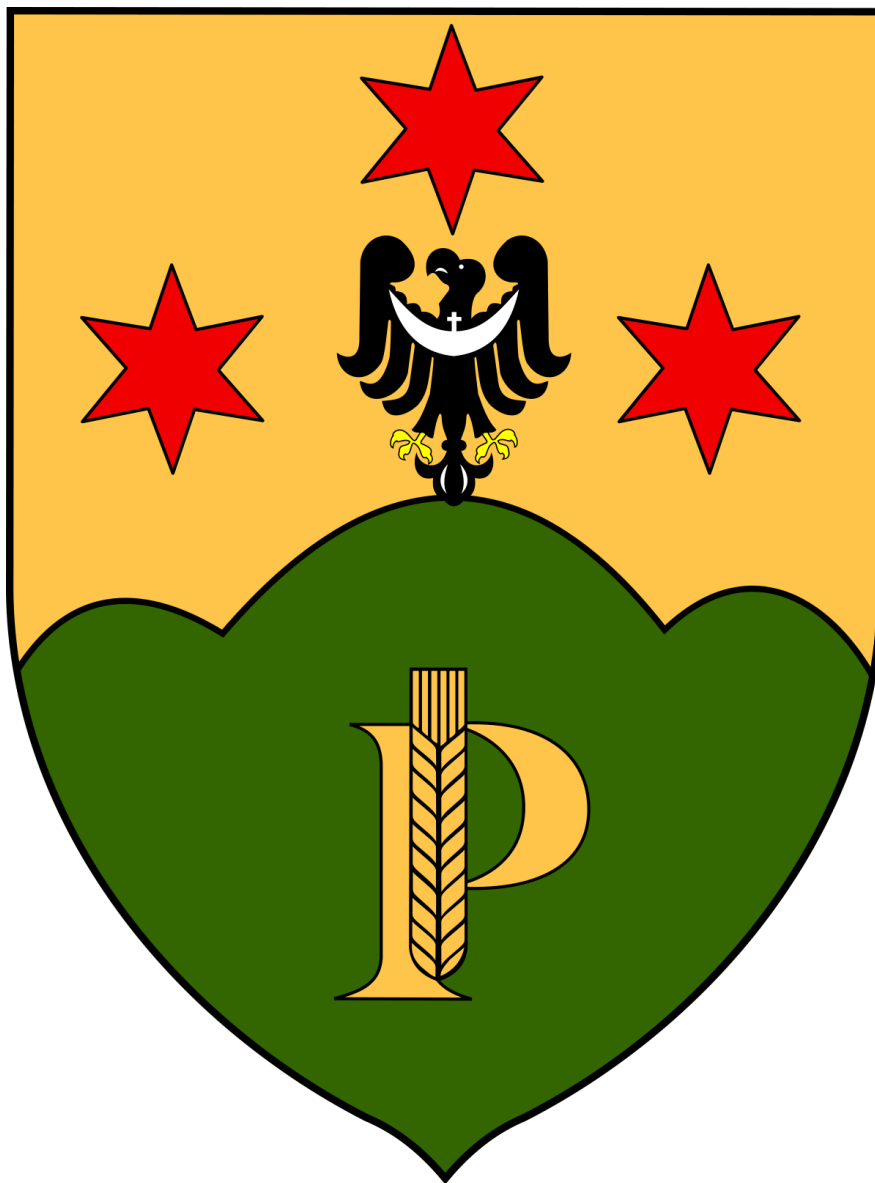


PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY PRZEWORNO NA LATA 2020-2025



Spis treści

Spis treści.....	2
WYKAZ SKRÓTÓW	4
1. WSTĘP	5
1.2. METODYKA OPRACOWANIA	5
1.3. UWARUNKOWANIA PRAWNE	6
1.4. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO RZĘDU	8
1.4.1. SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU KRAJOWYM	9
1.4.2. SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU REGIONALNYM	17
1.4.3. SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU GMINNYM	19
2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	21
3. OPIS INWENTARYZOWANEGO OBSZARU	23
3.1. CHARAKTERYSTYKA GMINY	23
3.1.1. KLIMAT	24
3.2. STRUKTURA DEMOGRAFICZNA	25
3.3. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA I ROLNICTWO	26
3.4. INFRASTRUKTURA INŻYNIERYJNO – TECHNICZNA	28
3.4.1. SIEĆ ELEKTRYCZNA, CIEPLNA I GAZOWA	28
3.4.2. SIEĆ DROGOWA	29
4. OCENA STANU ŚRODOWISKA W POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTACH	30
4.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	30
4.1.1. STAN AKTUALNY	30
4.1.2. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII	32
4.1.3. ANALIZA SWOT	36
4.1.4. ZAGROŻENIA	36
4.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM	37
4.2.1. STAN WYJŚCIOWY	37
4.2.2. ANALIZA SWOT	40
4.2.3. ZAGROŻENIA	40
4.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	41
4.3.1. STAN WYJŚCIOWY	41
4.3.2. ANALIZA SWOT	43
4.3.3. ZAGROŻENIA	43
4.4. GOSPODAROWANIE WODAMI	44
4.4.1. STAN WYJŚCIOWY	44
4.4.1.1. WODY POWIERZCHNIOWE	44
4.4.1.2. WODY PODZIEMNE	47
4.4.2. ANALIZA SWOT	50
4.4.3. ZAGROŻENIA	50
4.5. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA	51
4.5.1. STAN WYJŚCIOWY	51
4.5.2. ANALIZA SWOT	53
4.5.3. ZAGROŻENIA	53
4.6. ZASOBY GEOLOGICZNE	54
4.6.1. BUDOWA GEOLOGICZNA	54
4.6.2. SUROWCE MINERALNE	55
4.6.3. ANALIZA SWOT	55
4.6.4. ZAGROŻENIA	56
4.7. GLEBY	57
4.7.1. STAN WYJŚCIOWY	57
4.7.2. ANALIZA SWOT	59
4.7.3. ZAGROŻENIA	60

4.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW.....	61
4.8.1. STAN WYJŚCIOWY	61
4.8.2. ANALIZA SWOT.....	66
4.8.3. ZAGROŻENIA.....	66
4.9. ZASOBY PRZYRODNICZE	67
4.9.1. STAN WYJŚCIOWY	67
4.9.1.1. OBSZARY CHRONIONE	67
4.9.2. LASY	70
4.9.3. ANALIZA SWOT.....	72
4.9.4. ZAGROŻENIA.....	72
4.10. WPŁYW ZMIAN KLIMATU I ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	73
4.10.1. WPŁYW ZMIAN KLIMATU	73
4.10.2. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	75
4.11. DZIAŁANIA EDUKACYJNE.....	76
8. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	76
8.1. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE	76
8.1.1. CELE, KIERUNKI ZADANIA INTERWENCJI.....	76
8.1.2. HARMONOGRAM RZECZOWO - FINANSOWY.....	87
9. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA	97
10. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	101
10.1. MONITORING I KONTROLA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	101
10.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA.....	103
SPIS TABEL	106
SPIS RYSUNKÓW.....	106
SPIS WYKRESÓW.....	107

WYKAZ SKRÓTÓW

Analiza SWOT - Narzędzie służące do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń.

GIOŚ - Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

GUS - Główny Urząd Statystyczny

JCWP - Jednolita część wód powierzchniowych

JCWPD - Jednolita część wód podziemnych

JST - Jednostka samorządu terytorialnego

KPGO - Krajowy Plan Gospodarki Odpadami

NFOŚiGW - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

OZE - Odnawialne Źródła Energii

PEM - Pola elektromagnetyczne

PGW WP - Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

PMŚ - Państwowy Monitoring Środowiska

POKZA - Program Oczyszczania Kraju z Azbestu

POP - Program Ochrony Powietrza

POŚ - Program Ochrony Środowiska

PROW - Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

PSZOK - Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

RDLP - Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych

RDOŚ - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

RDW - Ramowa Dyrektywa Wodna

RZGW - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

RIPOK - Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych

SOOŚ - Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko

UE - Unia Europejska

WFOŚiGW - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WIOŚ - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

ZDR - Zakłady Dużego Ryzyka

ZZR - Zakłady Zwiększonego Ryzyka

1. WSTĘP

1.1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem sporządzenia Programu Ochrony Środowiska (POŚ) jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego (JST) polityki ochrony środowiska zgodnie z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem i być spójne ze wszystkimi dokumentami dotyczącymi zagadnień ochrony środowiska na szczeblu danej JST.

Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przyczyni się do zrównoważonego rozwoju Gminy Przeworno uwzględniając pierwszorzędnie kwestie związane z ochroną środowiska.

Niniejszy dokument zawiera analizę stanu środowiska naturalnego na terenie gminy, na podstawie której określono cele, kierunki i zadania wynikające z zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Wskazano również źródła finansowania zaproponowanych działań oraz określono system realizacji Programu.

1.2. METODYKA OPRACOWANIA

Metodyka opracowania Programu polegała na:

- zebraniu materiałów źródłowych niezbędnych do opracowania Programu, na podstawie których dokonano oceny stanu aktualnego gminy,
- określeniu celów i kierunków wynikających ze zdiagnozowanych problemów i zagrożeń,
- sformułowaniu zadań oraz wskazaniu jednostek odpowiedzialnych za ich realizację z podziałem na zadania własne oraz zadania monitorowane,
- wskazaniu wskaźników monitorowania realizacji Programu,
- wskazaniu możliwych źródeł finansowania,
- opracowaniu systemu realizacji Programu.

Źródłem informacji do Programu były dane pochodzące z dokumentów udostępnianych przez wyspecjalizowane jednostki zajmujące się ochroną środowiska, np. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ), Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (RDOŚ), Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (GDOŚ), dane statystyczne opracowywane przez Główny Urząd Statystyczny (GUS), dane pozyskane z Urzędu Gminy Przeworno. Do opisu stanu środowiska wykorzystano najbardziej aktualne dostępne dane, w głównej mierze określające stan na rok 2018.

Program Ochrony Środowiska został opracowany w oparciu o „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” sporządzone przez Ministerstwo Środowiska.

Do opracowania dokumentu wykorzystano model D-P-S-I-R, czyli model „siły naprawcze – presja – stan – wpływ – reakcja”. Polega on na opisanu poszczególnych elementów oraz przedstawieniu jakie są przyczyny obecnego stanu środowiska, a także jak środowisko wpływa m.in. na życie społeczne i gospodarcze.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, projekt dokumentu poddany został procedurom konsultacji społecznych, opiniowania oraz uzgadniania.

1.3. UWARUNKOWANIA PRAWNE

Opracowany dokument jest zgodny z obowiązującymi przepisami prawnymi w zakresie ochrony środowiska. Podstawę prawną sporządzenia niniejszego opracowania stanowią m.in. wymienione poniżej ustawy oraz akty wykonawcze tych ustaw:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1396),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2020 poz. 283, ze zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2020 poz. 55, ze zm.),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. 2020 poz. 6, ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. 2017 poz. 1161, ze zm.),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (t.j. Dz.U. 2020 poz. 310, ze zm.),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1437, ze zm.),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. 2019 poz. 868, ze zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2020 poz. 797 ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. 2019 poz. 2010, ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2020 poz. 293, ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1862, ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (t.j. Dz.U. 2019 poz. 542 ze zm.),
- Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1355 ze zm.),
- Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1398 ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych, a w szczególności art. 69 (t.j. Dz.U. 2019 poz. 869 ze zm.),

- Ustawa z dnia 15 lipca 2011 r. o krajowym systemie ekzarządzania i audytu (EMAS) (Dz.U. 2011 nr 178 poz. 1060) z 2019 r. (Dz.U. 2019 poz. 1501).
- Ustawa z dnia 21 lutego 2019 r. o zmianie niektórych ustaw w związku z zapewnieniem stosowania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz.U. 2019 poz. 730).

Rozporządzeń:

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 5 czerwca 2018 r. w sprawie przyjęcia "Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu" (Dz.U. 2018 poz. 1339).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 1 lutego 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków i trybu przyznawania pomocy finansowej w ramach działania "Płatności dla obszarów z ograniczeniami naturalnymi lub innymi szczególnymi ograniczeniami" objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 (Dz.U. 2019 poz. 262).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. 2012 poz. 914).
- Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 27 września 2018 r. w sprawie wymagań jakościowych dla paliw stałych (Dz.U. 2018 poz. 1890).
- Rozporządzenie Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 21 lutego 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe (Dz.U. 2019 poz. 363).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 20 marca 2019 r. w sprawie wprowadzenia w 2019 r. na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej "Programu mającego na celu wczesne wykrycie zakażeń wirusem wywołującym afrykański pomór świń i poszerzenie wiedzy na temat tej choroby oraz jej zwalczanie" (Dz.U. 2019 poz. 598).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2006 r. w sprawie dróg, linii kolejowych i lotnisk, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, dla których jest wymagane sporządzanie map akustycznych, oraz sposobów określania granic terenów objętych tymi mapami (Dz.U. 2007 nr 1 poz. 8).

1.4. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO RZĘDU

„Program ochrony środowiska dla Gminy Przeworno na lata 2020-2025” został opracowany w oparciu o założenia wynikające z dokumentów strategicznych i programowych wyższego rzędu na szczeblu gminnym, powiatowym, wojewódzkim i krajowym, w szczególności z następującymi dokumentami:

- strategicznymi:
 - Długookresową Strategią Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
 - Strategią Rozwoju Kraju 2020,
 - Strategią „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,
 - Strategią innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
 - Strategią rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku),
 - Strategią zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012 – 2020,
 - Strategią „Sprawne Państwo 2020”,
 - Strategią rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
 - Krajową strategią rozwoju regionalnego 2010 – 2020: regiony, miasta, obszary wiejskie,
 - Strategią Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020,
 - Strategią Rozwoju Kapitału Społecznego 2020,
 - Polityką Energetyczną Polski do 2030 roku,
- sektorowymi:
 - Krajowym Programem Ochrony Powietrza do roku 2020,
 - Aktualizacją Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych,
 - Krajowym planem gospodarki odpadami 2022,
 - Krajowym programem zapobiegania powstawaniu odpadów,
 - Programem ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2015–2020,
 - Strategicznym Planem Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
 - Programem wodno-środowiskowym kraju,
- programowymi:
 - Programem Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 r. .
 - Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Strzelińskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024.
 - Programem usuwania azbestu z terenu gminy Przeworno.
 - Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Przeworno.
 - Planem gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Przeworno.

Ochrona środowiska jest przedmiotem planów, programów i strategii na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym. Najważniejsze cele i kierunki interwencji w zakresie problemów środowiskowych, wymienionych wyżej dokumentów, przedstawiają się następująco:

1.4.1. SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU KRAJOWYM

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

1. Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska; kierunki interwencji:
 - modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
 - modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
 - realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
 - wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
 - stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
 - zwiększenie poziomu ochrony środowiska.
2. Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych; kierunki interwencji:
 - rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
 - stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
 - zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
 - wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast.
3. Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski; kierunek interwencji:
 - udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

Strategia Rozwoju Kraju 2020

1. Obszar strategiczny I Sprawne i efektywne państwo:
 - a) Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem:
 - Priorytetowy kierunek interwencji I.1.5 – Zapewnienie ładu przestrzennego,
 - b) Cel I.3. Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb i aktywności obywatela:
 - Priorytetowy kierunek interwencji I.3.3. – Zwiększenie bezpieczeństwa obywatela,
2. Obszar strategiczny II Konkurencyjna gospodarka
 - a) Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki

- Priorytetowy kierunek interwencji II.2.3. – Zwiększenie konkurencyjności i modernizacja sektora rolno-spożywczego,

b) Cel II.5. Zwiększenie wykorzystania technologii cyfrowych

- Priorytetowy kierunek interwencji II.5.2. – Upowszechnienie wykorzystania technologii cyfrowych,

c) Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko

- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.1. – Racjonalne gospodarowanie zasobami,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. – Poprawa efektywności energetycznej,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.3. – Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. – Poprawa stanu środowiska,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.5. – Adaptacja do zmian klimatu,

d) Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu

- Priorytetowy kierunek interwencji II.7.1. – Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.7.2. – Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.7.3. – Udrożnienie obszarów miejskich,

3. Obszar strategiczny III Spójność społeczna i terytorialna

a) Cel III.2. Zapewnienie dostępu i określonych standardów usług publicznych

- Priorytetowy kierunek interwencji III.2.1. – Podnoszenie jakości i dostępności usług publicznych,

b) Cel III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych

- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.1. – Tworzenie warunków instytucjonalnych, prawnych i finansowych dla realizacji działań rozwojowych w regionach,
- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.2. – Wzmacnianie ośrodków wojewódzkich,
- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.3. – Tworzenie warunków dla rozwoju ośrodków regionalnych, subregionalnych i lokalnych oraz wzmacniania potencjału obszarów wiejskich,
- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.4. – Zwiększenie spójności terytorialnej.

Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

1. Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska; kierunki interwencji:

- racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,
- gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
- zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,
- uporządkowanie zarządzania przestrzenią.

2. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię; kierunki interwencji:

- lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
- poprawa efektywności energetycznej,
- wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
- rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
- rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne,

3. Cel 3. Poprawa stanu środowiska; kierunki interwencji:

- zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
- racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
- ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,
- wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,
- promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

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

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

- Działanie 1.2.3. – Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
- Działanie 1.2.4. – Wspieranie różnych form innowacji,
- Działanie 1.2.5. – Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),

b) Kierunek działań 1.3. – Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki

- Działanie 1.3.2. – Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,

2. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców

a) Kierunek działań 3.1. – Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,

- Działanie 3.1.1. – Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
- Działanie 3.1.2. – Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
- Działanie 3.1.3. – Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),

- Działanie 3.1.4. – Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,
- b) Kierunek działań 3.2. – Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia
- Działanie 3.2.1. – Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,
- Działanie 3.2.2. – Stosowanie zasad zrównoważonej architektury

Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)

1. Cel strategiczny 1. - Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego:

- a) Cel szczegółowy 1. – Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,
- b) Cel szczegółowy 4. – Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020

1. Cel szczegółowy 2: Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej:
 - a) Priorytet 2.1. – Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich,
 - Kierunek interwencji 2.1.1. – Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej,
 - Kierunek interwencji 2.1.2. – Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej,
 - Kierunek interwencji 2.1.3. – Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej,
 - Kierunek interwencji 2.1.4. – Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków,
 - Kierunek interwencji 2.1.5. – Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
 - Kierunek interwencji 2.1.6. – Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego,
 - b) Priorytet 2.2. – Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich:
 - Kierunek interwencji 2.2.1. – Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej,
 - Kierunek interwencji 2.2.2. – Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad,
 - Kierunek interwencji 2.2.3. – Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego,
 - c) Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich:
 - Kierunek interwencji 2.5.1. – Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne,
2. Cel szczegółowy 3: Bezpieczeństwo żywnościowe:

- a) Priorytet 3.2. – Wytwarzanie wysokiej jakości, bezpiecznych dla konsumentów produktów rolno-spożywczych:
- Kierunek interwencji 3.2.2. – Wsparcie wytwarzania wysokiej jakości produktów rolno-spożywczych, w tym produktów wytwarzanych metodami integrowanymi, ekologicznymi oraz tradycyjnymi metodami produkcji z lokalnych surowców i zasobów oraz produktów rybnych,
- b) Priorytet 3.4. – Podnoszenie świadomości i wiedzy producentów oraz konsumentów w zakresie produkcji rolno-spożywczej i zasad żywienia:
- Kierunek interwencji 3.4.3. – Wsparcie działalności innowacyjnej ukierunkowanej na zmiany wzorców produkcji i konsumpcji,
3. Cel szczegółowy 5: Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:
- a) Priorytet 5.1. – Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich:
- Kierunek interwencji 5.1.1. – Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką,
 - Kierunek interwencji 5.1.2. – Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin,
 - Kierunek interwencji 5.1.3. – Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej,
 - Kierunek interwencji 5.1.4. – Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi,
 - Kierunek interwencji 5.1.5. – Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie,
- b) Priorytet 5.2.- Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego:
- Kierunek interwencji 5.2.1. – Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,
 - Kierunek interwencji 5.2.2. – Właściwe planowanie przestrzenne,
 - Kierunek interwencji 5.2.3. – Racjonalna gospodarka gruntami,
- c) Priorytet 5.3. – Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji):
- Kierunek interwencji 5.3.1. – Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu,
 - Kierunek interwencji 5.3.2. – Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym,
 - Kierunek interwencji 5.3.3. – Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomase wytwarzanej w rolnictwie,
 - Kierunek interwencji 5.3.4. – Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu,

- Kierunek interwencji 5.3.5. – Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych,
- d) Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich:
 - Kierunek interwencji 5.4.1. – Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych,
 - Kierunek interwencji 5.4.2. – Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi,
 - Kierunek interwencji 5.4.3 – Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa,
 - Kierunek interwencji 5.4.4. – Wzmacnianie publicznych funkcji lasów,
- e) Priorytet 5.5. - Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich:
 - Kierunek interwencji 5.5.1. – Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
 - Kierunek interwencji 5.5.2. – Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich.

Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

1. Cel 3: Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego:

a) Priorytet 3.1. – Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej:

- Kierunek interwencji 3.1.3. – Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce,

2. Cel 4: Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa:

a) Priorytet 4.1. – Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego:

- Kierunek interwencji 4.1.1. – Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju, a polityką obronną,
- Kierunek interwencji 4.1.2. – Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,
- Kierunek interwencji 4.1.3. – Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,
- Kierunek interwencji 4.1.4. – Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie

1. Cel 1: Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów:

a) Kierunek działań 1.1. – Wzmacnianie funkcji metropolitalnych ośrodków wojewódzkich i integracja ich obszarów funkcjonalnych:

- Działanie 1.1.1. – Warszawa – stolica państwa,
- Działanie 1.1.2. – Pozostałe ośrodki wojewódzkie.

b) Kierunek działań 1.2. – Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi:

- Działanie 1.2.1. – Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów,
- Działanie 1.2.2. – Wspieranie rozwoju i znaczenia miast subregionalnych,
- Działanie 1.2.3. – Pełniejsze wykorzystanie potencjału rozwojowego obszarów wiejskich,
- Kierunek działań 1.3. – Budowa podstaw konkurencyjności województw – działania tematyczne,
- Działanie 1.3.5. – Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne,
- Działanie 1.3.6. – Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego.

2. Cel 2: Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych:

a) Kierunek działań 2.2. – Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe:

- Działanie 2.2.3. – Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych,
- Działanie 2.2.4. – Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska.

b) Kierunek działań 2.3. – Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze,

c) Kierunek działań 2.4. – Przewyższanie niedogodności związanych z położeniem obszarów przygranicznych, szczególnie wzdłuż zewnętrznych granic UE,

d) Kierunek działań 2.5. – Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności.

Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020

1. Cel szczegółowy 4: Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej:

a) Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności.

Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020

1. Cel szczegółowy 4: Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego:

a) Priorytet Strategii 4.1. – Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej:

- Kierunek działań 4.1.2. – Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu.

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej:

a) Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,

b) Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE 15,

2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii:

a) Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,

b) Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,

3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła:

a) Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii

4. Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej

a) Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych,

5. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw:

a) Cel główny – 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,

b) Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,

c) Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,

d) Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,

e) Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,

6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii:

a) Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,

7. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko:

a) Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,

b) Cel główny – ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,

c) Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,

- d) Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,
- e) Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

1.4.2. SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU REGIONALNYM

Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 r.

Naczelną zasadą przyjętą w Wojewódzkim Programie Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego jest zasada zrównoważonego rozwoju, umożliwiająca harmonijny rozwój gospodarczy i społeczny wraz z ochroną walorów środowiskowych. Oznacza ona taki rozwój społeczno - gospodarczy, w którym w celu równoważenia szans dostępu do środowiska poszczególnych społeczeństw lub ich obywateli – zarówno współczesnego, jak i przyszłych pokoleń – następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych.

