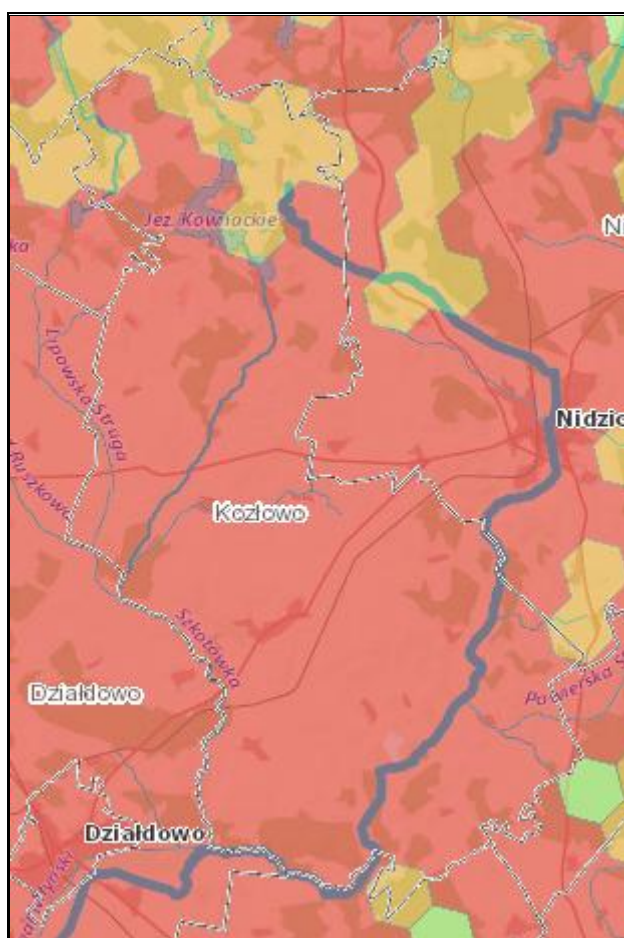
- klasa II - umiarkowanie zagrożone
- klasa III - silnie zagrożone
- klasa IV - ekstremalnie zagrożone

Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Hydroportal; <http://wody.isok.gov.pl/> (dostęp: 06.11.2025 r.)

Susza rolnicza to okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb roślin w profilu glebowym i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie. Nazywana jest również suszą glebową. Jest bezpośrednią konsekwencją wydłużającej się suszy atmosferycznej. Zaznaczyć należy, iż nie każdy okres bezopadowy i jednoczesny spadek

wilgoci glebowej jest suszą rolniczą. Warunkiem zaistnienia suszy rolniczej jest wystąpienie zmian w stanie roślinności, tj. wystąpienia objawów stresu wodnego, spadku w biomasie i ograniczeń plonowania. Czas wystąpienia deficytu zasobów wodnych w glebie oraz ich dotkliwość zależą bezpośrednio od właściwości retencyjnych gleby – są zatem zmienne w czasie oraz w przestrzeni, stosownie do rozkładu przestrzennego typów gleb. Susza rolnicza prowadzi do wytworzenia strat bezpośrednich w ekosystemach naturalnych, ale przede wszystkim skutkuje stratami w produkcji rolnej i leśnej. Teren gminy Kozłowo jest w przewadze ekstremalnie zagrożony suszą rolniczą oraz miejscami występuje silne zagrożenie suszą rolniczą, co ukazano na poniższym rysunku.

Rysunek 14. Mapa zagrożenia suszą rolniczą na terenie gminy Kozłowo



Legenda:

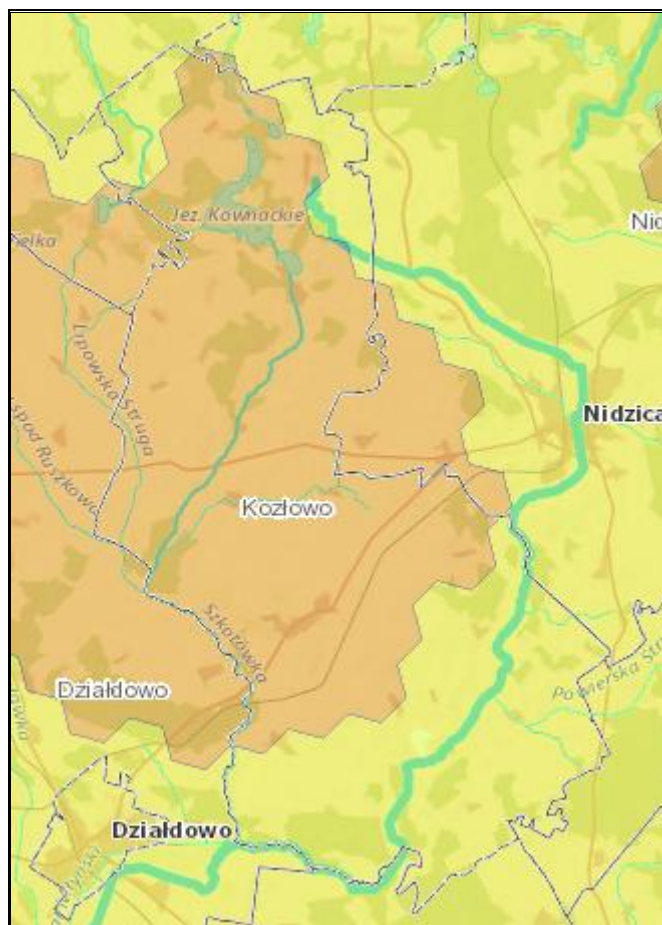
- klasa I - słabo zagrożone
- klasa II - umiarkowanie zagrożone
- klasa III - silnie zagrożone
- klasa IV - ekstremalnie zagrożone

Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Hydroportal; <http://wody.isok.gov.pl/> (dostęp: 06.11.2025 r.)

Na terenie gminy Kozłowo w latach 2023-2024, w sezonie letnim wystąpiła susza rolnicza³³.

Susza hydrologiczna to okres obniżonych zasobów wód powierzchniowych w stosunku do sytuacji przeciętnej w wieloleciu. Susza hydrologiczna jest z reguły kolejnym etapem pogłębiającej się suszy atmosferycznej i rolniczej, ale może również ujawnić się i przebiegać po zakończeniu okresu bezopadowego. Na terenie gminy Kozłowo występuje w przewadze silne oraz miejscami umiarkowane zagrożenie suszą hydrologiczną.

Rysunek 15. Mapa zagrożenia suszą hydrologiczną na terenie gminy Kozłowo



Legenda:

- klasa I - słabo zagrożone
- klasa II - umiarkowanie zagrożone
- klasa III - silnie zagrożone
- klasa IV - ekstremalnie zagrożone

Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Hydroportal; <http://wody.isok.gov.pl/> (dostęp: 06.11.2025 r.)

³³ Urząd Gminy w Kozłowie

zawarto „katalog działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy”, co odpowiada brzmieniu art. 184 ust. 2 pkt 4 ustawy – Prawo wodne przed jego nowelizacją.

5.1.4.8 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Gospodarowanie wodami.

Tabela 17. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarowanie wodami

| Mocne strony | Słabe strony |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — monitoring wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzonego przez GIOŚ, — zadowalająca jakość wód podziemnych. | <ul style="list-style-type: none"> — zły stan wód powierzchniowych, — silne zagrożenie suszą na terenie gminy, — występowanie zagrożenia i ryzyka powodziowego na terenie gminy, — susza rolnicza występująca w sezonie letnim na terenie gminy w latach 2023-2024, — zbiorniki bezodpływowe znajdujące się na terenie gminy. |
| Szanse | Zagrożenia |
| <ul style="list-style-type: none"> — wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa, — zwiększenie ilości punktów monitoringowych wód, — prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni, — kontynuacja działań z zakresu ochrony wód, — rozwój „systemu retencjonowania wody” w postaci rozbudowy tzw. małej retencji, — dofinansowanie na likwidację zbiorników bezodpływowych i budowę przydomowych oczyszczalni ścieków. | <ul style="list-style-type: none"> — działalność rolniczo-gospodarcza stanowiąca ryzyko zanieczyszczeń wód, — anomalie pogodowe. |

Źródło: Opracowanie własne

5.1.5 Gospodarka wodno-ściekowa

5.1.5.1. Infrastruktura wodociągowa

Na przełomie lat 2020-2024 wzrosła długość czynnej sieci rozdzielczej o 8,40 km, tj. 14,29%. Wzrosła także liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania o 72, tj. 10,94%. Stopień zwodociągowania gminy w 2024 roku wyniósł 52,70%. Szczegółowe dane przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 18. Sieć wodociągowa na terenie gminy Kozłowo w latach 2020-2024

| Wyszczególnienie | Jedn. miary | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|---|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Długość czynnej sieci rozdzielczej | km | 58,80 | 63,30 | 63,30 | 63,30 | 67,20 |
| Liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania | szt. | 658 | 698 | 720 | 720 | 730 |

| Wyszczególnienie | Jedn. miary | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|--------------------------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Awarie sieci wodociągowej | szt. | 4 | 5 | 2 | 3 | 4 |
| Stopień zwodociągowania gminy | % | 55,80 | 51,80 | 51,80 | 52,20 | 52,70 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <http://bdl.start.gov.pl/BDL/start> (dostęp: 07.11.2025 r.)
Na terenie gminy Stacje Uzdatniania Wody zlokalizowane są w miejscowości Szkotowo oraz Kozłowo³⁴.

Gmina korzysta z piętnastu ujęć wody, z których jedno zlokalizowane jest poza jej granicami w miejscowości Powierz:

- ujęcie wody w Turowie,
- ujęcie wody w Turówku,
- ujęcie wody w Januszkowie,
- ujęcie wody w Szkotowie,
- ujęcie wody w Kamionkach,
- ujęcie wody w Siemianowie,
- ujęcie wody w Sławce Wielkie,
- ujęcie wody w Gołębiewie,
- ujęcie wody w Cebulkach,
- ujęcie wody w Kozłowie,
- ujęcie wody w Sarnowie,
- ujęcie wody w Zakrzewie,
- ujęcie wody w Niedanowie,
- ujęcie wody w Krokowie³⁵.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Nidzicy wydał Komunikat nr 55 z dnia 6 listopada 2025 r. dla odbiorców wody wodociągu sieciowego w Siemianowie gmina Kozłowo stwierdzając warunkową przydatność wody do spożycia oraz Komunikat nr 54 z dnia 6 listopada 2025 r. dla odbiorców wody wodociągu sieciowego w Sławce Wielkiej gmina Kozłowo stwierdzając brak przydatności wody do spożycia³⁶.

³⁴ Raport o stanie Gminy Kozłowo za 2024 rok

³⁵ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kozłowo, 2022 rok

³⁶ <https://www.gov.pl/web/psse-nidzica> (dostęp: 07.11.2025 r.)

5.1.5.2. Infrastruktura kanalizacyjna

Na przełomie lat 2020-2024 wzrosła długość czynnej sieci kanalizacyjnej o 4,00 km, tj. 8,26%. Wzrosła również liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania o 90 sztuk, tj. 37,34%. W 2024 r. stopień skanalizowania gminy wynosił 23,00%. Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 19. Sieć kanalizacyjna na terenie gminy Kozłowo w latach 2020-2024

| Wyszczególnienie | Jedn. miary | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|--|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Długość czynnej sieci kanalizacyjnej | km | 48,40 | 48,60 | 48,60 | 48,60 | 52,40 |
| Liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania | szt. | 241 | 281 | 291 | 291 | 331 |
| Awarie sieci kanalizacyjnej | szt. | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| Stopień skanalizowania gminy | % | 20,90 | 19,90 | 22,00 | 22,60 | 23,00 |
| Ilość zbiorników bezodpływowych | szt. | 0 | 406 | 409 | 415 | 485 |
| Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków | szt. | 0 | 18 | 22 | 22 | 24 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <http://bd1.start.gov.pl/BDL/start> (dostęp: 07.11.2025 r.)
Gmina Kozłowo nie należy do aglomeracji ściekowej³⁷. Na terenie gminy znajdują się oczyszczalnie ścieków zlokalizowane w Kozłowie i w Szkotowie³⁸.

Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu w 2024 roku wyniosły:

- BZT5: 193 kg/rok,
- ChZT: 2 852 kg/rok,
- Zawiesina ogólna: 689 kg/rok³⁹.

5.1.5.3 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa.

| Mocne strony | Słabe strony |
|--|---|
| — rosnąca liczba przyłączy do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. | — niski stopień skanalizowania i zwodociągowania Gminy, — występowanie na terenie gminy zbiorników bezodpływowych. |
| Szanse | Zagrożenia |

³⁷ Urząd Gminy w Kozłowie

³⁸ Raport o stanie Gminy Kozłowo za 2024 rok

³⁹ Dane z GUS, stan na dzień 31.12.2024 r.

| | |
|--|---|
| — rozbudowa i modernizacja sieci wodno-kanalizacyjnej, — prowadzenie kontroli zbiorników bezodpornych na nieczystości ciekłe. | — ryzyko niewłaściwego zagospodarowania nieczystości ciekłych przez właścicieli, — awarie infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. |
|--|---|

Źródło: Opracowanie własne

5.1.6 Zasoby geologiczne

Obszar gminy był objęty zlodowaceniem północnopolskim oraz środkowopolskim. W północnej części, na obszarze położonym na północ od wsi Kownatki, w podłożu występują młodsze osady polodowcowe pochodzące ze stadium leszczyńsko-poznańskiego. Na pozostałym obszarze dominują starsze osady. Miąższość osadów czwartorzędowych wynosi od 60 do 100 m w północnej części gminy (rejon Szkotowa) oraz od 120 do 150 m na pozostałym terenie.

Na obszarze gminy Kozłowo występują cztery główne jednostki morfologiczne:

- **Wysoczyzna morenowa płaska i falista** z lokalnymi wyniesieniami moren czołowych, zbudowana głównie z osadów zwałowych, glin średnio- i małospoistych oraz piasków.
- **Równina sandrowa**, uformowana z piasków i żwirów wodnolodowcowych, występująca przede wszystkim w rejonie miejscowości Szkotowo, Borowiec, Zakrzewo, Sarnowo oraz Zakrzewko-Wola.
- **Doliny rzek Nidy i Szkotówki**, wcięte w podłoże osadów zwałowych i wodnolodowcowych, o szerokości od kilkuset do około 1 500 m, zróżnicowanym litologicznie podłożu zbudowanym z piasków i torfów.
- **Jeziora wytopiskowe**, skupione głównie w północnej części gminy.

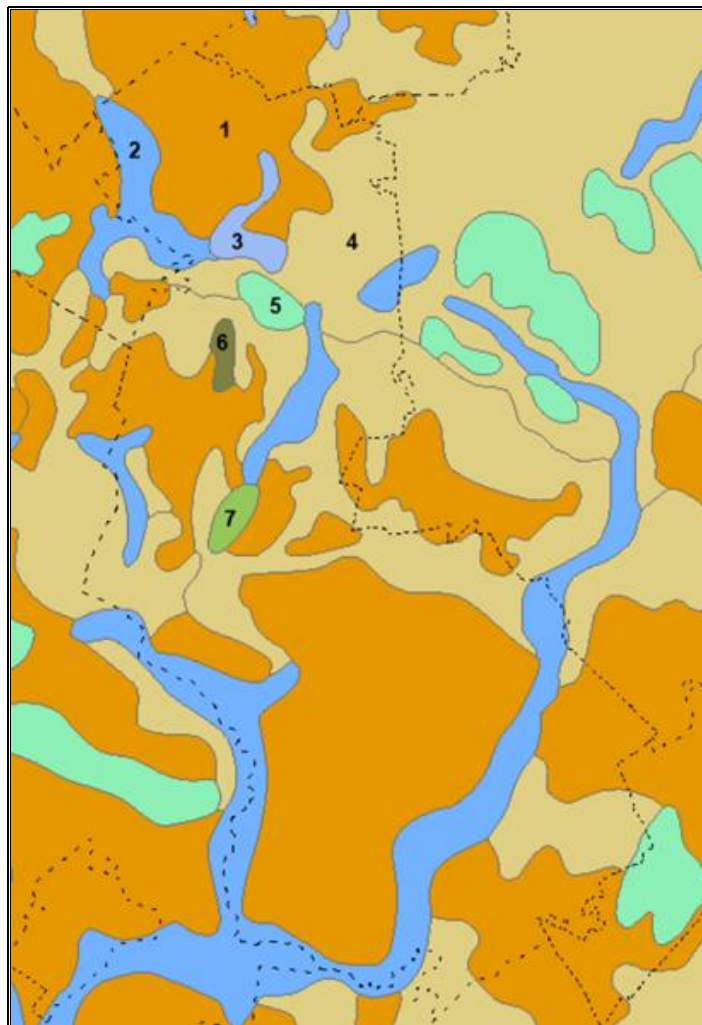
Zachodzące procesy erozyjno-denudacyjne przyczyniają się do łagodzenia i wyrównywania wymienionych form geomorfologicznych terenu gminy.

