



# PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY ROKIETNICA

NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025-2028



WYKONAWCA:

**EKOSTANDARD**  
**Pracownia Analiz Środowiskowych**

ul. Wiązowa 1B/2, 62-002 Suchy Las

Adres do korespondencji:

ul. Szafirowa 4/6, 62-002 Suchy Las

[www.ekostandard.pl](http://www.ekostandard.pl)

email: [ekostandard@ekostandard.pl](mailto:ekostandard@ekostandard.pl)

tel. 739-199-781



AUTORZY OPRACOWANIA:

**Robert Siudak**

**Natalia Smarul**



# SPIS TREŚCI

1. Wykaz skrótów	9
2. Wstęp	11
2.1. Podstawa prawna opracowania	11
2.2. Koncepcja programu ochrony środowiska	11
2.3. Cel i zakres opracowania	11
2.4. Metodyka i tok pracy	11
2.5. Ogólna charakterystyka gminy	12
2.5.1. Położenie	12
2.5.2. Demografia	14
2.5.3. Struktura użytkowania gruntów	14
2.5.4. Infrastruktura komunikacyjna	15
3. Streszczenie	16
4. Ocena stanu środowiska	18
4.1. Ochrona klimatu i jakość powietrza atmosferycznego	18
4.1.1. Klimat	18
4.1.2. Powietrze atmosferyczne	21
4.1.3. Jakość powietrza atmosferycznego	21
4.1.4. Zaopatrzenie w gaz i ciepło	26
4.1.5. Odnawialne źródła energii	26
4.2. Zagrożenie hałasem	27
4.2.1. Hałas komunikacyjny	27
4.2.2. Hałas przemysłowy	32
4.3. Pola elektromagnetyczne	32
4.4. Gospodarowanie wodami	33
4.4.1. Wody powierzchniowe	34
4.4.2. Wody podziemne	36
4.4.3. Zagrożenie powodziowe	37
4.5. Gospodarka wodno-ściekowa	37
4.5.1. Zaopatrzenie w wodę	37
4.5.2. Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków	38
4.5.3. Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych	39
4.6. Zasoby geologiczne	41
4.6.1. Budowa geologiczna	41
4.6.2. Złoża surowców naturalnych	42
4.6.3. Tereny osuwisk oraz tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi	42
4.7. Gleby	43
4.7.1. Monitoring chemizmu gleb ornych	43
4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	44
4.8.1. Odpady komunalne	44
4.8.2. Azbest i wyroby zawierające azbest	46
4.8.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów	47
4.9. Zasoby przyrodnicze	48
4.9.1. Formy ochrony przyrody	48
4.9.2. Lasy	51
4.9.3. Tereny zieleni	51
4.10. Zagrożenia poważnymi awariami	52
4.11. Analiza SWOT	52
4.12. Główne problemy i zagrożenia środowiska gminy Rokietnica	56
5. Cele Programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	58
5.1. Powiązania programu z innymi dokumentami	58
5.1.1. Uwarunkowania międzynarodowe i wynikające z polityki wspólnotowej	59

5.1.2. Nadrzędne dokumenty strategiczne	64
5.1.3. Krajowe dokumenty sektorowe	70
5.1.4. Wojewódzkie dokumenty strategiczne i programowe	75
5.1.5. Dokumenty szczebla lokalnego	77
5.2. Cele i kierunki interwencji Programu	78
5.3. Główne zagrożenia dla realizacji planowanych działań	87
5.4. Harmonogram rzeczowo-finansowy	87
5.4.1. Zadania własne	87
5.4.2. Zadania monitorowane	91
5.5. Źródła finansowania	98
6. System realizacji Programu ochrony środowiska	102
6.1. Wprowadzenie	102
6.2. Uczestnicy wdrażania programu	102
6.3. Wdrażanie i zarządzanie programem	102
6.4. Instrumenty realizacji programu	103
6.4.1. Instrumenty prawne	103
6.4.2. Instrumenty finansowe	104
6.4.3. Instrumenty społeczne	104
6.4.4. Instrumenty strukturalne	104
6.5. Monitorowanie	104
6.5.1. Monitoring środowiska	104
6.5.2. Kontrola i monitoring programu	105
6.5.3. Mierniki realizacji Programu ochrony środowiska	105
6.6. Ocena i weryfikacja Programu / sprawozdawczość	107
6.7. Upowszechnienie informacji o stanie środowiska i realizacji programu	107