W związku z powyższym CEL NADRZĘDNY Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska brzmi następująco:

Nowoczesna gospodarka (efektywne wykorzystanie zasobów), harmonijny, zintegrowany rozwój przestrzenny oraz społeczno-gospodarczy w atrakcyjnym środowisku naturalnym. Program jest spójny z celami i priorytetami Programu Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 r. w tym:

Obszar strategiczny I - Zadania o charakterze systemowych:

- System transportowy,
- Przemysł i energetyka zawodowa,
- Budownictwo i gospodarka komunalna,
- Aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska.

Obszar strategiczny II - Poprawa jakości środowiska:

- Poprawa jakości powietrza atmosferycznego (w tym ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, punktowych i liniowych),
- Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Obszar strategiczny III - Racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych:

- Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi,
- Efektywne wykorzystanie energii.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Strzelińskiego na lata 2017-2020 z perspektywą
do roku 2024

W przywoływanym dokumencie przedstawiono kierunki działań które są spójne z przedmiotowym opracowaniem.

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

OP.1. Poprawa efektywności energetycznej

OP.2. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych

OCHRONA PRZED HAŁASEM

KA.1. Zmniejszenie liczby ludności narażonej na ponadnormatywny hałas

OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM

P.1. Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych

GOSPODAROWANIE WODAMI

ZW.1. Zapewnienie dobrej jakości wód podziemnych i powierzchniowych oraz ograniczenie ich zużycia

ZW. II. Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą

GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

GWS.1. Rozwój i dostosowanie instalacji oraz urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodnościekowej dla potrzeb ludności i przemysłu

ZASOBY GEOLOGICZNE

ZG.1. Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko, związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych

GLEBY

GL 1. Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb

GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

GO 1. Racjonalna gospodarka odpadami

GO 2. Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami

ZASOBY PRZYRODNICZE I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ LASÓW

ZP.1. Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazem

ZP.2. Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków

ZP. 3. Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych

POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE

PAP.1.Zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii

1.4.3. SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU GMINNYM

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla Gminy Przeworno

Zapisy Studium, które wykazują spójność z niniejszym opracowaniem:

- Zasady kształtowania przestrzeni rolniczej:

W odniesieniu do przestrzeni rolniczej gminy zakłada się utrzymanie dominującej funkcji produkcji rolnej na obszarze większości obrębów.

Na wyznaczonych w studium terenach dopuszcza się realizację obiektów energetyki wiatrowej (zarówno pojedynczych turbin wiatrowych jak i farm wiatrowych oraz związanych z nimi kablowych sieci przesyłowych) pod warunkiem niepowodowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na obszarach zagospodarowanych budynkami związanymi z pobytem ludzi. Dąży się do zachowania funkcji rolniczej na przeważającej części obszarów farm wiatrowych, niezagospodarowanych obiektami związanymi z funkcjonowaniem turbin i przesyłem energii elektrycznej.

- Zasady kształtowania przestrzeni leśnej:

W odniesieniu do przestrzeni leśnej istniejąca funkcja lasów zostanie utrzymana. Z uwagi na walory rekreacyjne lasów dopuszcza się ich rekreacyjne wykorzystanie poprzez realizację urządzeń turystycznych z parkingami leśnymi.

W celu zwiększenia lesistości gminy, z wyłączeniem obszarów Natura 2000, grunty rolne o niskich klasach bonitacyjnych (V i VI) postuluje się przeznaczyć pod zalesienie. Dodatkowo pod zalesienie przeznaczone powinny być tereny stoków o średnich spadkach powyżej 15%, z wyłączeniem obszarów chronionych, których przedmiotem ochrony są nieleśne fragmenty przyrody. Aby ograniczyć przenikanie zanieczyszczeń obszarowych pochodzących ze środków ochrony roślin i z nawozów, postuluje tworzenie pasów zieleni ochronnej wzdłuż cieków wodnych.

- Obszary, na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW, a także ich stref ochronnych związanych z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu:

Lokalizację urządzeń wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych o mocy przekraczającej 100 kW z wyłączeniem turbin wiatrowych, dopuszcza się na obszarze całej gminy. Nie wyznacza się stref ochronnych związanych z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu.

- Zabytkowe układy zieleni:

Na obszarach założeń zieleni komponowanej (parki wiejskie, ogrody, skwery) zaleca się następujące wytyczne konserwatorskie:

- dąży się do ich zachowania i scalenia w granicach historycznych,
- założenia te winny pozostać założeniami zielonymi, powinno się lokalizować funkcje reprezentacyjne lub rekreacyjne,
- założenia te powinno się uporządkować, obowiązuja działania odtworzeniowe i rewaloryzacyjne.

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Przeworno

Podstawowym celem Programu Gospodarki Niskoemisyjnej w Gminie Przeworno jest obniżenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery, głównie poprzez zmiany w sektorze wytwarzania energii.

Najważniejsze z nich to wymiana niskosprawnych i nieekologicznych kotłów i pieców węglowych na nowoczesne ekologiczne urządzenia grzewcze o znacznie wyższych sprawnościach i dodatkowo opalane paliwami o niższych wskaźnikach emisji (gaz, olej, biomasa). Biorąc pod uwagę aspekty finansowe dopuszcza się także w uzasadnionych przypadkach wymianę starych kotłów węglowych na nowoczesne, zautomatyzowane i opalane ekogroszkiem.

Kolejne działania, które należy podejmować sukcesywnie, a najlepiej równolegle to:

- likwidacja źródeł indywidualnych starego typu i grupowanie mieszkańców wokół kotłowni lokalnych na paliwa ekologiczne (ale tylko tam, gdzie zbędne są nadmierne sieci przesyłowe i zezwala na to struktura budynków),
- stała poprawa jakości stosowanych paliw danego rodzaju, poprzez wybór tych o najmniejszych emisjach zanieczyszczeń w przeliczeniu na ekwiwalent uzyskanej energii,
- wytwarzania energii cieplnej z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii (głównie pompy ciepła i biomasa),
- uzupełnianie bilansów energetycznych poprzez wprowadzenie dodatkowych rozwiązań opartych o OZE (pompy ciepła i kolektory słoneczne),
- uzyskanie ekwiwalentu ciepła z energii elektrycznej wytwarzanej w mikroźródłach OZE (fotoogniwa),
- wprowadzenie rozwiązań zmierzających do zautomatyzowania pracy źródła i jego sterowania w zależności od potrzeb odbiorców i aktualnych warunków atmosferycznych,
- okresowe, systematyczne przeglądy kotłów oraz ich bieżące konserwowanie i utrzymywanie w najwyższej sprawności.

-

2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

„Program ochrony środowiska dla Gminy Przeworno na lata 2020-2025” został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1396) jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie Gminy.

- Gmina Przeworno znajduje się w południowo – wschodniej części województwa dolnośląskiego, w trójkącie większych trzech miast Opola, Wrocławia oraz Wałbrzycha. Obszar Gminy zajmuje 11 tys. 196 ha.
- Na terenie gminy Przeworno, ze względu na brak ośrodków miejskich, niski stopień urbanizacji gminy oraz na brak gęstej sieci szlaków komunikacyjnych przebiegających przez teren gminy, stan powietrza atmosferycznego ocenić można jako dobry. Na terenie Gminy brak jest prowadzonych pomiarów jakości powietrza. W celu poprawy jakości powietrza planuje się w najbliższych latach gazyfikację Gminy.
- Na terenie Gminy najbardziej uciążliwym źródłem hałasu jest komunikacja drogowa. W ostatnich latach na obszarze gminy Przeworno nie prowadzono pomiarów klimatu akustycznego.
- W 2018 roku w żadnym z monitorowanych punktów na terenie województwa dolnośląskiego nie stwierdzono przekroczeń normy promieniowania elektromagnetycznego wynoszącej – 7 V/m. W związku z powyższym na terenie Gminy Przeworno jak i na terenie całego województwa brak jest realnego zagrożenia nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych. W punkcie pomiarowym na terenie Przeworna wartość promieniowania w 2016 r. wynosiła 0,33 V/m.
- Stan jednolitych części wód przepływających przez teren Gminy Przeworno oceniono jako zły. Stan wód podziemnych oceniono jako dobry.
- Łącznie z sieci wodociągowej korzysta 99,0 % mieszkańców, natomiast z sieci kanalizacyjnej zaledwie 11,3 % mieszkańców gminy. Ścieki nieobjęte systemem kanalizacyjnym i gromadzone w zbiornikach przydomowych wywożone są taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków.
- Gmina posiada bardzo korzystne warunki glebowe. Chronione kompleksy glebowe, sklasyfikowane od I – IV klasy bonitacyjnej, zajmują łącznie 7511,2 ha areału rolnego, co stanowi 90,3 % całości użytków rolnych.
- Na terenie Gminy Przeworno występują formy ochrony przyrody w postaci pomników przyrody, obszar chronionego krajobrazu, zespół przyrodniczo-krajobrazowy, obszarów Natura 2000.
- Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie gminy wynosi 2 135,13 ha, co daje lesistość na poziomie 19,07 %. Wskaźnik lesistości dla omawianego obszaru jest zatem niższy od średniej krajowej, która wynosi 30,0 %.

- Na terenie gminy brak jest zakładów zakwalifikowanych do zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku awarii przemysłowej. Przewóz materiałów niebezpiecznych odbywa się drogami krajowymi.

W ramach opracowania Programu ochrony środowiska dla Gminy Przeworno na lata 2020-2025, przedstawiono cele i kierunki działań jakie musi realizować gmina w celu poprawy jakości środowiska. W ramach opracowania dokumentu przedstawiono także szczegółowy harmonogram realizacji działań.

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym celu wskazano potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania Programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów Programu.

3. OPIS INWENTARYZOWANEGO OBSZARU

3.1. CHARAKTERYSTYKA GMINY

Gmina Przeworno znajduje się w południowo – wschodniej części województwa dolnośląskiego, w trójkącie większych trzech miast Opola, Wrocławia oraz Wałbrzycha. Obszar Gminy zajmuje 11 tys. 196 ha. Granice administracyjne Gminy przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek 1. Granice administracyjne Gminy Przeworno.

Źródło: <https://www.google.pl/maps>

Obszar gminy zajmuje południową część powiatu strzelińskiego, stanowiąc wschodnie pogranicze województwa, przy granicy z województwem opolskim. Od wschodu i południa sąsiaduje z gminą Grodków i gminą Kamiennik, od południowego zachodu z gminą Ziębice, a od północy z gminą Strzelin i gminą Wiązów.



Rysunek 2. Położenie Gminy Przeworno na tle powiatu strzelińskiego.

Źródło: https://www.osp.org.pl/hosting/katalog.php?id_w=2&id_p=51&id_g dostęp: maj 2020 r.

3.1.1. KLIMAT

Łagodny klimat, obserwowany na Przedgórzu Sudeckim, sprzyja mieszkańcom i stwarza dogodne warunki dla rolnictwa. Cechuje się on długim okresem wegetacyjnym (średnio 220 dni od marca do października), dobrymi warunkami usłonecznienia i nasłonecznienia, wysokimi wartościami średnich temperatur miesięcznych i rocznych. Przeważająca część rocznej sumy opadów przypada na okres wiosenno – letni.

Szczególnie korzystnymi warunkami mikroklimatycznymi cechują się Wzgórza Strzelińskie. Jest to obszar wolny od niekorzystnych zjawisk inwersyjnych, dobrze nasłoneczniony.

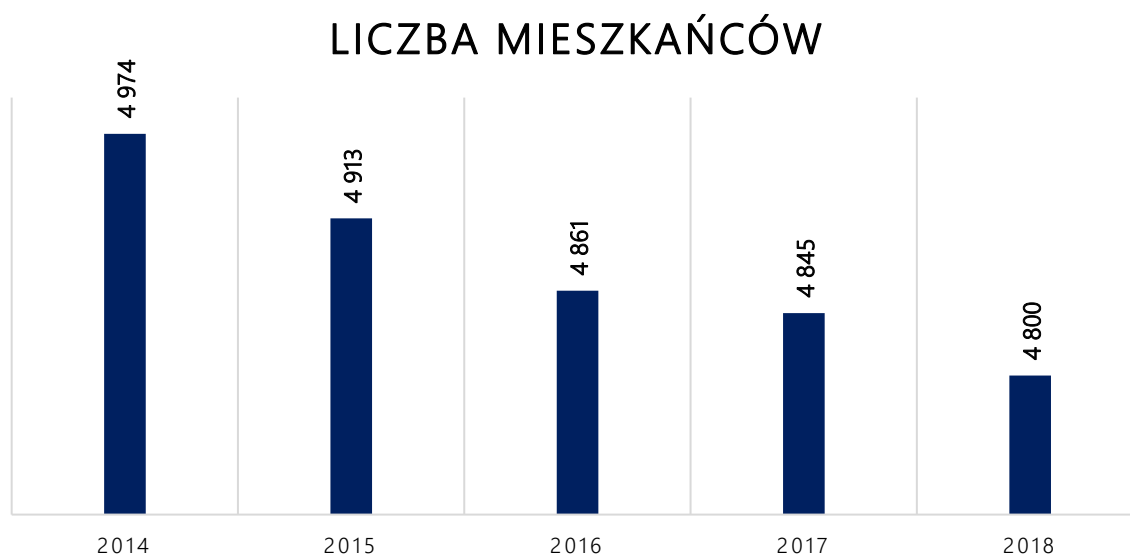
Warunki klimatyczne gminy charakteryzują następujące dane liczbowe i wskaźnikowe:

- średnia roczna temperatura powietrza – ca 8,1 °C,
- średnia miesięczna temperatura powietrza najcieplejszego miesiąca lipca - 18,3 °C,
- średnia miesięczna temperatura powietrza najzimniejszego miesiąca lutego – minus 2 °C,
- długość okresu wegetacyjnego – 220 dni,
- długość termicznego lata, z temperaturą powyżej 15 °C – 95 dni,
- długość termicznej zimy, z temperaturami ujemnymi – 70 dni,
- roczna suma usłonecznienia faktycznego – 1450 – 1500 godz.,
- suma usłonecznienia w półroczu ciepłym – 1050 – 1100 godz.,
- roczna suma promieniowania całkowitego – 3500 – 3600 M·J·m⁻²,
- suma promieniowania całkowitego w półroczu ciepłym – 2700 – 2800 M·J·m⁻²,

- roczna wilgotność względna 79 %,
- kierunki przeważających wiatrów: południowy i zachodni,
- roczna suma opadów atmosferycznych – 657 mm w roku normalnym,
 - 973 mm w roku wilgotnym,
 - 477 mm w roku suchym,
- średnia grubość pokrywy śnieżnej – 10 – 15 cm,
- czas zalegania pokrywy śnieżnej – 50 – 60 dni,
- roczna częstotliwość występowania mgieł – 30 dni.

3.2. STRUKTURA DEMOGRAFICZNA

Liczba mieszkańców Gminy Przeworno w ostatnich latach wykazuje spadek, co przedstawia poniższy wykres. W roku 2018 liczba mieszkańców wynosiła 4800 osób.



Wykres 1. Liczba ludności na terenie Gminy Przeworno w latach 2014 – 2018.

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, dostęp: maj 2020 r.

Pozostałe dane demograficzne dla Gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 1. Dane demograficzne dla Gminy Przeworno.

Parametr	Jednostka	Wartość (2015r.)	Wartość (2016r.)	Wartość (2017r.)	Wartość (2018r.)
Wskaźnik modułu gminnego					
Gęstość zaludnienia	osoba/km ²	44	43	43	43
Zmiana liczby ludności na 1 000 mieszkańców	osoba	-12,3	-10,6	-3,3	-9,3
Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem					
W wieku przedprodukcyjnym	%	17,3	16,8	16,8	16,7
W wieku produkcyjnym		63,5	62,9	62,1	61,5
W wieku poprodukcyjnym		19,2	20,2	21,1	21,8

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, dostęp: maj 2020 r.

Średnia gęstość zaludnienia w Przewornie w ostatnich latach była zdecydowanie niższa od średniej dla Polski, która wynosiła 122 os./km², co jednoznacznie związane jest z wiejskim, ekstensywnym sposobem zagospodarowania.

Analiza szczegółowych danych z zakresu udziału poszczególnych grup wiekowych w ogólnej liczbie ludności gminy w okresie ostatnich dziesięciu lat wykazała tendencje starzenia się społeczeństwa, dostrzegalne także w skali całego kraju i innych krajów europejskich.

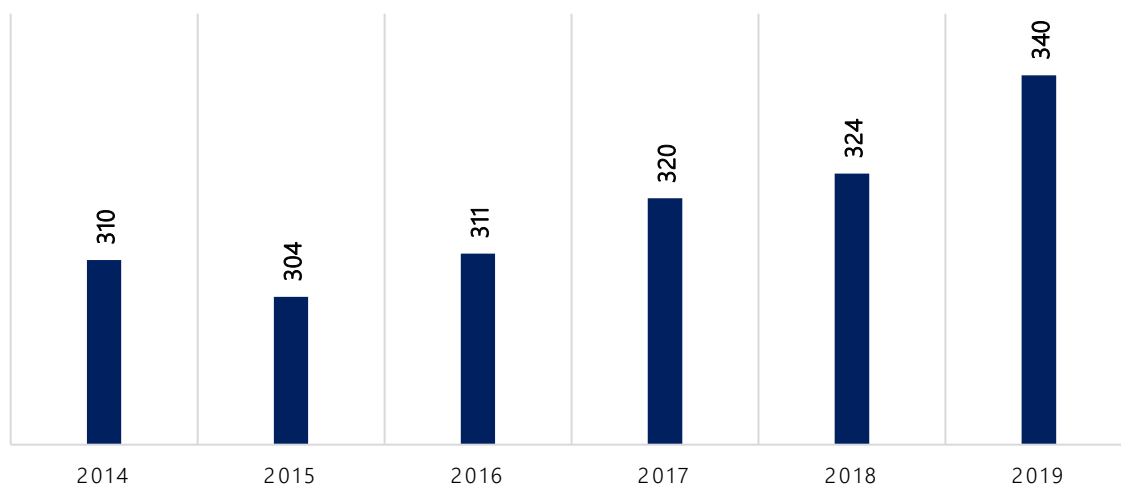
3.3. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA I ROLNICTWO

Poniższy wykres przedstawia zmiany liczby podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat 2014 – 2019 na terenie Gminy. Liczba podmiotów gospodarczych w ostatnich latach wykazuje niewielką tendencją wzrostową.

Gmina Przeworno jest gminą typowo rolniczą i na jej obszarze nie ma dużych zakładów przemysłowych. Rolnictwo jest podstawową formą aktywności gospodarczej mieszkańców, a także główną funkcją rozwojową gminy. Grunty rolne tworzą rozległy areał rozciągający się od Wzgórz Strzelińskich na zachodzie po granice gminy na wschodzie.

Obecne są zakłady usługowe i rzemieślnicze oraz niewielkie zakłady wytwórczo – przemysłowe. Istnieje kilka zakładów usługowych z branży budowlanej, transportowej, ślusarskiej, mechaniki pojazdowej, fryzjerstwo oraz inne usługi drobne.

LICZBA PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH



Wykres 2. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Przeworno w latach 2014 – 2019.

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, dostęp: maj 2020 r.

Podmioty wg PKD przedstawiono w poniższej tabeli. Przeważają podmioty gospodarcze z sekcji F i G – 41,2 % wszystkich przedsiębiorstw.

Tabela 2. Podmioty wg PKD 2007 i rodzajów działalności na terenie Gminy Przeworno (stan na 31.12.2019 r.)

Podmioty wg PKD 2007 i rodzajów działalności	
OGÓŁEM	340
A. Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	29
B. Górnictwo i wydobywanie	0
C. Przetwórstwo przemysłowe	36
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	0
E. Dostawa wody; gospodarowanie ciekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	0
F. Budownictwo	77
G. Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	63
H. Transport i gospodarka magazynowa	18
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	7
J. Informacja i komunikacja	4
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	10
L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	11
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	16

N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	10
O. Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	6
P. Edukacja	7
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	10
R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	8
S. Pozostała działalność usługowa w tym sekcja i T. Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	28

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, dostęp: maj 2020 r.

Aktywność ekonomiczna mieszkańców gminy głównie skupia się wokół jej rolniczego charakteru oraz związana jest z budownictwem (w tym z produkcją komponentów do budownictwa). Największe pomioty gospodarcze związane z tymi aktywnościami zlokalizowane są na obszarze Przeworna oraz Jegłowej, które związane są z produkcją, uprawą i sprzedażą roślin, nasion oraz związanych z produkcją, składem i sprzedażą produktów z zakresu budownictwa (np. produkcja mebli, składy materiałów budowlanych, itp.).

3.4. INFRASTRUKTURA INŻYNIERYJNO – TECHNICZNA

3.4.1. SIEĆ ELEKTRYCZNA, CIEPLNA I GAZOWA

Zaopatrzenie w gaz i ciepło

Teren Gminy Przeworno nie jest wyposażony w sieć gazową. Gmina Przeworno wystąpiła z wnioskiem o rozpoczęcie gazyfikacji terenu Gminy Przeworno.

Budowa dystrybucyjnej sieci gazowej związanej z przyłączeniem odbiorców, może nastąpić na podstawie ustawy Prawo energetyczne oraz rozporządzeń wykonawczych na tej ustawy.

Do czasu zapewnienia możliwości korzystania z lokalnej sieci gazowej dopuszcza się realizację indywidualnych (przydomowych) oraz grupowych zbiorników i instalacji na gaz płynny.

Na terenie gminy Przeworno ze względu na brak sieci ciepłej występują indywidualne źródła wytwarzania ciepła. W zabudowie zagrodowej lub jednorodzinnej starszego typu wiodącą rolę odgrywają kotły na paliwa stałe. Paliwa te stanowią głównie różne sortymenty węgla kamiennego (miał, groszek, brykiet, koks), rzadziej węgiel brunatny. W wielu przypadkach - ze względu na konstrukcje tych urządzeń – wraz z węglem współspalane jest drewno (opałowe, gałęziowe oraz odpadowe).

W nowej zabudowie tendencja jest nieco odmienna i mocno powiązana z lokalnymi uwarunkowaniami infrastrukturalnymi.

Kotły na paliwa stałe to w dużej mierze nowoczesne urządzenia przystosowane do spalania ekogroszku z zastosowaniem automatycznych podajników paliwa. W przeprowadzonej akcji zbierania ankiet, na terenie Gminy Przeworno, nie pojawiły się rozwiązania oparte o spalanie biomasy w formie peletu.

Zaopatrzenie w energię elektryczną

Cały obszar gminy jest zelektryfikowany. Zaopatrzenie w energię elektryczną odbywa się przy pomocy magistralnych napowietrznych linii elektroenergetycznych średniego napięcia 20 kV. Obszar gminy posiada rozbudowaną sieć energetyczną napowietrzną średniego napięcia 20kV, natomiast przez obszar gminy nie przebiegają sieci wysokich i najwyższych napięć (110 kV, 220 kV i 400kV). Tym samym, na obszarze gminy nie znajduje się główny punkt zasilania (GPZ).

3.4.2. SIEĆ DROGOWA

Infrastruktura drogowa w gminie Przeworno obejmuje łącznie 44,36 km dróg publicznych (w rozumieniu art. 2 ust. 4 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych), wśród których 17,2 % stanowią drogi o nawierzchni bitumicznej. Pozostałe drogi publiczne mają nawierzchnię tłuczniową, brukową lub gruntową.