Teren gminy Kozłowo cechuje się niewielkim zróżnicowaniem morfologicznym. Większe urozmaicenie rzeźby występuje jedynie w północnej części gminy, obejmującej strefę wododziału pomiędzy zlewniami rzek Łyny i Wkry oraz obszar zboczy dolin Nidy i Szkotówki. W tej części wysokości mieszczą się w przedziale od 190,0 do 210,0 m n.p.m., osiągając lokalne maksimum 221,7 m n.p.m. w rejonie pomiędzy miejscowością Turowo a jeziorem Kownatki. Powierzchnia terenu obniża się w kierunku południowym, gdzie rzędne wysokości wynoszą od 170,0 do 180,0 m n.p.m. Najniżej położony punkt gminy znajduje się w dolinie rzecznej, w miejscu zbiegu rzek Szkotówki i Nidy (150,8 m n.p.m.), natomiast najwyższy punkt zlokalizowany jest w rejonie pomiędzy Siemianowem, a jeziorem Kownatki i

osiąga 226,7 m n.p.m. W konsekwencji różnica wysokości na obszarze gminy Kozłowo wynosi 75,9 m⁴⁰.

Na poniższej mapie przedstawiono utwory przypowierzchniowe występujące na terenie gminy Kozłowo.

Rysunek 18. Mapa utworów przypowierzchniowych na obszarze gminy Kozłowo



Legenda:

1. Gliny zwałowe, ich zwietrzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe.
2. Piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły.
3. Jeziora i główne rzeki.
4. Piaski i żwiry sandrowe.
5. Żwiry, piaski, głazy i gliny moren czołowych.
6. Iły, mułki i piaski zastoiskowe.
7. Piaski i żwiry stożków napływowych.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL; <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy> (dostęp: 07.11.2025 r.)

⁴⁰ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kozłowo, 2022 rok

Obszary górnicze i złoża kopalin

Na terenie gminy Kozłowo występuje 7 czynnych obszarów górniczych oraz 26 złóż kopalin. Ogólną charakterystykę czynnych obszarów górniczych i złóż kopalin przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 20. Aktualne obszary górnicze na terenie gminy Kozłowo

| Nazwa przestrzeni | Typ | Nr w rejestrze | Położenie |
|-------------------|-----|----------------|--|
| Januszkowo IV | OG | 10-14/5/402 | Januszkowo, dz. 51/7; Michałki, cz.dz. 1/1, 3/1 |
| Januszkowo/E | OG | 10-14/3/231a/c | Januszkowo, dz. 30/1 |
| Januszkowo I | OG | 10-14/3/255 | Januszkowo |
| Siemianowo III | OG | 10-14/7/657 | Siemianowo, dz. 119/11 |
| Januszkowo V | OG | 10-14/5/403 | Januszkowo, dz. 51/5, 53/3 |
| Januszkowo/W | OG | 10-14/3/231a/b | Januszkowo, dz. 27/6 |
| Januszkowo/N | OG | 10-14/3/231a/a | Januszkowo, dz. 28/6 |

Źródło: Serwis MIDAS, PIG-PIB, Centralna Baza Danych Geologicznych (dostęp: 07.11.2025 r.)

Tabela 21. Charakterystyka złóż kopalin na terenie gminy Kozłowo

| Nr złoża | Nazwa złoża | Powierzchnia [ha] | Stan zagospodarowania |
|----------|----------------|-------------------|--|
| KN 12319 | Januszkowo | 75,7700 | PIASKI I ŻWIRY - eksploatacja złoża zaniechana Z |
| KN 11876 | Januszkowo B | 1,9330 | PIASKI I ŻWIRY - eksploatacja złoża zaniechana Z |
| KN 13751 | Januszkowo I | 43,4815 | PIASKI I ŻWIRY - złożo eksploatowane okresowo T |
| KN 13687 | Januszkowo II | 4,2886 | PIASKI I ŻWIRY - eksploatacja złoża zaniechana Z |
| KN 16692 | Januszkowo III | 3,8617 | PIASKI I ŻWIRY - eksploatacja złoża zaniechana Z |
| KN 16743 | Januszkowo IV | 23,1139 | PIASKI I ŻWIRY - złożo eksploatowane okresowo T |
| KN 16803 | Januszkowo V | 22,7997 | PIASKI I ŻWIRY - złożo zagospodarowane E |
| KN 16972 | Januszkowo VI | 7,2594 | PIASKI I ŻWIRY - złożo rozpoznane szczegółowo R |
| KN 18414 | Kadyki | 6,7100 | PIASKI I ŻWIRY - złożo rozpoznane wstępnie P |
| KN 16310 | Kozłowo | 36,4500 | PIASKI I ŻWIRY - złożo rozpoznane szczegółowo R |
| KN 16311 | Kozłowo I | 30,0400 | PIASKI I ŻWIRY - złożo rozpoznane szczegółowo R |

| Nr złoża | Nazwa złoża | Powierzchnia [ha] | Stan zagospodarowania |
|----------|-------------------|-------------------|--|
| KN 3588 | Michałki | 0,6501 | PIASKI I ŻWIRY - eksploatacja złoża zaniechana Z |
| KN 18104 | Michałki 1 | 1,9630 | PIASKI I ŻWIRY - złożo rozpoznane szczegółowo R |
| KN 15127 | Michałki dz. 21 | 1,9183 | PIASKI I ŻWIRY - eksploatacja złoża zaniechana Z |
| KN 17596 | Rogóż | 3,5205 | PIASKI I ŻWIRY - złożo rozpoznane wstępnie P |
| KN 18432 | Santop | 3,7000 | PIASKI I ŻWIRY - złożo rozpoznane wstępnie P |
| KN 1473 | Siemianowo | 7,9569 | PIASKI I ŻWIRY - eksploatacja złoża zaniechana Z |
| KN 19224 | Siemianowo I | 12,7495 | PIASKI I ŻWIRY - złożo skreślone z bilansu zasobów M |
| KN 19650 | Siemianowo II | 3,7768 | PIASKI I ŻWIRY - eksploatacja złoża zaniechana Z |
| KN 19984 | Siemianowo III | 8,2520 | PIASKI I ŻWIRY - złożo zagospodarowane E |
| KN 17599 | Sławka Wielka | 7,8593 | PIASKI I ŻWIRY - złożo rozpoznane wstępnie P |
| KN 11832 | Szkotowo | 1,6532 | PIASKI I ŻWIRY - złożo skreślone z bilansu zasobów M |
| KN 13645 | Szkotowo I | 1,2705 | PIASKI I ŻWIRY - złożo skreślone z bilansu zasobów M |
| KN 20189 | Szkotowo-Michałki | 19,4444 | PIASKI I ŻWIRY - złożo rozpoznane szczegółowo R |
| KN 3587 | Zaborowo | 0,4687 | PIASKI I ŻWIRY - eksploatacja złoża zaniechana Z |
| KN 18410 | Zakrzewko | 20,7300 | PIASKI I ŻWIRY - złożo rozpoznane wstępnie P |

Źródło: Serwis MIDAS, PIG-PIB, Centralna Baza Danych Geologicznych (dostęp: 07.11.2025 r.)

Osuwiska

Osuwisko jest przemieszczeniem mas ziemnych, powierzchniowej zwietrzliny i mas skalnych podłoża spowodowanym siłami przyrody lub działalnością człowieka.

Zgodnie z mapą dostępną na stronie Państwowego Instytutu Geologicznego (System Osłony Przeciwoświsowej SOPO), na terenie gminy Kozłowo nie występują osuwiska, ani tereny nimi zagrożone⁴¹.

5.1.6.1 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne.

Tabela 22. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne

| Mocne strony | Słabe strony |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — brak osuwisk i terenów zagrożonych osuwiskiem występujących na obszarze gminy, — złoża kopalin i aktualne obszary górnicze zlokalizowane na terenie gminy. | <ul style="list-style-type: none"> — działalność wydobywcza na terenie gminy. |
| Szanse | Zagrożenia |
| <ul style="list-style-type: none"> — podejmowanie działań zapobiegawczych przemieszczaniu się mas ziemnych, — ochrona kopalin w planach zagospodarowania przestrzennego, — nacisk na rekultywację terenów po zakończonych eksploatacjach kopalin. | <ul style="list-style-type: none"> — niewystarczające środki finansowe na inwestycje z zakresu ochrony powierzchni ziemi, — ryzyko występowania miejsc nielegalnej eksploatacji kopalin. |

Źródło: Opracowanie własne

5.1.7 Gleby

Jakość gleb w istotny sposób wpływa na potencjał jednostek samorządu terytorialnego. Gleby dobrej jakości oznaczają nie tylko zdrowe i wysokie plony, ale także warunkują prawidłowy rozwój człowieka, gdyż wraz z pożywieniem roślinnym i zwierzęcym dostarczają odpowiedniej ilości wysokokalorycznych składników odżywczych, witamin, substancji mineralnych, niezbędnych do budowy i właściwego funkcjonowania organizmu. Razem z pożywieniem człowiek pobiera składniki korzystne, jak i niekorzystne dla swego rozwoju. Jakość gleb ma wpływ na rozmieszczenie upraw rolniczych, ale zależy ona również od odpowiedniej wilgotności, nawożenia mineralno-organicznego, warunków termicznych oraz opadów atmosferycznych.

Na stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego:

- intensywne rolnictwo – stosowanie wysoko wydajnych maszyn, technik uprawy i hodowli, nadmierne wykorzystywanie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin, co może prowadzić do degradacji chemicznej gleb (przeciążenie nadmierną ilością substancji chemicznych, w tym metalami ciężkimi, co prowadzi do zakwaszenia, zasolenia, alkalizacji, zmian jakościowych i ilościowych w próchnicy) oraz degradacji fizycznej gleb (utrata

⁴¹ <https://www.pgi.gov.pl/osuwiska/123/aplikacja.html> (dostęp: 07.11.2025 r.)

- określonej masy gleby, zmiany struktury gleby, nadmierne zagęszczenie i niekorzystne zmiany stosunków wodnych, erozja spowodowana niewłaściwym użytkowaniem gruntów),
- działalność zakładów produkcyjno-usługowych – przyczyniająca się głównie do degradacji chemicznej gleb, na skutek emisji szkodliwych substancji do atmosfery, odprowadzania ścieków,
- komunikacja i transport samochodowy – przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych (degradacja chemiczna).

Ponadto negatywny wpływ na jakość gleb wywierają: składowanie odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych, wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska, nieszczelne szamba.

Nasilające się stałe wpływy różnorodnych form działalności rolniczej, usługowej i urbanizacyjnej przyczyniają się do znacznych zmian w naturalnych warunkach glebowych. Zmiany te przejawiają się w postaci szeregu form degradacji pokrywy glebowej i prowadzą do wytworzenia gleb o zmienionym profilu i właściwościach fizykochemicznych. Procesy degradacji gleb związane są przede wszystkim z:

- rejonami intensywnej produkcji rolnej i hodowlanej,
- intensywnej melioracji gleb,
- rejonami budowy nowych osiedli mieszkaniowych,
- trasami komunikacyjnymi,
- terenami eksploatacji kopalin lub wyrobisk poeksploatacyjnych.

Przekształcenia mechaniczne gleb powodowane są przez zabudowę terenu, utwardzanie i ubicie podłoża, zdjęcie pokrywy glebowej lub jej wymieszanie z elementami obcymi (np. gruzem budowlanym) oraz w wyniku formowania wykopów i wyrównań. Ważnym czynnikiem jest emisja zanieczyszczeń powietrza i opad zanieczyszczeń oraz procesy chemicznej degradacji gleb przez niewłaściwie prowadzoną gospodarkę ściekową i odpadową.

Na terenie gminy Kozłowo dominują gleby pochodzenia bielcowego i brunatnego, wytworzone głównie z piasków zwałowych i wodnolodowcowych. Wśród nich występują gleby bielcowe, pseudobielcowe oraz brunatne wylugowane i kwaśne, charakteryzujące się lekkim składem mechanicznym – przeważają piaski luźne i słabogliniaste. W obniżeniach terenu, zwłaszcza w dolinach i pobliżu cieków wodnych, takich jak dolina rzeki Szkotówki, rozwinęły się gleby torfowe, mułowo-torfowe, torfowo-murszowe oraz murszaste. Obszary te pełnią istotną funkcję przyrodniczą, stanowiąc siedliska roślinności bagiennej i łąkowej. Pod względem bonitacyjnym przeważają gleby średniej i niskiej klasy, co ogranicza ich potencjał produkcyjny. Około 75%

gruntów ornych należy do kompleksów żytniego dobrego (V) oraz żytniego słabego (VI), natomiast w przypadku użytków zielonych 75% powierzchni stanowi kompleks średni, a pozostałe 25% – kompleks słaby i bardzo słaby. Znaczna część obszaru gminy nie została objęta klasyfikacją gleboznawczą, co może wynikać z ograniczonego użytkowania rolniczego lub z występowania terenów nieprzydatnych do uprawy (np. lasów, torfowisk, terenów podmokłych)⁴².

Badania monitoringowe gleb

Monitoring chemizmu gleb gruntów ornych Polski w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzi Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach – Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Obowiązek prowadzenia badań wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2025 poz. 647 ze zm.).

Na obszarze gminy Kozłowo zlokalizowany jest stały punkt pomiarowo-kontrolny, zatem jest ona objęta monitoringiem chemizmu gleb ornych realizowanych w ramach obowiązującego Państwowego Monitoringu Środowiska. Punkt 77 zlokalizowany jest na terenie miejscowości Kozłowo. Charakterystyka gleb na tym terenie została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 23. Charakterystyka gleb w punkcie pomiarowym 77

| Wyszczególnienie | Parametry |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| Kompleks | 2 (pszenny dobry) |
| Typ | AP (gleby płowe) |
| Klasa bonitacyjna | IIIa |
| Gatunek gleby wg BN-78/9180-11 | pglp (piasek gliniasty lekki pylasty) |
| Gatunek gleby wg PTG 2008 | gl (glina lekka) |

Źródło: https://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=pomiary&p=77 (dostęp: 07.11.2025 r.)

W punkcie 77 zlokalizowanym na terenie gminy Kozłowo nie wystąpiły przekroczenia dopuszczalnej zawartości metali wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi. Wyniki przeprowadzonych badań, które były prowadzone co 5 lat, od roku 1995 przedstawiono w poniższej tabeli.

⁴² Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kozłowo, 2022 rok

Tabela 24. Wyniki przeprowadzonych badań chemizmu gleb na terenie gminy Kozłowo

| Uziarnienie | Jednostka | Rok | | | | | |
|----------------------------|------------|------|------|------|------|------|------|
| | | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 |
| BN-78/9180-11: 1,0-0,1 mm | udział w % | 46 | 47 | 46 | 47 | 48 | 47 |
| BN-78/9180-11: 0,1-0,02 mm | udział w % | 30 | 30 | 30 | 32 | 33 | 38 |
| BN-78/9180-11: < 0.02 mm | udział w % | 24 | 23 | 24 | 21 | 19 | 15 |
| PTG 2008: 2,0-0,05 mm | udział w % | n.o. | n.o. | n.o. | 59 | 62 | 59 |
| PTG 2008: 0,05-0,002 mm | udział w % | n.o. | n.o. | n.o. | 38 | 36 | 37 |
| PTG 2008: < 0.002 mm | udział w % | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 |

| Odczyn i węglany | Jednostka | Rok | | | | | |
|---|-----------|------|------|------|------|------|------|
| | | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 |
| Odczyn "pH" w zawiesinie H ₂ O | pH | 6,4 | 6,7 | 6,6 | 6,0 | 5,3 | 6,9 |
| Odczyn "pH" w zawiesinie KCl | pH | 5,0 | 5,3 | 5,4 | 4,9 | 4,7 | 6,4 |
| Węglany (CaCO ₃) | % | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | 0,03 |

| Substancja organiczna gleby | Jednostka | Rok | | | | | |
|-----------------------------|-----------|-------|------|-------|-------|------|------|
| | | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 |
| Próchnica | % | 1,98 | 2,2 | 1,93 | 2,0 | 2,06 | 1,84 |
| Węgiel organiczny | % | 1,15 | 1,28 | 1,12 | 1,16 | 1,2 | 1,07 |
| Azot ogólny | % | 0,104 | 0,12 | 0,099 | 0,107 | 0,12 | 0,12 |
| Stosunek C/N | | 11,1 | 10,7 | 11,3 | 10,8 | 10,0 | 8,92 |

| Właściwości sorpcyjne gleby | Jednostka | Rok | | | | | |
|--|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| | | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 |
| Kwasowość hydrolityczna (Hh) | cmol(+)*kg ⁻¹ | 3,38 | 3,03 | 3,83 | 3,68 | 4,28 | 1,8 |
| Kwasowość wymienna (Hw) | cmol(+)*kg ⁻¹ | 0,28 | 0,18 | 0,21 | 0,25 | 0,63 | 0,07 |
| Glin wymienny "Al" | cmol(+)*kg ⁻¹ | 0,1 | 0,06 | 0,14 | 0,13 | 0,4 | <0,0022 |
| Wapń wymienny (Ca ²⁺) | cmol(+)*kg ⁻¹ | 4,24 | 4,99 | 3,84 | 2,87 | 1,8 | 5,6 |
| Magnez wymienny (Mg ²⁺) | cmol(+)*kg ⁻¹ | 0,33 | 0,43 | 0,38 | 0,21 | 0,45 | 1,58 |
| Sód wymienny (Na ⁺) | cmol(+)*kg ⁻¹ | 0,03 | 0,06 | 0,03 | 0,05 | 0,04 | <0,10 |
| Potas wymienny (K ⁺) | cmol(+)*kg ⁻¹ | 0,38 | 0,47 | 0,49 | 0,37 | 0,28 | 0,56 |
| Suma kationów wymiennych (S) | cmol(+)*kg ⁻¹ | 4,98 | 5,95 | 4,74 | 3,51 | 2,58 | 7,74 |
| Pojemność sorpcyjna gleby (T) | cmol(+)*kg ⁻¹ | 8,36 | 8,98 | 8,57 | 7,19 | 6,86 | 12,2 |
| Wysycenie kompleksu sorpcyjnego kationami zasadowymi (V) | % | 59,57 | 66,26 | 55,31 | 48,83 | 37,59 | 63,44 |

| Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin | Jednostka | Rok | | | | | |
|--|--|------|------|------|------|-------|------|
| | | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 |
| Fosfor przyswajalny | mg P ₂ O ₅ *100g ⁻¹ | 4,8 | 5,8 | 15,9 | 14,5 | 16,0 | 22,9 |
| Potas przyswajalny | mg K ₂ O*100g ⁻¹ | 12,4 | 14,4 | 20,8 | 14,6 | 18,0 | 20,6 |
| Magnez przyswajalny | mg Mg*100g ⁻¹ | 4,0 | 5,0 | 4,1 | 2,7 | 3,06 | 16,6 |
| Siarka przyswajalna | mg S-SO ₄ *100g ⁻¹ | 0,12 | 0,2 | 0,25 | 1,24 | 1,83 | 4,4 |
| Azot amonowy | N _{NH4} mg*kg ⁻¹ | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | 6,47 | 1 |
| Azot azotanowy | N _{NO3} mg*kg ⁻¹ | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | 31,57 | 33,3 |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kozłowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033

| Całkowita zawartość makroelementów | Jednostka | Rok | | | | | |
|------------------------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| | | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 |
| Fosfor | % | 0,097 | 0,11 | 0,104 | 0,088 | 0,09 | 0,032 |
| Wapń | % | 0,15 | 0,18 | 0,14 | 0,12 | 0,1 | 0,07 |
| Magnez | % | 0,13 | 0,13 | 0,16 | 0,11 | 0,09 | 0,09 |
| Potas | % | 0,11 | 0,11 | 0,12 | 0,08 | 0,07 | 0,09 |
| Sód | % | 0,008 | 0,007 | 0,012 | 0,004 | 0,003 | 0,004 |
| Siarka | % | 0,017 | 0,02 | 0,022 | 0,015 | 0,021 | 0,018 |
| Glin | % | 0,88 | 0,74 | 0,95 | 0,59 | 0,47 | <0,0022 |
| Żelazo | % | 0,77 | 0,78 | 0,91 | 0,78 | 0,65 | 0,51 |

| Całkowita zawartość pierwiastków śladowych | Jednostka | Rok | | | | | |
|--|------------------------|------|------|------|------|------|--------|
| | | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 |
| Mangan | Mn mg*kg ⁻¹ | 460 | 497 | 442 | 468 | 382 | 369 |
| Kadm | Cd mg*kg ⁻¹ | 0,17 | 0,17 | 0,12 | 0,16 | 0,14 | <0,50 |
| Miedź | Cu mg*kg ⁻¹ | 4,0 | 4,0 | 4,1 | 3,7 | 4,0 | <2,00 |
| Chrom | Cr mg*kg ⁻¹ | 11,0 | 10,2 | 11,5 | 11,0 | 8,3 | 9,77 |
| Nikiel | Ni mg*kg ⁻¹ | 6,7 | 5,8 | 6,6 | 7,2 | 6,4 | 6,14 |
| Ołów | Pb mg*kg ⁻¹ | 9,1 | 8,5 | 10,5 | 11,1 | 8,9 | 8,73 |
| Cynk | Zn mg*kg ⁻¹ | 23,2 | 26,5 | 27,1 | 31,1 | 31,5 | 23 |
| Kobalt | Co mg*kg ⁻¹ | 2,19 | 2,39 | 2,86 | 3,0 | 2,76 | 2,93 |
| Wanad | V mg*kg ⁻¹ | 16,7 | 20,0 | 17,4 | 12,1 | 11,0 | 12,8 |
| Lit | Li mg*kg ⁻¹ | 5,8 | 6,3 | 5,8 | 4,0 | 3,7 | <10,00 |
| Beryl | Be mg*kg ⁻¹ | 0,3 | 0,33 | 0,23 | 0,3 | 0,25 | <2,00 |
| Bar | Ba mg*kg ⁻¹ | 44,0 | 46,3 | 40,9 | 46,7 | 36,9 | 36,2 |
| Stront | Sr mg*kg ⁻¹ | 11,1 | 13,9 | 9,7 | 6,5 | 6,2 | <10,00 |
| Lantan | La mg*kg ⁻¹ | 11,5 | 11,9 | 10,3 | 9,6 | 8,0 | 11,28 |
| Rtec | Hg mg*kg ⁻¹ | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | 0,03 | <0,100 |
| Arsen | As mg*kg ⁻¹ | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | 1,97 | 1,91 |

| Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne | Jednostka | Rok | | | | | |
|--|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 |
| Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne suma 13 WWA | µg*kg ⁻¹ | 444,0 | 559,0 | 184,0 | 534,6 | 912,5 | 1336 |
| WWA - naftalen | µg*kg ⁻¹ | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | 3,1 | <25,0 |
| WWA - fenantren | µg*kg ⁻¹ | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | 49,4 | 41 |
| WWA - antracen | µg*kg ⁻¹ | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | 7,8 | <25,0 |
| WWA - fluoranten | µg*kg ⁻¹ | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | 160,0 | 209 |
| WWA - chryzen | µg*kg ⁻¹ | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | 80,1 | 115 |
| WWA - benzo(a)antracen | µg*kg ⁻¹ | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | 71,6 | 102 |
| WWA - benzo(a)piren | µg*kg ⁻¹ | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | 87,7 | 136 |
| WWA - benzo(a)fluoranten | µg*kg ⁻¹ | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | 15,5 | <25,0 |
| WWA - benzo(ghi)perylene | µg*kg ⁻¹ | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | 60,2 | 130 |
| WWA - fluoren | µg*kg ⁻¹ | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | 4,5 | <25,0 |
| WWA - piren | µg*kg ⁻¹ | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | 139,9 | 176 |
| WWA - benzo(b)fluoranten | µg*kg ⁻¹ | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | 122,2 | 132 |
| WWA - benzo(k)fluoranten | µg*kg ⁻¹ | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | 43,6 | 114 |
| WWA - dibenzo(a,h)antracen | µg*kg ⁻¹ | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | 13,7 | <25,0 |
| WWA - indeno(1,2,3-cd)piren | µg*kg ⁻¹ | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | 71,6 | 181 |

| Pozostałości pestycydów chloroorganicznych i związków niechlorowych w glebach | Jednostka | Rok | | | | | |
|---|---------------------|------|------|------|------|--------|------|
| | | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 |
| Pestycydy chloroorganiczne - DDT/DDE/DDD | mg*kg ⁻¹ | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | 0,046 | n.o. |
| Pestycydy chloroorganiczne - aldrin | mg*kg ⁻¹ | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | 0,001 | n.o. |
| Pestycydy chloroorganiczne - dieldrin | mg*kg ⁻¹ | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | <0,001 | n.o. |
| Pestycydy chloroorganiczne - endrin | mg*kg ⁻¹ | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | <0,001 | n.o. |
| Pestycydy chloroorganiczne - alfa-HCH | mg*kg ⁻¹ | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | <0,001 | n.o. |
| Pestycydy chloroorganiczne - beta-HCH | mg*kg ⁻¹ | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | <0,001 | n.o. |
| Pestycydy chloroorganiczne - gamma-HCH | mg*kg ⁻¹ | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | <0,001 | n.o. |
| Pestycydy - związki nie chlorowe - carbaryl | mg*kg ⁻¹ | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | <0,001 | n.o. |
| Pestycydy - związki nie chlorowe - carbofuran | mg*kg ⁻¹ | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | <0,001 | n.o. |
| Pestycydy - związki nie chlorowe - maneb | mg*kg ⁻¹ | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. |
| Pestycydy - związki nie chlorowe - atrazin | mg*kg ⁻¹ | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | <0,001 | n.o. |

| Pozostałe właściwości | Jednostka | Rok | | | | | |
|------------------------------------|---------------------------|------|------|------|-------|-------|------------|
| | | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 |
| Radioaktywność | Bq*kg ⁻¹ | 667 | 646 | 648 | 652 | 320 | 429 |
| Przewodnictwo elektryczne właściwe | mS*m ⁻¹ | 3,27 | 5,0 | 8,5 | 7,94 | 13,56 | 21,5909090 |
| Zasolenie | mg KCl*100g ⁻¹ | 8,4 | 12,8 | 22,6 | 20,95 | 35,8 | 57 |

Źródło: https://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=pomiary&p=95 (dostęp: 07.11.2025 r.)

Historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi to zanieczyszczenie powierzchni ziemi, które zaistniało przed 30 kwietnia 2007 r. lub wynika z działalności, która została zakończona przed tą datą. Ocenia się je na podstawie przekroczenia dopuszczalnych zawartości substancji powodujących ryzyko w glebie lub w ziemi, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi⁴³.

Na terenie gminy Kozłowo nie występują historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi⁴⁴.

5.1.7.1 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Gleby.

Tabela 25. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby

| Mocne strony | Słabe strony |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — brak historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi zlokalizowanych na terenie gminy, — stały punkt pomiarowo kontrolny monitoringu gleb na obszarze gminy, — brak przekroczeń dopuszczalnej zawartości metali w glebie wg rozporządzenia Ministra | <ul style="list-style-type: none"> — przewaga średniej i niskiej klasy gleb występujących na terenie gminy. |

⁴³ <https://www.gov.pl/web/rdos-gorzow-wielkopolski/historyczne-zanieczyszczenie-powierzchni-ziemi> (dostęp: 07.11.2025 r.)

⁴⁴ <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> (dostęp: 07.11.2025 r.)

| | |
|---|---|
| Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi. | |
| Szanse | Zagrożenia |
| <ul style="list-style-type: none"> — wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa, — popularyzacja rolnictwa ekologicznego, — restrykcyjne normy środowiskowe dla przedsiębiorstw wpływające na zapobieganie skażeniu gleb, — rozwój sieci kanalizacyjnej. | <ul style="list-style-type: none"> — postępująca urbanizacja i fragmentacja terenu, — erozja wodna i wietrzna, — ryzyko degradacji gleb w związku z działalnością rolniczą i używaniem sztucznych nawozów. |

Źródło: Opracowanie własne

5.1.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Gospodarka odpadami jest jednym z ważniejszych zadań w kwestii ochrony środowiska. Niewłaściwe postępowanie z odpadami wywiera negatywny wpływ na otaczającą przyrodę, zdrowie ludzi oraz warunki bytowe. Z tego powodu istotne jest prowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami oraz ograniczenie ich powstawania.

Na obszarze gminy obowiązuje regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Kozłowo. Regulamin został przyjęty uchwałą nr XC/629/2024 Rady Gminy w Kozłowie z dnia 24 stycznia 2024 r. w sprawie zmiany uchwały Nr LXXXVII/611/2023 z dnia 24 listopada 2023 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Kozłowo. Określa on szczegółowe zasady w zakresie utrzymania czystości i porządku, głównie poprzez ustalenie m.in.:

1. wymagań w zakresie selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych,
2. wymagań w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych prowadzonego przez punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
3. rodzajów i minimalnej pojemności pojemników i worków przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości, w tym na terenach przeznaczonych do użytku publicznego oraz na drogach publicznych, warunki rozmieszczania tych pojemników i worków oraz ich utrzymania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym,
4. warunków utrzymania w odpowiednim stanie sanitarnym i porządkowym miejsc gromadzenia odpadów,
5. częstotliwości i sposobu pozbywania się odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego,
6. wymagań wynikających z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami,
7. obowiązków osób utrzymujących zwierzęta domowe, mające na celu ochronę przed zagrożeniem lub uciążliwością dla ludzi oraz przed zanieczyszczeniem terenów przeznaczonych do wspólnego użytku,

8. wymagań utrzymywania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej, w tym także zakazu ich utrzymywania na określonych obszarach lub w poszczególnych nieruchomościach,
9. obszarów podlegających obowiązkowej deratyzacji i terminów jej przeprowadzania.

Gmina Kozłowo korzysta z Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) w miejscowości Działdowo, ul. Przemysłowa 61⁴⁵.

Na podstawie danych przedstawionych w poniższej tabeli można zauważyć, że w przypadku masy odpadów komunalnych wytworzonych w ciągu roku w latach 2022-2024 nastąpił wzrost o 190,54, tj. 19,22%, co świadczy o ogólnym wzroście poziomu wytwarzania odpadów w analizowanym okresie.

Tabela 26. Masa odpadów komunalnych wytworzonych w ciągu roku w latach 2022-2024 [t]

| Rodzaj odpadu | 2022 | 2023 | 2024 |
|--|--------|----------|----------|
| Odpady komunalne wytworzone w ciągu roku | 991,45 | 1 000,48 | 1 181,99 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <http://bdl.start.gov.pl/BDL/start> (dostęp: 12.11.2025 r.)

Na przestrzeni lat 2022-2024 łączna masa odpadów zebranych selektywnie w ciągu roku na terenie gminy Kozłowo wzrosła o 141,58 t, tj. 39,37%, co świadczy o większej produkcji odpadów. Szczegóły w podziale na rodzaje odpadów przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 27. Masa odpadów zebranych selektywnie w ciągu roku w latach 2022-2024 [t]

| Rodzaj odpadu | 2022 | 2023 | 2024 |
|---|---------------|---------------|---------------|
| papier i tektura | 26,24 | 32,22 | 60,46 |
| szkło | 104,62 | 92,90 | 76,25 |
| tworzywa sztuczne | 88,17 | 87,16 | 76,96 |
| zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne | 5,86 | 3,84 | 2,26 |
| wielkogabarytowe | 30,14 | 29,70 | 39,32 |
| biodegradowalne | 104,62 | 122,98 | 113,82 |
| pozostałe | 0,00 | 20,86 | 132,16 |
| Łącznie | 359,65 | 389,66 | 501,23 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <http://bdl.start.gov.pl/BDL/start> (dostęp: 12.11.2025 r.)

Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie gminy Kozłowo w latach 2022-2024 wzrosła o 42 kg, tj. 23,08%, ponieważ w 2022 roku na jednego mieszkańca przypadało 182 kg, w 2023 roku 186 kg, a w 2024 roku 224 kg⁴⁶.

⁴⁵ <https://kozlowo.pl/nasza-gmina/ochrona-srodowiska/1582-kultura-segregacji-odpadow> (dostęp: 12.11.2025 r.)

⁴⁶ Bank Danych Lokalnych GUS, stan na 31.12.2024 r.

Według danych GUS na terenie gminy Kozłowo nie ma zlokalizowanych składowisk odpadów, ani dzikich wysypisk⁴⁷.

Do gospodarki odpadami zaliczyć należy również kwestie utylizacji azbestu i wyrobów zawierających azbest. Azbest stanowi zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi, gdy ulegnie uszkodzeniu np. (łamanie, cięcie) lub gdy dojdzie do jego korozji. Wynikiem wskazanych procesów jest uwalnianie włókien tego minerału do powietrza i możliwość ich wdychania, dostawania się do układu oddechowego i uszkodzania pęcherzyków płucnych.

Na terenie gminy Kozłowo obowiązuje „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Kozłowo na lata 2011-2032” przyjęty uchwałą nr XVIII/151/2012 Rady Gminy w Kozłowie z dnia 2 lutego 2012 r. Celem opracowania Programu jest zaplanowanie bezpiecznego dla zdrowia mieszkańców i środowiska naturalnego usunięcia wyrobów zawierających azbest z obszaru gminy do końca 2032 roku.

Zgodnie z Bazą azbestową, która jest na bieżąco uzupełniana przez Gminę, suma unieszkodliwionego azbestu dotychczas wynosi 196 536 kg, ilość zinwentaryzowanego azbestu 2 795 877 kg, zatem pozostałego do unieszkodliwienia – 2 599 341 kg⁴⁸. Oznacza to, iż unieszkodliwiono 7,03% zinwentaryzowanego azbestu.

Podjęte przez gminę kroki są istotne z punktu widzenia ochrony środowiska i zdrowia publicznego. Aby osiągnąć cel programu do 2032 roku, niezbędne jest dalsze zaangażowanie, edukacja mieszkańców na temat zagrożeń związanych z azbestem oraz pozyskiwanie środków na utylizację tego materiału. W ten sposób gmina może skutecznie chronić zarówno swoich mieszkańców, jak i środowisko naturalne przed szkodliwym wpływem azbestu.