## SPIS TABEL

Tabela 1.	Wyniki klasyfikacji strefy wielkopolskiej pod kątem ochrony zdrowia ludzi w 2019 r.	22
Tabela 2.	Wyniki klasyfikacji strefy wielkopolskiej pod kątem ochrony roślin w 2019 r.	23
Tabela 3.	Wyniki pomiarów pyłów PM10 i PM2,5 na terenie gminy Rokietnica	24
Tabela 4.	Zanieczyszczenia wyemitowane do powietrza w 2019 roku z terenu gminy Rokietnica	25
Tabela 5.	Sieć gazowa na terenie gminy Rokietnica w latach 2018-2019	26
Tabela 6.	Wyniki pomiaru hałasu przy drodze wojewódzkiej nr 184 na terenie gminy Rokietnica w 2016 roku	29
Tabela 7.	Wyniki pomiaru hałasu przy drogach S11 i DW 184 na terenie gminy Rokietnica w 2016 roku	29
Tabela 8.	Wyniki pomiaru hałasu przy linii kolejowej nr 351 na terenie gminy Rokietnica w roku 2016	31
Tabela 9.	Dane punktów pomiarowych na terenie gminy Rokietnica podczas GPR w 2015 r.	31
Tabela 10.	Wyniki GPR na odcinku drogi S11 leżącego na terenie gminy Rokietnica	32
Tabela 11.	Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Rokietnica w latach 2014-2019	35
Tabela 12.	Ocena stanu JCWPd nr 60 w 2018 roku w punktach pomiarowych położonych w sąsiedztwie gminy Rokietnica	37
Tabela 13.	Ujęcia wody w gminie Rokietnica	38
Tabela 14.	Sieć wodociągowa w gminie Rokietnica w 2019 roku	38
Tabela 15.	Sieć kanalizacyjna w gminie Rokietnica w 2019 roku	39
Tabela 16.	Charakterystyka aglomeracji na terenie gminy Rokietnica	40
Tabela 17.	Zasoby geologiczne na terenie gminy Rokietnica	42
Tabela 18.	Liczba złożonych deklaracji za gospodarowanie odpadami komunalnymi w gminie Rokietnica w 2019 r.	44
Tabela 19.	Ilości selektywnie zebranych odpadów komunalnych bezpośrednio z nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych oraz PSZOK w 2019 r.	45
Tabela 20.	Masa wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Rokietnica	47
Tabela 21.	Pomniki przyrody w gminie Rokietnica	50
Tabela 22.	Lasy w gminie Rokietnica w latach 2018-2019	51
Tabela 23.	Tereny zieleni w gminie Rokietnica	52
Tabela 24.	Nasadzenia i ubytki drzew i krzewów powstające w wyniku działań prowadzonych przez Urząd Gminy w Rokietnicy	52
Tabela 27.	Cele i kierunki interwencji Programu	79
Tabela 28.	Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych gminy Rokietnica	88
Tabela 29.	Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań monitorowanych	92
Tabela 30.	Wskaźniki realizacji Programu dla obszarów interwencji	106

## SPIS RYCIN

Ryc. 1.	Położenie gminy Rokietnica na tle powiatu poznańskiego i województwa wielkopolskiego	13
Ryc. 2.	Liczba mieszkańców gminy Rokietnica na przestrzeni lat 2010-2019	14
Ryc. 3.	Średnia temperatura powietrza w gminie Rokietnica	18
Ryc. 4.	Średnie opady atmosferyczne w gminie Rokietnica	19
Ryc. 5.	Zlewnie jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy Rokietnica	35
Ryc. 6.	Lokalizacja Pawłowicko-Sobockiego Obszaru Chronionego Krajobrazu na tle gminy Rokietnica	49
Ryc. 7.	Lokalizacja obszaru Natura 2000 Dolina Samicy (PLB300013) na tle gminy Rokietnica	50
Ryc. 8.	Europejski Zielony Ład	60