Drogi wewnętrzne stanowią większość dróg dojazdowych do gruntów rolnych oraz prywatnych nieruchomości.

Mapa przedstawiająca drogi gminne, powiatowe i wojewódzkie na terenie Gminy Przeworno. Kolorem żółtym oznaczano drogi gminne, czerwonym oznaczono drogi powiatowe, a kolorem fioletowym drogi wojewódzkie.



Rysunek 3. Infrastruktura drogowa na terenie Gminy Przeworno.
Źródło: Raport o stanie Gminy Przeworno za 2018 rok.

4. OCENA STANU ŚRODOWISKA W POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTACH

4.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

4.1.1. STAN AKTUALNY

W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego wyznaczono 4 strefy:

- Aglomeracja Wrocławska,
- miasto Legnica,
- miasto Wałbrzych,
- Strefa dolnośląska, do której należy gmina Przeworno.

Wyniki klasyfikacji jakości powietrza wynikające z *Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2018* z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego dla strefy dolnośląskiej przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 3. Wynikowe klasy dla strefy dolnośląskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2018 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
Strefa dolnośląska	SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃	As (PM10)	Cd	Ni	B(a)P	PM2.5
	A	A	C	A	A	A	C	C	A	A	C	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2018. Autor: GŁÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu, Data: 2019 r.

Wynik oceny strefy dolnośląskiej za rok 2018, w której położona jest gmina wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku siarki,
- dwutlenku azotu,
- ołowiu,
- benzenu,
- tlenku węgla,
- kadmu,
- niklu,
- pyłu PM2.5,

Roczna ocena jakości powietrza dla strefy dolnośląskiej wskazała, iż przekroczony został poziom:

- ozonu,
- arsenu,
- pyłu zawieszonego PM10,
- docelowy poziom dla benzo(a)pirenu.

Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy dolnośląskiej ze względu na ochronę roślin, nie zostały przekroczone.

Stan powietrza na terenie Gminy

Na terenie gminy Przeworno, ze względu na brak ośrodków miejskich, niski stopień urbanizacji gminy oraz na brak gęstej sieci szlaków komunikacyjnych przebiegających przez teren gminy, stan powietrza atmosferycznego ocenić można jako dobry. Na obszarze gminy nie występują znaczne źródła emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Głównym emitorem zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego jest niska emisja tj. związana z gospodarką komunalną i motoryzacją - emisja z indywidualnych systemów ogrzewania, często nieefektywnych i nie spełniających norm jakościowych, często spalających paliwa stałe (węgiel, drewno),

a także zanieczyszczenia pochodzenia motoryzacyjnego, ze względu na występowanie w południowej części gminy odcinka drogi wojewódzkiej nr 385. Lokalny charakter pozostałych dróg natomiast sprawia, że stopień zanieczyszczeń pochodzenia motoryzacyjnego, szczególnie w zachodniej części gminy, jest stosunkowo niski. Na pogorszenie czystości powietrza nieznaczny wpływ mają zanieczyszczenia napływające spoza gminy (komunalne i przemysłowe). W pobliżu zlokalizowane są znacznie większe ośrodki: Wrocław, Strzelin, emitujące do atmosfery zanieczyszczenia pyłowe i gazowe, docierające również do gminy Przeworno.

Ocenę jakości powietrza i obserwację zmian dokonuje się na podstawie pomiarów w ramach państwowego monitoringu. Niestety na terenie gminy nie zlokalizowano stałych stacji pomiarowych - najbliższe znajdują się w Oławie, Dzierżonowie oraz Ząbkowicach Śląskich. Z uwagi na znaczną odległość terenu gminy od punktów pomiarowych, a także różnice uwarunkowań lokalnych nie możliwe jest dokładne określenie wielkości zanieczyszczeń występujących w powietrzu na terenie gminy Przeworno.

Stan sanitarny na terenie gminy Przeworno jest ogólnie dobry. Podwyższone ilości zanieczyszczeń mogą występować lokalnie w miejscowości Przeworno – jako największego ośrodka zabudowy w gminie. Teren jest słabo zagrożony imisją zanieczyszczeń napływowych – z wyłączeniem kwasów zdysocjowanych, których imisja wraz z opadami jest podwyższona.

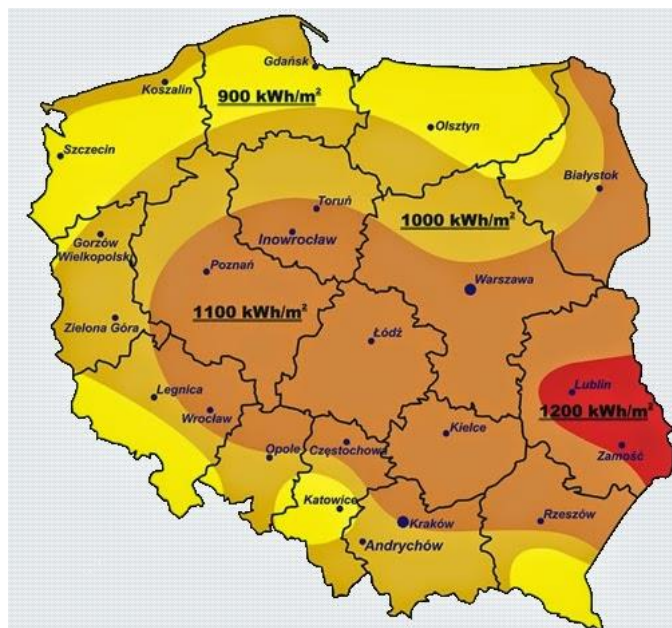
4.1.2. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII

Energia słoneczna

Polska nie jest krajem uprzywilejowanym pod względem możliwości wykorzystania energii słonecznej ze względu na położenie na stosunkowo dużej szerokości geograficznej, w której promieniowanie słoneczne jest mniej intensywne, szczególnie w okresie jesienno -zimowym, kiedy to przypada sezon grzewczy. Z tego względu w polskich warunkach uzasadnione jest wspomaganie energią słoneczną jedynie produkcji ciepłej wody użytkowej, bowiem energię słoneczną warto pozyskiwać tylko w sezonie ciepłym, a więc od kwietnia do października.

Zaletą wykorzystania energii słonecznej jest brak jej negatywnego oddziaływania na środowisko. Trudność wykorzystania tego źródła energii wynika zaś z dobowej i sezonowej zmienności promieniowania słonecznego. Do wad należy także mała gęstość dobową strumienia energii promieniowania słonecznego.

Roczna gęstość promieniowania słonecznego w Polsce na płaszczyznę poziomą waha się w granicach 950 – 1081 kWh/m². Dla Gminy Przeworno roczna gęstość promieniowania słonecznego kształtuje się w granicach 1000 kWh/m², co sprzyja rozwojowi odnawialnych źródeł energii na terenie Gminy.



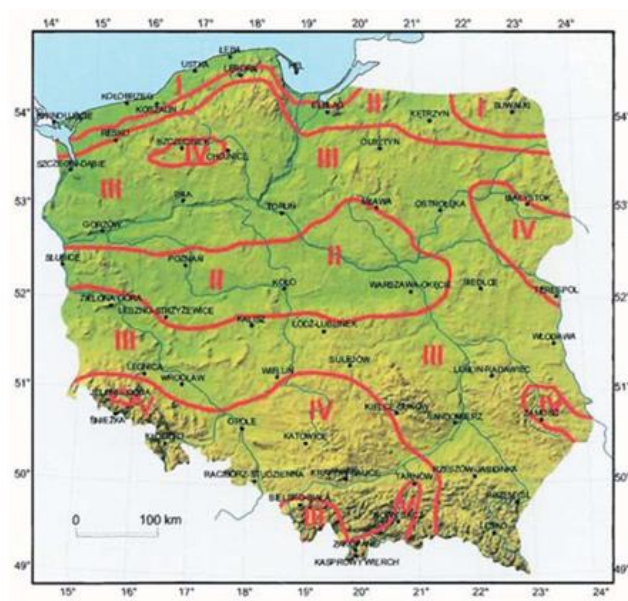
Rysunek 4. Mapa nasłonecznienia kraju.

Źródło: www.pgje.pl

Na terenie Gminy planowany jest rozwój odnawialnych źródeł energii opartych na energii słońca w postaci farm fotowoltaicznych.

Energia wiatru

Wiatr jest czystym źródłem energii, nieemitującym żadnych zanieczyszczeń. Wg opracowań Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej znaczna część Polski posiada wystarczające warunki do wykorzystania energii wiatru do produkcji energii elektrycznej i do napędu urządzeń technologicznych.



- strefa I – wybitnie korzystna
- strefa II – bardzo korzystna
- strefa III – korzystna
- strefa IV – mało korzystna
- strefa V – niekorzystna

Rysunek 5. Strefy energetyczne wiatru w Polsce.
Źródło: Baza Danych Odnawialnych Źródeł Energii.

Polska położona jest w strefie o przeciętnych warunkach wietrzności, z prędkościami wiatru na poziomie 3,5 - 4,5 m/s. Dla obszaru Polski maksymalne sezonowe zasoby energii wiatru dość dobrze pokrywają się z maksymalnym zapotrzebowaniem na energię ciepłą, czyli okresem występowania najniższych temperatur, trzeba zatem stwierdzić, że korzystanie z tego źródła energii jest jak najbardziej uzasadnione. Zaletami siłowni wiatrowych są:

- bezpłatność energii wiatru;
- brak zanieczyszczenia środowiska naturalnego;
- możliwość budowy na nieużytkach.

Z kolei jako wady wymienić należy:

- wysokie koszty inwestycyjne i eksploatacyjne;
- zniekształcenie krajobrazu.

Korzyścią ekologiczną wyprodukowania 1 kWh energii elektrycznej z elektrowni wiatrowej, w stosunku do tradycyjnie wyprodukowanej w elektrowni węglowej, jest uniknięcie emisji do atmosfery następujących zanieczyszczeń: 5,5 g SO₂, 4,2 g NO_x, 700 g CO₂, 49 g pyłów i żużli.

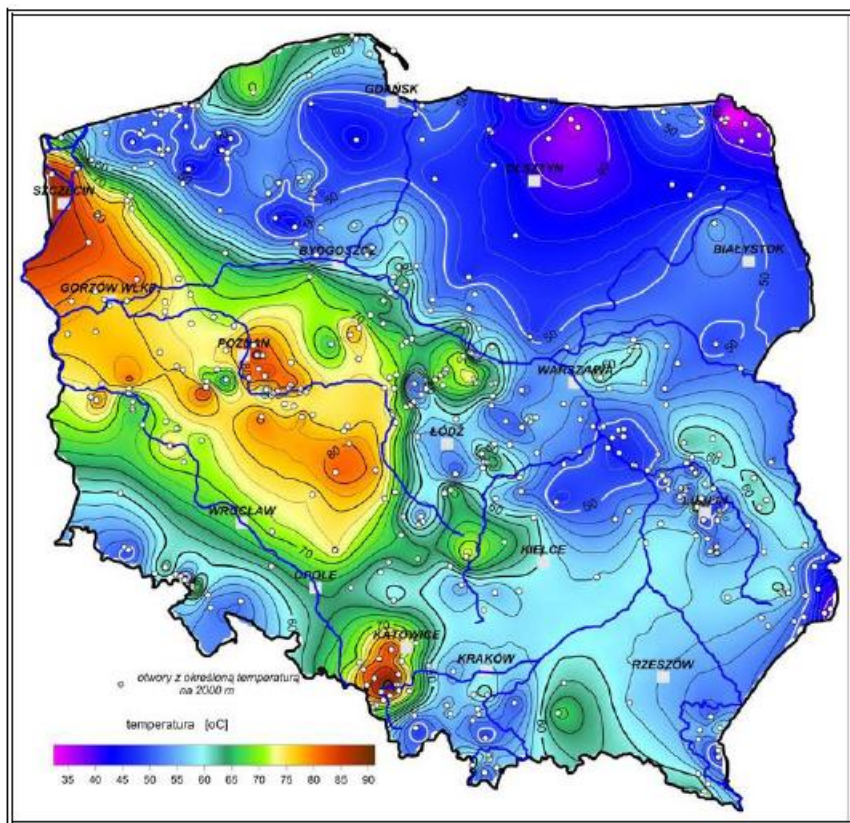
Na terenach Gminy dopuszcza się realizację obiektów energetyki wiatrowej (zarówno pojedynczych turbin wiatrowych jak i farm wiatrowych oraz związanych z nimi kablowych sieci przesyłowych) pod warunkiem niepowodowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na obszarach zagospodarowanych budynkami związanymi z pobytem ludzi. Dąży się do zachowania funkcji rolniczej na przeważającej części obszarów farm wiatrowych, niezagospodarowanych obiektami związanymi z funkcjonowaniem turbin i przesyłem energii elektrycznej.

Energia geotermalna

Energia geotermalna polega na wykorzystaniu energii cieplnej ziemi do produkcji energii cieplnej i elektrycznej. Uzyskiwana jest ona poprzez odwierty do naturalnie gorących wód podziemnych. Niskotemperaturowe zasoby geotermalne używane są do zmniejszenia zapotrzebowania na energię poprzez wykorzystywanie w bezpośrednim ogrzewaniu domów, fabryk, szklarni lub mogą być zastosowane w pompach ciepła, czyli urządzeniach, które pobierają ciepło z ziemi na płytkiej głębokości i uwalniają je do wewnątrz domów w celach grzewczych. Źródła energii geotermalnej ze względu na stan skupienia nośnika ciepła i wysokość temperatury można podzielić na następujące grupy:

- a) grunty i skały do głębokości 2500 m, z których ciepło pobiera się za pomocą pomp ciepła,
- b) wody gruntowe jako dolne źródło ciepła dla pomp grzewczych,
- c) wody gorące, wydobywane za pomocą głębokich odwiertów eksploatacyjnych,

- d) para wodna wydobywana za pomocą odwiertów, mająca zastosowanie do produkcji energii elektrycznej,
- e) pokłady solne, z których energia odbierana jest za pomocą solanki lub cieczy obojętnych wobec soli,
- f) gorące skały, gdzie woda pod dużym ciśnieniem cyrkuluje przez porowatą strukturę skalną.



Rysunek 6. Mapa temperatury na głębokości 2000 m p.p.t.

Źródło: <http://www.pgi.gov.pl/>

Gęstość ziemskiego strumienia ciepłego jak wynika z powyższej mapy w rejonie Gminy Przeworno wynosi ok. 70 mW/m².

Aktualnie oraz w najbliższej perspektywie na terenie Gminy nie przewiduje się zastosowania układów do wykorzystania ciepła geotermalnego. Stanowisko takie wynika z faktu, iż brak jest szczegółowego rozeznania co wielkości zasobów eksploatacyjnych. Ewentualne inwestycje wymagają dokładnego rozpoznania potencjału energii wód geotermalnych za pomocą próbných odwiertów, które są bardzo kosztowne, a tym samym niemożliwe do sfinansowania wyłącznie przez gminę. Opłacalne ekonomicznie wykorzystanie energii wód termalnych musi się opierać na szczegółowej analizie warunków geologicznych i hydrogeologicznych ich występowania oraz określenia rynku potencjalnych odbiorców.

Energia z biomasy i biogazu

Największy potencjał na terenie Gminy posiada biomasa ze słomy oraz biomasa z lasów, siana oraz biomasa z drewna odpadowego z dróg. Wysoki potencjał biomasy z lasów wynika z stosunkowo dużej powierzchni lasów na terenie Gminy, natomiast potencjał biomasy ze słomy i siana wynika z dość dużego udziału powierzchni łąk i pastwisk w strukturze gruntów na terenie Gminy Przeworno. Potencjał ten może stać się bodźcem dla władz lokalnych do propagowania wykorzystywania biomasy jako jednego ze źródeł energii wśród mieszkańców tego obszaru.

4.1.3. ANALIZA SWOT

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- aktywna postawa gminy w zakresie gospodarki niskoemisyjnej	- stosowanie niskosprawnych źródeł ciepła - niskie wykorzystanie OZE na terenie Gminy - niska emisja szczególnie w sezonie grzewczym
SZANSE	ZAGROŻENIA
- możliwość wykorzystania zewnętrznych źródeł finansowania - wzrost zainteresowania mieszkańców zagadnieniami związanymi ze zmianami klimatycznymi, niską emisją i OZE - termomodernizacja budynków na terenie gminy - rozwój sieci gazowej	- wysokie koszty inwestycyjne i eksploatacyjne technologii niskoemisyjnych - wzrost emisji gazów związany ze wzrostem natężenia ruchu komunikacyjnego - niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w zakresie zmian klimatu i skutków niskiej emisji

4.1.4. ZAGROŻENIA

Głównymi zagrożeniami zanieczyszczeń powietrza na terenie Gminy Przeworno są:

- kotłownie lokalne, indywidualne paleniska domowe, emitory z zakładów użyteczności publicznej. Mają one znaczący wpływ na lokalny stan zanieczyszczenia powietrza. Emitują najczęściej zanieczyszczenia pyłowe i gazowe.

Kierunki działań:

Do głównych kierunków działań na terenie Gminy w celu poprawy jakości powietrza należą:

- wymiana niskosprawnych kotłów,
- rozwój sieci gazowej,
- zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym Gminy.

Adaptacja do zmian klimatu

Obserwacje i badania naukowe pokazują, że postępujące od połowy XX wieku zmiany klimatu są faktem. Związane z nimi ekstremalne zjawiska atmosferyczne występują coraz częściej, a ich gwałtowność rośnie. Podtopienia i zniszczenia spowodowane przez nawalne deszcze to oprócz fali upałów i susz jeden z najważniejszych problemów wynikających ze zmian klimatu, z jakimi muszą borykać się mieszkańcy w naszej strefie klimatu umiarkowanego.

Zmiany klimatu i notowane ich skutki mają swoje odzwierciedlenie w jakości powietrza, a także wpływają na działalność przemysłową i sektor komunalny, energetykę i system zaopatrzenia w ciepło i wodę.

W niedalekiej przyszłości konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. W przyszłości będzie zachodzić konieczność intensyfikacji działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji (ze względu na coraz częstsze okresy upalne).

4.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM

4.2.1. STAN WYJŚCIOWY

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112).

Tabela 4. Dopuszczalne poziomy hałas wyrażone wskaźnikami LAeqD oraz LAeqN.

L.p.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		LAeqD przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeqN przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeqD przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LAeqN 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 wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży 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 d) Tereny mieszkaniowo – usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

Źródło: <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20140000112/O/D20140112.pdf>, dostęp: październik 2019 r.

Zgodnie z definicją określoną w ustawie Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1396) hałas to dźwięki o częstotliwości od 16 do 16 000 Hz. Hałas jest jednym z poważniejszych zagrożeń wpływających na stan zdrowia człowieka i jego otoczenia. Nadmierny hałas może wywoływać niekorzystne zmiany w organizmie człowieka, m.in. zaburzenia snu i wypoczynku, wpływa niekorzystnie na układ nerwowy, utrudnia pracę i naukę, zwiększa podatność na choroby psychiczne.

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

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

Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- komunikacyjne,
- przemysłowe i rolnicze,

- pozostałe.

Hałas komunikacyjny

Hałas komunikacyjny ma dominujący wpływ na klimat akustyczny środowiska. Czynniki wpływające na poziom hałasu komunikacyjnego to: natężenie i płynność ruchu, udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie dróg oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy. Hałas ten koncentruje się wzdłuż szlaków komunikacyjnych, ma więc charakter liniowy.

Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45 do 56 dB.

Na terenie Gminy Przeworno najbardziej uciążliwym źródłem hałasu jest komunikacja drogowa. Wartości ponadnormatywne hałasu mogą występować wzdłuż dróg o dużym natężeniu ruchu samochodowego — głównie wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 385.

W ostatnich latach na obszarze gminy Przeworno nie prowadzono pomiarów klimatu akustycznego, co związane jest głównie z brakiem występowania istotnych ciągów komunikacyjnych na obszarze gminy, przez co brak jest możliwości pełnego i miarodajnego opracowania wyników badań klimatu akustycznego dla gminy. Najbliższymi punktami pomiarowymi w omawianych latach były punkty w Wyszonowicach oraz Borowie. Biorąc pod uwagę fakt, iż punkty pomiarowe zlokalizowane zostały przy istotnych ciągach komunikacyjnych, które nie przebiegają przez obszar gminy, nie ma możliwości dokładnego oszacowania w jakim stopniu natężenie ruchu drogowego wpływa na jakość klimatu akustycznego. Biorąc jednak pod uwagę brak znaczących generatorów ruchu drogowego oraz hałasu na obszarze gminy Przeworno należy oszacować, iż nie występują znaczące przekroczenia wartości poziomu hałasu.

Hałas przemysłowy

Do hałasu przemysłowego zalicza się dźwięki emitowane poprzez różnego rodzaju maszyny i urządzenia, a także niektóre procesy technologiczne oraz instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do hałasu przemysłowego zalicza się też dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych (wentylatory, urządzenia klimatyzacyjne). Skala zagrożenia hałasem przemysłowym nie jest zbyt duża, a zasięg jego oddziaływania ma zwykle charakter lokalny.

Zgodnie z przepisem art. 115 a ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska w przypadku stwierdzenia przez organ ochrony środowiska, na podstawie pomiarów własnych, pomiarów dokonanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska lub pomiarów podmiotów obowiązanych do ich prowadzenia, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, przekroczone są dopuszczalne poziomy

hałasu, organ ten wydaje decyzją o dopuszczalnym poziomie hałasu. Za przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu uważa się przekroczenie wskaźników hałasu $LA_{eq} D$ i $LA_{eq} N$.

Hałas pochodzący z zakładów przemysłowych, urządzeń oraz zakładów handlowych ma zasięg lokalny i dotyczy w większości przypadków tylko pojedyncze domostwa.

Udział hałasu przemysłowego na terenie Gminy Przeworno jest niewielki.

4.2.2. ANALIZA SWOT

ZAGROŻENIA HAŁASEM	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- bieżące remonty dróg - niski udział hałasu przemysłowego	- brak pomiarów hałasu komunikacyjnego na terenie Gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
- uwzględnianie problemów związanych z hałasem w planach zagospodarowania przestrzennego - konieczność prowadzenia ocen oddziaływania inwestycji na środowisko i monitoringu środowiska w zakresie zagrożenia hałasem - dostępność zabezpieczeń akustycznych dla budynków (np. dźwiękoszczelne okna)	- rosnąca liczba pojazdów na drogach - wzrost udziału hałasu komunikacyjnego - wzrost udziału hałasu przemysłowego

4.2.3. ZAGROŻENIA

Głównym czynnikiem mającym wpływ na poziom hałasu na terenie Gminy jest hałas komunikacyjny. Do głównych problemów można zaliczyć:

- zagrożenia hałasem na skutek przebiegu drogi wojewódzkiej przebiegającej przez teren Gminy,
- stały wzrost liczby samochodów na terenie Gminy.

Kierunki działań

Na terenie Gminy w kolejnych latach obowiązywania POŚ realizowane będą inwestycje związane z modernizacją dróg.

Adaptacja do zmian klimatu

Adaptacja przestrzeni do warunków dużego wzrostu temperatury i jej wpływu na hałas to jedno z wyzwań współczesnej gospodarki przestrzennej. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie liczby urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych, co w zwartej zabudowie śródmiejskiej, nowych budynków mieszkaniowych, wielorodzinnych może powodować nadmierną emisję hałasu.