5.1.8.1 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

Tabela 28. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

| Mocne strony | Słabe strony |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">— prowadzenie działań z zakresu usuwania azbestu na terenie gminy,— brak składowisk odpadów na terenie gminy,— brak dzikich wysypisk na terenie gminy. | <ul style="list-style-type: none">— niewystarczający stopień usunięcia wyrobów azbestowych na terenie gminy,— wzrost odebranych odpadów komunalnych i odpadów zebranych selektywnie z terenu gminy. |

⁴⁷ Bank Danych Lokalnych GUS, stan na 31.12.2024 r.

⁴⁸ <https://bazaazbestowa.gov.pl/> (dostęp: 18.06.2025 r.)

| Szanse | Zagrożenia |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — ciągła edukacja i podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców, — dofinansowanie usuwania wyrobów zawierających azbest ze środków zewnętrznych. | <ul style="list-style-type: none"> — rosnące koszty systemu gospodarowania odpadami, — powstawanie dzikich wysypisk. — nielegalne materiały niebezpieczne występujące na terenie gminy, — działalność firm na terenie gminy zajmujących się zbieraniem i przetwarzaniem odpadów. |

Źródło: Opracowanie własne

5.1.9 Zasoby przyrodnicze

Terenami leśnymi stanowiącymi własność Skarbu Państwa znajdującymi się na terenie gminy Kozłowo zarządza Nadleśnictwo Nidzica i Nadleśnictwo Olsztynek⁴⁹.

Powierzchnia lasów i gruntów leśnych na terenie gminy Kozłowo zgodnie z danymi GUS na koniec 2024 r. wynosiła 3 822,69 ha. Lesistość na terenie gminy wynosiła 14,80%. Szczegółowe dane na temat lasów i gruntów leśnych zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 29. Lasy i grunty leśne na terenie gminy Kozłowo

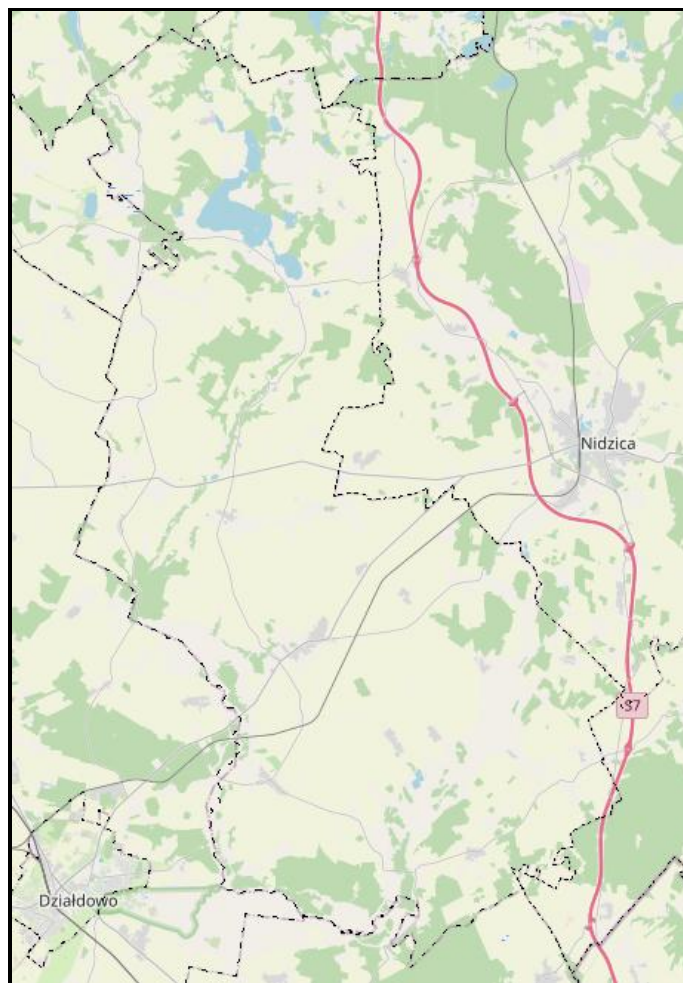
| Wyszczególnienie | Jedn. miary | 2024 |
|---|-------------|----------|
| Powierzchnia gruntów leśnych | | |
| Ogółem | ha | 3 822,69 |
| Lesistość | % | 14,80 |
| Grunty leśne publiczne ogółem | ha | 3 167,54 |
| Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa | ha | 3 164,84 |
| Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych | ha | 3 083,35 |
| Grunty leśne prywatne | ha | 655,15 |
| Powierzchnia lasów | | |
| Lasy ogółem | ha | 3 761,57 |
| Lasy publiczne ogółem | ha | 3 106,42 |
| Lasy publiczne Skarbu Państwa | ha | 3 103,72 |
| Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych | ha | 3 022,23 |
| Lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP | ha | 81,49 |
| Lasy publiczne gminne | ha | 2,70 |
| Lasy prywatne ogółem | ha | 655,15 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start> (dostęp 12.11.2025 r.)


Na rysunku poniżej zaprezentowano mapę obszarów leśnych w Gminie Kozłowo.

⁴⁹ <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy> (dostęp: 15.10.2025 r.)

Rysunek 19. Mapa obszarów leśnych w Gminie Kozłowo



Legenda:

 - obszary leśne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy> (dostęp: 12.11.2025 r.)

Zadrzewienia i obszary leśne są ważnym czynnikiem retencji i stabilizacji warunków wodnych, zmniejszają zagrożenie powodziowe, łagodzą niedobory wód, chronią gleby przed erozją oraz poprawiają warunki aerosanitarne.

Flora

Zróżnicowane warunki środowiskowe sprzyjają bogactwu i różnorodności szaty roślinnej gminy. Na jej obszarze występują zarówno lasy, w tym o podwyższonej wilgotności, jak i torfowiska oraz zbiorowiska roślinności nieleśnej – łąkowej, torfowej i szuwarowej – szczególnie w dolinach rzek Szkotówki i Nidy. Oprócz roślinności naturalnej obecna jest także roślinność urządzona, związana z parkami, cmentarzami, ogródkami działkowymi oraz licznymi zadrzewieniami przywodnymi, śródpolnymi i przydrożnymi. W krajobrazie rolniczym gminy pełnią one istotną rolę nie tylko estetyczną, lecz także ekologiczną, wpływając

korzystnie na mikroklimat i jakość środowiska rolniczego. W drzewostanie dominują takie gatunki, jak sosna zwyczajna, buk zwyczajny, jawor oraz dąb bezszypułkowy⁵⁰.

Fauna

Fauna na terenie gminy Kozłowo charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem gatunkowym, co wynika z występowania na jej obszarze różnorodnych siedlisk, od borów mieszanych, poprzez rozległe łąki i torfowiska, po zbiorniki oraz ciek wodne.

W rejonach sąsiadujących z terenami zurbanizowanymi spotykana jest liczna zwierzyna, w tym:

- **ssaki** – sarny, jelenie i dziki, a także mniejsze gatunki, takie jak lisy, zające, wydry, kuny, piżmaki, wilki, bobry, wiewiórki i borsuki,
- **ptaki** – żerujące i gniazdujące głównie w dolinach rzek Nidy i Szkotówki oraz w okolicach jezior, m.in. trzmielojad, bocian biały, żuraw, błotniak stawowy i łąkowy, orlik krzykliwy, cietrzew, derkacz, rycyk, bocian czarny, cyraneczka, bekas kszyk, kania czarna, kania ruda, orzeł bielik, rybołów i dziwonia,
- **gady** – jaszczurka zwinka i padalec zwyczajny, a sporadycznie również żmija zygzakowata,
- **płazy** – żaby, ropuchy szara i zielona, traszki grzebieniasta i zwyczajna, rzekotki oraz kumaki,
- **ryby** – gatunki ryb ograniczają się do gatunków pospolitych, w znacznej mierze ukształtowane przez działalność człowieka; część jezior pełni funkcje hodowlane i rekreacyjne, a w rzekach na liczebność i stan ryb negatywnie wpływa niska jakość wód,
- **owady** – m.in. paż królowej, paż żeglarz, biegacze (skórzasty, leśny, ogrodowy), koziorożec dębosz, rohatyniec nosorożec oraz modliszka⁵¹.

Formami ochrony przyrody w Polsce, w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody są: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na terenie gminy Kozłowo znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar Chronionego Krajobrazu: Dolin Rzeki Nidy i Szkotówki,
- Obszar Chronionego Krajobrazu: Jeziora Mielno,

⁵⁰ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kozłowo, 2022 rok

⁵¹ Jw.

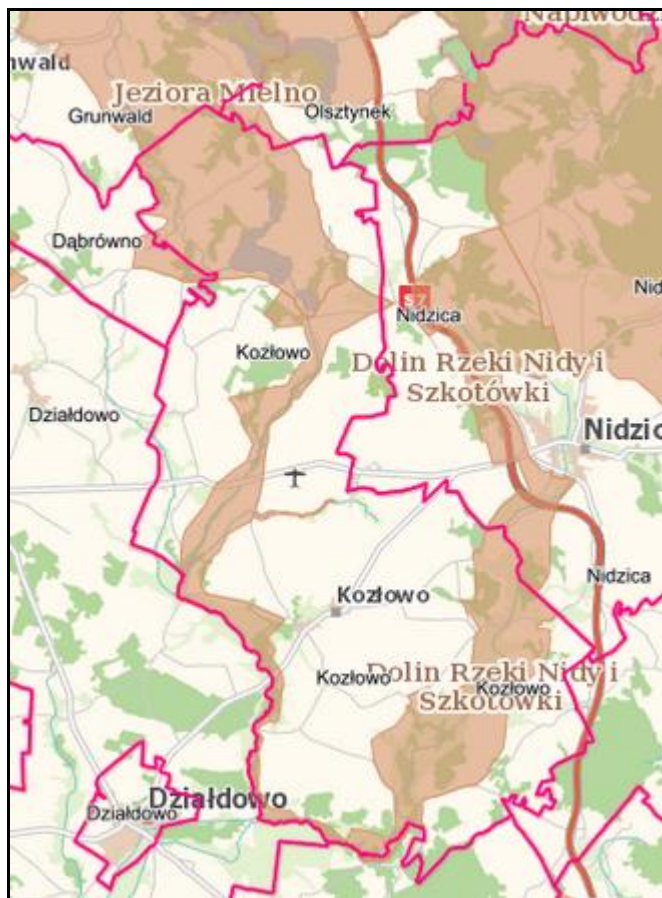
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy: Dolina rzeki Szkotówki,
- 1 pomnik przyrody.

Obszar Chronionego Krajobrazu: Dolin Rzeki Nidy i Szkotówki – obszar o powierzchni 8 391,90 ha. Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest rozporządzenie nr 141 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 12 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolin Rzek Nidy i Szkotówki.

Obszar Chronionego Krajobrazu: Jeziora Mielno – obszar o powierzchni 10 644,86 ha. Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest uchwała nr XIII/244/25 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 27 maja 2025 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jeziora Mielno.

Pod względem geomorfologicznym obszar stanowi głównie wysoczyznę morenową o rzeźbie falistej, rozciętą rynnami polodowcowymi na ogół wypełnionymi wodami jezior i rzek. Występują tu także liczne zagłębienia bezodpływowe oraz jeziora: Kownackie, Szkotowskie, Gardejki, Tymawskie, Gąsiorowskie oraz największe na tym terenie jezioro Mielno o wąskim i podłużnym kształcie z trzema malowniczymi wyspami, na których gniazdują kormorany. Obrzeża jeziora są wysokie i w znacznej części zalesione, jedynie wschodnie brzegi południowego krańca otaczają pola i łąki. Oś hydrograficzną terenu stanowi rzeka Marózka, która wypływa z jeziora Gardejki, a następnie płynie przez jeziora Lubiańskie oraz Mielno. W dużym stopniu o walorach krajobrazowych tego obszaru decyduje urozmaicona struktura użytkowania - dominują tereny rolne, w postaci pól i lokalnie łąk średniej wielkości, tworząc mozaikę z licznymi jeziorami, kompleksami leśnymi i zadrzewieniami śródpolnymi w formie skupin, alei przydrożnych i nasadzeń nadwodnych. O specyfice obszaru świadczy występowanie zabytkowych majątków ziemskich (np. Turówko, Zybółtowo) oraz pozostałości po nich w postaci założeń pałacowo-parkowych (Gąsiorowo Olsztyneckie, Tymawa) i założeń dworskoparkowych, w tym z folwarkami (np. Turówko). Na obszarze występują także zabytkowe cmentarze ewangelickie i wojenne, z czasów I Wojny Światowej (np. Waplewo).

Rysunek 20. Obszar Chronionego Krajobrazu na terenie gminy Kozłowo



Źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> (dostęp: 12.11.2025 r.)

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy: Dolina rzeki Szkotówki – obszar o powierzchni 620,00 ha. Powstał na mocy uchwały nr XXXVII/300/2017 Rady Gminy w Kozłowie z dnia 22 czerwca 2017 r. w sprawie ustanowienia na obszarze gminy Kozłowo Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego „Dolina rzeki Szkotówki”.

Szczególnym celem ochrony zespołu przyrodniczo-krajobrazowego jest ochrona doliny środkowego i dolnego odcinka rzeki Szkotówki wraz z fragmentami ekosystemów skraju doliny, wyróżniających się ze względu na walory krajobrazowe oraz różnorodność biologiczną i pełniących rolę korytarza ekologicznego.

W swoim dolnym odcinku Szkotówka przecina tereny równiny sandrowej utworzonej przez piaski i żwiry wodnolodowcowe. Są to tereny o stosunkowo małym urozmaiceniu form geomorfologicznych i dolina Szkotówki jest wyróżniającym się, atrakcyjnym elementem lokalnego krajobrazu. Na walory krajobrazowe doliny Szkotówki wpływa z jednej strony stosunkowo duża różnorodność siedlisk, z drugiej ich naturalny lub seminaturalny charakter. Sama rzeka nie jest rzeką o w pełni naturalnym przebiegu – brzegi są strome, przekształcone antropogenicznie, a koryto przecinają dwa jazy – w Sarnowie i Zabłociu Kozłowskim. Dno doliny zajmują przede wszystkim ekstensywne użytki zielone oraz płyty lasów łągowych

i olsów, szpalery drzew ciągnących się wzdłuż rowów melioracyjnych, płaty szuwarów i torfowisk niskich (zwłaszcza rozległe torfowisko niskie między Kozłowem a Krasnołką), a także nieliczne starorzecza. Zbocza doliny, zwłaszcza o wystawie południowej i południowo-zachodniej, sprzyjają z kolei rozwojowi roślinności związanej z siedliskami suchymi. Lasy na skraju doliny to lasy sosnowe oraz lasy mieszane na siedliskach grądowych. W sumie więc, dolinę Szkotówki tworzą ekosystemy o urozmaiconej fizjonomii, które składają się na atrakcyjny krajobraz nizinnej doliny rzecznej kształtowanej przez tradycyjną, ekstensywną gospodarkę rolną. Wartość krajobrazu planowanego ZPK podnoszą szerokie panoramy roztaczające z krawędzi stosunkowo szerokiej doliny (na opisywanym obszarze szerokość doliny osiąga miejscami blisko 3 km). Percepcja krajobrazu związana jest nie tylko z cechami wizualnymi, niemniejszą, choć często niedocenianą, stanowią walory akustyczne i zapachowe. Dolina Szkotówki jest terenem niezabudowanym, z którym sąsiadują jedynie niewielkie miejscowości i gospodarstwa. Dzięki temu, poza bezpośrednim sąsiedztwem drogi wojewódzkiej nr 545, na obszarze planowanego ZPK tło akustyczne nie jest zdominowane przez dźwięki kulturowe, współtworzą je dźwięki związane ze środowiskiem naturalnym – śpiew ptaków, głosy płazów, szum lasu, plusk wody. Wrażenia dźwiękowe, w połączeniu z wrażeniami zapachowymi – rzeki, wilgotnych lasów i łąk, dopełniają percepcję krajobrazu i sprawiają, że jest to teren predestynowany do rekreacji i wypoczynku mieszkańców sąsiednich miejscowości. Stosunkowo niewielkie przekształcenia rzeźby terenu doliny sprzyjają powstaniu więzi mieszkańców z „małą ojczyzną”, którą wyraża rzeka. Świadomość funkcjonowania przodków w podobnym układzie fizjograficznym zwiększa obecność pamiątek historycznych (cmentarz, park podworski, starożytny kurhan), które są obecnie trwałym elementem lokalnego krajobrazu. Wskazane walory wskazują na dużą wartość krajobrazową doliny Szkotówki, która warta jest zachowania i ochrony.