## 1. WYKAZ SKRÓTÓW

- BDL - Bank Danych Lokalnych ([www.stat.gov.pl/bdl](http://www.stat.gov.pl/bdl))
- GDDKiA - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
- GDOŚ - Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
- GIOŚ - Główny inspektorat Ochrony Środowiska
- GPR - Generalny Pomiar Ruchu
- GUS - Główny Urząd Statystyczny
- IUNG - Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa
- JCWP - jednolita część wód powierzchniowych
- JCWPd - jednolita część wód podziemnych
- JST - jednostka samorządu terytorialnego
- KPOŚK - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
- KZGW - Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
- MPZP - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
- NFOŚiGW - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- OZE - Odnawialne źródła energii
- PEM - Promieniowanie elektromagnetyczne
- PIG-PIB - Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy
- PM<sub>10</sub> - pył z mieszaniny cząstek zawieszonych w powietrzu o średnicy mniejszej niż 10 mikrometrów
- PM<sub>2,5</sub> - pył z mieszaniny cząstek zawieszonych w powietrzu o średnicy mniejszej niż 2,5 mikrometra
- PSZOK - Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
- PUK - Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych
- RDLP - Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
- RDOŚ - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
- RLM - Równoważna liczba mieszkańców
- RZGW - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
- SDR - Średni dobowy ruch w punktach pomiarowych
- SPA 2020 - Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
- UM/UG - Urząd Miasta/Gminy
- WFOŚiGW - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- WIOŚ - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
- ZDR - zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii
- ZZR - zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii



## 2. WSTĘP

### 2.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 w art. 17 ust. 1 (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219, z późn. zm.) w celu realizacji polityki ochrony środowiska obliguje Gminę Rokietnica do sporządzenia programu ochrony środowiska.

### 2.2. KONCEPCJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

*Program ochrony środowiska dla gminy Rokietnica*, zwany dalej Programem ochrony środowiska, przygotowany został w oparciu o założenia zawarte w następujących dokumentach:

- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219, z późn. zm.);
- *Wytyczne do opracowywania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* opracowane przez Ministerstwo Środowiska;
- Zaktualizowane załączniki do *Wytycznych do opracowywania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* opracowane przez Ministerstwo Klimatu.

Program spełnia wymagania zawarte w ww. Wytycznych.

Ponadto podczas opracowywania Programu ochrony środowiska uwzględniono założenia zawarte w wojewódzkich i powiatowych programach sektorowych i istniejących planach rozwoju.

### 2.3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Nadrzędnym celem Programu ochrony środowiska jest długotrwały, zrównoważony rozwój gminy, w którym kwestie ochrony środowiska są rozważane na równi z kwestiami rozwoju społecznego i gospodarczego.

Celem opracowania jest stworzenie dokumentu *Program ochrony środowiska dla gminy Rokietnica na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028*. Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przez Radę Gminy przyczyni się do poprawy i uporządkowania zarządzania środowiskiem na terenie gminy, poprawy jakości środowiska naturalnego, poprawy jakości życia mieszkańców oraz zrównoważonego rozwoju gminy Rokietnica.

Aby osiągnąć wyznaczony nadrzędny cel w opracowaniu zawarto diagnozę stanu środowiska naturalnego na terenie jednostki, główne problemy ekologiczne oraz sposoby ich rozwiązania łącznie z harmonogramem działań i źródłami ich finansowania.

### 2.4. METODYKA I TOK PRACY

Dla osiągnięcia zamierzonego celu przyjęto określony tok pracy, na który składało się kilka zasadniczych etapów. W pierwszej kolejności przeprowadzono prace przygotowawcze polegające na zgromadzeniu materiałów źródłowych oraz danych dotyczących aktualnego stanu środowiska w gminie. Dane pozyskiwano głównie z dokumentów posiadanych przez gminę oraz z opracowań Głównego Urzędu Statystycznego, a także raportów z innych instytucji samorządowych i wyspecjalizowanych jednostek zajmujących się problematyką ochrony środowiska (organy Inspekcji Ochrony Środowiska, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu, Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Poznaniu, Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie itp.).

Drugi etap prac wiązał się z opracowaniem charakterystyki aktualnego stanu środowiska gminy. Następnie na podstawie oceny i analizy stanu środowiska zdefiniowano najważniejsze zagrożenia i problemy dla

poszczególnych obszarów interwencji, które stanowiły punkt wyjściowy dla wyznaczenia celów strategicznych Programu. Program obejmuje następujące obszary interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza;
- zagrożenie hałasem;
- pola elektromagnetyczne;
- gospodarowanie wodami;
- gospodarka wodno-ściekowa;
- zasoby geologiczne;
- gleby;
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- zasoby przyrodnicze;
- zagrożenia poważnymi awariami.