4.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

4.3.1. STAN WYJŚCIOWY

Pola elektromagnetyczne występujące w środowisku mogą negatywnie oddziaływać na poszczególne jego elementy, w tym na organizmy żywe. Właściwości pola, a więc i jego oddziaływanie na otoczenie, zmieniają się w zależności od częstotliwości pola, w związku z tym wyróżnia się promieniowanie jonizujące (promienie X, gamma, ultrafiolet) lub niejonizujące (promieniowanie widzialne, podczerwień, radiofale, promieniowanie do urządzeń elektrycznych linii przesyłowych). Promieniowanie jonizujące nie stanowi zagrożenia w gminie, poza niewielkim promieniowaniem naturalnym.

Do źródeł promieniowania niejonizującego zaliczyć można:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje elektroenergetyczne,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- łączność radiowa, radiotelefony, telefonia komórkowa i inne urządzenia powszechnego użytku, np. kuchenki mikrofalowe,
- stacje radiolokacji i radionawigacji.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych może mieć negatywny wpływ na życie człowieka i przebieg różnych procesów życiowych. Wystąpić mogą m.in. zaburzenia funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układu rozrodczego, hormonalnego i krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecność pól elektromagnetycznych może mieć również niekorzystny wpływ na rośliny i zwierzęta: u roślin – opóźniony wzrost i zmiany w budowie zewnętrznej, u zwierząt – zaburzenia neurologiczne, zakłócenia wzrostu, żywotności i płodności.

Ograniczenia lub sposoby korzystania z obszarów położonych bezpośrednio pod liniami elektromagnetycznymi oraz w ich sąsiedztwie są zapisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub na tych poziomach oraz poprzez zmniejszenie poziomów tych pól do wartości dopuszczalnych jeśli zostały przekroczone.

Szczegółowe zasady ochrony przed polami elektromagnetycznymi występującymi w otoczeniu linii elektroenergetycznych zostały zapisane w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883).

Sieci i urządzenia wysokiego, średniego i niskiego napięcia

Źródłem pól elektromagnetycznych na terenie Gminy są linie elektryczne i urządzenia elektroenergetyczne średniego i niskiego napięcia.

Natężenia pól – elektrycznego i magnetycznego maleją szybko wraz ze wzrostem odległości od linii elektroenergetycznych. Poza ogrodzonymi i niedostępnymi dla ludności obszarami stacji elektroenergetycznych nie występują pola elektryczne i magnetyczne o wartościach zbliżonych do dopuszczalnych, określonych w przepisach ochrony środowiska.

Stacje bazowe

Źródłem promieniowania niejonizującego na terenie Gminy są także stacje bazowe.

Pomiary promieniowania elektromagnetycznego na terenie województwa dolnośląskiego prowadzone są w cyklu trzyletnim.

Wyniki pomiarów prowadzonych w punkcie zlokalizowanym na terenie Gminy na przestrzeni lat przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 5. Wyniki pomiarów promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy Przeworno.

Rok pomiarów	Lokalizacja punktu pomiarowego	Wyniki pomiarów [V/m]
2013 r.	Przeworno	0,26
2016 r.	Przeworno	0,33

Źródło: WIOŚ, Wrocław.

Na przestrzeni lat na terenie Gminy Przeworno zauważyć można bardzo niewielki wzrost promieniowania elektromagnetycznego.

W 2018 roku w żadnym z monitorowanych punktów na terenie województwa dolnośląskiego nie stwierdzono przekroczeń normy promieniowania elektromagnetycznego wynoszącej – 7 V/m.

W związku z powyższym na terenie Gminy Przeworno jak i na terenie całego województwa brak jest realnego zagrożenia nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych.

4.3.2. ANALIZA SWOT

POLE ELEKTROMAGNETYCZNE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- brak przekroczeń natężeń pól elektromagnetycznych - prowadzone pomiary promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy	- istniejące źródła promieniowania elektromagnetycznego
SZANSE	ZAGROŻENIA
- utrzymanie wartości natężenia pola elektromagnetycznego na terenie Gminy na stałym poziomie	- wzrost natężeń pól elektromagnetycznych - wzrost liczby urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne na terenie Gminy

4.3.3. ZAGROŻENIA

Do głównych zagrożeń związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym należy wzrost urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne na terenie Gminy Przeworno.

Kierunki działań:

Problem ekologiczny przed jakim stawia nas postęp cywilizacyjny jest ściśle powiązany z zagrożeniem ze strony oddziaływania energii elektromagnetycznej. Z tego względu należy uwzględniać wyznaczanie stref ograniczonego użytkowania wokół terenów przemysłowych, urządzeń elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych oraz wszędzie tam, gdzie jest możliwe przekraczanie dopuszczalnych poziomów promieniowania niejonizującego.

Adaptacja do zmian klimatu

W polskim systemie elektroenergetycznym dominują sieci napowietrzne, które w przeciwieństwie do sieci kablowych są silnie narażone na awarie spowodowane silnymi wiatrami i nadmiernym oblodzeniem. Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych typu huragany, intensywne burze itp. może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii elektrycznej do odbiorców. Najważniejsze zjawiska wpływające na ryzyko zniszczeń sieci przesyłowych i dystrybucyjnych to występowanie burz, w tym burz śnieżnych, szadź katastrofalna i silny wiatr. Dla produkcji energii kluczowe znaczenie ma dostępność wody dla potrzeb chłodzenia. Pobór wody dla tych celów stanowi 70 % całkowitych poborów wody w Polsce. W warunkach dużej zmienności opadów skrajne sytuacje (powódzie i susze) i wzrost niestacjonarności przepływów mogą zakłócić dostępność niezbędnych ilości wody, która wykorzystywana jest na cele chłodzenia. Może to spowodować obniżenie sprawności tradycyjnych elektrowni z chłodzeniem w obiegu otwartym oraz obniżenie ilości energii produkowanych przez te instalacje

4.4. GOSPODAROWANIE WODAMI

4.4.1. STAN WYJŚCIOWY

4.4.1.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Sieć hydrograficzną obszaru tworzy rzeka Krynka wraz z siecią swych dopływów: Potok Jagielno, Wigańcicki Potok, Cierpicki Potok, Karnkowski Potok, Kaczka, Rożnowski Rów, Jegłówka, Potok Kuropatnik.

Krynka jest prawobrzeżnym dopływem Oławy w zlewni Odry. Zlewnia Oławy jest w całości zlewnią chronioną.

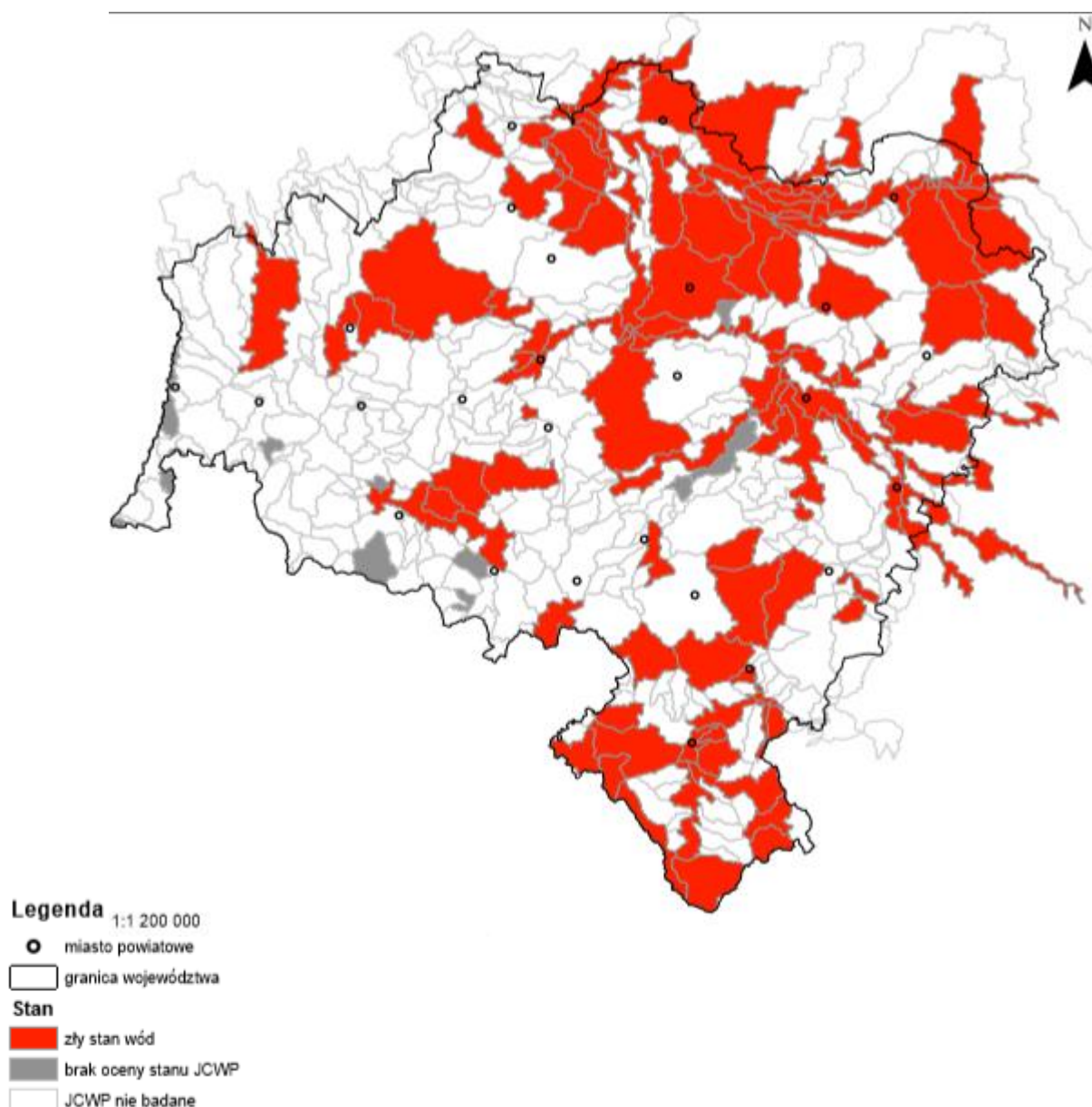
Przez obszar gminy Krynka przepływa swym środkowym odcinkiem. Całkowita długość rzeki wynosi 34 km a powierzchnia całej zlewni 267,2 km². Wszystkie cieki powierzchniowe gminy są dopływami Kryнки, za wyjątkiem Pogródki, która wraz ze swoimi dopływami odprowadza wody bezpośrednio do rzeki Oławy.

Na terenie gminy Przeworno znajdują się następujące jednolite części wód powierzchniowych:

- Rożnowski Rów RW6000161334269,
- Jegłówka RW6000161334289,
- Kuropatnik RW6000161334294,
- Stara Struga RW60001712769,
- Krynka od Karnkowskiego Potoku do ujścia RW6000191334299,
- Oława od źródła do Podgródki RW6000613341929,
- Krynka od źródła do Karnkowskiego Potoku RW600061334249.

Ocena JCWP

Stan wód powierzchniowych na terenie województwa dolnośląskiego oceniono jako zły, zgodnie z poniższym rysunkiem (oznaczony kolorem czerwonym).



Rysunek 7. Ocena stanu jcwp rzecznych w województwie dolnośląskim w roku 2017.

Źródło: https://www.wroclaw.pios.gov.pl/pliki/wody_pow/stan_JCWP_2017.pdf

W poniższej tabeli przedstawiono ocenę jednolitych części wód powierzchniowych płynących znajdujących się na terenie Gminy Przeworno badanych w ostatnich latach.

Tabela 6. Ocena JCWP płynących na terenie Gminy Przeworno.

Nazwa i kod JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów w hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan/ Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan
Rożnowski Rów RW6000161334269	-	-	PSD	poniżej dobrego	poniżej dobrego	Zły
Jęglówka RW6000161334289	-	-	PSD	poniżej dobrego	poniżej dobrego	Zły
Kuropatnik RW6000161334294	-	-	PSD	poniżej dobrego	poniżej dobrego	Zły

Stara Struga RW60001712769	III	II	PSD	umiarkowany	poniżej dobrego	Zły
Krynka od Karnkowskiego Potoku do ujścia RW6000191334299	-	-	II	poniżej dobrego	poniżej dobrego	Zły
Oława od źródła do Podgródki RW6000613341929	III	I	PSD	umiarkowany	poniżej dobrego	Zły
Krynka od źródła do Karnkowskiego Potoku RW600061334249	-	-	PSD	poniżej dobrego	poniżej dobrego	Zły

Źródło: <https://www.wroclaw.pios.gov.pl/index.php?dzial=monitoring&pod=wPow&pod2=stan>

Wyznaczone cele środowiskowe dla JCWP znajdujących się na terenie Gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 7. Wyznaczone cele środowiskowe dla JCWP na terenie Gminy Przeworno.

Nazwa i kod JCWP	Cel środowiskowy	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych
Rożnowski Rów RW6000161334269	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona
Jegłówka RW6000161334289	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona
Kuropatnik RW6000161334294	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona
Stara Struga RW60001712769	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona
Krynka od Karnkowskiego Potoku do ujścia RW6000191334299	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Niezagrożona
Oława od źródła do Podgródki RW6000613341929	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona
Krynka od źródła do Karnkowskiego Potoku RW600061334249	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Zagrożenie powodziowe

Na terenie gminy Przeworno nie występują obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi co przedstawia poniższy rysunek.

Zbiornik polderowy „Przeworno” na rzece Krynke eliminuje zagrożenia powodziowe dla terenów dolinnych tej rzeki; położonych poniżej zbiornika a także w dolinie Cierpickiego Potoku. W okresie niskich i średnich przepływów wody w Krynke, pełni on funkcję regulacji stosunków wodnych na potrzeby rolnictwa, z możliwością wykorzystania wód zbiornika dla celów rekreacyjnych. Wówczas przy rzędnej piętrzenia na wysokości 185 m n.p.m., jego powierzchnia stałego zalewu wynosi 37,40 ha a pojemność 315.150 m³. W okresie wzmożonych przepływów wody w rzece, kumuluje on falę

powodziową do wysokości rzędnej 186 m n.p.m. Powierzchnia zbiornika powiększa się do 81 ha a jego pojemność do 815.310 m³.



Rysunek 8. Ocena zagrożenia powodziowego na terenie Gminy Przeworno.
Źródło: mapy.isok.gov.pl.

Legenda

Obszar zagrożenia powodziowego

- Prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi Q 0,2% - raz na 500 lat

Drogi

- krajowe
- wojewódzkie

Pokrycie terenu

- wody powierzchniowe
- tereny zantropogenizowane
- tereny rolne
- lasy

4.4.1.2. WODY PODZIEMNE

Zasoby wód głębinnych obszaru gminy są duże. Stanowią one źródło zaopatrzenia w wodę pitną wsi gminy, zabezpieczając obecne i perspektywiczne potrzeby w tym zakresie. Paleozoiczne piętro wodonośne w formie szczelinowych wód podpartych występuje w krystalicznym masywie Wzgórz Strzezińskich. Korzystają z tego poziomu studnie głębinowe Zakładu Wodociągowego w Dobroszowie.

Trzeciorzędowe piętro wodonośne, towarzyszą soczom piaszczysto – żwirowym w obrębie pokładów iłków, rozciągających się we wschodniej części obszaru gminy. Z tego poziomu pobierają wodę pitną studnie głębinowe Zakładu Wodociągowego w Karnkowie.

Najszerzej rozprzestrzeniony jest czwartorzędowy poziom wodonośny. Poziom głębszy plejstoceni występuje w obrębie piasków fluwioglacjalnych, przykrytych gliną morenową. Korzystają z tego poziomu ujęcia wodne w Krzywiniu, Sarbach Dolnych i Jagielnicy. Płytki, przypowierzchniowy poziom holoceni towarzyszy osadom piaszczysto – żwirowym w dolinach rzecznych. Jest on źródłem zaopatrzenia w wodę dla małych lokalnych ujęć np. w Cierpicach, Pogrodzie, Siemistawicach, Dzierżkowej, Sarbach Górnych i Konarach.

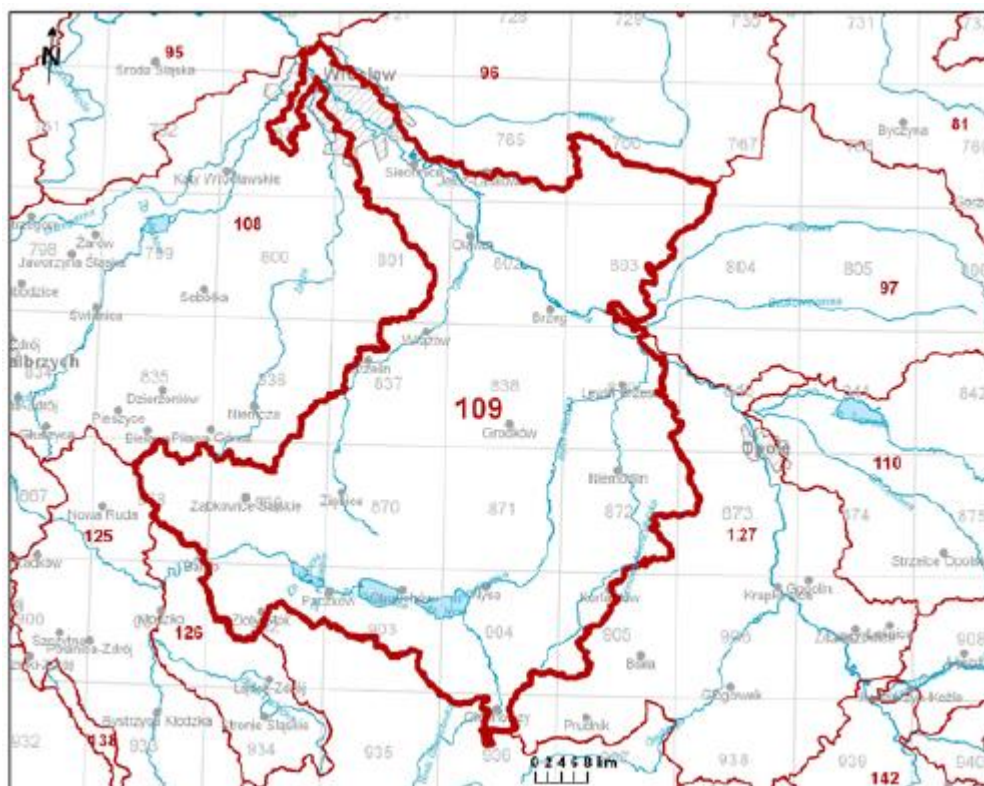
Najmłodszy wodonośny poziom holoceni cechuje się zmienną wydajnością, w ścisłym uzależnieniu od ilości opadów atmosferycznych. Zwierciadło tego poziomu ulega analogicznym wahaniom jak stan wody w rzece. Istnieje ponadto zagrożenie zanieczyszczeń wód poprzez infiltrację w głąb wód opadowych i roztopowych oraz przenikanie wód z cieków powierzchniowych.

Gmina Przeworno występuje w obrębie Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 109 (na podstawie podziału obszaru Polski na 172 części wód podziemnych).

Tabela 8. Charakterystyka JCWPd nr 109.

Powierzchnia	4258.3
Dorzecze	Odry
Liczba pięter wodonośnych	3

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.



Rysunek 9. Lokalizacja JCWPd nr 109.

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

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

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości wód podziemnych:

- Klasa I – wody bardzo dobrej jakości, w których:

a) wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie wartości stężeń charakterystycznych dla badanych wód podziemnych (tła hydrogeochemicznego),

b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka.

- Klasa II – wody dobrej jakości, w których:

a) wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych,

b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby.

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

W poniższej tabeli przedstawiono wyniki pomiarów jednolitych części wód podziemnych, które znajdują się na terenie Gminy Przeworno.

Tabela 9. Ocena jednolitej części wód podziemnych znajdującej się na terenie Gminy Przeworno.

Nr JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Stan JCWP	Cel środowiskowy	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych
109	dobry	dobry	dobry	dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy	Niezagrożona

Źródło: WIOŚ, Wrocław.

4.4.2. ANALIZA SWOT

GOSPODAROWANIE WODAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- dobry stan wód podziemnych - zasoby wodne - brak zagrożenia powodziowego	- zły stan wód powierzchniowych na terenie Gminy - ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych przez wody powierzchniowe zlokalizowane na terenie Gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
- regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska - edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony jakości wód i racjonalnego korzystania z zasobów wodnych	- pogorszenie się stanu wód powierzchniowych na terenie Gminy

4.4.3. ZAGROŻENIA

Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych (także podziemnych) dzieli się na punktowe (np. wyloty ścieków), liniowe (np. drogi – spływ zanieczyszczeń), obszarowe (np. rolnictwo – nawożenie, środki ochrony roślin).

W przypadku wód powierzchniowych na terenie Gminy główną przyczyną zanieczyszczeń jest eutrofizacja, która jest efektem spływających zanieczyszczeń obszarowych związanych z rolniczym wykorzystaniem zlewni tych jezior oraz słabą naturalną odpornością na czynniki degradacyjne. W rolnictwie do źródeł zanieczyszczeń obszarowych wód należy zaliczyć środki chemiczne (nawozy sztuczne, środki ochrony roślin) oraz rolnicze wykorzystanie ścieków. Rozmiar zagrożeń dla środowiska wodnego spowodowany spływami powierzchniowymi z pól zależy od fizjografii zlewni oraz sposobu ich zagospodarowania.

Na terenie Gminy na obszarach nieobjętych kanalizacją, ścieki gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych i wywożone na oczyszczalnię komunalną. Stan techniczny szamb nie jest znany. Można zakładać, że część z nich może stanowić zagrożenie dla środowiska gruntowo – wodnego.

Wody podziemne, podobnie jak wody powierzchniowe, stale podlegają antropopresji. Mogą być narażone na różnego rodzaju czynniki degradujące wpływające na ich jakość i zasobność. Wśród potencjalnych i rzeczywistych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych występujących na terenie Gminy można wyliczyć:

- komunalne: „dzikie wysypiska”, ścieki, zrzut ścieków, ujęcia wód podziemnych,
- transportowe: stacja paliw, szlaki komunikacyjne, obszary magazynowo – składowe,
- rolnicze: nawozy, pestycydy i środki ochrony roślin, gnojownie przy gospodarstwach rolnych, składowanie obornika bez płyt obornikowych,
- atmosferyczne: związane z emisją zanieczyszczeń do atmosfery i ich opadem,

- naturalne.

Adaptacja do zmian klimatu

Na kształtowanie zasobów wodnych w dużej mierze wpływa pokrywa śnieżna. Prognozy przewidują, że długość jej zalegania będzie się stopniowo zmniejszać i w połowie XXI wieku może być średnio o 28 dni krótsza niż obecnie. Zmniejszenie się maksymalnej wartości zapasu wody w śniegu, może mieć zarówno wpływ pozytywny jak i negatywny. Pozytywnym skutkiem zmniejszenia się zawartości wody w pokrywie śnieżnej, będzie niższe prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych, jednocześnie może się to przyczynić do pogorszenia struktury gleby oraz kondycji ekosystemów.

Ze względu na zmiany klimatyczne powodujące coraz częściej pojawiające się deszcze o charakterze nawałnym w połączeniu z silnym wiatrem, ważna jest ochrona przeciwpowodziowa, a co za tym idzie konserwacja urządzeń melioracyjnych na terenie całego dorzecza. Ze względu na opadający poziom wód gruntowych oraz dłuższe okresy susz niezbędne jest przetrzymanie wód opadowych. Tereny zieleni, które w naturalny sposób pochłaniają nadmiary wody opadowej, projektowane powinny być w obniżeniu, by w maksymalnym stopniu przetrzymać wody opadowe. W przypadku terenów utwardzonych na obiektach zieleni stosowane powinny być nawierzchnie przepuszczalne.