Rysunek 21. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy na terenie gminy Kozłowo



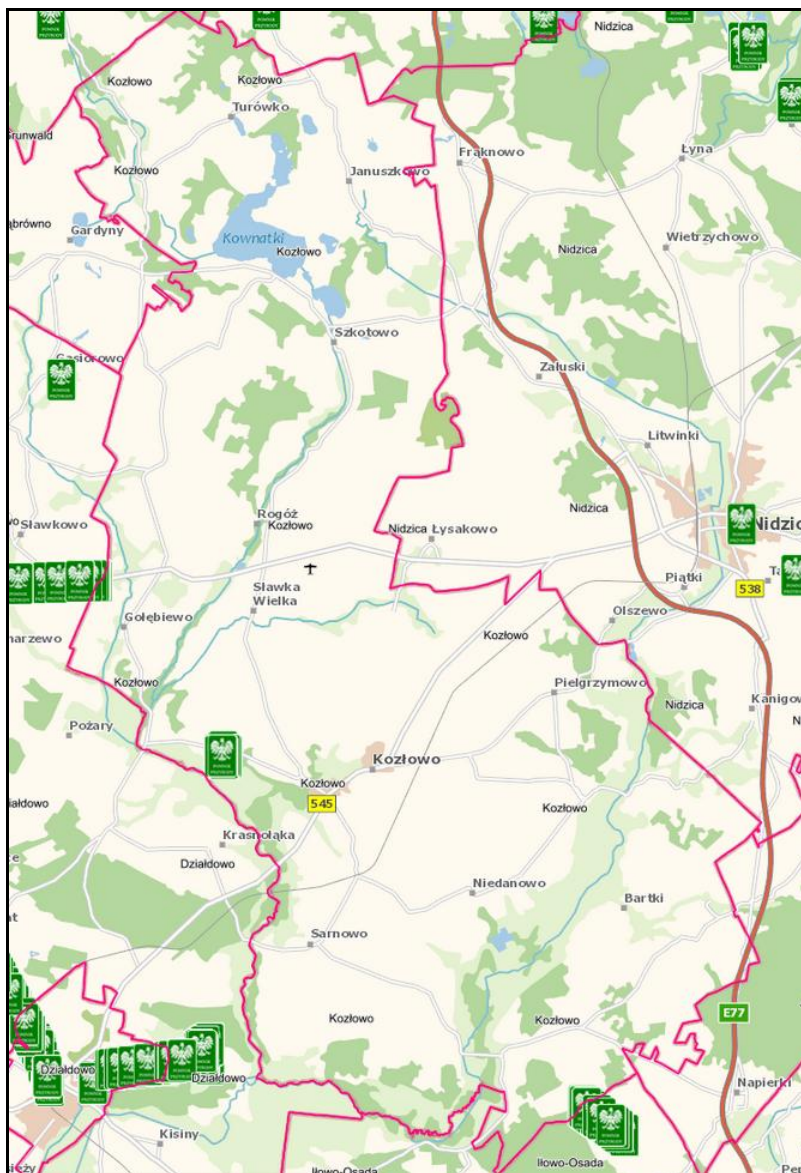
Źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> (dostęp: 12.11.2025 r.)

Pomnik przyrody

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2024 poz. 1478 ze zm.) pomnikami przyrody są „pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie”.

Na terenie gminy Kozłowo zlokalizowany jest 1 pomnik przyrody „Dęby parkowe”, który stanowi grupę drzew składającą się z 44 Dębów szypułkowych - *Quercus robur*.

Rysunek 22. Pomnik przyrody na terenie gminy Kozłowo

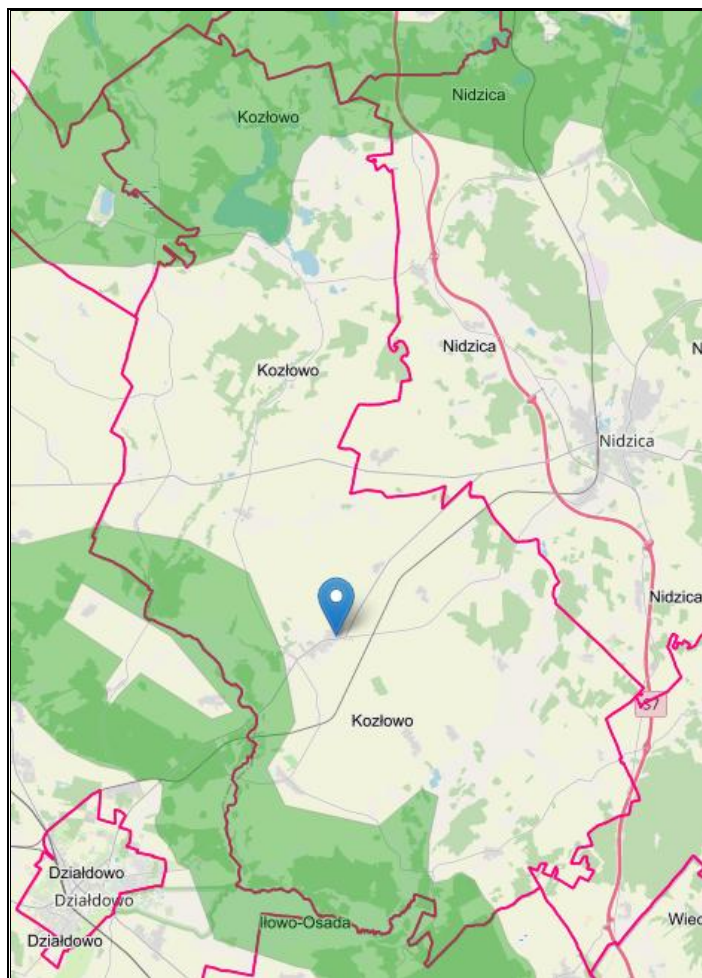


Źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> (dostęp: 12.11.2025 r.)

Korytarz ekologiczny jest obszarem, który umożliwi migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Tworzą go liniowe pasy lasów, terenów porośniętych krzewami lub trawami umożliwiające zwierzętom, roślinom i grzybom przemieszczanie się oraz dające schronienie i dostęp do pożywienia.

Według Mapy korytarzy ekologicznych 2005 przez teren gminy Kozłowo przebiega korytarz ekologiczny: Puszcza Napiwodzko – Ramucka – Dolina Drwęcy (GKPnC-5C) i Puszcza Biała – Dolina Drwęcy (GKPnC-1B).

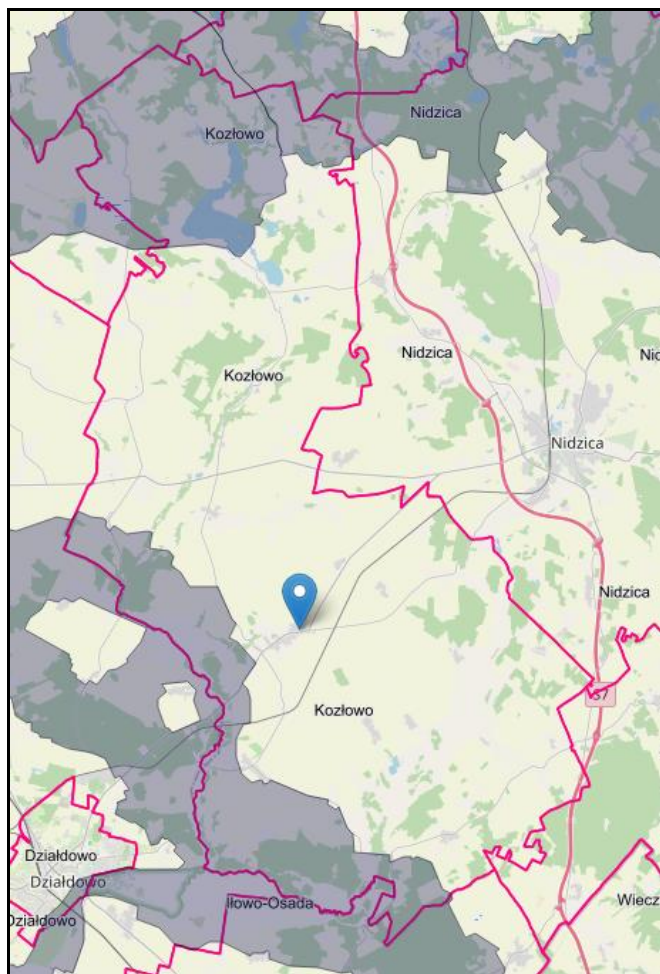
Rysunek 23. Mapa korytarzy ekologicznych 2005



Źródło: <https://mapa.korytarze.pl/> (dostęp: 12.11.2025 r.)

Według Mapy korytarzy ekologicznych 2012 zlokalizowany na terenie gminy występuje korytarz ekologiczny: Lasy Lidzbarskie – Puszcza Ramucko – Napiwodzka (GKPnC-9) i Puszcza Napiwodzko – Ramucka (GKPn-9).

Rysunek 24. Mapa korytarzy ekologicznych 2012



Źródło: <https://mapa.korytarze.pl/> (dostęp: 12.11.2025 r.)

W celu skutecznej ochrony środowiska naturalnego w gminie Kozłowo, ważne jest zwiększanie świadomości mieszkańców na temat przyrody i konieczności jej ochrony. Organizacja działań edukacyjnych i promocyjnych może przyczynić się do zaangażowania społeczności lokalnej. Istniejące formy ochrony przyrody, stanowią ważny instrument ochrony przyrody. Należy przestrzegać obowiązujących przepisów i dążyć do ich wzmocnienia tam, gdzie to konieczne. Istotne jest zachowanie i rozwijanie zadrzewień oraz obszarów leśnych w celu zapewnienia zrównoważonego gospodarowania zasobami przyrody.

5.1.9.1 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Zasoby przyrodnicze.

Tabela 30. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Zasoby przyrodnicze

| Mocne strony | Słabe strony |
|--|--|
| — występowanie form ochrony przyrody na terenie gminy, | — podatność zasobów przyrody na zanieczyszczenia środowiska. |

| — korytarze ekologiczne występujące na terenie gminy. | |
|---|---|
| Szanse | Zagrożenia |
| <ul style="list-style-type: none"> — programy i akcje edukacyjno-informacyjne o potrzebie ochrony przyrody, — prowadzenie nasadzeń drzew, zabiegów pielęgnacyjnych w lasach, — zalesianie, — renowacje i utrzymanie terenów zielonych, — zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych. | <ul style="list-style-type: none"> — postępująca urbanizacja, — zmiany klimatyczne powodujące przekształcenia w ekosystemach, — ekspansja gatunków obcych, — wzrastające zagrożenie pożarowe lasów. |

Źródło: Opracowanie własne

5.1.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Zagadnienia związane z poważnymi awariami zostały uregulowane przede wszystkim w ustawie Prawo ochrony środowiska (IV „Poważne awarie”). Definicja ustawowa określa poważną awarię jako „zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem” (art. 3, ust. 23).

Zakładem stwarzającym zagrożenie awarią przemysłową jest każdy zakład, na którego terenie znajdują się substancje niebezpieczne, mogące spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi lub środowiska. Ze względu na rodzaj i ilość substancji niebezpiecznych zakłady dzielimy, zgodnie z art. 248, ust. 1 u.p.o.ś., na:

- zakłady o zwiększonym ryzyku;
- zakłady o dużym ryzyku.

Zgodnie z opublikowanym przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska wykazem zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) oraz o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) według stanu na dzień 31 grudnia 2024 r. na obszarze gminy Kozłowo nie funkcjonują takie zakłady.

Zagrożenie dla mieszkańców i środowiska naturalnego Gminy stanowić może także transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym. Występowanie w granicach administracyjnych Gminy ważnych szlaków komunikacyjnych stanowi nie tylko potencjał jej rozwoju, ale także zwiększa możliwość wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych. Główny ruch samochodowy na obszarze gminy skupiony jest na drodze ekspresowej S7 oraz drodze wojewódzkiej nr 538 i 545.

Wśród innych zagrożeń, które mogą wystąpić na terenie gminy, można wyróżnić: zagrożenia chemiczne (zagrożenie toksycznymi środkami przemysłowymi i innymi substancjami

chemicznymi), biologiczne: epidemie, epizootie (plagi zwierzęce), epifitozy (choroby populacji roślinnej) oraz awarie urządzeń infrastruktury technicznej (gazowe, energetyczne).

Na terenie gminy Kozłowo w ostatnim czasie nie wystąpiły zdarzenia o znamionach poważnej awarii.

5.1.10.1 Analiza SWOT

Na podstawie przeprowadzonej analizy poniżej przedstawiono mocne, słabe strony, szanse i zagrożenia dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami.

Tabela 31. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami

| Mocne strony | Słabe strony |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — brak zakładów przemysłowych o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, — brak zdarzeń o znamionach poważnej awarii na terenie gminy. | <ul style="list-style-type: none"> — transport drogowy ładunków niebezpiecznych (ryzyko awarii podczas transportu substancji niebezpiecznych). |
| Szanse | Zagrożenia |
| <ul style="list-style-type: none"> — edukacja społeczeństwa na temat postępowania podczas wystąpienia poważnej awarii, — wyposażenie służb odpowiadających za bezpieczeństwo na terenie gminy, — rozwój systemów powiadamiania o zagrożeniach. | <ul style="list-style-type: none"> — zdarzenia losowe w zakładach pracy, — małe prawdopodobieństwo przewidzenia możliwości wystąpienia poważnej awarii. |

Źródło: Opracowanie własne

5.2 Zagadnienia horyzontalne

Zgodnie z wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, w ramach każdego obszaru interwencji należy uwzględnić zagadnienia horyzontalne: adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska.

5.2.1 Adaptacja do zmian klimatu

Występujące w ostatnich kilku dekadach skutki zmieniającego się klimatu, zwłaszcza wzrostu temperatury, częstotliwości i nasilania zjawisk ekstremalnych, systematycznie się pogłębiają. Stanowią tym samym zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. Konieczne jest zatem podjęcie działań na rzecz dostosowania się (adaptacji) do prognozowanych skutków zmian klimatu, które powinny być realizowane jednocześnie z działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych (mitygacja).

Dokument pn. „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020) stanowi odpowiedź na walkę

ze zmianami klimatu, a jego głównym celem jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. Ponadto uruchomiona została strona internetowa klimada.mos.gov.pl, na której znajdują się informacje dotyczące adaptacji do zmian klimatu.

Według SPA2020 do najważniejszych negatywnych skutków zmian klimatu w skali regionalnej zaliczyć należy niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych, zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof (silne wiatry, incydentalne trąby powietrzne, wyładowania atmosferyczne, ulewne deszcze, wzrost okresów upalnych).

W związku z postępującymi zmianami klimatu nie można wykluczyć pojawienia się w przyszłości niekorzystnych skutków w postaci: wichur, ulewnych deszczy, mrozów, susz itp., które powodują duże szkody i ograniczenia w środowisku. Gwałtowne i negatywne zjawiska wynikające ze zmian klimatu występują coraz częściej, dlatego istotne jest przygotowanie Gminy i jej infrastruktury na zmiany klimatu.

Prowadzenie działań mitygacyjnych i adaptacyjnych do zachodzących zmian klimatu przez samorządy lokalne zależy od działań podejmowanych w skali międzynarodowej, które następnie wytyczają kierunki zmian w zakresie prawa krajowego oraz miejscowego. Gmina może również inicjować i wprowadzać własne rozwiązania.

Gminy posiadają uprawnienia do kształtowania i tworzenia polityki ekologicznej za pomocą obowiązujących przepisów. Podstawą podejmowania działań proekologicznych w gminach są przepisy m.in.:

- ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym,
- ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,
- ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne.

Poza obowiązkowymi działaniami wynikającymi z przepisów prawa, gminy mogą wprowadzać dodatkowe inicjatywy. Wśród przykładowych działań mających pozytywny wpływ na środowisko można wskazać:

- angażowanie mieszkańców, m.in. poprzez prowadzenie działań edukacyjnych na terenie gminy – organizacja warsztatów oraz konkursów o tematyce proekologicznej,
- wyodrębnienie w budżecie gminy środków finansowych na realizację projektów klimatyczno-środowiskowych,
- prowadzenie mobilnych punktów odbioru odpadów, np. elektroodpadów,
- prowadzenie bezpłatnych punktów doradztwa energetycznego,

- wykorzystywanie energii odnawialnej do zasilania infrastruktury gminnej,
- ograniczanie strat ciepła poprzez termomodernizację budynków gminnych, modernizację lub wymianę indywidualnych źródeł ciepła,
- zwiększenie udziału powierzchni biologicznie czynnej,
- wprowadzanie zielonej infrastruktury w mieście (np. zielone dachy, ogrody deszczowe),
- stworzenie systemu ostrzegania i informowania o zagrożeniach związanych ze zmianami klimatu.

W celu adaptacji do zmian klimatu i ograniczenia negatywnych skutków związanych wystąpieniem ulewnych deszczy czy roztopów po dużych opadach śniegu, a także dla zabezpieczenia przeciwpowodziowego i przeciwdziałania suszy należy zwiększać pojemność retencyjną zlewni, w tym m.in. poprzez budowanie zbiorników retencyjnych. Istotna jest także systematyczna konserwacja rowów melioracyjnych oraz działania z zakresu małej retencji obejmujące np. budowę niewielkich zbiorników, oczek wodnych i stawów, ale również zadrzewianie.

Zaplanowane w Programie Ochrony Środowiska zadania mają na celu mitygację oraz adaptację do zmian klimatu i ograniczenie negatywnych skutków tych zmian.