Wymienione wyżej obszary interwencji uwzględniają zagadnienia horyzontalne (przekrojowe), takie, jak.:

- adaptacja do zmian klimatu;
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska;
- działania edukacyjne;
- monitoring środowiska.

Kolejny etap to proces planowania i określenie celów strategicznych, kierunków interwencji i działań zmierzających do poprawy stanu środowiska. Zarówno cele, jak i zadania zostały określone tak, aby były spójne z celami krajowych dokumentów strategicznych.

Poszczególne zadania zostały wpisane do harmonogramu rzeczowo-finansowego z podziałem na zadania własne samorządu oraz zadania monitorowane przez samorząd, za których realizację odpowiedzialne są inne instytucje.

W celu określenia zadań monitorowanych opracowano ankiety, które zostały rozesłane do instytucji i służb odpowiedzialnych za realizację polityki w zakresie ochrony środowiska oraz zasobów przyrodniczych z terenu gminy.

W procesie planowania został uwzględniony udział społeczeństwa, który polegał na konsultacjach ze społeczeństwem umożliwiającym zgłaszanie wniosków, uwag i opinii.

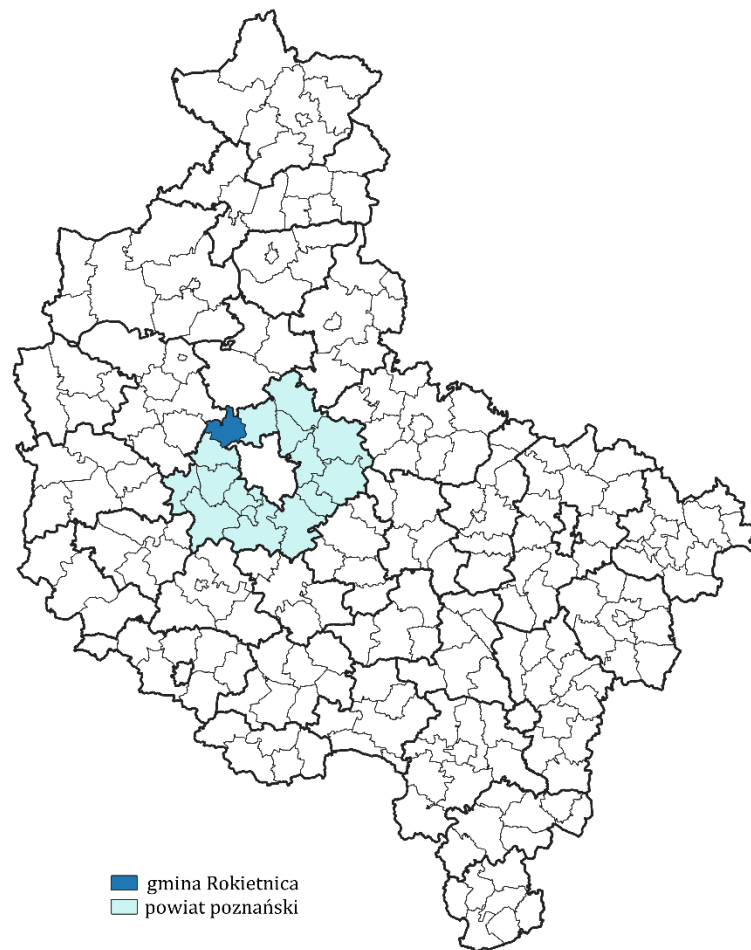
## 2.5. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY

### 2.5.1. POŁOŻENIE

Gmina Rokietnica jest gminą wiejską, o powierzchni 79 km<sup>2</sup> (7 930 ha)<sup>1</sup>. Zlokalizowana jest w województwie wielkopolskim i wraz z 16 innymi gminami stanowi powiat poznański. Gmina położona jest na północny-zachód od Poznania. Jej północno-zachodnia część graniczy z powiatem szamotulskim, natomiast północna z powiatem obornickim. Gmina od wschodu graniczy z gminą Suchy Las, od południowego zachodu z gminą Tarnowo Podgórne, od zachodu z gminą Kaźmierz, od północnego zachodu z gminą Szamotuły, a od północy z gminą Oborniki.