4.5. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA

4.5.1. STAN WYJŚCIOWY

Zaopatrzenie w wodę

Sieć wodociągowa na terenie gminy Przeworno jest bardzo dobrze rozbudowana. Wszystkie obszary osadnictwa są już w gminie zwodociągowane.

Charakterystyka sieci wodociągowej została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 10. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Przeworno.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość 2017	Wartość 2018
1	Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	59,8	60,3
2	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 084	1 028
3	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	144,0	120,0
4	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	4 329	4 266
5	% ludności korzystający z instalacji	%	98,9	99,0
6	Zużycie wody na jednego mieszkańca	m ³	29,6	24,9

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, dostęp: maj 2020 r.

Źródłem zaopatrzenia w wodę gminy Przeworno są ujęcia wód podziemnych, zlokalizowane w miejscowościach Krzywina, Karnków, Dobroszów, Dzierżkowa, Cierpice oraz Miłocie. Zużycie wody w 2018 r. wyniosło 120,0 dam³, co w przeliczeniu na 1 mieszkańca gminy daje około 24,9 m³.

Ujęcia wody pitnej na obszarze gminy Przeworno:

- Jegłowa (wodociąg) – głębokość 27,5m, głębokość zwierciadła wody – 4,2m, współczynnik filtracji 26,0m/24h,
- Dobroszów (wodociąg) – głębokość 120,0m, głębokość zwierciadła wody – 19,5m, współczynnik filtracji 1,4m/24h,
- Przeworno (wodociąg) – głębokość 48,0m, głębokość zwierciadła wody – 1,5m, współczynnik filtracji 1,2m/24h,
- Przeworno (ośrodek magazynowy) – głębokość 40,0m, głębokość zwierciadła wody – 3,5m, współczynnik filtracji – brak informacji,
- Karnków (wodociąg) – głębokość 80,0m, głębokość zwierciadła wody – 8,0m, współczynnik filtracji 27,0m/24h.

Strefy ochrony bezpośredniej i pośredniej występują wokół ujęć wód podziemnych w jednostkach urbanistycznych: Krzywina, Strużyna, Przeworno, Dobroszów i Dzierżkowa.

Sieć kanalizacyjna

Sieć kanalizacji ściekowej na terenie gminy Przeworno jest słabo rozwinięta. Długość istniejącej sieci kanalizacyjnej wynosi 5,9 km, z której korzysta 540 osób (15% mieszkańców gminy). Sieć ta oddana została do użytku w 2015 roku i w okresie ostatnich 3 lat (2015-2018) nie została rozbudowana.

Charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 11. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Przeworno.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość 2017	Wartość 2018
1	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	5,9	5,9
2	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	137	129
3	Ścieki odprowadzone	dam ³	39,4	30,0
4	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	573	540
5	% ludności korzystający z instalacji	%	11,2	11,3

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, dostęp: maj 2020 r.

Ścieki nieobjęte systemem kanalizacyjnym i gromadzone w zbiornikach przydomowych wywożone są taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków. W 2018 r. było zewidencjonowanych na terenie Gminy 971 bezodpływowych zbiorników oraz 25 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Oczyszczalnie ścieków

W miejscowości Przeworno funkcjonuje mechanicznobologiczna oczyszczalnia ścieków w technologii osadu czynnego o przepustowości 150 m³/d. Dostawcą wody i odbiorcą ścieków jest Zakład Usług Komunalnych w Przewornie.

4.5.2. ANALIZA SWOT

GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- sieć wodociągowa i kanalizacyjna na terenie Gminy - inwestycje w zakresie gospodarki wodno – ściekowej w ostatnich latach - oczyszczalnia ścieków	- stosunkowo niski poziom skanalizowania
SZANSE	ZAGROŻENIA
- bieżąca modernizacja sieci wodociągowo – kanalizacyjnej - rozbudowa sieci kanalizacyjnej	- brak działań w zakresie rozbudowy sieci wodociągowo – kanalizacyjnej - zwiększające się zużycie wody, a w konsekwencji większa ilość powstałych ścieków

4.5.3. ZAGROŻENIA

Problemy ekologiczne w zakresie gospodarki wodno-ściekowej:

- Brak pełnego zwodociągowania Gminy.
- Niski odsetek mieszkańców korzystających z kanalizacji.
- Ścieki ze zbiorników bezodpływowych na terenach o rozproszonej zabudowie w dużej części nie są wywożone wozami asenizacyjnymi do oczyszczania w oczyszczalniach ścieków, tylko nielegalnie wprowadzane do wód i ziemi.

Kierunki działań

Z uwagi na bardzo niski stopień skanalizowania gminy (tylko 1 miejscowość skanalizowana) rozwiązanie problemu odprowadzania ścieków jest bardzo ważną i pilną kwestią. W dalszej perspektywie czasowej przewiduje się skanalizowanie wszystkich miejscowości gminy siecią kanalizacyjną. Ścieki z poszczególnych miejscowości odprowadzane będą do mechanicznobologicznej oczyszczalni ścieków

w miejscowości Przeworno. Poza głównymi odcinkami sieci kanalizacji ściekowej planuje się realizację pomniejszych odcinków sieci wraz z przyłączami, które umożliwią podłączenie gospodarstw domowych.

4.6. ZASOBY GEOLOGICZNE

4.6.1. BUDOWA GEOLOGICZNA

Gmina Przeworno leży w południowo – wschodniej części Przedgórza Sudeckiego; w rejonie Wzgórz Niemczańsko – Strzelińskich.

W granicach gminy wyróżnia się trzy jednostki morfologiczne. Są to:

- dolina rzeki Krynki,
- Wzgórz Strzelińskie,
- Wzgórz Wawrzyszowsko – Szklarskie.

Morfologiczną i hydrograficzną osią obszaru jest dolina rzeki Krynki, prawobrzeżny dopływ Oławy. Ta szeroka forma dolinna, biegnąca w środkowej części obszaru, na linii północ – południe, charakteryzuje się płaskim, szeroko rozprzestrzenionym dnem i wyraźnie rysującymi się w krajobrazie zboczach. Wysokość bezwzględna terenu kształtuje się w poziomie 167 – 205 m n.p.m.

Boczne doliny prawobrzeżnych i lewobrzeżnych dopływów Krynki posiadają analogiczne formy morfologiczne i wraz z doliną główną tworzą spójną sieć erozyjnych wyżłobień.

Na zachód od doliny Krynki rozciąga się pasmo Wzgórz Strzelińskich, w przewadze zalesione, z kulminacjami m.in.: Gromnika (393 mnpm.), Kalinki (389 m.) i Wyżnej (371 m.). W kontraście z płaską, równinną powierzchnią środkowej części obszaru gminy,

Wzgórz Strzelińskie charakteryzują się żywą konfiguracją terenu, w charakterze krajobrazu górskiego. Tu biorą swój początek lewobrzeżne dopływy Krynki. Obniżenie w rejonie Romanowa i Dobroszowa dzieli pasmo na słabo rozczłonkowaną i wyższą część północną i wąski grzbiet południowy.

Mniej urozmaicona jest rzeźba wschodniej części obszaru gminy, położonej w zasięgu Wzgórz Wawrzyszowsko – Szklarskich. Wzgórz te tworzą łagodne, kopulaste wyniesienia, nieprzekraczające 215 – 250 m n.p.m. Jest to obszar słabo zalesiony.

Niewielkie zespoły leśne towarzyszą krawędziom erozyjnym i kulminacjom szczytowym. Pasma tych wzgórz rozciąga się dalej na wschód, poza granice województwa dolnośląskiego, otaczając od zachodu Równinę Grodkowską.

7.6.2.SUROWCE MINERALNE

Dla prawidłowego gospodarowania zasobami przyrody (między innymi kopalinami) ustala się w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego szczególne warunki zagospodarowania terenów. Podjęcie działalności w zakresie wydobywania kopalin jest uzależnione od uzyskania koncesji oraz od odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Wykaz złóż wraz ze stanem zagospodarowania na terenie Gminy Przeworno przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 12. Surowce mineralne na terenie Gminy Przeworno.

Nazwa złoża	Kopalina	Złoża geologiczne bilansowe [tys. t]	Wydobycie	Stan zagospodarowania
Jęglowa	ŁUPKI KWARCOWE	8 692.66	-	złożę zagospodarowane
Kaszówka	KRUSZYWA NATURALNE	1 388	-	złożę rozpoznane szczegółowo
Przeworno	KWARCYTY	249		eksploatacja złoża zaniechana

Źródło: Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2018 r., Autor: Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Rok wydania: 2019 r.

Szczegółowego rozpoznania geologicznego wymagają złoża kruszywa naturalnego, których prognozowane zasoby na złożu „Kaszówka” wynoszą 3.000 tys.m³. Istniejące tu wyrobiska mogą być wydawnie poszerzone w kierunku południowo – wschodnim; obejmując również obszar wsi Strużyna.

Ponadto spodziewać się należy występowania kruszywa naturalnego w postaci: pospółki, żwirów i piasków, na całej długości doliny rzeki Krynki. Eksploatacja tych zasobów może być prowadzona równolegle z formowaniem czasz projektowanych tu zbiorników wodnych

7.6.3.ANALIZA SWOT

ZASOBY GEOLOGICZNE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- surowce mineralne na terenie Gminy	-
SZANSE	ZAGROŻENIA
- przemysłane działanie i korzystanie z zasobów geologicznych	- degradacja powierzchni ziemi - nielegalne wydobywanie kopalin

7.6.4.ZAGROŻENIA

Problemy ekologiczne w zakresie surowców mineralnych:

- Eksploatacja surowców naruszająca naturalne warunki przyrodnicze i wywołująca szereg zmian w środowisku naturalnym.
- Konsekwencją wydobywania odkrywkowego są przekształcenia terenu, wyrobiska, hałdy odpadów przetwórczych i złożowych, jak również zanieczyszczenia wód i powietrza atmosferycznego.
- Istnieje zjawisko nielegalnego pozyskiwania surowców.
- Zwiększenie liczby nielegalnych wysypisk odpadów w starych wyrobiskach.

Kierunki działań

Właściwe gospodarowanie zasobami geologicznymi powinno prowadzić do ochrony zasobów kopalin i wykorzystania środowiska geologicznego dla celów produkcyjnych. Wydobywanie kopalin winno odbywać się pod warunkiem posiadania programów ograniczających skalę i zakres naruszeń środowiska w otoczeniu.

Działalność edukacyjna w zakresie zrównoważonego wykorzystania i eksploatacji surowców naturalnych jest szczególnie istotna z punktu widzenia oszczędności zasobów naturalnych ziemi.

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu nie wpływają na zasoby złóż (w perspektywie krótkoterminowej)



4.7.GLEBY

4.7.1. STAN WYJŚCIOWY

Kompleksy rolne gminy rozprzestrzenione są szeroko na lekkofalistych i płaskich wysoczyznach obszaru oraz w dolinach rzecznych. Występują tu gleby bielcowe i brunatne a w dolinach mady; rzadziej czarne ziemie.

Są to gleby urodzajne, sklasyfikowane w następujących klasach bonitacyjnych:

- klasa I - 41,32 ha - 0,5 %
- klasa II - 1.171,92 ha - 14,1 %
- klasa III - 3.636,26 ha - 43,7 %
- klasa IV - 2.661,70 ha - 32,0 %
- klasa V - 693,10 ha - 8,3 %
- klasa VI - 113,05 ha - 1,4 %

Uwzględniając klasyfikację bonitacyjną, na terenie gminy Przeworno przeważają grunty klas I-III. Znacząco dominują gleby dobre o III klasie bonitacyjnej, natomiast w mniejszym stopniu występują gleby o niższych klasach bonitacyjnych V-VI. Klasy gruntów ornych na obszarze gminy Przeworno mają układ południkowy. Zauważalna jest przewaga gruntów o niskich lasach bonitacyjnych IV-VI we wschodniej części gminy oraz w mniejszym stopniu przy zachodniej granicy gminy. Grunty o wysokich klasach bonitacyjnych zlokalizowane są głównie w centralnej części obrębu oraz w mniejszym stopniu w częściach niektórych obrębów, np. Karnkowa oraz Rożnowa. Zauważalna jest również wysoka dominacja gruntów ornych o najwyższych klasach w obrębach Przeworno, Dzierżkowa, Konary, Cierpice oraz Ostrężna (w obrębach tych udział najwyższych klas bonitacyjnych wyniósł ok. 80% - 90%).

Wysoka wartość bonitacyjna gleb, mało urozmaicona konfiguracja terenu i łagodność klimatu podgórskiego to główne walory i potencjał rozległej rolniczej przestrzeni produkcyjnej gminy. Była ona w przeszłości i może być w perspektywie silną podstawą rozwoju specjalistycznego rolnictwa, ogrodnictwa i sadownictwa; efektywnych ekonomicznie.

Opłacalność produkcji rolnej pociągnie za sobą rozwój przetwórstwa rolno – spożywczego oraz wykorzystanie istniejącego zaplecza hurtowego i magazynowego. Przyczyni się to do intensywnej spedycji nieprzetworzonych i przetworzonych produktów rolnych na rynek handlowy m.in. sąsiadujących aglomeracji miejskich.

Chronione kompleksy glebowe, sklasyfikowane od I – IV klasy bonitacyjnej, zajmują łącznie 7511,2 ha areалу rolnego, co stanowi 90,3 % całości użytków rolnych. Wyróżnić tu należy:

- gleby autogeniczne: bardzo urodzajne gleby brunatne kompleksu pszenicznego - buraczanego, powstałe na podłożu plejstoceńskich osadów morenowych i eolicznych; lessowych, rozprzestrzeniające się w środkowej części obszaru gminy,
- gleby autogeniczne: mniej wartościowe gleby bielcowe kompleksu żytniego, powstałe na podłożu plejstoceńskich osadów wodno – lodowcowych, przeważające we wschodniej części gminy,
- gleby hydrogeniczne: urodzajne napływowe mady rzeczne obecne w dolinach rzek, użytkowane głównie jako użytki zielone.

Mniej urodzajne są gleby brunatne kwaśne występujące w obrębie kompleksów leśnych.

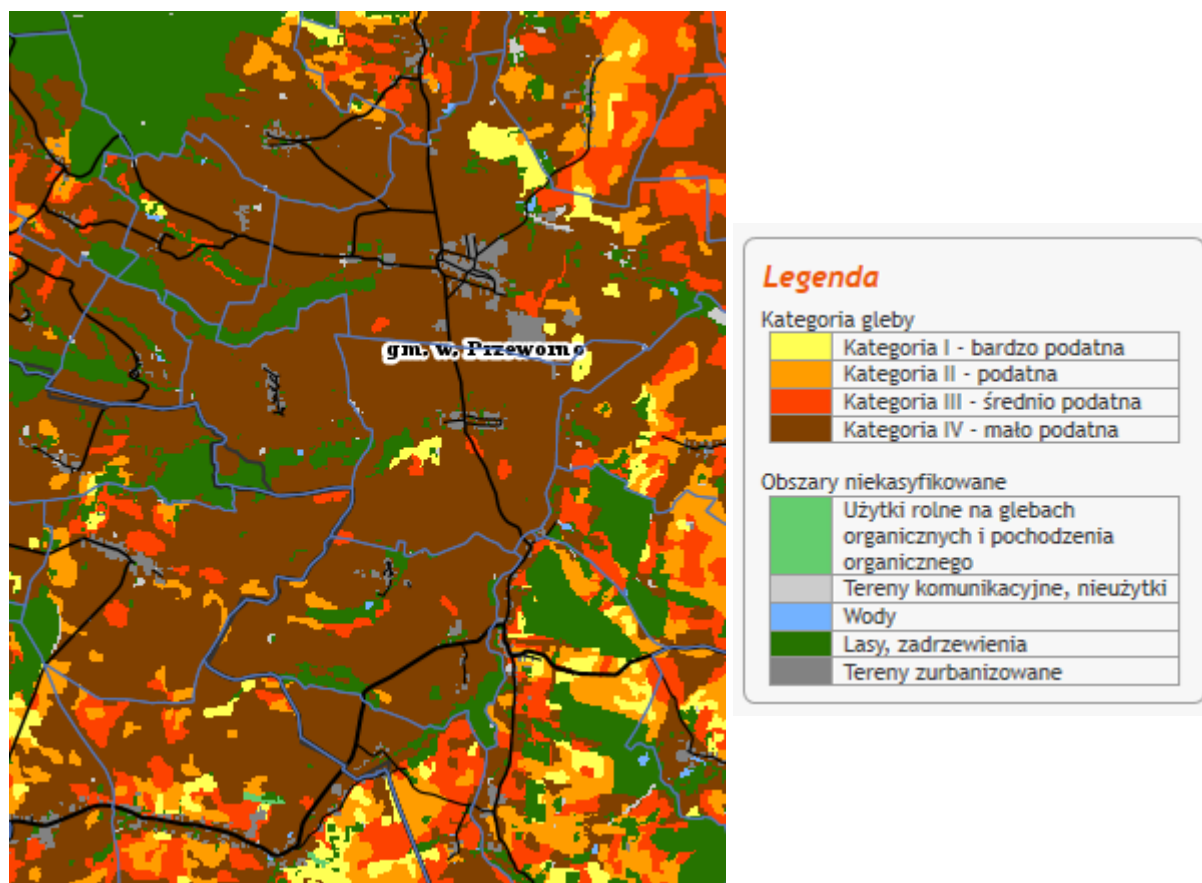
W obszarze Wzgórz Strzeleńskich wykazują one znaczną zawartość części szkieletowych.

Na terenie Gminy Przeworno udział gleb bardzo podatne na suszę jest niewielki zgodnie z poniższym rysunkiem i tabelą.

Tabela 13. Kategorie glebowe w gminie Przeworno w 2019 r.

Lp.	Kategoria gleby	Powierzchnia użytków rolnych [ha]	Udział w użytkach rolnych [%]
1.	Kategoria I – bardzo podatna	319,63	3,92
2.	Kategoria II - podatna	1034,20	12,68
3.	Kategoria III – średnio podatna	1518,16	18,62
4.	Kategoria IV – mało podatna	5281,03	64,77

Źródło: System Monitoringu Suszy Rolniczej.



Rysunek 10. Mapa podatności gleb na suszę z uwzględnieniem Gminy Przeworno.

Źródło: www.susza.iung.pulawy.pl/mapa-kategorii/

Na terenie Gminy nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowego w ramach prowadzonego Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski.

4.7.2. ANALIZA SWOT

GLEBY	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- wysoka wartość bonitacyjna gleb - niewielki udział gleb podatnych na suszę	- stosowanie środków ochrony roślin w rolnictwie
SZANSE	ZAGROŻENIA
- edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleb	- zanieczyszczenia gleb związane z transportem - rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy

4.7.3. ZAGROŻENIA

Gleby narażone są na degradację w związku z rozwojem rolnictwa i sieci osadniczej. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych. Do obszarów problemowych związanych z ochroną gleb na terenie Gminy można zaliczyć:

- obszary narażone na oddziaływanie odcinków dróg o dużym natężeniu ruchu,
- obszary użytkowane rolniczo,
- obszary eksploatacji surowców,
- obszary zajmowane pod zabudowę

Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Gleby posiadają tzw. właściwości buforowe czyli zdolność gleb do przeciwstawiania się zmianie odczynu, a tym samym posiadają odporność na antropogeniczne czynniki. Głównym czynnikiem odpowiadającym za zdolności buforowe badanych gleb jest zawartość materii organicznej i węglanów. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby bielcowe. Gleby brunatne, zasobne w składniki pokarmowe i wodę, są odporne na zagrożenia chemiczne.

Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogenych i innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód podziemnych i powierzchniowych. Do zwiększenia degradacji przyczyniają się także rzeźba terenu oraz warunki atmosferyczne.

Jednym z głównych czynników zmian w strukturze chemicznej gleb jest rolnicze użytkowanie, które może powodować nadmierne przechodzenie składników pokarmowych, takich jak azot, fosfor, potas i magnez do gleby, a tym samym dalej do wód powierzchniowych i podziemnych powodując eutrofizację. Niewłaściwe używanie nawozów naturalnych i mineralnych może spowodować poważne straty w środowisku.

W przypadku rolnictwa erozja i degradacja gleb najczęściej powiązana jest z niewłaściwym nawożeniem mineralnym i organicznym, nieprawidłową uprawą, likwidacją zakrzaczeń i zadrzewień śródpolnych.

Kierunki działań:

Do najważniejszych elementów, które należy analizować, aby zapewnić właściwą chemiczną jakość gleb zaliczyć trzeba:

- właściwe jakościowo i ilościowo zużycie środków ochrony roślin,
- właściwe jakościowo i ilościowo zużycie nawozów mineralnych,
- właściwe lokalizowanie pól uprawnych w stosunku do wód powierzchniowych,
- właściwą gospodarkę wodno - ściekową oraz system usuwania zwierzęcych odchodów.

Adaptacja do zmian klimatu

Rolnictwo jest sektorem bardzo wrażliwym na niedobory wody, gdzie potrzeby wodne według prognoz wzrosną o 25-30% w perspektywie do 2050 roku. Przeprowadzone prognozy pokazują, że na skutek zwiększania się temperatury wydłuży się okres wegetacyjny, w związku z tym nastąpi przesunięcie zabiegów agrotechnicznych oraz zmiana produktywności upraw. Poprawią się warunki dla roślin ciepłolubnych, takich jak kukurydza, słonecznik, soja, winorośle czy pszenica, dzięki czemu jakość plonów będzie lepsza od obecnie otrzymywanych. Rozpoczynający się wcześniej okres wegetacji zwiększy jednak zagrożenie upraw ze względu na występowanie późnych wiosennych przymrozków.

Jednocześnie wraz ze wzrostem temperatury zwiększy się zagrożenie ze strony szkodników roślin uprawnych, które podobnie jak rośliny zareagują przyspieszeniem rozwoju i będą stanowić większe zagrożenie dla upraw. Przewidywane zmiany klimatyczne i związany z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej.

4.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

4.8.1. STAN WYJŚCIOWY

Według Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022 przyjętego uchwałą Nr XXIX/934/16 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 22 grudnia 2016 r., na terenie województwa wydzielonych zostało 6 regionów gospodarki odpadami.

Gminy Przeworno należy do regionu wschodniego gospodarowania odpadami komunalnymi w województwie dolnośląskim, co przedstawia poniższy rysunek.



Rysunek 11. Gminy wchodzące w skład regionu wschodniego wraz z regionalnymi instalacjami przetwarzania odpadów komunalnych.

Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022., Autor: ATMOTERM S.A., Rok wydania: 2016 r.

Tabela 14. Instalacja regionalna do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w regionie wschodnim.

Lp.	Gmina	Nazwa i adres instalacji	Podmiot odpowiedzialny za eksploatację instalacji	Przepustowość części mechanicznej [Mg/rok]	Przepustowość części biologicznej [Mg/rok]
1.	Oława	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych Gać 90, 55-200 Oława	Zakład Gospodarowania Odpadami Sp. z o.o. Gać 90, 55-200 Oława	80 000	31 000

Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022., Autor: ATMOTERM S.A., Rok wydania: 2016 r.

Tabela 15. Instalacja regionalna do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów w regionie wschodnim.

Lp.	Gmina	Nazwa i adres instalacji	Podmiot odpowiedzialny za eksploatację instalacji	Przepustowość [Mg/rok]
1.	Oława	Instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów Gać 90, 55-200 Oława	Zakład Gospodarowania Odpadami Gać Sp. z o.o. Gać 90, 55-200 Oława	6 000

Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022., Autor: ATMOTERM S.A., Rok wydania: 2016 r.