5.2.2 Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska

Zgodnie z przepisem art. 77 z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2025 poz. 647 ze zm.) problematykę ochrony środowiska uwzględnia się w podstawach programowych kształcenia ogólnego dla wszystkich typów szkół. Obowiązkiem tym ustawodawca objął również organizatorów kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych i środki masowego przekazu, które są obowiązane kształtować pozytywny stosunek społeczeństwa do ochrony środowiska oraz popularyzować zasady tej ochrony w publikacjach i audycjach. Konstytucyjnych podstaw dla realizacji edukacji ekologicznej należy upatrywać w zasadzie zrównoważonego rozwoju (art. 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polski z dnia 2 kwietnia 1997 r., Dz.U. z 1997 r. nr 78 poz. 483) oraz w generalnym obowiązku każdego obywatela do dbałości o stan środowiska, oraz odpowiedzialności za spowodowane przez siebie jego pogorszenie określone w art. 86 Konstytucji RP.

W szkołach na terenie gminy Kozłowo, przeprowadzane są m.in.: konkursy ekologiczne, przekazywane są informacje z zakresu ochrony środowiska, zbiórki i utylizacja odpadów, czy zajęcia plenerowe. Ponadto, na stronach internetowych zamieszczane są informacje w celu podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców.

Proponowane zadania w zakresie edukacji ekologicznej to:

- kontynuacja konkursów i organizowanie warsztatów edukacyjnych w szkołach w celu zwiększania świadomości ekologicznej mieszkańców,
- kontynuacja akcji informacyjno-edukacyjnych w zakresie właściwego postępowania z odpadami oraz ograniczenia ich powstawania,
- tworzenie ścieżek edukacyjnych na terenie Gminy i organizowanie zajęć plenerowych dla dzieci i młodzieży w celu ochrony zasobów przyrodniczych,
- prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych z zakresu gospodarki niskoemisyjnej, odnawialnych źródeł energii oraz walki ze smogiem podczas imprez plenerowych,
- promowanie transportu zbiorowego i rowerowego.

5.2.3 Nadzwyczajne zagrożenia środowiskowe

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska to pojęcie, które zostało zdefiniowane w art. 104 ust. 2 w byłej ustawie z dnia 31 stycznia 1980 r. o ochronie i kształtowaniu środowiska jako zagrożenie spowodowane gwałtownym zdarzeniem, które nie jest klęską żywiołową, które może wywołać znaczne zniszczenie środowiska lub pogorszenie jego stanu, stwarzające powszechne niebezpieczeństwo dla ludzi i środowiska.

Obecnie pojęcie to nie jest definiowane, chociaż powszechnie w środowisku twierdzi się, że zastąpiło je pojęcie poważnej awarii, zdefiniowane w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2025 poz. 647 ze zm.). Rozumiane jest jako zdarzenie, np. emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, których dostanie się do środowiska, prowadzi do natychmiastowego powstania zagrożenia życia, zdrowia ludzi lub środowiska, a także powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Jako nadzwyczajne zagrożenie dla środowiska, a także poważną awarię, należy traktować zdarzenia takie jak: pęknięcie i rozszczelnienie instalacji rurociągów transportowych, wybuch, awarię zbiornika, katastrofę autocysterny lub cysterny kolejowej przewożącej substancję niebezpieczną, awarię obiektów hydrotechnicznych, itp.

Kolejnym aktem prawnym definiującym pojęcie nadzwyczajnych zagrożeń jest ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 2025 poz. 188), która definiuje nadzwyczajne zagrożenie jako zdarzenie inne niż pożar i klęska żywiołowa, wynikające z rozwoju cywilizacyjnego i naturalnych praw przyrody, stanowiące zagrożenie dla życia, zdrowia, mienia lub środowiska, któremu zapobieżenie lub usunięcie skutków, którego nie wymaga zastosowania nadzwyczajnych środków. W świetle tej ustawy ochrona przeciwpożarowa polega m.in. na realizacji przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym

zagrożeniem. Zdarzeniem miejscowym nazywane są skażenia obszaru substancjami radioaktywnymi, skażenia niebezpiecznymi substancjami chemicznymi, skażenia chemiczne i biologiczne w wyniku katastrof obiektów hydrotechnicznych.

Poważne zdarzenia mogą również mieć miejsce podczas transportu drogowego i kolejowego substancji niebezpiecznych przez teren gminy, niewłaściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi, magazynowania substancji niebezpiecznych oraz zagrożenia pożarowego. W związku z powyższym, na terenie gminy potencjalne zagrożenia dotyczą zanieczyszczenia powietrza, gruntu oraz wody, co może stanowić poważne zagrożenia dla środowiska i życia ludzi.

Konieczne jest rozwijanie systemów ostrzegania mieszkańców, konserwacja urządzeń infrastruktury energetycznej, modernizacja i budowa infrastruktury uwzględniającej dynamiczne zmiany pogodowe.

5.2.4 Monitoring środowiska

Państwowy monitoring środowiska został powołany ustawą z dnia 20 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz.U. 2024 poz. 425) w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska. Stanowi on system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz zbierania, analizowania, udostępniania wyników badań i oceny elementów środowiska. Jego celem jest systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- jakości elementów przyrodniczych, dotrzymany standardów jakości środowiska określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów,
- występujących zmian jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

Zakres zadań państwowego monitoringu środowiska jest określany w wieloletnich strategicznych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez Ministra Klimatu oraz w wykonawczych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2020-2025 powstał na podstawie art. 4a ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 10 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska i obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii rozwoju oraz innych programów i dokumentów programowych.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kozłowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033” wykorzystuje i będzie wykorzystywał informacje wytworzone w ramach PMŚ w celu

monitorowania skuteczności działań i strategicznego planowania w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

Wyniki monitoringu publikowane są w wydawanych co roku raportach o stanie środowiska w województwie warmińsko-mazurskim oraz w rocznych ocenach jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim.

6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

6.1 Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska

Na podstawie diagnozy stanu istniejącego oraz zagrożeń środowiska przyrodniczego Gminy Kozłowo, zachowując spójność z dokumentami strategicznymi i planistycznymi na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz powiatowym, dla każdego z obszarów interwencji określono kierunki interwencji oraz wyznaczono cele i zadania do realizacji.

W ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono cele operacyjne i działania ekologiczne, które zostały zaprezentowane w formie tabelarycznej. Harmonogram rzeczowo-finansowy, zaplanowanych w przedmiotowym dokumencie zadań został przedstawiony, zgodnie z Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (MŚ, Warszawa, 2 września 2015 r.).

Zaplanowane zadania mają na celu poprawę jakości środowiska na terenie gminy Kozłowo. Ich realizacja nie wpłynie negatywnie na obszary chronione. Zarówno na etapie realizacji, jak i eksploatacji planowanej do utworzenia infrastruktury nie będą podejmowane działania, których skutkiem byłoby naruszenie katalogu czynności zabronionych w odniesieniu do poszczególnych form ochrony przyrody, występujących na tym obszarze. Zadania nie wpłyną w sposób znaczący na populacje siedlisk i gatunków chronionych. Realizacja Programu Ochrony Środowiska nie wpłynie negatywnie na realizację celów ochrony obszarów chronionych. Przedsięwzięcia prowadzone będą na terenach głównie zurbanizowanych. Spodziewane są jedynie krótkoterminowe oddziaływania lub uciążliwości związane z prowadzonymi robotami budowlanymi, które ustaną po ich zakończeniu.

Należy zaznaczyć, że podmioty realizujące poszczególne działania powinny każdorazowo rozpatrywać kwestie ich wpływu na środowisko na kolejnych etapach procesu planistycznego i inwestycyjnego, po doprecyzowaniu lokalizacji, rodzaju i zakresu danego przedsięwzięcia, wpisującego się w założenia niniejszego dokumentu.

Tabela 32. Cele i kierunki interwencji oraz zadania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kozłowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033⁵²

| Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka |
|-------------------------------------|---|---|----------------|------------------|---|--|------------------------|--|
| | | Nazwa wraz ze źródłem danych | Wartość bazowa | Wartość docelowa | | | | |
| OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA | POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO | Liczba wymienionych indywidualnych źródeł ciepła [szt.] Źródło: Urząd Gminy w Kozłowie | 0 | Wzrost wartości | Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń | Wsparcie finansowe dla wymiany indywidualnych źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych | Gmina Kozłowo | Brak środków finansowych; Opóźnienia w realizacji projektu |
| | | Liczba obiektów poddanych termomodernizacji [szt.] Źródło: Urząd Gminy w Kozłowie | 0 | Wzrost wartości | Zwiększenie efektywności energetycznej | Termomodernizacja budynków | Gmina Kozłowo | Brak środków finansowych; Opóźnienia w realizacji projektu |
| ZAGROŻENIA HAŁASEM | POPRAWA KLIMATU AKUSTYCZNEGO | Długość zmodernizowanych i naprawionych nawierzchni dróg [km] Źródło: Urząd Gminy w Kozłowie | 0 | Wzrost wartości | Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych | Modernizacja i naprawa nawierzchni dróg | Gmina Kozłowo | Brak środków finansowych; Opóźnienia w realizacji projektu; Oporność społeczna wobec utrudnień komunikacyjnych |
| | | Długość przebudowanych dróg [km] Źródło: Urząd Gminy w Kozłowie | 0 | Wzrost wartości | | Przebudowa dróg | Gmina Kozłowo | Brak środków finansowych; Opóźnienia w realizacji projektu; Oporność społeczna wobec utrudnień komunikacyjnych |

⁵² Wartość bazowa zadań wynosi „0”, ponieważ zadania się jeszcze nie rozpoczęły, natomiast niektóre z wartości docelowych zostały określone w sposób opisowy, ponieważ w momencie sporządzania dokumentu nie ma dokładnej możliwości określenia wartości wskaźnika

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kozłowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033

| Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka |
|--|---|--|----------------|------------------|--|---|------------------------|---|
| | | Nazwa wraz ze źródłem danych | Wartość bazowa | Wartość docelowa | | | | |
| GOSPODAROWANIE WODAMI | OSIĄGNIĘCIE LUB UTRZYMANIE DOBREGO STANU WÓD | Liczba prowadzonych ewidencji [szt.] Źródło: Urząd Gminy w Kozłowie | 1 | 1 | Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodnej | Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków | Gmina Kozłowo | Opóźnienia w realizacji projektu; |
| GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW | ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ SYSTEMU GOSPODAROWANIA ODPADAMI | Masa wyrobów zawierających azbest pozostałych do unieszkodliwienia na terenie gminy [kg] Źródło: Baza azbestowa | 2 599 341 | < 2 599 341 | Likwidacja azbestu | Realizacja programu usuwania z budynków pokryć dachowych i ściennych zawierających azbest | Gmina Kozłowo | Brak środków finansowych; Opóźnienia w realizacji projektu |
| ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI | OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI I ZAGROŻENIAMI NATURALNYMI | Liczba wyposażonych jednostek OSP [szt.] Źródło: Urząd Gminy w Kozłowie | 0 | Wzrost wartości | Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za poziom bezpieczeństwa | Wyposażenie jednostek straży pożarnej (OSP) | Gmina Kozłowo | Brak środków finansowych |

Źródło: Opracowanie własne

6.2 Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem

Szacunkowe koszty realizacji zadań własnych Gminy Kozłowo w każdym roku trwania Programu wraz ze źródłami ich finansowania przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 33. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

| Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację | Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł] | | | | | | | | | Źródła finansowania |
|-------------------------------------|--|---|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|---------------------|
| | | | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | Razem | |
| OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA | Wsparcie finansowe dla wymiany indywidualnych źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych | Gmina Kozłowo | 10 000,00 | 10 000,00 | 10 000,00 | 10 000,00 | 10 000,00 | 10 000,00 | 10 000,00 | 10 000,00 | 80 000,00 | Budżet Gminy |
| | Termomodernizacja budynków | Gmina Kozłowo | Brak danych | | | | | | | | | Budżet Gminy |
| ZAGROŻENIA HAŁASEM | Modernizacja i naprawa nawierzchni dróg | Gmina Kozłowo | 3 670 000,00 | . | . | . | . | . | . | . | 3 670 000,00 | SFRD, Budżet Gminy |
| | Przebudowa dróg | Gmina Kozłowo | 7 080 000,00 | . | . | . | . | . | . | . | 7 080 000,00 | SFRD, Budżet Gminy |
| GOSPODAROWNIE WODAMI | Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków | Gmina Kozłowo | Brak danych | | | | | | | | | Budżet Gminy |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kozłowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033

| Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację | Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł] | | | | | | | | Źródła finansowania | |
|--|---|---|---|------|------|------|------|------|------|------|---------------------|-------------------|
| | | | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | | Razem |
| GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW | Realizacja programu usuwania z budynków pokryć dachowych i ściennych zawierających azbest | Gmina Kozłowo | Brak danych | | | | | | | | WFOŚiGW | |
| ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI | Wyposażenie jednostek straży pożarnej (OSP) | Gmina Kozłowo | 1 500 000,00 | , | , | , | , | , | , | , | 1 500 000,00 | KPO, Budżet Gminy |

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 34. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

| Lp. | Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację wraz z jednostkami włączonymi w realizację | Szacunkowe koszty realizacji zadania | Źródła finansowania |
|-----|---|--|--|--|---------------------------------------|
| 1. | OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA | Prowadzenie systemu monitoringu powietrza oraz kontrola dotrzymania standardów emisyjnych | GIOŚ | Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie | Budżet Państwa, GIOŚ |
| 2. | ZAGROŻENIA HAŁASEM | Prowadzenie monitoringu poziomu hałasu w środowisku | GIOŚ | Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie | Budżet Państwa, GIOŚ |
| 3. | POLA ELEKTROMAGNETYCZNE | Prowadzenie monitoring natężenia pól elektromagnetycznych | GIOŚ | Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie | Budżet Państwa, GIOŚ |
| 4. | GOSPODAROWANIE WODAMI | Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych | GIOŚ | Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie | Budżet Państwa, GIOŚ |
| 5. | GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA | Kontrola pozwoleń wodno-prawnych | Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie | Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie | Środki własne jednostek realizujących |
| 6. | ZASOBY GEOLOGICZNE | Kontrola i ograniczenie nielegalnej eksploatacji kopalni | Okręgowy Urząd Górniczy (OUG) | Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie | Budżet Państwa, Środki własne OUG |
| 7. | GLEBY | Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb, zwłaszcza środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi | Urząd Marszałkowski, Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza, Właściciele gospodarstw rolnych | Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie | Środki własne jednostek realizujących |
| 8. | GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW | Prowadzenie i monitorowanie bazy danych azbestu i PCB | Urząd Marszałkowski | Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie | Budżet Państwa, fundusze zewnętrzne |
| 9. | ZASOBY PRZYRODNICZE | Monitorowanie i kontrolowanie podmiotów korzystających ze środowiska | GIOŚ, RDOŚ | Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie | Budżet Państwa, GIOŚ |
| 10. | ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI | Prowadzenie kontroli na terenach zakładów przemysłowych | GIOŚ, Powiatowa Państwowa Straż Pożarna | Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie | Budżet Państwa, GIOŚ |

Źródło: Opracowanie własne

6.3 Instrumenty realizacji programu

Realizacja zagadnień ochrony środowiska przyrodniczego w polskim porządku prawnym opiera się na bogatym zasobie aktów prawnych regulujących tę materię, wśród których kluczowymi są: prawo ochrony środowiska, prawo wodne, ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym, ustawa o ochronie przyrody, ustawa o odpadach, prawo geologiczne i górnicze oraz prawo budowlane.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kozłowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033 będzie realizowany w oparciu o instrumenty, które można podzielić na prawne, finansowe, społeczne i strukturalne.

Do instrumentów prawnych zalicza się przede wszystkim wydawane decyzje i pozwolenia. Do kompetencji Wójta należy m.in. wydawanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, czy decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Działania przewidziane do realizacji w ramach przedmiotowego Programu mogą wymagać również uzyskania innych decyzji lub pozwoleń, np. pozwolenia na budowę, które wydaje starosta czy pozwolenia wodnoprawnego, które w zależności od rodzaju inwestycji wydaje: dyrektor zarządu zlewni Wód Polskich, dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej Wód Polskich lub minister właściwy do spraw gospodarki wodnej.

Do instrumentów finansowych, poza opłatami i administracyjnymi karami pieniężnymi, należy zaliczyć środki finansowe na realizację poszczególnych działań określonych w Programie. Planowane działania będą wdrażane z wykorzystaniem środków własnych Gminy (w ramach budżetu Gminy Kozłowo), ale również w oparciu o środki zewnętrzne, w tym dotacje i pożyczki z funduszy krajowych, europejskich, czy norweskich. Część zadań będzie realizowana przez jednostki organizacyjne Gminy w ramach ich budżetów, ale także przez indywidualnych mieszkańców. Ponadto w Programie uwzględnione zostały zadania monitorowane, za których realizację odpowiadają organy zewnętrzne, które będą pokrywać koszty zadań zgodnie z planem swoich budżetów. Źródła finansowania poszczególnych zadań zostały wskazane w rozdziale 6.2. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem.

Najważniejszym instrumentem społecznym realizacji Programu jest edukacja ekologiczna, w tym organizowanie konkursów, warsztatów, czy kampanii informacyjno-edukacyjnych dla mieszkańców. Innym instrumentem społecznym są również postępowania prowadzone z udziałem społeczeństwa oraz konsultacje społeczne, w ramach których można zgłaszać uwagi i sugestie do projektów dokumentów strategicznych i programów, jak również planowanych inwestycji. Planowane działania edukacyjne zostały opisane w rozdziale 6.1. Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska.