---

<sup>1</sup> Bank Danych Lokalnych GUS, 2019



Ryc. 1. Położenie gminy Rokietnica na tle powiatu poznańskiego i województwa wielkopolskiego

W skład gminy Rokietnica wchodzi 10 sołectw:

- Żydowo-Rostworowo
- Sobota-Bytkowo
- Kiekrz-Pawłowice
- Krzyszkowo
- Rokietnica
- Starzyny-Rogierówko
- Kobylniki
- Napachanie-Dalekie
- Mrowino-Cerekwica
- Przybroda

Zgodnie z podziałem kraju na jednostki fizjograficzne wg Kondrackiego gmina Rokietnica znajduje się w mezoregionie Pojezierza Poznańskiego, który jest fragmentem makroregionu Pojezierza Wielkopolsko-Kujawskiego. Z uwagi na duże zróżnicowanie mezoregionu został on podzielony na mikroregiony. Gmina Rokietnica zlokalizowana jest w obrębie 2 z 8 mikroregionów Pojezierza Poznańskiego:

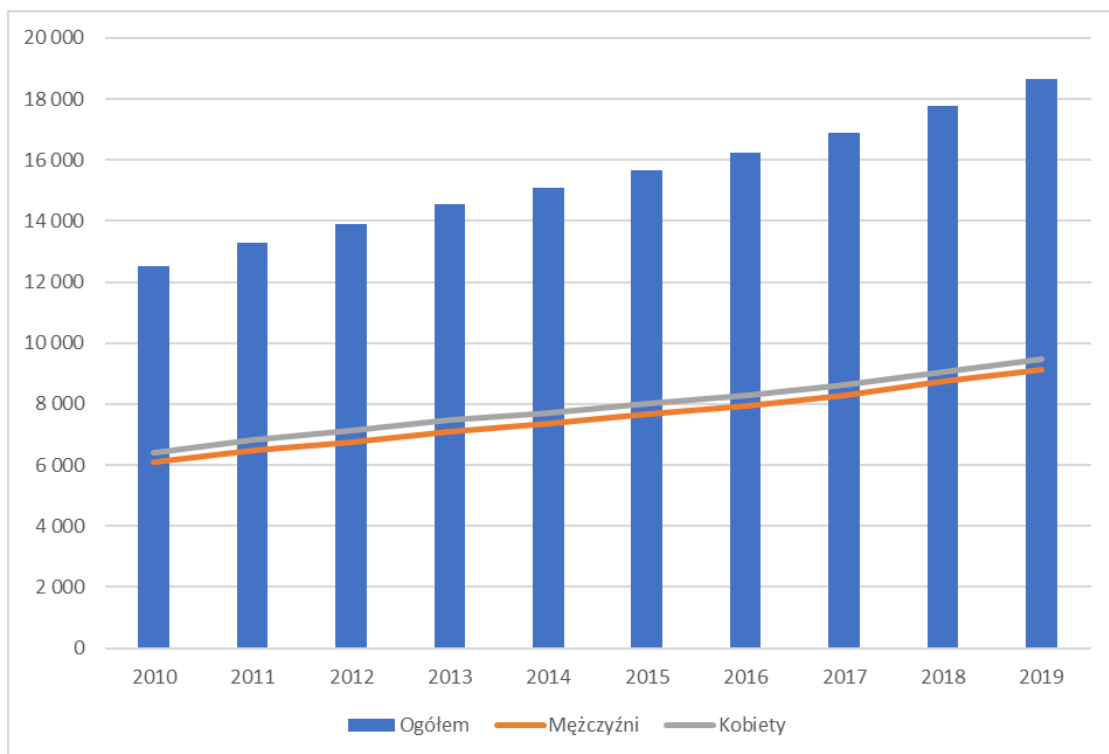
- Wzgórz Owińsko-Kierskich – południowa część gminy,
- Równiny Szamotulskiej – część północna.

## 2.5.2. DEMOGRAFIA

Według danych GUS, na koniec 2019 roku gminę Rokietnica zamieszkiwało 18 637 osób, z czego mężczyźni stanowili 49,1%, natomiast kobiety 50,9%. W tym samym okresie gęstość zaludnienia wynosiła 235 osób/km<sup>2</sup>. Na przestrzeni ostatnich kilku lat liczba ludności na terenie gminy ulegała zmianom, co zostało zobrazowane na poniższej rycinie.