Tabela 16. Regionalne składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w regionie wschodnim.

Lp.	Gmina	Nazwa i adres składowiska	Podmiot odpowiedzialny za eksploatację instalacji	Pojemność całkowita [m ³]	Pojemność wypełniona w 2014 r. [m ³]	Pojemność pozostała w 2014 r. [m ³]
1.	Oława	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne Gać 90, 55-200 Oława	Zakład Gospodarowania Odpadami Gać Sp. z o.o. Gać 90, 55-200 Oława	780 525	551 943	228 582

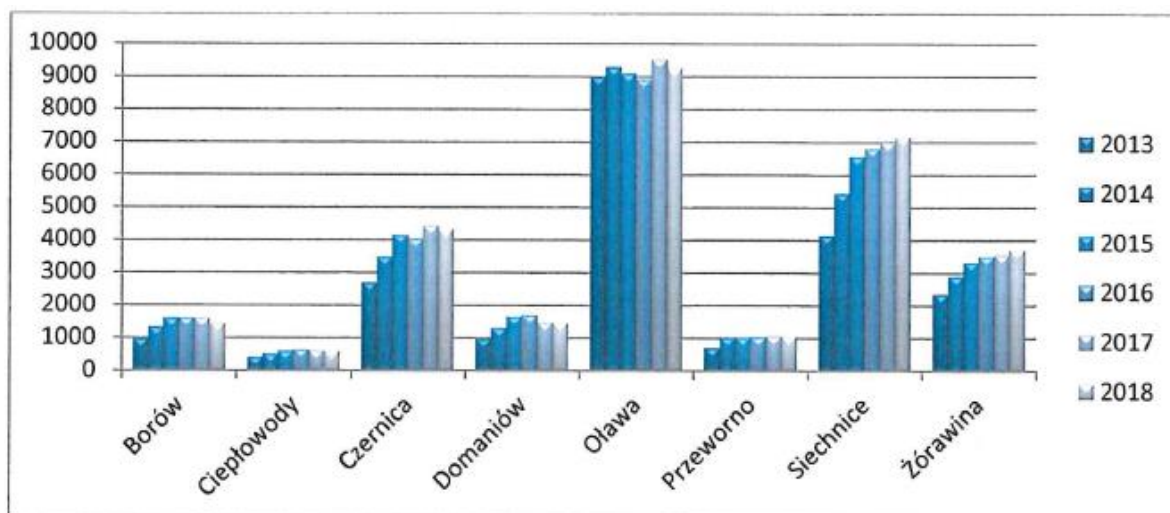
Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022., Autor: ATMOTERM S.A., Rok wydania: 2016 r.

Gospodarka odpadami na terenie Gminy Przeworno

Gmina Przeworno należy do Związku Międzygminnego Ślęza-Oława, który zajmuje się gospodarką odpadami oraz ich segregacją dla obszaru 8 gmin, w tym gminy Przeworno. Miejszem zagospodarowania oraz przetwarzania odpadów od właścicieli nieruchomości, w tym zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, jest Zakład Gospodarowania Odpadami Sp. z o.o. w miejscowości Gać - Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) dla rejonu wschodniego, której jednym z udziałowców jest Związek Międzygminny Ślęza-Oława. Na obszarze gminy nie są zlokalizowane obiekty, służące zbiorce i sortowaniu odpadów. Okresowo pojawia się również Mobilny Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (MSZOK).

Mieszkańcy gminy Przeworno mogą nieodpłatnie przekazywać odpady do PSZOKu w Godzikowicach.

Ilość odebranych odpadów zmieszanych na terenie Gminy w ostatnich latach utrzymuje się na podobnym poziomie, zgodnie z poniższym wykresem.



Wykres 3. Ilość odebranych odpadów zmieszanych komunalnych (200301) z terenu Gmin Związku.
Źródło: Roczna analiza systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Związku Międzygminnego Ślęza – Oława w 2018 r.

Na terenie Związku Międzygminnego Ślęza – Oława w 2018 r. zostały osiągnięte poziomy recyklingu wymagane prawem.

Wyroby azbestowe

Na terenie gminy Przeworno w 2016 r. przeprowadzona została inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest na potrzeby opracowania „Programu usuwania azbestu z terenu gminy Przeworno” stanowiącego Załącznik do Uchwały Nr XXIV/112/16 Rady Gminy Przeworno z dnia 28 października 2016 r.

Tabela 17. Ilości azbestu na terenie Gminy Przeworno wg miejscowości.

Lp.	Miejscowość	Ilość azbestu Ogółem m ²	Waga azbestu Ogółem Mg
1	Cierpice	4 224,85	46,47
2	Dobroszów	412,30	4,54
3	Dzierzkowa	534,58	5,88
4	Głowaczów	0,00	0,00
5	Jagielnica	561,05	6,17
6	Jagielno + Mokrzyce	3 299,05	36,29
7	Jęglowa	2 352,32	25,88
8	Kaczowice	577,48	6,35
9	Karnków	5 983,27	65,82
10	Kaszówka	424,26	4,67
11	Konary	658,26	7,24
12	Królewiec	649,20	7,14
13	Krynka	0,00	0,00
14	Krzywina	212,13	2,33
15	Miłocice	0,00	0,00
16	Mników	142,93	1,57
17	Ostrężna	269,01	2,96
18	Płosa	588,07	6,47
19	Pogroda	0,00	0,00
20	Przeworno	3 896,65	42,86
21	Romanów	730,53	8,04
22	Rożnów	5 424,57	59,67
23	Samborowice	2 411,62	26,53
24	Samborowiczki	992,11	10,91
25	Sarby	4 709,98	51,81
26	Stanica	781,85	8,60
27	Strużyna	1 491,68	16,41
28	Wieliczna	2 064,74	22,71
29	Wieliszów	277,18	3,05
	Suma całkowita	43 669,67	480,37

Źródło: Program usuwania azbestu z terenu Gminy Przeworno. Autor: Zespół autorski pod kierunkiem dr inż. Marii Stanisławskiej, Data: 2016 r.

Największe nagromadzenie azbestu zaobserwowano w miejscowościach Rożnów, Sarby, Karnków i Przeworno.

W przeliczeniu na mieszkańca (m²/mk) największe nagromadzenie azbestu występuje w miejscowościach Wieliczna i Samborowice.

Najmniejsze ilości azbestu lub jego brak spotyka się w miejscowościach, które rozbudowały się w ostatnim czasie, takim przykładem są miejscowości Krzywina, Miłocice, Sarby, gdzie dominują nowe domy, pobudowane lub przebudowane w ciągu prawdopodobnie ostatnich 5-10 lat.

Masa usuniętego azbestu z terenu Gminy Przeworno w ostatnich 3 latach.

- 2017 r. – 135,066 Mg
- 2018 r. – 60,102 Mg

- 2019 r. – 21,804 Mg

Łączna masa usuniętego azbestu w ostatnich 3 latach wyniosła 216,972 Mg

4.8.2. ANALIZA SWOT

GOSPODARKA ODPADAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- selektywna zbiórka odpadów - coroczne działania związane z usuwaniem azbestu z terenu Gminy - przynależność do Związku Międzygminnego Ślęza-Oława	- wyroby azbestowe na terenie Gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
- zwiększenie poziomów selektywnie zebranych odpadów i odpadów bio	- wysokie poziomy wymagań wynikających z Dyrektywy odpadowej (odpady opakowaniowe, i wielkogabarytowe, remontowo -budowlane, odpady niebezpieczne wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych) - trudności ze spełnieniem wymogów związanych z rosnącymi wymogami dotyczącymi poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami odpadów opakowaniowych

4.8.3. ZAGROŻENIA

Do zagrożeń jakie mogą wystąpić na terenie Gminy, związanych z gospodarką odpadami można zaliczyć:

- nieprawidłowe praktyki dotyczące gospodarowania odpadami przez mieszkańców (np. spalanie odpadów komunalnych, pozbywanie się odpadów w sposób niezgodny z przepisami prawa),
- niewystarczający poziom selektywnej zbiórki odpadów oraz mały poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania,
- dzikie wysypiska śmieci,
- występowaniem wyrobów zawierających azbest.

Kierunki działań

Celem nadrzędnym polityki w zakresie gospodarowania odpadami jest zapobieganie powstawaniu odpadów, przy rozwiązywaniu problemu odpadów "u źródła", odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystanie odpadów oraz bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych.

Adaptacja do zmian klimatu

W kontekście zagadnienia horyzontalnego dotyczącego zmian klimatu, należy zwrócić uwagę przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami, takich jak PSZOK, place magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodzią, podtopieniami będącymi następstwami kumulacji zmian, będących efektem zmian klimatycznych. Zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych.

4.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

4.9.1. STAN WYJŚCIOWY

4.9.1.1. OBSZARY CHRONIONE

Na terenie gminy Przeworno zlokalizowane są następujące obszary chronione:

- obszar chronionego krajobrazu,
- obszary natura 2000,
- zespół przyrodniczo-krajobrazowy,
- pomniki przyrody.

Obszar chronionego krajobrazu

Zachodnia część obszaru Gminy Przeworno położona jest w obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Wzgórza Niemczańsko – Strzelińskie”, zgodnie z rozporządzeniem Nr 29 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 listopada 2008r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Wzgórza Niemczańsko – Strzelińskie”, (Dz. Urz. Woj. Doln. Nr317, poz.3928). Powyższy Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje w swych granicach zalesione Wzgórza Strzelińskie w obrębie wsi: Dobroszów, Romanów, Samborowiczki, Krzywina i Jegłowa; łącznie ca 1500 ha.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Wzgórza Strzelińskie

Opis celów ochrony: Zapewnienie ochrony wyróżniającego się krajobrazu kulturowego i naturalnego o zróżnicowanych ekosystemach zasiedlanych przez wiele cennych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ochrona cennych przyrodniczo siedlisk, ochrona korytarza ekologicznego Wzgórz Strzelińskich, ochrona obszarów wartościowych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, zasługujących na ochronę ze względu na walory widokowe, estetyczne, krajobrazowe i przyrodnicze.

Obszar natura 2000

Obszar Natura 2000 - PLH020074 Wzgórza Strzelińskie zajmują wschodnią część Przedgórze Sudeckiego. Ich środowisko przyrodnicze, od dawna silnie kształtowane przez gospodarkę człowieka, zachowało jednak w niektórych miejscach naturalny charakter. Niżej położone tereny o dobrych warunkach glebowych (głównie gleby: brunatne, płowe i lessowe) i sprzyjające wegetacji roślin to obecnie w przewadze pola uprawne. Większość stoków Przedgórze Sudeckiego użytkowano bowiem rolniczo od ok. 3-4 tys. lat (Klementowski 1991). Bogactwo kopalin użytkowych, sprawiło, że w wielu miejscach odnaleźć można ślady wydobywania skał. W okolicy Strzelina (poza granicami ostoi), pozyskiwane są granity, w największym w Europie kamieniołomie, eksploatowanym już od 600 lat (Klementowski 1991). Wyżej wyniesione obszary Wzgórz Strzelińskich porastają nadal lasy i nie brakuje w nich fragmentów cennych z przyrodniczego punktu widzenia. Zachowany rozległy kompleks leśny spełnia dziś ważne funkcje i stanowi jedyną ostoję wielu gatunków roślin i zwierząt, pośród silniej zmienionych, zasiedlonych i zagospodarowanych rolniczo terenów. Ponadto w granicach proponowanej ostoi zachowały się cenne siedliska roślin łąkowych. Niewielkie enklawy roślinności łąkowej urozmaicają krajobraz roślinny otoczenia lasów i dolin niektórych potoków (np. Pogroda, Zuzanka).

W obszarze zidentyfikowano ponad 60 zespołów i zbiorowisk roślinnych (Pender 1988, 1990, 1991). Po szczegółowym rozpoznaniu walorów przyrodniczych terenu, stwierdzono występowanie 9 typów siedlisk (w tym 1 priorytetowe) wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Na szczególne pokreślenie zasługuje w proponowanej ostoi udział siedlisk grądowych (grądu środkowoeuropejskiego 9170), zróżnicowanych pod względem warunków edaficznych i wilgotnościowych. Szczególnie bogate florystycznie fitocenozy grądu, niekiedy z domieszką buka zajmują zbocza głębokich jarów i dolin strumieni (okolice - Romanowa, Dobroszowa, Samborowiczek). Często bardzo obficie występuje w nich bluszcz, kwitnący i owocujący. W niektórych miejscach szatę leśną urozmaicają ponadto związane ze specyficznym topoklimatem fragmenty buczyn - żyznych i kwaśnych (9130, 9110), z coraz radszym w tym mikroregionie starym drzewostanem. Zazwyczaj wąskie smugi lasów łąkowych (podgórskie łągi przysturymkowe, łągi olchowo-jesionowe - *91E0 i łągi jesionowo-wiązowe - 91F0), zajmują siedliska związane z siecią hydrograficzną lub zabagnionymi obniżeniami. Wzgórza Strzelińskie wyróżniają się także udziałem siedlisk kwaśnych dąbrów (9190), zajmowanych przez fitocenozy podgórskiej dąbrowy z kosmatką gajową oraz bardzo rzadko, dąbrowy z trzęślicą trzcinową.

Główne walory ornitologiczne proponowanego obszaru to bogaty zespół ptaków leśnych, a także związanych z łąkami i zakrzaczeniami obrzeży lasów. Dotąd stwierdzono tu 14 gatunków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, np. łąkowe trzmiełojad *Pernis apivorus*, dzięcioły czarny *Dryocopus martius* i średni *Dendrocopos medius*, muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*, bociany czarny *Ciconia nigra* i biały *C. ciconia*, dość licznie gąsiorek *Lanius collurio* i jarzębatka *Sylvia nisoria*, oraz 14 dalszych gatunków łąkowych, uznawanych za rzadkie i zagrożone (Witkowski 1993). Obecność

ścian skalnych w pobliskich kamieniołomach sprzyja gniazdowaniu sokołów: pustułka *Falco tinnunculus* oraz być może sokoła wędrownego *F. peregrinus*, którego kilkakrotnie obserwowano w ostatnim czasie w sezonie lęgowym na terenie ostoi.

Podsumowując, na obszarze proponowanej ostoi wykryto:

- 14 gatunków ptaków lęgowych wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG,
- 10 gatunków zwierząt wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG,
- 16 gatunków zwierząt i 5 roślin wymienionych w krajowych Czerwonych Listach,
- 28 gatunków roślin naczyniowych objętych w Polsce ochroną prawną.

Obszar Natura2000 – PLH020098 „Karszówek” położony jest około 3 km na południowy wschód od Strzelina. Obejmuje siedliska leśne (oddziały 3-5, 7-9 Leśnictwa Gościęcice w nadleśnictwie Henryków) i łąkowe wzdłuż dwóch ramion rzeki Krynki i jednego jej dopływu. Gospodarka leśna nie była tutaj do tej pory zbyt intensywna, ze względu na utrudniony dostęp, stąd bardzo dobrze zachowane starodrzewia z dużą liczbą okazałych drzew.

Prawie 15 % obszaru stanowią ekstensywnie użytkowane wilgotne lub podmokłe łąki. Fragment ostoi przylega do wsi Karszówek i Wyszonowice, ponadto jej południową część przecina droga wojewódzka nr 378.

Obszar jest niezwykle istotny dla zachowania dużych i znaczących w skali Dolnego Śląska populacji trzech gatunków motyli 1061 *Maculinea nausithous* (*Phengaris nausithous*), 1059 *Maculinea teleius* (*Phengaris teleius*) i *Lycaena dispar*. Stanowiska te są ważnym łącznikiem i wypełnieniem w strukturze metapopulacyjnej wymienionych gatunków na terenie Dolnego Śląska. Ponadto, obszar ten obejmuje jedno z liczniejszych w regionie i przez to ważnych stanowisk *Osmoderma eremita*. Obecność tego ostatniego gatunku, wymagającego do rozwoju starych dziuplastych drzew liściastych, świadczy o bardzo dobrym zachowaniu występujących tu siedlisk leśnych.

Pomniki przyrody

Na terenie Gminy zlokalizowanych jest 5 pomników przyrody scharakteryzowanych w poniższej tabeli.

Tabela 18. Charakterystyka pomników przyrody na terenie Gminy Przeworno.

Rodzaj pomnika	Data ustanowienia	Opis pomnika	Tekstowy opis granic
Cis pospolity - <i>Taxus baccata</i>	2008-08-08	Wysokość [m]: 3 Pierśnica [cm]: 14 Pomnik przyrody służy jako ształas i plac zabaw dla dzieci	W parku podworskim 50 m na południowy zachód od ruin dworu obok innego pomnikowego cisu
Dąb szypułkowy -	2008-08-08	Wysokość [m]: 26	W parku podworskim 60 m

Quercus robur		Pierśnica [cm]: 153 Rozgałęziony na wysokości ok. 4 m	na południowy zachód od ruin dworu nad brzegiem stawu
Lipa drobnolistna - Tilia cordata	2008-08-08	Wysokość [m]: 18 Pierśnica [cm]: 147 Drzewo chore, silnie porażone jemiołą	W parku podworskim 30 m na południe od wieży pałacu
Grupa drzew Platan klonolistny - Platanus xacerifolia (Platanus xhispanica)	2008-08-08	Grupa 3 drzew: drzewa są zrosnięte w części odziomkowej i mają łączny obwód 1056 cm	Na terenie odnowionego pałacu i parku, między pałacem a stawem
Cis pospolity - Taxus baccata	2008-08-08	Wysokość [m]: 5 Pierśnica [cm]: 16	W parku podworskim 50 m na południowy zachód od ruin dworu obok innego pomnikowego cisu

Źródło: crfop.gdos.gov.pl

4.9.2. LASY

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie gminy wynosi 2 135,13 ha, co daje lesistość na poziomie 19,07 %. Wskaźnik lesistości dla omawianego obszaru jest zatem niższy od średniej krajowej, która wynosi 30,0 %.

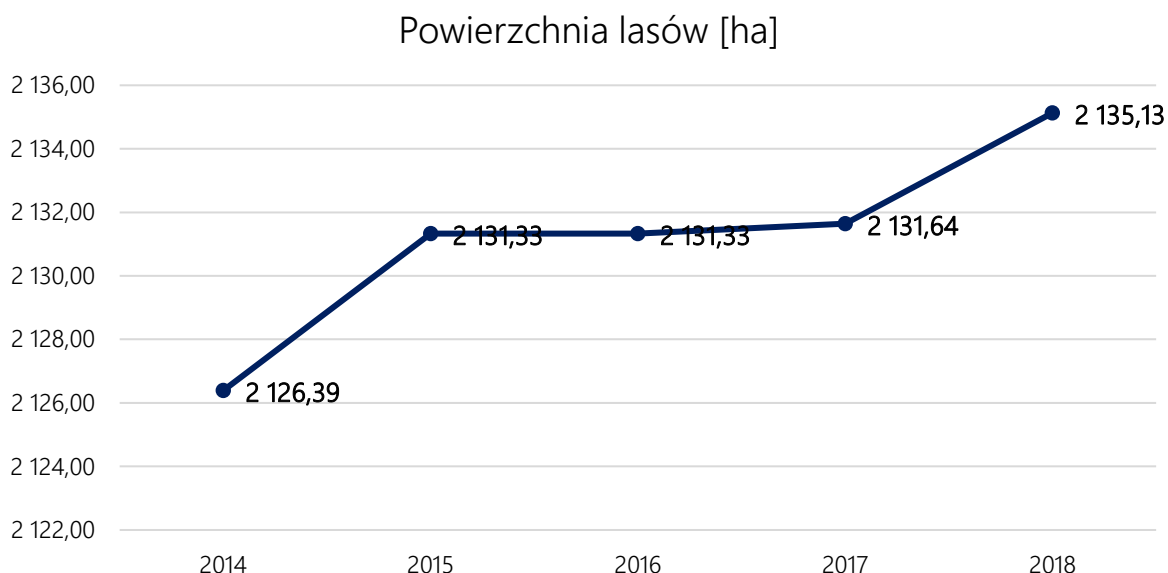
Strukturę gruntów leśnych na terenie gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 19. Struktura gruntów leśnych na terenie gminy Przeworno (stan na 31.12.2018 r.).

	Jednostka	Wartość [ha]
Lasy ogółem	ha	2 135,13
Lasy publiczne ogółem:		1 989,27
Lasy publiczne Skarbu Państwa		1 957,94
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych		1 929,79
Lasy publiczne gminne		31,33
Lasy prywatne ogółem		145,86

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, dostęp: maj 2020 r.

Analizując powierzchnię gruntów leśnych na terenie gminy można zauważyć niewielki wzrost powierzchni terenów leśnych w ostatnich latach.



Wykres 4. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie gminy Przeworno w ostatnich latach.

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, dostęp: maj 2020 r.

Obszar gminy charakteryzuje się występowaniem w miarę zwartych kompleksów leśnych, głównie w zachodniej części gminy oraz w mniejszym stopniu w jej południowej części. Kompleksy leśne w pozostałej części gminy rozłożone są nierównomiernie. Największy udział lesistości przypada w obrębach Samborowiczki (410ha), Jegłowa (ok. 394 ha) oraz Sarby (ok. 334 ha).

Lasy na terenie Gminy Przeworno administrowane są przez Nadleśnictwo Henryków. Charakterystykę lasów nadleśnictwa przedstawiono poniżej.

Na terenie nadleśnictwa przeważają siedliska lasowe z dominacją dębu. Średni wiek lasów na naszym terenie to 72 lata, a średnia zasobność przekracza 270 m³/ ha.

Udział siedlisk leśnych:

- 92,28% - lasowe
- 1,05 % - olsy
- 0,37 % - borowe

Udział drzewostanów w klasach wieku

Rozpiętość klasy wieku wynosi 20 lat (np. I klasa wieku – drzewostany w wieku do 20 lat, II klasa – 21 – 40 lat, III klasa – 41 – 60 lat itd.).

- 8,22% - I klasa wieku
- 12,99% - II klasa wieku
- 19,67% - III klasa wieku
- 15,82% - IV klasa wieku
- 14,00% - V klasa wieku
- 13,91 % - VI klasa i starsze

Przeciętna zasobność drzewostanów:

- dąb 268 m³/ ha
- buk 212 m³/ ha
- świerk 420 m³/ ha
- sosna 309 m³/ ha

4.9.3. ANALIZA SWOT

ZASOBY PRZYRODNICZE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- wysoka lesistość - obszary chronione	- gatunki roślin o typie synantropijnym
SZANSE	ZAGROŻENIA
- możliwość uzyskania zewnętrznych środków finansowanych na realizację zadań związanych z ochroną zasobów przyrodniczych - zwiększanie powierzchni terenów leśnych - tworzenie nowych obszarów chronionych	- niska świadomość ekologiczna społeczeństwa - spadek powierzchni lasów

4.9.4. ZAGROŻENIA

Do największych zagrożeń związanych z zasobami przyrodniczymi na terenie Gminy należą:

- budownictwo w pobliżu terenów cennych przyrodniczo,
- nielegalne składowiska śmieci,
- zagrożenie pożarowe lasów,
- emisja zanieczyszczeń od powietrza.