Do kolejnych instrumentów – strukturalnych zalicza się strategie i programy realizowane na szczeblu gminnym, w ramach których określone są kierunki działań z zakresu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska.

7. System realizacji programu ochrony środowiska

7.1 Zarządzanie ochroną środowiska w gminie

Dla każdego z zaplanowanych zadań określono podmiot odpowiedzialny za jego realizację. Poza działaniami bezpośrednio realizowanymi przez Gminę Kozłowo, uwzględniono zadania jej jednostek organizacyjnych. W Programie określone zostały również zadania monitorowane, za których realizację odpowiadają organy zewnętrzne.

Z punktu widzenia realizacji poszczególnych zadań we wdrażaniu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kozłowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033 udział będą brały:

- podmioty odpowiedzialne za realizację planowanych w ramach Programu zadań (Gmina Kozłowo),
- podmioty odpowiedzialne za realizację zadań monitorowanych (GIOŚ, WIOŚ, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Urząd Marszałkowski, Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza, RDOŚ i Powiatowa Państwowa Straż Pożarna).

Ponadto do grupy podmiotów kształtujących społeczne wsparcie wdrażania Programu Ochrony Środowiska należą:

- lokalne media (w zakresie informowania i promocji działań prośrodowiskowych),
- szkoły (w zakresie edukacji ekologicznej),
- organizacje pozarządowe (współdział w realizacji zadań i kształtowania postaw ekologicznych).

Bezpośrednio organem odpowiedzialnym za realizację zapisów Programu jest Wójt Gminy Kozłowo.

7.2 Monitoring programu ochrony środowiska

Zgodnie z art. 18 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. 2025 poz. 647 ze zm.), organ wykonawczy gminy jest zobowiązany sporządzać, co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które przedstawia na posiedzeniach rady gminy, a następnie przekazuje organowi wykonawczemu powiatu. Wskazane jest, by ewentualne korekty programu ochrony środowiska były wprowadzane w drodze uchwały.

Pierwszy raport z wykonania przedmiotowego „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kozłowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033” powinien zostać przygotowany z lat 2026-2027 następny z lat 2028-2029, itd.

W związku z powyższym, podstawowe działania mające na celu kontrolę wdrażania programu obejmują sporządzanie co dwa lata raportu oceniającego postęp wdrażania tegoż programu, którego przykładowa formuła powinna zawierać:

- ocenę efektywności wykonania zadań,
- ocenę aktualności zidentyfikowanych problemów ekologicznych oraz adekwatności podjętych działań,
- ocenę stopnia realizacji Programu w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań i przyjętych celów,
- ocenę rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- ocenę przyczyn ewentualnych rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- ocenę niezbędnych modyfikacji programu.

Po sporządzeniu raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kozłowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033, Wójt Gminy Kozłowo przedstawi efekty podjętych działań Radzie Gminy w Kozłowie, a następnie przekaże do wiadomości raport Zarządowi Powiatu Nidzickiego.

W tabeli poniżej zaprezentowano wskaźniki, które powinny zostać zweryfikowane w trakcie oceny stopnia realizacji zaplanowanych zadań.

Tabela 35. Propozycje wskaźników monitorowania celów

| Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik monitorowania celu |
|--|---|---|
| OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA | POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO | Przekroczenie stężeń z substancji zanieczyszczających powietrze |
| ZAGROŻENIA HAŁASEM | POPRAWA KLIMATU AKUSTYCZNEGO | Wyniki przeprowadzonych badań hałasu |
| GOSPODAROWANIE WODAMI | OSIĄGNIĘCIE LUB UTRZYMANIE DOBREGO STANU WÓD | Stan badanych JCWP i JCWPd |
| GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW | ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ SYSTEMU GOSPODAROWANIA ODPADAMI | Wzrost udziału odpadów zebranych selektywnie |
| ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI | OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI I ZAGROŻENIAMI NATURALNYMI | Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii na terenie gminy |

Źródło: Opracowanie własne

8. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

W niniejszej tabeli została opisana zgodność z dokumentami strategicznymi i programowymi. Przedstawiono akty prawne przyjmujące dane dokumenty czy programy, wyznaczone w nich kierunki działań/ działania odnoszące się do ochrony środowiska oraz wykazana została zgodność Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kozłowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033 z tymi dokumentami/programami poprzez przedstawienie celów środowiskowych/ kierunków działań, które są spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym, czy programie.

Tabela 36. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

| Nazwa dokumentu strategicznego/ programu | Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program | Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska | Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym |
|--|--|--|---|
| Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) | Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. | <p>Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich; <p>Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju; — Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej; <p>Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód; — Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania; — Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego; — Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją; — Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi; — Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami; — Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych. | <p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej. <p>Cel. Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. <p>Cel. Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej. <p>Cel. Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu. <p>Cel. Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za poziom bezpieczeństwa. |
| Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku | Rada Ministrów przyjęła Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany | <p>Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek działań 1.1 – dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu; | <p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kozłowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033

| Nazwa dokumentu strategicznego/ programu | Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program | Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska | Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym |
|---|--|---|---|
| 2020 z perspektywą do roku 2030 (spa 2020) | klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, tzw. SPA2020 w dniu 29.10.2013 r. | <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek działań 1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu; — Kierunek działań 1.5 – adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie. <p>Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek działań 2.2 – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu; <p>Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek działań 4.1 – monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie); <p>Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek działań 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczenia ich wpływu. | <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej. <p>Cel. Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. <p>Cel. Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej. <p>Cel. Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu. <p>Cel. Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za poziom bezpieczeństwa. |
| Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 | Konkluzje Rady Europejskiej z dn. 23-24 października 2014 r. | <p>Cel: Ograniczenie o co najmniej 40% emisji gazów cieplarnianych względem roku 1990;</p> <p>Cel: Zapewnienie co najmniej 32% udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii;</p> <p>Cel: Poprawa efektywności energetycznej o co najmniej 32,5%.</p> | <p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej. |
| Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej | Uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. | <p>Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód; | <p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej. |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kozłowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033

| Nazwa dokumentu strategicznego/ programu | Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program | Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska | Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym |
|--|--|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania; — Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej; <p>Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym; <p>Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych;</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu; — Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych; <p>Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa;</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji; <p>Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska;</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania. | <p>Cel. Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. <p>Cel. Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej. <p>Cel. Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu. <p>Cel. Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za poziom bezpieczeństwa. |
| <p>Polityka energetyczna Polski do 2030 roku</p> | <p>Uchwała nr 202/2009 (Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2009 r.)</p> | <p>Cel: dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną;</p> | <p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kozłowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033

| Nazwa dokumentu strategicznego/ programu | Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program | Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska | Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym |
|--|--|--|--|
| | | <p>Cel: konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,</p> <p>Cel: zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,</p> <p>Cel: zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,</p> <p>Cel: wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,</p> <p>Cel: ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,</p> <p>Cel: ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM10 i PM2,5) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,</p> <p>Cel: ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,</p> <p>Cel: minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,</p> <p>Cel: zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.</p> | <p>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej.</p> |
| <p>Polityka energetyczna Polski do 2040 roku</p> | <p>Uchwała nr 22/2021 (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)</p> | <p>Cel szczegółowy: Optymalne wykorzystanie własnych surowców energetycznych;</p> <p>Cel szczegółowy: Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej;</p> <p>Cel szczegółowy: Rozwój odnawialnych źródeł energii;</p> <p>Cel szczegółowy: Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji;</p> <p>Cel szczegółowy: Poprawa efektywności energetycznej.</p> | <p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <p>— Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń,</p> <p>— Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej.</p> |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kozłowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033

| Nazwa dokumentu strategicznego/ programu | Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program | Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska | Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym |
|---|---|--|---|
| Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030 | Uchwała nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. w sprawie przyjęcia „Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030” | <p>Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym:</p> <p>Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów.</p> | <p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej. <p>Cel. Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. <p>Cel. Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej. <p>Cel. Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu. <p>Cel. Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za poziom bezpieczeństwa. |
| Strategia rozwoju kapitału ludzkiego 2030 | Uchwała Rady Ministrów nr 184/2020 z dnia 14 grudnia 2020 r. (M.P. 2020 poz. 1060) | <p>Cel szczegółowy: Poprawa zdrowia obywateli oraz systemu opieki zdrowotnej.</p> | <p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej. |
| Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2030 | Uchwała nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. (M.P. z 2019 r. poz. 1150) | <p>Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska; — Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom. | <p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej. <p>Cel. Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. <p>Cel. Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kozłowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033

| Nazwa dokumentu strategicznego/ programu | Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program | Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska | Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym |
|---|--|--|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej. Cel. Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami: — Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu. Cel. Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi: — Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za poziom bezpieczeństwa. |
| Strategia Rozwoju Kapitału społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030 | Uchwała nr 155 Rady Ministrów z dnia 27 października 2020 r. (M.P. z 2020 r. poz. 1060) | <p>Cel szczegółowy 1. Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne:</p> <p>Kierunek interwencji 1.2. – rozwój i wzmacnianie zorganizowanych form aktywności obywatelskiej.</p> | <p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej. |
| Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku | Uchwała nr 105 z dnia 24 września 2019 r. (M.P. z 2019 r. poz. 1054) | Kierunek interwencji: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko. | <p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej. <p>Cel. Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. |
| Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.) | Komunikat Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2021 r. w sprawie Aktualizacji Krajowego Programu Ochrony Środowiska | <p>Cele szczegółowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia; — Dążenie do osiągnięcia w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych | <p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej. |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kozłowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033

| Nazwa dokumentu strategicznego/ programu | Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program | Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska | Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym |
|--|---|---|--|
| | | wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego. | |
| Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2028 | Uchwała nr 96 Rady Ministrów z dnia 12 czerwca 2023 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2028 | <p>W gospodarce odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, przyjęto następujące cele:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) wdrażanie ZPO oraz zmniejszenie ilości powstających odpadów, 2) zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat ZPO, w tym zakresie ZPO żywności, 3) osiągnięcie następujących poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych: <ol style="list-style-type: none"> a) 55% dla roku 2025, b) 60% dla roku 2030, c) 65% dla roku 2035, 4) minimalizacja ilości składowanych odpadów: <ol style="list-style-type: none"> a) do 30% w roku 2025, b) do 20% w roku 2030, c) do 10% w roku 2035, 5) zwiększenie recyklingu organicznego przez propagowanie kompostowania przez mieszkańców bioodpadów „u źródła”, 6) zapewnienie selektywnego zbierania bioodpadów od mieszkańców oraz zakładów zbiorowego żywienia, 7) zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat postępowania z odpadami, w tym w zakresie selektywnego zbierania odpadów oraz zagrożeń związanych z nielegalnym postępowaniem z odpadami, 8) zmniejszenie udziału niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w strumieniu odbieranych i zbieranych odpadów, 9) zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych selektywnie odpadów, aby mogły one zostać skierowane do procesu recyklingu, | <p>Cel. Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p> <p>— Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu.</p> |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kozłowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033

| Nazwa dokumentu strategicznego/ programu | Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program | Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska | Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym |
|--|---|---|--|
| | | 10) utrzymanie występującego trendu w zakresie celu dotyczącego zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska, aby składowanych nie było więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r., 11) ograniczenie powstawania tzw. dzikich wysypisk. | |
| Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032 | Uchwała nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r | Cele: — usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest, — minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju, — likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko. | Cel. Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami: — Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu. |
| Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów | Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającą niektóre dyrektywy | Cele: — rozwój zrównoważonej gospodarki opartej na efektywniejszym wykorzystaniu zasobów, poszanowaniu środowiska i osiągnięciu wyższej konkurencyjności, dzięki wykorzystaniu technologii o niższym zapotrzebowaniu na surowce i energię oraz umożliwiającej wykorzystanie surowców wtórnych i odnawialnych źródeł energii; — budowa świadomego i odpowiedzialnego społeczeństwa na rzecz zrównoważonego rozwoju poprzez edukację ekologiczną opartą na propagowaniu działań o charakterze niematerialnym np. propagowanie inwestycji w rozwój kompetencji, naukę, rozpowszechnianie kultury, turystyki zamiast dóbr materialnych, ograniczenia zbędnej konsumpcji, uczenia podejmowania świadomych wyborów i wsparciu dobrych praktyk oraz inicjatyw społecznych; | Cel. Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami: — Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu. |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kozłowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033

| Nazwa dokumentu strategicznego/ programu | Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program | Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska | Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym |
|--|---|--|--|
| | | — zmniejszenie ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych. | |
| Aktualizacja „Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych” | Rada Ministrów 5 maja 2022 r. przyjęła szóstą aktualizację KPOŚK | Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. | Cel. Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód: — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej. |
| Program wodno-środowiskowy kraju | Artykuł 4 Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. (RDW) | Cele: — niepogarszanie stanu części wód, — osiągnięcie dobrego stan wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych, — spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie), — zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji. | Cel. Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód: — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej. |
| Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły | Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania | Priorytetem IIaPGW na obszarze dorzecza Wisły jest stworzenie w ekosystemach wodnych i od wód zależnych warunków, określonych w RDW, sprzyjających osiągnięciu celów środowiskowych wyznaczonych dla poszczególnych JCW oraz dla | Cel. Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód: — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej. |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kozłowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033

| Nazwa dokumentu strategicznego/ programu | Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program | Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska | Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym |
|---|---|--|--|
| | wodami na obszarze dorzecza Wisły | obszarów chronionych. Zestaw działań IIaPGW zawiera również działania zmierzające do utrzymania dobrego stanu w tych JCW, które stan ten osiągnęły. | |
| Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Pregoty | Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 29 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Pregoty | Priorytetem IIaPGW na obszarze dorzecza Pregoty i jest stworzenie w ekosystemach wodnych i od wód zależnych warunków, określonych w RDW, sprzyjających osiągnięciu celów środowiskowych wyznaczonych dla poszczególnych JCW oraz dla obszarów chronionych. Efekt procesu osiągania celów środowiskowych nie został dotychczas w pełni uzyskany. Determinuje to konieczność szczegółowego przeanalizowania przyczyn braku zakładanego postępu w osiąganiu celów środowiskowych oraz przygotowania zaktualizowanego zestawu działań naprawczych dających realną szansę na osiągnięcie celów środowiskowych do roku 2027 dla tych JCW, dla których nadal nie stwierdzono oczekiwanego stanu. Zestaw działań IIaPGW zawiera również działania zmierzające do utrzymania dobrego stanu w tych JCW, które stan ten osiągnęły. W przypadku JCW, dla których został wykazany brak możliwości osiągnięcia celów środowiskowych, przy jednoczesnym spełnianiu przesłanek dla przyznania odstępstw, przygotowane zostały szczegółowe uzasadnienia odstępstw w zakresie konieczności osiągnięcia celu środowiskowego wymaganych RDW. | Cel. Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód: — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej. |
| Plany zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły | Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 października 2022 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły | Cele: — zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego, — obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego, — poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym. | Cel. Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód: — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej. |
| Plany zarządzania ryzykiem powodziowym | Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w | Cel główny: Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego: | Cel. Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód: |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kozłowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033

| Nazwa dokumentu strategicznego/ programu | Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program | Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska | Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym |
|--|---|--|--|
| dla obszaru dorzecza Pregoły | sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Pregoły | <ul style="list-style-type: none"> — Cel szczegółowy: Utrzymanie oraz zwiększanie istniejącej zdolności retencyjnej zlewni w regionie wodnym; — Cel szczegółowy: Wyeliminowanie lub unikanie wzrostu zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią; — Cel szczegółowy: Unikanie wzrostu oraz określenie warunków zagospodarowania na obszarach o niskim (Q0,2%) prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi; <p>Cel główny: Obniżenie istniejącego ryzyka:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Cel szczegółowy: Ograniczanie istniejącego zagrożenia powodziowego; — Cel szczegółowy: Ograniczenie istniejącego zagospodarowania; — Cel szczegółowy: Ograniczanie wrażliwości obiektów i społeczności na zagrożenie powodziowe; <p>Cel główny: Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym</p> <ul style="list-style-type: none"> — Cel szczegółowy: Doskonalenie prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach meteorologicznych i hydrologicznych — Cel szczegółowy: Doskonalenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji publicznych na powódź; — Cel szczegółowy: Budowa instrumentów prawnych i finansowych zniechęcających lub skłaniających do określonych zachowań zwiększających bezpieczeństwo powodziowe; — Cel szczegółowy: Budowa programów edukacyjnych poprawiających świadomość i wiedzę na temat źródeł zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego. | <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej. |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kozłowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033

| Nazwa dokumentu strategicznego/ programu | Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program | Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska | Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym |
|--|--|--|---|
| Plan przeciwdziałania skutkom suszy | Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy | <p>Cele szczegółowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> — skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych na obszarach dorzeczy, — zwiększenie retencji na obszarach dorzeczy, — edukacja i zarządzanie ryzykiem suszy, — formalizacja i zaplanowanie finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy. | <p>Cel. Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej. |
| Warmińsko-Mazurskie 2030 Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego | Uchwała Nr XIV/243/20 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 18 lutego 2020 r. w sprawie przyjęcia strategii rozwoju województwa: „Warmińsko-Mazurskie 2030. Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego”. | <p>Celem głównym Strategii województwa jest: spójność ekonomiczna, społeczna i przestrzenna Warmii i Mazur z regionami Europy.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Cel strategiczny: Kompetencje przyszłości: <ul style="list-style-type: none"> – Użyteczne kwalifikacje i kompetencje; – Nowoczesne usługi; – Profesjonalne organizacje; — Cel strategiczny: Inteligentna produktywność: <ul style="list-style-type: none"> – Satysfakcjonująca praca; – Inteligentna specjalizacja; – Wysoka konkurencyjność; — Cel strategiczny: Kreatywna aktywność: <ul style="list-style-type: none"> – Inspirująca twórczość; – Efektywna współpraca; – Ukształtowana tożsamość; — Cel strategiczny: Mocne fundamenty: <ul style="list-style-type: none"> – Silny kapitał społeczny; – Optymalna infrastruktura rozwoju; – Wyjątkowe środowisko przyrodnicze. | <p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej. <p>Cel. Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. <p>Cel. Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej. <p>Cel. Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu. <p>Cel. Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za poziom bezpieczeństwa. |
| Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego | Uchwała nr XXXIX/832/18 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 sierpnia 2018 r. w sprawie uchwalenia Planu | Cel główny polityki przestrzennej: ŁAD PRZESTRZENNY I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ JAKO PODSTAWA KSZTAŁTOWANIA POLITYKI PRZESTRZENNEJ WOJEWÓDZTWA | <p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej. |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kozłowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033

| Nazwa dokumentu strategicznego/ programu | Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program | Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska | Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym |
|---|--|---|---|
| | zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego | <p>Cele szczegółowe polityki przestrzennej</p> <p>1) Dążenie w gospodarowaniu przestrzenią do uporządkowania i harmonii pomiędzy różnymi elementami i funkcjami tej przestrzeni dla ochrony ładu przestrzennego, jako niezbędnego wyznacznika równoważenia rozwoju.</p> <p>2) Podwyższenie konkurencyjności regionu, w szczególności poprzez podnoszenie innowacyjności i atrakcyjności jego głównych ośrodków miejskich.</p> <p>3) Poprawa jakości wewnętrznej regionu poprzez promowanie integracji funkcjonalnej i tworzenie warunków dla wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich, z wykorzystaniem potencjałów wewnętrznych.</p> <p>4) Poprawa dostępności terytorialnej regionu w relacjach zewnętrznych i wewnętrznych poprzez rozwijanie systemów infrastruktury technicznej, w tym infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej.</p> <p>5) Zachowanie i odtwarzanie wysokiej jakości struktur przyrodniczo-kulturowych i krajobrazowych regionu oraz zrównoważone korzystanie z zasobów środowiska, stanowiące istotny element polityki rozwoju województwa.</p> <p>6) Zwiększenie odporności przestrzeni województwa na zagrożenia naturalne i antropogeniczne oraz utratę bezpieczeństwa energetycznego, a także uwzględnianie w polityce przestrzennej regionu potrzeb obronnych państwa.</p> | <p>Cel. Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. <p>Cel. Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej. <p>Cel. Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu. <p>Cel. Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za poziom bezpieczeństwa. |
| Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2030 | Uchwała Nr XXIV/382/21 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 16 lutego 2021 r. w sprawie uchwalenia Programu Ochrony Środowiska Województwa | <p>Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza</p> <ul style="list-style-type: none"> — Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu <p>Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem</p> <ul style="list-style-type: none"> — Poprawa klimatu akustycznego w województwie warmińsko-mazurskim | <p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej. <p>Cel. Poprawa klimatu akustycznego:</p> |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kozłowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033

| Nazwa dokumentu strategicznego/ programu | Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program | Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska | Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym |
|--|--|--|---|
| | <p>Warmińsko-Mazurskiego do roku 2030.</p> | <p>Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne (PEM)</p> <ul style="list-style-type: none"> — Ochrona przed polami elektromagnetycznymi <p>Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami</p> <ul style="list-style-type: none"> — Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) – rzecznych, jeziornych, przejściowych i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) — Ochrona przed niedoborami wody i powodzią poprzez zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wodnych i zmniejszenie ryzyka powodziowego <p>Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa</p> <ul style="list-style-type: none"> — Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej <p>Obszar interwencji: Zasoby geologiczne</p> <ul style="list-style-type: none"> — Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi <p>Obszar interwencji: Gleby</p> <ul style="list-style-type: none"> — Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu <p>Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</p> <ul style="list-style-type: none"> — Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa warmińsko-mazurskiego <p>Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze (ZP)</p> <ul style="list-style-type: none"> — Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej — Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej — Zwiększanie lesistości | <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. <p>Cel. Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej. <p>Cel. Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu. <p>Cel. Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za poziom bezpieczeństwa. |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kozłowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033

| Nazwa dokumentu strategicznego/ programu | Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program | Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska | Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym |
|---|---|---|--|
| | | <p>Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami (PAP)</p> <ul style="list-style-type: none"> — Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków | |
| <p>Program ochrony środowiska przed hałasem dla obszaru województwa warmińsko-mazurskiego</p> | <p>Uchwała Nr LVIII/934/24 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 23 kwietnia 2024 r. w sprawie określenia programu ochrony środowiska przed hałasem dla obszaru województwa warmińsko-mazurskiego.</p> | <p>Cel nr 1. Wyeliminowanie przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu drogowego na terenach mieszkaniowych</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek 1.1 Obniżenie emisji hałasu drogowego — Kierunek 1.2 Ochrona terenów zagrożonych hałasem drogowym <p>Cel nr 2. Przeciwdziałanie pogorszeniu klimatu akustycznego pochodzącego od hałasu szynowego na terenach mieszkaniowych</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek 2.1 Kontrola emisji hałasu szynowego — Kierunek 2.2 Ochrona terenów zagrożonych hałasem szynowym <p>Cel nr 3. Utrzymanie emisji hałasu lotniczego na dotychczasowym poziomie</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek 3.1 Wdrażanie stosownych procedur antyhałasowych oraz ich przestrzeganie i kontrola <p>Cel nr 4. Utrzymanie emisji hałasu przemysłowego na dotychczasowym poziomie</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek 4.1 Wdrażanie stosownych procedur antyhałasowych oraz ich przestrzeganie i kontrola <p>Cel nr 5. Zmniejszenie liczby osób narażonych na negatywne skutki zdrowotne powodowane hałasem</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek 5.1 Realizacja zapisów lokalnych i ponadlokalnych dokumentów strategicznych oraz aktów prawa miejscowego — Kierunek 5.2 Zwiększenie świadomości zagrożenia hałasem — Kierunek 5.3 Ograniczenie wpływu hałasu w miejscu chronionym | <p>Cel. Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kozłowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033

| Nazwa dokumentu strategicznego/ programu | Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program | Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska | Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym |
|---|--|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek 5.4 Świadome zarządzanie źródłem hałasu — Kierunek 5.5 Monitoring realizacji działań wynikających z POH | |
| Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej | Uchwała nr LI/772/23 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 27 czerwca 2023 r. w sprawie określenia aktualizacji Programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej. | Cel główny Programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej: Wskazanie działań naprawczych, których realizacja spowoduje poprawę jakości powietrza, co korzystnie wpłynie na zdrowie i życie mieszkańców, szczególnie uwzględniając grupę osób wrażliwych. | Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej. |
| Plan gospodarki odpadami województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2023-2028 uchwalonego uchwałą Nr X/167/25 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 18 lutego 2025 r. | Uchwała Nr XIV/261/25 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 24 czerwca 2025 r. w sprawie uchwalenia zmiany Planu gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2023-2028 uchwalonego uchwałą Nr X/167/25 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 18 lutego 2025 r. | <p>Przyjęte cele główne w zakresie gospodarki odpadami WPGO 2028 określa główne cele w zakresie gospodarki odpadami. Są to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB; - znaczne zmniejszenie całkowitej ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności odpadów niebezpiecznych, redukcji wytwarzanych odpadów z rokiem 2018 jako punktem odniesienia – o 5% do 2030 r., 10% do 2035 oraz 15% do 2040 r.; - ograniczenie marnotrawstwa żywności; - wzmocnienie obiegu zamkniętego w środowisku wolnym od substancji toksycznych, w tym minimalizowanie obecności substancji problematycznych dla zdrowia i środowiska w materiałach pochodzących z recyklingu i wytworzonych z nich wyrobach; - stworzenie dobrze funkcjonującego rynku wysokiej jakości surowców wtórnych; - ograniczenie uciążliwości dla środowiska instalacji do zbierania i przetwarzania odpadów, głównie poprzez ograniczanie emisji gazów i pyłów oraz ścieków; | Cel. Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami: <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu. |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kozłowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033

| Nazwa dokumentu strategicznego/ programu | Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program | Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska | Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym |
|--|---|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - wysoki poziom selektywnego zbierania odpadów, głównie odpadów niebezpiecznych, odpadów włókienniczych i odpadów przeznaczonych do recyklingu, utrzymanie czystych strumieni odpadów poddawanych recyklingowi; - wysoki poziom ponownego użycia produktów, w tym wyrobów włókienniczych; - wysoki udział przygotowania do ponownego użycia i recyklingu, w tym odpadów włókienniczych; - osiągnięcie poziomu recykling surowców krytycznych na poziomie odpowiadającym co najmniej 15 proc. rocznego zużycia w 2030 r.; - składowanie odpadów ograniczone do minimum; - termiczne przekształcanie odpadów ograniczone wyłącznie do odpadów, których nie można poddać ponownemu użyciu i recyklingowi; - remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych, w tym miejsc nielegalnego deponowania odpadów oraz nieczynnych składowisk odpadów; - wyeliminowanie praktyk nielegalnego postępowania z odpadami, w tym zaśmiecania środowiska; - wzmocnienie nadzoru nad przedsiębiorcami w zakresie rozszerzonej odpowiedzialności producenta; - wysoka świadomość ekologiczna mieszkańców województwa. | |
| <p>Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Kozłowo na lata 2011-2032</p> | <p>Uchwała nr XVIII/151/2012 Rady Gminy w Kozłowie z dnia 2 lutego 2012</p> | <p>Celem Programu jest oczyszczenie terenu Gminy Kozłowo z azbestu, przez zastosowanie harmonogramu stopniowego usuwania wyrobów zawierających azbest. Działania te pozwolą na eliminację negatywnego oddziaływania azbestu na zdrowie jej mieszkańców oraz na stan środowiska na terenie gminy.</p> | <p>Cel. Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami: — Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu.</p> |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kozłowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033

| Nazwa dokumentu strategicznego/ programu | Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program | Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska | Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym |
|--|--|---|---|
| <p>Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kozłowo</p> | <p>Uchwała nr LIX/437/2022 Rady Gminy w Kozłowie z dnia 27 czerwca 2022 r.</p> | <p>Cel Studium – określenie polityki przestrzennej gminy, kierunków rozwoju i zagospodarowania przestrzennego gminy, które mają doprowadzić do rozwoju społeczno-gospodarczego obszaru przy jednoczesnym zachowaniu zasobów środowiska naturalnego dla przyszłych pokoleń</p> | <p>Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej. <p>Cel. Poprawa klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. <p>Cel. Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Poprawa funkcjonowania systemu gospodarki wodno-ściekowej. <p>Cel. Zrównoważony rozwój systemu gospodarowania odpadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Likwidacja azbestu. <p>Cel. Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kierunek interwencji: Wsparcie jednostek odpowiedzialnych za poziom bezpieczeństwa. |

Źródło: Opracowanie własne

Spis tabel i rysunków

| | |
|---|----|
| Tabela 1. Liczba ludności na terenie gminy Kozłowo w latach 2020-2024 | 15 |
| Tabela 2. Położenie Gminy Kozłowo wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski | 15 |
| Tabela 3. Wynikowe klasy strefy warmińsko-mazurskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za rok 2024 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi | 26 |
| Tabela 4. Wynikowe klasy strefy warmińsko-mazurskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za rok 2024 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin | 26 |
| Tabela 5. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza | 32 |
| Tabela 6. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$ | 34 |
| Tabela 7. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby | 35 |
| Tabela 8. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem | 36 |
| Tabela 9. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem | 37 |
| Tabela 10. Średni dobowy ruch roczny na odcinku drogi ekspresowej przebiegającej przez teren gminy Kozłowo | 38 |
| Tabela 11. Średni dobowy ruch roczny na odcinkach dróg wojewódzkich przebiegających przez teren gminy Kozłowo | 39 |
| Tabela 12. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem | 39 |
| Tabela 13. Wyniki pomiaru natężenia pola elektromagnetycznego w 2021 r. na terenie gminy Kozłowo | 43 |
| Tabela 14. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne | 43 |
| Tabela 15. Ocena stanu wód JCWP na terenie gminy Kozłowo za lata 2019-2024 | 46 |
| Tabela 16. Charakterystyka GZWP zlokalizowanych w obrębie gminy Kozłowo | 50 |
| Tabela 17. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarowanie wodami | 58 |
| Tabela 18. Sieć wodociągowa na terenie gminy Kozłowo w latach 2020-2024 | 58 |
| Tabela 19. Sieć kanalizacyjna na terenie gminy Kozłowo w latach 2020-2024 | 60 |
| Tabela 20. Aktualne obszary górnicze na terenie gminy Kozłowo | 63 |
| Tabela 21. Charakterystyka złóż kopalin na terenie gminy Kozłowo | 63 |
| Tabela 22. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne | 65 |
| Tabela 23. Charakterystyka gleb w punkcie pomiarowym 77 | 67 |
| Tabela 24. Wyniki przeprowadzonych badań chemizmu gleb na terenie gminy Kozłowo | 68 |
| Tabela 25. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby | 70 |
| Tabela 26. Masa odpadów komunalnych wytworzonych w ciągu roku w latach 2022-2024 [t] | 72 |
| Tabela 27. Masa odpadów zebranych selektywnie w ciągu roku w latach 2022-2024 [t] | 72 |
| Tabela 28. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | 73 |
| Tabela 29. Lasy i grunty leśne na terenie gminy Kozłowo | 74 |
| Tabela 30. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Zasoby przyrodnicze | 83 |
| Tabela 31. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami | 85 |

| | |
|--|-----|
| Tabela 32. Cele i kierunki interwencji oraz zadania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kozłowo na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033 | 91 |
| Tabela 33. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem..... | 93 |
| Tabela 34. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem..... | 95 |
| Tabela 35. Propozycje wskaźników monitorowania celów | 99 |
| Tabela 36. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi | 100 |
| | |
| Rysunek 1. Położenie gminy Kozłowo na tle powiatu nidzickiego i województwa warmińsko-mazurskiego..... | 15 |
| Rysunek 2. Położenie fizyczno-geograficzne gminy Kozłowo | 16 |
| Rysunek 3. Drogi na terenie gminy Kozłowo | 18 |
| Rysunek 4. Dzielnice klimatyczne Polski wg W. Okołowicza i D. Martyn | 22 |
| Rysunek 5. Położenie Gminy Kozłowo na mapie energii wiatru w kWh/m ² na wysokości 30 m nad poziomem morza | 29 |
| Rysunek 6. Położenie Gminy Kozłowo na mapie usłonecznienia na terenie Polski | 30 |
| Rysunek 7. Położenie Gminy Kozłowo na mapie temperatury na głębokości 2 000 m p.p.t. | 31 |
| Rysunek 8. Lokalizacja stacji bazowych oraz wyników pomiarów PEM na terenie gminy Kozłowo | 42 |
| Rysunek 9. Mapa zagrożenia powodziowego w obrębie gminy Kozłowo | 47 |
| Rysunek 10. Mapa ryzyka powodziowego w obrębie gminy Kozłowo | 48 |
| Rysunek 11. JCWPd na terenie gminy Kozłowo | 49 |
| Rysunek 12. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie gminy Kozłowo | 51 |
| Rysunek 13. Mapa zagrożenia suszą atmosferyczną na terenie gminy Kozłowo | 53 |
| Rysunek 14. Mapa zagrożenia suszą rolniczą na terenie gminy Kozłowo..... | 54 |
| Rysunek 15. Mapa zagrożenia suszą hydrologiczną na terenie gminy Kozłowo | 55 |
| Rysunek 16. Mapa zagrożenia suszą hydrogeologiczną na terenie gminy Kozłowo | 56 |
| Rysunek 17. Mapa łącznego zagrożenia suszą na terenie gminy Kozłowo..... | 57 |
| Rysunek 18. Mapa utworów przypowierzchniowych na obszarze gminy Kozłowo | 62 |
| Rysunek 19. Mapa obszarów leśnych w Gminie Kozłowo | 75 |
| Rysunek 20. Obszar Chronionego Krajobrazu na terenie gminy Kozłowo | 78 |
| Rysunek 21. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy na terenie gminy Kozłowo | 80 |
| Rysunek 22. Pomnik przyrody na terenie gminy Kozłowo..... | 81 |
| Rysunek 23. Mapa korytarzy ekologicznych 2005 | 82 |
| Rysunek 24. Mapa korytarzy ekologicznych 2012 | 83 |