Lasy na terenie Gminy są w wysokim stopniu narażone na następujące zagrożenia antropogeniczne:

- cała powierzchnia lasów poddana jest silnym oddziaływaniom spowodowanym wykorzystaniem na cele rekreacyjno- wypoczynkowe, przy czym oddziaływanie to nie ogranicza się tylko do wyznaczonych szlaków i duktów leśnych;
- penetracja lasów, w szczególności upraw leśnych, przez miejscową ludność w okresach zbiorów runa leśnego – jagód i grzybów;
- nielegalne pozyskiwanie drewna na opał;
- nielegalne pozyskiwanie choinek i stroiszu;
- nielegalna zrywka wartościowych drzew na cele tartaczne (tarcica, okleiny);
- niszczenie kory drzew przez nacinanie;

- zagrożenia zapróśzenia ognia w lesie; wypalanie traw;
- zaśmiecanie przez okolicznych mieszkańców; powstawanie dzikich wysypisk śmieci i gruzu.

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatyczne wpływają na zasięg występowania gatunków, cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Jednakże różne gatunki i siedliska inaczej reagują na zmiany klimatyczne – na niektóre oddziaływanie to wpłynie korzystnie, na inne nie. Większość prognozowanych zmian opiera się o zmiany wartości przeciętnych parametrów klimatycznych: opadów, temperatury, kierunków wiatrów, różnorodność biologiczna pod wpływem tych zmian ulega stopniowym przekształceniom. Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych, głównie z Europy Południowej, Afryki Północnej, Azji, wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Przewidywane zmiany dotyczą również siedlisk wód słodkich, płynących lub stojących. Grupa ta jest narażona na zmiany wskutek wzrostu opadów nawałnych, okresów suchych i procesów eutrofizacji. Co więcej, w wyniku prognozowanych zmian klimatycznych będzie postępował zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior a także potoków i małych rzek). Stanowi to zagrożenie dla licznych gatunków, które bądź to pośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwuarów wody pitnej i może skutkować wyginięciem lub migracją gatunków.

W wyniku zmian klimatycznych istotnym zmianom ulec mogą składy gatunkowe i typy lasów. Optima ekologiczne gatunków drzewiastych mogą zostać przesunięte na północny-wschód. Proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyja rozwojowi chorób i szkodników, w tym także gatunków inwazyjnych. Cieplesze zimy będą wpływać korzystnie na zimowanie szkodników, a zmniejszona pokrywa śnieżna będzie ułatwiać zimowanie zwierząt roślinożernych. Obok zmniejszenia stabilności lasów (większej podatności na szkody od czynników biotycznych i abiotycznych) oraz usług ekosystemowych (turystyka, łagodzenie zmian klimatu przez lasy, ograniczenie naturalnej retencji wodnej lasów), zostaną ograniczone również funkcje produkcyjne i ochronne lasów.

4.10. WPŁYW ZMIAN KLIMATU I ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

4.10.1. WPŁYW ZMIAN KLIMATU

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla

społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. W Polsce przygotowano „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jaki działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również wzrost gospodarczy.

Wyniki prognoz pokazują, że do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwojaki, pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo. Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu turystycznego. Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Wprawdzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom, jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawałnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody, w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będą do zaobserwowania również w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość. Jednocześnie efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju. Podstawowe znaczenie będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień, a także osuwisk – głównie na obszarach górskich i wyżynnych, ale również na zboczach dolin rzecznych. Coraz częściej będzie można zaobserwować silne wiatry, a nawet towarzyszące im incydentalnie trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową. Bezpośrednie negatywne skutki zmian klimatu to również nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód śródlądowych, zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej i wiele innych.

Wpływ zmian klimatu:

Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna.

Biorąc pod uwagę aktualnie postępujące ocieplenie klimatu trzeba liczyć się z tym, iż występowanie tego rodzaju zagrożeń może być coraz częstsze. Zasoby wodne tworzą się na obszarach nieurbanizowanych, powstają z opadów atmosferycznych (deszczu, śniegu, lodu), które wsiąkając w glebę lub spływając po powierzchni terenu zasilają rzeki i zbiorniki. Na tych obszarach są retencjonowane, wykorzystywane bezpośrednio dla pokrycia potrzeb roślin, zwierząt i ludzi. Naturalna zdolność terenu do przyjmowania i przetrzymywania wody, zwana retencją, może być przez człowieka odpowiednio kształtowana.

Retencja umożliwia zmagazynowanie części odpływu wody w okresach jej nadmiaru, kiedy grozi to powodzią i innymi ujemnymi skutkami i wykorzystanie zgromadzonej wody w okresach deficytowych. Działanie takie zwiększa dyspozycyjne zasoby wodne i poprawia strukturę bilansu wodnego.

Odbudowa przynajmniej części zlikwidowanych zbiorników, jak również budowa nowych, ma duże znaczenie zarówno z punktu widzenia bilansu wodnego, jak i zachowania walorów przyrodniczych. Rola i zadania małych zbiorników wodnych mogą być bardzo różne w zależności od głównego celu, dla którego zostały utworzone – hodowla ryb, cele przeciwpowodziowe, nawodnienia rolnicze, rekreacja i walory krajobrazowe, cele przeciwożarowe, podniesienie jakości wody (osadniki). Bez względu jednak na wiodącą funkcję zbiorniki zawsze stanowią czynnik zwiększający zasoby wodne w zlewni.

Obecnie na terenie Gminy nie występują zbiorniki retencyjne.

4.10.2. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1396) mówiąc o:

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

Jak wynika z definicji poważnej awarii, jej źródłami mogą być:

- procesy przemysłowe i magazynowanie substancji niebezpiecznych,
- transport materiałów niebezpiecznych.

Poważna awaria przemysłowa

W razie wystąpienia awarii przemysłowej Wojewoda, poprzez komendanta wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej i wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, podejmuje działania niezbędne do usunięcia awarii i jej skutków. Obowiązany jest również poinformować marszałka województwa

o podjętych działaniach. W ostatnich latach na terenie Gminy Przeworno nie miały miejsca poważne awarie przemysłowe.

Na terenie Gminy Przeworno żaden z podmiotów nie kwalifikuje się do grupy zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR).

Transport materiałów niebezpiecznych

Innym typem zagrożeń na terenie Gminy są zagrożenia pochodzące z komunikacji. W efekcie dużego i stale rosnącego natężenia przewozów materiałów, stanu technicznego dróg oraz niejednokrotnie fatalnego stanu technicznego taboru ciężarowego rośnie ryzyko zagrożenia. Biorąc to pod uwagę, za potencjalne źródło awarii można zatem uznać również ciągi komunikacyjne oraz stacje paliw jako miejsca wypadków drogowych i zagrożeń produktami ropopochodnymi dla gleb i wód. Zagrożenie pożarowe i wybuchowe stanowią zbiorniki paliw płynnych znajdujące się na stacjach paliw zlokalizowanych na terenie Gminy.

4.11. DZIAŁANIA EDUKACYJNE

W zakresie edukacji ekologicznej najważniejszym celem, który należy osiągnąć jest wykształcenie świadomości ekologicznej i przekonanie ludzi o konieczności myślenia i działania według zasad ekorozwoju. Jest to cel dalekosiężny, wykraczający poza horyzont 2023 roku, do którego można się zbliżyć poprzez stopniowe podnoszenie świadomości ekologicznej.

Ustawa Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1396) narzuca obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach nauczania wszystkich typów szkół, a także kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych.

8. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

8.1. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

8.1.1. CELE, KIERUNKI ZADANIA INTERWENCJI

Dla obszarów wymagających interwencji wyznaczono cele, kierunki oraz zadania, które służyć mają poprawie stanu środowiska, co przedstawiono w poniższej tabeli. Oprócz tego wyznaczono zadania, które służyć mają ochronie i zachowaniu obecnego stanu pozostałych komponentów środowiska. Do każdego zadania przypisano jednostkę odpowiedzialną za wykonanie zadania, zaproponowano wskaźnik monitorowania oraz przypisano możliwe ryzyka, jakie wiążą się z realizacją danego zadania.

Tabela 20. Cele Programu ochrony środowiska, kierunki interwencji, zadania.

Lp.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
GŁÓWNE OBSZARY INTERWENCJI									
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy	Liczba termomodernizowanych budynków	0	5	Poprawa jakości powietrza na terenie gminy	Termomodernizacja budynków na terenie Gminy, w tym budynków użyteczności publicznej	Gmina Przeworno	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Liczba nowych instalacji OZE	0	10		Budowa instalacji OZE na terenie Gminy (kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne, pompy ciepła)	Gmina Przeworno, Mieszkańcy, Inne podmioty	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Liczba farm fotowoltaicznych/ turbin wiatrowych	0	>0		Budowa farm fotowoltaicznych/ turbin wiatrowych	Zainteresowane podmioty	- Brak zrealizowania inwestycji
			Liczba udzielonych dotacji	10	>10		Dotacje dla mieszkańców gminy na wymianę źródeł ciepła	Gmina Przeworno	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych - Brak zainteresowania mieszkańców

Program ochrony środowiska dla Gminy Przeworno na lata 2020-2025

			Liczba wymienionych h opraw	0	>0		Modernizacja oświetlenia ulicznego oraz placów poprzez zastosowanie lamp LED	Gmina Przeworno	- Brak zrealizowania inwestycji
			Długość sieci gazowej [km]	0	>0		Rozwój sieci gazowej	Polka Spółka Gazownictwa Sp. z o.o., PGNiG	- Brak zainteresowania mieszkańców
			Liczba przeprowadzonych kontroli	0	5		Kontrola gospodarstw domowych w zakresie posiadania umów na odbiór odpadów (ograniczanie nielegalnego spalania odpadów)	Gmina Przeworno	- Brak zrealizowania inwestycji
			Długość przebudowanych dróg gminnych [km]	0	>0	Ograniczenie uciążliwości systemu komunikacyjnego ¹	Budowa i przebudowa dróg gminnych oraz opracowanie dokumentacji projektowej	Gmina Przeworno	- Brak zrealizowania inwestycji

¹ Kierunek interwencji dotyczy także zagrożenia przed hałasem.

			Długość ścieżek rowerowych [km]	0	>0		Rozwój transportu rowerowego, w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych	Gmina Przeworno	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
2.	Zagrożenia hałasem	Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców gminy	Liczba rozpisanych przetargów na modernizację/przebudowę dróg, które uwzględniają takie zapisy			Podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy poprzez eliminację zagrożeń hałasem	Tworzenie zabezpieczeń przed oddziaływaniem hałasu komunikacyjnego poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w SIWZ uwzględniające m.in. montowanie dźwiękoszczelnych okien, kładzenie cichej nawierzchni i budowę ekranów akustycznych	Gmina Przeworno, zarządcy dróg	- brak wprowadzania odpowiednich zapisów w SIWZ
			Istnienie rejestru źródeł uciążliwości akustycznej	0	1		Aktualizacja inwentaryzacji źródeł uciążliwości akustycznej	WIOŚ we Wrocławiu	- Przedłużająca się procedura wprowadzania zmian do przepisów prawa miejscowego
			Liczba przeprowadzonych kontroli [szt.]	0	2		Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	WIOŚ we Wrocławiu	- Brak prowadzenia kontroli

Program ochrony środowiska dla Gminy Przeworno na lata 2020-2025

3	Pola elektromagnetyczne	Kontrola niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego do środowiska na terenie gminy	Istnienie rejestru źródeł promieniowania elektromagnetycznego	0	1	Podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy poprzez eliminację zagrożeń promieniowaniem elektromagnetycznym	Inwentaryzacja źródeł emisji pól elektromagnetycznych i obszarów objętych oddziaływaniem pól	WIOŚ we Wrocławiu	-
			Odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego				Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dot. ochrony przed polami elektromagnetycznymi (wyznaczanie stref technicznych bezpieczeństwa)	Gmina Przeworno	- Przedłużająca się procedura wprowadzania zmian do przepisów prawa miejscowego
4	Gospodarowanie wodami	Zrównoważone gospodarowanie wodami powierzchniowymi i podziemnymi umożliwiające zaspokojenie potrzeb wodnych gminy przy utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód	Liczba przeprowadzonych kontroli jakości wód na terenie Gminy	0	2	Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych	Prowadzenie stałego lokalnego i regionalnego monitoringu wód	GIOŚ	- Brak prowadzenia monitoringu - Zanieczyszczenia ze strony mieszkańców i przedsiębiorców
			Liczba akcji promocyjnych	0	2		Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych)	Gmina Przeworno	- Brak zainteresowania ze strony mieszkańców

Program ochrony środowiska dla Gminy Przeworno na lata 2020-2025

5	Gospodarka wodno - ściekowa	Podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy poprzez stworzenie nowoczesnej infrastruktury związanej z gospodarką wodno-ściekową	Długość sieci wodociągowej [km]	60,3	>60,3	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury związanej z gospodarką wodno - ściekową	Modernizacja sieci wodociągowych na terenie gminy	Gmina Przeworno	- Brak działań w zakresie bieżącej modernizacji sieci wodociągowej
			Długość sieci kanalizacyjnej [km]	5,9	>5,9		Rozbudowa sieci kanalizacyjnej	Gmina Przeworno	- Brak realizacji działania - Brak środków finansowych
			Liczba zrealizowanych inwestycji	0	>0		Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	Gmina Przeworno	- Brak realizacji działania
			Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.]	971	>971		Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, dla których budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona ekonomicznie lub technicznie	Gmina Przeworno	- Brak realizacji działania
			Liczba przeprowadzonych kontroli [szt.]	0	2		Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Przeworno	- Brak prowadzenia kontroli

Program ochrony środowiska dla Gminy Przeworno na lata 2020-2025

			Liczba nowych obiektów [szt.]	0	>0		Budowa zbiorników retencyjnych lub podziemnych, oczek wodnych, instalacji do nawadniania lub innego wykorzystania zatrzymanej wody, pozwalających na zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych	Mieszkańcy	- Brak realizacji działania
6	Zasoby geologiczne	Racjonalne wykorzystanie zasobów geologicznych	Odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego			Efektywne wykorzystywanie eksploatowanych złóż oraz ochrona zasobów złóż nieeksploatowanych	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi	Gmina Przeworno	- Przedłużająca się procedura wprowadzania zmian do przepisów prawa miejscowego
			-				Eliminacja nielegalnego wydobywania kopalin	Gmina Przeworno	- Brak działań kontrolnych
7	Gleby	Racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych	Liczba przeprowadzonych kontroli jakości gleb na terenie gminy	0	1	Rekultywacja i ochrona gleb na terenie gminy	Prowadzenie monitoringu jakości gleb	Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa , Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	-Brak prowadzenia monitoringu - Niewłaściwe użytkowanie ze strony właścicieli gruntów

Program ochrony środowiska dla Gminy Przeworno na lata 2020-2025

			Liczba przeprowadzonych szkoleń	0	1		Edukacja ekologiczna rolników w zakresie wdrażania Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	Gmina (szkolenia), sołtysi, ODR	- Brak realizacji inwestycji
8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalne gospodarowanie odpadami	Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych, szkła - wyrażone w %			Prawidłowe prowadzenie gospodarki odpadami	Zwiększenie poziomu recyklingu - przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oraz innych niż niebezpieczne	Mieszkańcy, Związek Międzygminny Śleża-Oława	- Brak możliwości technicznych do realizacji zadania - Ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania
			Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych, szkła - wyrażone w %				Kontrola gospodarstw domowych w zakresie posiadania umów na odbiór odpadów (ograniczenie nielegalnego spalania odpadów)	Gmina Przeworno	- Brak możliwości technicznych do realizacji zadania
			Liczba dzikich wysypisk śmieci	5	0		Bieżąca likwidacja i rekultywacja „dzikich wysypisk odpadów”	Gmina Przeworno	- Brak realizacji inwestycji
			Masa wyrobów azbestowych [Mg]	480,37	0	Realizacja Programu Usuwania Azbestu	Usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest	Gmina Przeworno	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych - Małe zainteresowanie

Program ochrony środowiska dla Gminy Przeworno na lata 2020-2025

									mieszkańców
9	Zasoby przyrodnicze	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona przyrody	Powierzchnia obiektów i obszarów prawnie chronionych [ha]	1 775,10	> 1 775,10	Ochrona zieleni, zasobów leśnych oraz obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych	Ochrona unikalnych ekosystemów obszarów chronionego krajobrazu, obszarów specjalnej ochrony NATURA 2000	Gmina Przeworno, RDOŚ	- Dewastacja ze strony mieszkańców i turystów - brak zgody posiadaczy nieruchomości
			-				Utrzymanie i wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień wśród polnych	Gmina Przeworno, właściciele gruntów	- Brak środków finansowych
			Liczba przeprowadzonych kontroli	0	3		Kontrola przestrzegania przepisów o ochronie przyrody	Gmina Przeworno, inne podmioty	- Brak prowadzonych kontroli
			Powierzchnia gruntów leśnych [ha]	2 135,13	>2 135,13		Ochrona zasobów leśnych oraz prowadzenie stałego monitoringu w celu zapobiegania zagrożeniom	Zarządcy lasów, w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państwa	- Dewastacja ze strony mieszkańców, - szkodniki, - niekorzystne warunki atmosferyczne (wichury) - pożary
			Odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego				Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących	Gmina Przeworno	- Przedłużająca się procedura wprowadzania zmian do przepisów prawa miejscowego

							ochrony zadrzewień poprzez wymóg inwentaryzacji zieleni oraz przyjmowania w miarę możliwości zasady omijania istniejących drzew, przy projektowaniu oraz realizacji inwestycji budowy systemu komunikacyjnego			
			Odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego				Zwiększanie powierzchni obszarów chronionych i leśnych	Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego obszarów przeznaczonych pod zalesianie (słabe gleby V, VI klasy oraz wieloletnie odłogi)	Gmina Przeworno	- Przedłużająca się procedura wprowadzania zmian do przepisów prawa miejscowego
			Powierzchnia obszarów prawnie chronionych [ha]	1 775,10	> 1 775,10			Prowadzenie działań związanych z ustanawianiem form ochrony przyrody	Gmina Przeworno	- Brak działań w tym zakresie
10	Zagrożenia poważnymi awariami	Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii	Liczba przeprowadzonych szkoleń	0	2	Zapobieganie skutkom poważnych awarii i zagrożeniom naturalnym	Szkolenia z zakresu ratowniczo-gaśniczego	OSP, PSP, inne jednostki	- brak zainteresowania społeczeństwa	
			Liczba przeprowadzonych aktualizacji tras	0	1		Stałe uaktualnianie i optymalizacja tras przewozu materiałów niebezpiecznych.	Urząd Marszałkowski, Powiat, Gmina Przeworno, WIOŚ, Przedsiębiorcy, Zarządcy dróg	- Brak działań w tym zakresie	

Program ochrony środowiska dla Gminy Przeworno na lata 2020-2025

11	Edukacja ekologiczna	Zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa gminy, kształtowanie postaw proekologicznych jego mieszkańców oraz poczucia odpowiedzialności za jakość środowiska	Liczba przeprowadzonych szkoleń	Zwiększanie świadomości ekologicznej	Organizacja akcji informacyjnych dotyczących ekologii, akcji sprzątania świata	Gmina Przeworno	- Brak działań w tym zakresie
----	----------------------	---	---------------------------------	--------------------------------------	--	-----------------	-------------------------------

8.1.2. HARMONOGRAM RZECZOWO - FINANSOWY

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych Gminy Przeworno oraz zadań monitorowanych, opracowany w celu ochrony środowiska na terenie gminy. Pod zadaniami własnymi należy rozumieć te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji gminy. Natomiast pod zadaniami monitorowanymi należy rozumieć pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków samorządów gminnych, instytucji i przedsiębiorstw, osób fizycznych oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla wyższego, bądź instytucji działających na terenie gminy, ale podległych bezpośrednio organom centralnym.

Tabela 21. Harmonogram realizacji zadań własnych oraz zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)							Źródła finansowania
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	razem	
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zadania własne									
		Termomodernizacja budynków na terenie Gminy, w tym budynków użyteczności publicznej	Gmina Przeworno							W miarę dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Budowa instalacji OZE na terenie Gminy (kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne, pompy ciepła)	Gmina Przeworno, Mieszkańcy, Inne podmioty							W miarę dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Dotacje dla mieszkańców gminy na wymianę źródeł ciepła	Gmina Przeworno							W miarę dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Kontrola gospodarstw domowych w zakresie posiadania umów na odbiór odpadów (ograniczanie nielegalnego spalania odpadów)	Gmina Przeworno							W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
		Modernizacja oświetlenia ulicznego oraz placów poprzez zastosowanie lamp LED	Gmina Przeworno							W miarę dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Budowa i przebudowa dróg gminnych oraz opracowanie dokumentacji projektowej	Gmina Przeworno							W miarę dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)							Źródła finansowania
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	razem	
		Rozwój transportu rowerowego, w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych	Gmina Przeworno							W miarę dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Zadania monitorowane									
		Budowa farm fotowoltaicznych/ turbin wiatrowych	Zainteresowane podmioty							W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Rozwój sieci gazowej	Polka Spółka Gazownictwa Sp. z o.o., PGNiG							W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
2	Zagrożenia hałasem	Zadania własne									
		Tworzenie zabezpieczeń przed oddziaływaniem hałasu komunikacyjnego poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w SIWZ uwzględniające m.in. montowanie dźwiękoszczelnych okien, kładzenie cichej nawierzchni i budowę ekranów akustycznych	Gmina Przeworno, zarządcy dróg							W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Zadania monitorowane									

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)							Źródła finansowania
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	razem	
		Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	WIOŚ we Wrocławiu							W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
		Aktualizacja inwentaryzacji źródeł uciążliwości akustycznej	WIOŚ we Wrocławiu							W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
3	Pola elektromagnetyczne	Zadania własne i monitorowane									
		Inwentaryzacja źródeł emisji pól elektromagnetycznych i obszarów objętych oddziaływaniem pól	WIOŚ we Wrocławiu							W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
		Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dot. ochrony przed polami elektromagnetycznymi (wyznaczanie stref technicznych bezpieczeństwa)	Gmina Przeworno							Brak kosztów dodatkowych, w ramach prac nad pzp	-
4	Gospodarowanie wodami	Zadania własne i monitorowane									
		Prowadzenie stałego lokalnego i regionalnego monitoringu wód	GIOŚ							W ramach monitoringu państwowego	środki własne, inne środki
		Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych)	Gmina Przeworno							W miarę potrzeb	środki własne, inne środki

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)							Źródła finansowania
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	razem	
5	Gospodarka wodno - ściekowa	Zadania własne									
		Modernizacja sieci wodociągowych na terenie gminy	Gmina Przeworno							W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
		Rozbudowa sieci kanalizacyjnej	Gmina Przeworno							W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody oraz infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę	Gmina Przeworno							W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
		Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, dla których budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona ekonomicznie lub technicznie	Gmina Przeworno							W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
		Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Przeworno							W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
		Budowa zbiorników retencyjnych lub podziemnych, oczek wodnych, instalacji do nawadniania lub innego	Mieszkańcy							W miarę potrzeb i dostępnych środków	środki własne, inne środki

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)							Źródła finansowania
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	razem	
		wykorzystania zatrzymanej wody, pozwalających na zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych								finansowych	
6	Zasoby geologiczne	Zadania własne									
		Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi	Gmina Przeworno							Brak kosztów dodatkowych, w ramach prac nad pzp i innymi dokumentami	-
		Eliminacja nielegalnego wydobywania kopalin	Gmina Przeworno							W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
7	Gleby	Zadania własne i monitorowane									
		Prowadzenie monitoringu jakości gleb	Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska							W miarę potrzeb	środki własne
		Edukacja ekologiczna rolników w zakresie wdrażania Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	Gmina (szkolenia), sołtysi, ODR							W miarę potrzeb	środki własne
8	Gospodarka	Zadania własne									

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)							Źródła finansowania
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	razem	
	odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest	Gmina Przeworno							W miarę posiadanych środków finansowych oraz możliwości uzyskania dotacji z WFOŚiGW oraz NFOŚiGW	Środki własne i inne, WFOŚiGW we Wrocławiu
		Bieżąca likwidacja i rekultywacja „dzikich wysypisk odpadów”	Gmina Przeworno							W miarę możliwości	środki własne, inne środki
		Kontrola gospodarstw domowych w zakresie posiadania umów na odbiór odpadów (ograniczanie nielegalnego spalania odpadów)	Gmina Przeworno							W miarę dostępnych środków finansowych	Środki własne i inne, WFOŚiGW we Wrocławiu
		Zadania monitorowane									
		Zwiększenie poziomu recyklingu - przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, oraz innych niż niebezpieczne	Mieszkańcy							W miarę możliwości	środki własne, inne środki
9	Zasoby przyrodnicze	Zadania własne									

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)							Źródła finansowania
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	razem	
		Ochrona unikalnych ekosystemów obszarów chronionego krajobrazu, obszarów specjalnej ochrony NATURA 2000	Gmina Przeworno, RDOŚ							100 000	środki własne, inne środki
		Utrzymanie i wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień wśród polnych	Gmina Przeworno, właściciele gruntów							W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Uwzględnienie w Planach Zagospodarowania Przestrzennego obszarów przeznaczonych pod zalesianie (słabe gleby V i VI klasy oraz wieloletnie odłogi)	Gmina Przeworno							Brak kosztów dodatkowych, w ramach prac nad pzp	-
		Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony zadrzewień poprzez wymóg inwentaryzacji zieleni oraz przyjmowania w miarę możliwości zasady omijania istniejących drzew, przy projektowaniu oraz realizacji inwestycji budowy systemu komunikacyjnego	Gmina Przeworno							Brak kosztów dodatkowych, w ramach prac nad pzp	-
		Kontrola przestrzegania przepisów o ochronie przyrody	Gmina Przeworno, inne podmioty							W miarę potrzeb i dostępnych środków	środki własne, inne środki

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)							Źródła finansowania
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	razem	
										finansowych	
		Prowadzenie działań związanych z ustanawianiem form ochrony przyrody	Gmina Przeworno							W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Zadania monitorowane									
		Ochrona zasobów leśnych oraz prowadzenie stałego monitoringu w celu zapobiegania zagrożeniom	Zarządcy lasów, w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państwa							W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
10	Zagrożenia poważnymi awariami	Zadania własne i monitorowane									
		Szkolenia z zakresu ratowniczo-gaśniczego	OSP, PSP, inne jednostki							W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	Środki własne, inne środki
		Stałe uaktualnianie i optymalizacja tras przewozu materiałów niebezpiecznych	Urząd Marszałkowski, Powiat, Gmina Przeworno, WIOŚ, Przedsiębiorc							W miarę potrzeb	Środki własne, inne środki

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)							Źródła finansowania
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	razem	
			y, Zarządcy dróg								
11	Edukacja ekologiczna	Zadania własne									
		Organizacja akcji informacyjnych dotyczących ekologii, akcji sprzątania świata	Gmina Przeworno							50 000	Środki własne, inne środki (WFOŚiGW)

Źródło: Opracowanie własne.

9. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA

Realizacja zadań określonych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami finansowymi. Wdrażanie Programu powinno być zatem możliwe dzięki stworzeniu odpowiedniego systemu finansowego. Podstawowymi źródłami finansowania są środki publiczne (budżetowe państwa, gminy lub pozabudżetowe instytucji publicznych), prywatne (np. fundusze inwestycyjne) oraz prywatno-publiczne (np. ze spółek handlowych z udziałem gminy). Do głównych instrumentów finansowych Gminy w zakresie ochrony środowiska należą opłaty oraz kary za korzystanie ze środowiska.

Potencjalne źródła finansowania zadań określonych w niniejszym Programie przedstawiono poniżej.

Program Czyste Powietrze

Mieszkańcy Gminy Przeworno skorzystać mogą z Programu Czyste Powietrze, zgodnie z poniższej przedstawionymi zasadami.

Czyste Powietrze to kompleksowy program, którego celem jest zmniejszenie lub uniknięcie emisji pyłów i innych zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery przez domy jednorodzinne. Program skupia się na wymianie starych pieców i kotłów na paliwo stałe oraz termomodernizacji budynków jednorodzinnych by efektywnie zarządzać energią. Działania te nie tylko pomogą chronić środowisko, ale dodatkowo zwiększą domowy budżet, dzięki oszczędnościom finansowym.

Program skierowany jest do osób fizycznych będących właścicielami domów jednorodzinnych lub osób posiadających zgodę na rozpoczęcie budowy budynku jednorodzinnego. Dotacje i pożyczki będą udzielane za pośrednictwem szesnastu Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

Program przewiduje dofinansowania m.in. na:

- wymianę starych źródeł ciepła (pieców i kotłów na paliwa stałe) oraz zakup i montaż nowych źródeł ciepła, spełniających wymagania programu,
- docieplenie przegród budynku,
- wymianę stolarki okiennej i drzwiowej,
- instalację odnawialnych źródeł energii (kolektorów słonecznych i instalacji fotowoltaicznej),
- montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła.

Terminy:

- Realizacja programu: lata 2018-2029 r.
- Podpisywanie umów do: 31.12.2027 r.

- Zakończenie wszystkich prac objętych umową do: 30.06.2029 r.

Warunek podstawowy:

- Dla budynków istniejących: wymiana starego pieca/kotła na paliwo stałe na nowe źródło ciepła spełniające wymagania programu.
- Dla budynków nowo budowanych: zakup i montaż nowego źródła ciepła spełniającego wymagania programu.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)

Publiczna instytucja finansowa, działająca jako państwowa osoba prawna. Głównym jej celem działania jest udzielanie wsparcia finansowego przedsięwzięciom służącym ochronie środowiska i gospodarce wodnej.

Podstawą do przyjmowania i rozpatrywania wniosków o dofinansowanie są programy priorytetowe, które określają zasady udzielania wsparcia oraz kryteria wyboru przedsięwzięć. Listę priorytetowych programów NFOŚiGW zatwierdza corocznie Rada Nadzorcza NFOŚiGW.

Zgodnie z „Listą priorytetowych programów NFOŚiGW na 2020 r.”, ustala się następujące programy:

1. Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi:

- Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach,
- Budowa, przebudowa i odbudowa obiektów hydrotechnicznych,
- Inwestycje w gospodarce ściekowej poza granicami kraju, w zlewni rzeki Bug.

2. Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi:

- Racjonalna gospodarka odpadami,
- Ochrona powierzchni ziemi,
- Geologia i górnictwo.

3. Ochrona atmosfery:

- Poprawa jakości powietrza,
- System zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme).

4. Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów:

- Ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej.

5. Międzydziedzinowe:

- Wsparcie Ministra Środowiska w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska,
- Zadania wskazane przez ustawodawcę,

- Wspieranie działalności monitoringu środowiska,
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska z likwidacją ich skutków,
- Edukacja ekologiczna,
- Współfinansowanie programu LIFE,
- SYSTEM - Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez partnerów zewnętrznych,
- Wsparcie przedsięwzięć w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki,
- Gekon – Generator Koncepcji Ekologicznych,
- Wzmocnienie działań społeczności lokalnych dla zrównoważonego rozwoju,
- Wsparcie dla Innowacji sprzyjających zasobooszczędnej i niskoemisyjnej gospodarce.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu (WFOŚiGW)

Podstawowym zadaniem wojewódzkich funduszy jest finansowanie przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu realizacji zasady zrównoważonego rozwoju.

Corocznie umieszczana jest lista przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu przewidzianych do dofinansowania

Oficjalny serwis internetowy: <http://wfos.com.pl>

Mieszkańcy Gminy Przeworno mogą skorzystać z nowego programu priorytetowego „Moja Woda”

Do 5 tys. zł dotacji na przydomowe instalacje, zatrzymujące wody opadowe lub roztopowe, będzie można otrzymać z nowego programu priorytetowego „Moja Woda”, ogłoszonego przez Ministerstwo Klimatu oraz Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Łączny budżet przeznaczony na ten cel czyli łagodzenie skutków suszy w Polsce, to 100 mln zł do wykorzystania w latach 2020-2024. Dzięki temu ma powstać 20 tys. przydomowych instalacji, dzięki którym zaoszczędzimy 1 mln m³ wody rocznie.

KTO – program skierowany jest do właścicieli domów jednorodzinnych

ILE – do 5 tys. zł dotacji, nie więcej niż 80 proc. kosztów poniesionych po 1 czerwca 2020 r.

NA CO – środki mogą być przeznaczone na zakup, montaż i uruchomienie instalacji, takich jak m.in. zbiornik retencyjny lub podziemny, oczko wodne, instalacje do nawadniania lub innego wykorzystania zatrzymanej wody, pozwalających na zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenie danej nieruchomości

GDZIE – wnioski należy składać w WFOŚiGW we Wrocławiu

KIEDY – od lipca 2020 r.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ)

Krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne. Głównym źródłem finansowania Programu są środki unijne z Funduszu Spójności. Najważniejszymi beneficjentami Programu są podmioty publiczne (w tym JST) oraz podmioty prywatne (przede wszystkim duże przedsiębiorstwa).

W ramach Programu realizowanych będzie 10 osi priorytetowych:

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki
2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu
3. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego
4. Infrastruktura drogowa dla miast
5. Rozwój transportu kolejowego w Polsce
6. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach
7. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego
8. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury
9. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury i rozwoju zasobów kultury
10. Pomoc techniczna

Zakres finansowania w obszarze energetyki i środowiska przedstawiono poniżej.

I Oś priorytetowa - Zmniejszenie emisyjności gospodarki:

- produkcja, dystrybucja oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE), np. budowa, rozbudowa farm wiatrowych, instalacji na biomasę bądź biogaz,
- poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym,
- rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji, np. budowa sieci dystrybucyjnych średniego i niskiego napięcia.

II Oś priorytetowa - Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:

- rozwój infrastruktury środowiskowej (np. oczyszczalnie ścieków, sieć kanalizacyjna oraz wodociągowa, instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych, w tym do ich termicznego przetwarzania),
- ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, poprawa jakości środowiska miejskiego (np. redukcja zanieczyszczenia powietrza i rekultywacja terenów zdegradowanych),
- dostosowanie do zmian klimatu, np. zabezpieczenie obszarów miejskich przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi, zarządzanie wodami opadowymi, projekty z zakresu małej retencji oraz systemy zarządzania klęskami żywiołowymi.

Jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody.

Program LIFE na lata 2014-2020 podzielono na dwa podprogramy: na rzecz środowiska oraz na rzecz klimatu. Obszary priorytetowe Programu przedstawiają się następująco:

Program na rzecz środowiska:

- ochrona środowiska i efektywne gospodarowanie zasobami,
- przyroda i różnorodność biologiczna,
- zarządzanie i informacja w zakresie środowiska.

Program na rzecz klimatu:

- ograniczenie wpływu człowieka na klimat,
- dostosowanie się do skutków zmian klimatu,
- zarządzanie i informacja w zakresie klimatu.

Wśród pozostałych funduszy i programów, mogących stanowić źródło finansowania w ramach zadań związanych z ochroną środowiska, wymienić można m.in.:

- środki norweskie i EOG – Mechanizm Finansowy EOG oraz Norweski Mechanizm Finansowy (fundusze norweskie), w ramach których funkcjonują Programy Operacyjne: „Ochrona różnorodności biologicznej i ekosystemów”, „Wzmocnienie monitoringu środowiska oraz działań kontrolnych”, „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.
- Bank Ochrony Środowiska – oferuje kredyty na rzecz inwestycji proekologicznych,
- Bank Gospodarstwa Krajowego – stanowi ważne ogniwo w zakresie finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska, w tym rynku oszczędności energii.

10. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

10.1. MONITORING I KONTROLA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Monitoring dostarcza informacji, w oparciu o które ocenić można, czy stan środowiska ulega polepszeniu czy pogorszeniu, a także jest podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Rozróżniamy dwa rodzaje monitoringu:

- monitoring jakości środowiska,
- monitoring polityki środowiskowej.

Obydwa rodzaje monitoringu są ze sobą ściśle powiązane. Monitoring jakości środowiska jest wykorzystywany w definiowaniu polityki ochrony środowiska. W okresie wdrażania niniejszego programu, monitoring także będzie wykorzystywany dla uaktualnienia polityki ochrony środowiska. Celem monitoringu jest zwiększenie efektywności polityki środowiskowej poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Informacja o stanie środowiska jest niezbędna do ustanawiania priorytetów ochrony środowiska, do monitorowania, egzekwowania i przestrzegania przepisów ochrony środowiska, do integrowania polityki. Powinien służyć zarówno podejmującym decyzje, jak i społeczeństwu, sektorowi prywatnemu, pozarządowym organizacjom ekologicznym i wszystkim zainteresowanym grupom.

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram wdrażania programu ochrony środowiska dla Gminy Przeworno.

Tabela 22. Harmonogram wdrażania Programu ochrony środowiska dla Gminy Przeworno.

Monitoring realizacji Programu							
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	ltd.
Monitoring stanu środowiska				X		X	X
Monitoring polityki środowiskowej							
Mierniki efektywności Programu				X		X	
Ocena realizacji planu operacyjnego				X		X	
Raporty z realizacji Programu				X			
Ocena realizacji celów i kierunków działań						X	
Aktualizacja Programu ochrony środowiska						X	

Źródło: Opracowanie własne.

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań Programu ochrony środowiska winny obejmować:

- określenie stopnia wykonania poszczególnych działań,
- określenie stopnia realizacji przyjętych celów,
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- analizę przyczyn rozbieżności.

Listę proponowanych wskaźników monitorowania dla Gminy Przeworno przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 23. Zestawienie wskaźników dla monitorowania osiągniętych celów dla Gminy Przeworno.

Lp.	Wskaźniki	Jednostka miary	Wartość bazowa	Wartość docelowa	Trend zmian
Ochrona klimatu i jakości powietrza					
1	Liczba przeprowadzonych działań inwestycyjnych w zakresie ochrony powietrza przez gminę	szt.	0	>0	Wzrost
2	Liczba instalacji OZE na terenie gminy (na budynkach gminnych)	szt.	0	4	Wzrost
3	Długość zmodernizowanych dróg gminnych/powiatowych	km	0	>0	Wzrost
Zagrożenia hałasem					
1	Długość zmodernizowanych dróg gminnych/powiatowych	km	0	>0	Wzrost
Pola elektromagnetyczne					
1	Liczba nowych bazowych stacji telefonii komórkowych	szt.	0	0	Brak zmian
Gospodarowanie wodami/gospodarka wodno - ściekowa					
1	Długość sieci kanalizacyjnej	km	5,9	>5,9	Wzrost
2	Długość sieci wodociągowej	km	60,3	>60,3	Wzrost
3	Liczba zbiorników bezodpływowych	szt.	971	<971	Brak zmian
Zasoby geologiczne					
1	Liczba uwzględnionych złóż w dokumentach planistycznych	szt.	3	3	Brak zmian
Gleby					
1	Liczba działań z zakresu monitoringu gleb	Liczba działań	0	1	Wzrost
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów					
1	Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest	Mg	21,804	>21,804	Wzrost
Zasoby przyrodnicze					
1	Lesistość Gminy	%	19,07	>19,07	Wzrost
2	Liczba form ochrony przyrody	szt.	9	>9	Wzrost
Zagrożenia poważnymi awariami					
1	Liczba inwestycji w zakresie rozbudowy i modernizacji OSP gminnych wraz z nowoczesnym wyposażeniem	szt.	0	>0	Wzrost

Źródło: Opracowanie własne.

10.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA

Program ochrony środowiska dla Gminy Przeworno na lata 2020-2025 zostaje przyjęty do realizacji na podstawie uchwały Rady Gminy. Efektywne wdrożenie i zarządzanie niniejszym programem wymaga dużego zaangażowania administracji samorządowej, a także współpracy pomiędzy wszystkimi instytucjami (organizacjami) zaangażowanymi w zagadnienia ochrony środowiska.

Za realizację programu odpowiedzialne są Władze Gminy, które powinny wyznaczyć koordynatora wdrażania programu.

Taką rolę, w imieniu Wójta pełni osoba odpowiedzialna za ochronę środowiska, współpracująca z pracownikami Urzędu Gminy oraz ściśle współpracująca z Radą Gminy.

W latach 2020-2025 koordynator wdrażania Programu co dwa lata oceniał będzie postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych działań, a pod koniec 2025 r. nastąpi ewentualna ocena rozbieżności między celami zdefiniowanymi w Programie wraz z analizą przyczyn tych rozbieżności. Wyniki oceny będą stanowiły wykładnię dla kolejnego Programu, w którym zostaną zdefiniowane cele i zadania.

Program będzie wdrażany przy udziale wielu partnerów, wśród których należy wymienić:

- poszczególne wydziały Urzędu Gminy,
- zakłady przemysłowe i podmioty gospodarcze,
- instytucje kontrolujące,
- organizacje pozarządowe,
- rolników,
- nauczycieli,
- mieszkańców
- innych.

Wszystkie jednostki będą musiały ze sobą współpracować poprzez stałą wymianę informacji i wiedzy. Jednocześnie każdy z partnerów powinien być informowany o postępach we wdrażaniu Programu. W celu usprawnienia tych działań zaleca się opracować szczegółowy harmonogram spotkań partnerów uczestniczących we wdrażaniu Programu. Bardzo ważna jest również współpraca z sąsiednimi gminami i miastami, bowiem zagrożenia dla środowiska mają pochodzenie lokalne, ale mogą one oddziaływać także na znacznie większych obszarach. Stąd też wynika potrzeba rozwiązań tych problemów w oparciu o współpracę międzygminną, np. w zakresie gospodarki odpadami. Współpraca taka, oprócz pozytywnych efektów dla środowiska może przynieść także korzyści ekonomiczne.

Aktywność społeczna wspierana jest również poprzez niezależną prasę ekologiczną, różnorodne wydawnictwa, programy telewizyjne, akcje edukacyjne i promocyjne oraz internet. Duże znaczenie dla ekspansji obywatelskiej aktywności ma nowe ustawodawstwo stwarzając powszechny dostęp do

informacji o środowisku i procedury udziału społeczeństwa w zarządzaniu środowiskiem (ustawa prawo ochrony środowiska oraz ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko).

SPIS TABEL

TABELA 1. DANE DEMOGRAFICZNE DLA GMINY PRZEWORNO.....	26
TABELA 2. PODMIOTY WG PKD 2007 I RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI NA TERENIE GMINY PRZEWORNO (STAN NA 31.12.2019 R.).....	27
TABELA 3. WYNIKOWE KLASY DLA STREFY DOLNOŚLĄSKIEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ, UZYSKANE W OCENIE ROCZNEJ ZA 2018 R. DOKONANEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA.....	31
TABELA 4. DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU WYRAŻONE WSKAŹNIKAMI LAEQD ORAZ LAEQN.....	38
TABELA 5. WYNIKI POMIARÓW PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO NA TERENIE GMINY PRZEWORNO.....	42
TABELA 6. OCENA JCWP PŁYNĄCYCH NA TERENIE GMINY PRZEWORNO.....	45
TABELA 7. WYZNACZONE CELE ŚRODOWISKOWE DLA JCWP NA TERENIE GMINY PRZEWORNO.....	46
TABELA 8. CHARAKTERYSTYKA JCWPD NR 109.....	48
TABELA 9. OCENA JEDNOLITEJ CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH ZNAJDUJĄCEJ SIĘ NA TERENIE GMINY PRZEWORNO.....	49
TABELA 10. CHARAKTERYSTYKA SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY PRZEWORNO.....	51
TABELA 11. CHARAKTERYSTYKA SIECI KANALIZACYJNEJ NA TERENIE GMINY PRZEWORNO.....	52
TABELA 12. SUROWCE MINERALNE NA TERENIE GMINY PRZEWORNO.....	55
TABELA 13. KATEGORIE GLEBOWE W GMINIE PRZEWORNO W 2019 R.....	58
TABELA 14. INSTALACJA REGIONALNA DO MECHANICZNO-BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA ZMIESZANYCH ODPADÓW.....	62
TABELA 15. INSTALACJA REGIONALNA DO PRZETWARZANIA SELEKTYWNE ZEBRANYCH ODPADÓW ZIELONYCH I INNYCH.....	63
TABELA 16. REGIONALNE SKŁADOWISKO ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE I OBOJĘTNE W REGIONIE WSCHODNIM.....	63
TABELA 17. ILOŚCI AZBESTU NA TERENIE GMINY PRZEWORNO WG MIEJSCOWOŚCI.....	65
TABELA 18. CHARAKTERYSTYKA POMNIKÓW PRZYRODY NA TERENIE GMINY PRZEWORNO.....	69
TABELA 19. STRUKTURA GRUNTÓW LEŚNYCH NA TERENIE GMINY PRZEWORNO (STAN NA 31.12.2018 R.).....	70
TABELA 20. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, KIERUNKI INTERWENCJI, ZADANIA.....	77
TABELA 21. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ WŁASNYCH ORAZ ZADAŃ MONITOROWANYCH WRAZ Z ICH FINANSOWANIEM.....	88
TABELA 22. HARMONOGRAM WDRAŻANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY PRZEWORNO.....	102
TABELA 23. ZESTAWIENIE WSKAŹNIKÓW DLA MONITOROWANIA OSIĄGANIY CELÓW DLA GMINY PRZEWORNO.....	103

SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 1. GRANICE ADMINISTRACYJNE GMINY PRZEWORNO.....	23
RYSUNEK 2. POŁOŻENIE GMINY PRZEWORNO NA TLE POWIATU STRZELIŃSKIEGO.....	24
RYSUNEK 3. INFRASTRUKTURA DROGOWA NA TERENIE GMINY PRZEWORNO.....	30
RYSUNEK 12. MAPA NASŁONECZNIENIA KRAJU.....	33
RYSUNEK 4. STREFY ENERGETYCZNE WIATRU W POLSCE.....	33
RYSUNEK 6. MAPA TEMPERATURY NA GŁĘBOKOŚCI 2000 M P.P.T.....	35
RYSUNEK 5. OCENA STANU JCWP RZECZYNYCH W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM W ROKU 2017.....	45
RYSUNEK 6. OCENA ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO NA TERENIE GMINY PRZEWORNO.....	47
RYSUNEK 7. LOKALIZACJA JCWPD NR 109.....	48
RYSUNEK 8. MAPA PODATNOŚCI GLEB NA SUSZĘ Z UWZGLĘDNIENIEM GMINY PRZEWORNO.....	59
RYSUNEK 9. GMINY WCHODZĄCE W SKŁAD REGIONU WSCHODNIEGO WRAZ Z REGIONALNYMI INSTALACJAMI PRZETWARZANIA.....	62

SPIS WYKRESÓW

WYKRES 1. LICZBA LUDNOŚCI NA TERENIE GMINY PRZEWORNO W LATACH 2014 – 2018.....	25
WYKRES 2. LICZBA ZAREJESTROWANYCH PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH NA TERENIE GMINY PRZEWORNO W LATACH 2014 – 2019.....	27
WYKRES 3. ILOŚĆ ODEBRANYCH ODPADÓW ZMIESZANYCH KOMUNALNYCH (200301) Z TERENU GMIN ZWIĄZKU.	64
WYKRES 4. POWIERZCHNIA GRUNTÓW LEŚNYCH NA TERENIE GMINY PRZEWORNO W OSTATNICH LATACH.	71