W rozpatrywanym okresie (2010-2019) odnotowano dość równomierną tendencję wzrostową liczby mieszkańców gminy Rokietnica. Maksymalne wahania liczby ludności odnotowano między latami 2018-2019, gdzie liczba mieszkańców w 2019 roku wzrosła o 867 osób w porównaniu do roku poprzedniego. Najmniejsze wahania liczby ludności miały miejsce w latach 2013-2014 - w 2014 roku liczba ludności wzrosła o 513 osób w stosunku do roku poprzedniego. Liczba kobiet stale jest nieznacznie większa niż liczba mężczyzn.

Współczynnik feminizacji, określający stosunek liczby kobiet do liczby mężczyzn, dla obszaru całej gminy w 2019 roku wyniósł 1,03:1



Ryc. 2. Liczba mieszkańców gminy Rokietnica na przestrzeni lat 2010-2019

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, 2020

## 2.5.3. STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW

Z danych GUS z 2014 roku wynika, że w strukturze użytkowania gruntów największy udział mają użytki rolne, stanowiące 81,05% powierzchni gminy – ich powierzchnia stanowiła 6 427 ha. Wśród nich największy udział mają grunty orne stanowiące 5 618 ha, a następnie: łąki trwałe – 338 ha, pastwiska trwałe – 167 ha, sady – 125 ha, nieużytki – 117 ha, grunty rolne zabudowane – 111 ha, grunty pod wodami – 68 ha. Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione stanowiły 633 ha, czyli 7,98% powierzchni gminy, natomiast grunty pod wodami zajmowały 30 ha (0,38% powierzchni). Grunty zabudowane i zurbanizowane to 722 ha (9,10%), z czego największy udział miały drogi (317 ha) oraz tereny mieszkaniowe (273 ha).

#### 2.5.4. INFRASTRUKTURA KOMUNIKACYJNA

W gminie Rokietnica system transportowy tworzą dwa układy: drogowy i kolejowy.

Podstawowy układ drogowy tworzą drogi:

- krajowe:
  - S11 od km 2+113 do km 11+485 o długości 9,372 km
- wojewódzkie:
  - DW 184 od km 34+694 do km 41+950 o długości 7,256 km
- powiatowe: 11 dróg o łącznej długości 32,021 km
  - 1859P Pamiątkowo – Przeclaw – granica powiatu poznańskiego – Żydowo o długości 1,323 km
  - 1865P Kaźmierz – granica powiatu poznańskiego – Przybroda – Cerekwica o długości 2,804 km
  - 2400P Napachanie – Rokietnica – Bytkowo – Sobota – Złotkowo o długości 9,198 km
  - 2404P Tarnowo Podgórne – Karolewo – Napachanie o długości 1,719 km
  - 2421P Poznań – granica powiatu poznańskiego – Sady o długości 1,465 km
  - 2422P Przybroda – Kokoszczyń – Góra o długości 2,457 km
  - 2423P Mrowino – Rokietnica o długości 3,308 km
  - 2424P Rokietnica – Kiekrz – granica powiatu o długości 4,03 km
  - 2425P Żydowo – Rostworowo – Rokietnica o długości 4,203 km
  - 2427P Żydowo – granica powiatu obornickiego – (Sepno) – granica powiatu poznańskiego o długości 0,719 km
  - 2428P Golęczewo – Sobota o długości 0,795 km
- gminne

Stan nawierzchni drogi krajowej S11 na terenie gminy oceniono jako pożądany, natomiast stan nawierzchni drogi wojewódzkiej 184 określono jako dobry.

Przez teren gminy przebiega magistrala kolejowa nr 351 Poznań – Szczecin, podlegająca pod struktury PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Jest to linia dwutorowa, zelektryfikowana.

Według danych GUS, długość ścieżek rowerowych na terenie gminy w 2019 roku wynosiła 8,4 km.

### 3. STRESZCZENIE

Program ochrony środowiska dla gminy Rokietnica na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 zwany dalej Programem, został sporządzony w celu realizacji polityki ochrony środowiska zgodnie z wymogami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2020 poz. 1219 t.j.).

Program został przygotowany w oparciu o *Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* (Warszawa 2015) opracowane przez Ministerstwo Środowiska oraz zaktualizowane załączniki do przedmiotowych wytycznych (Warszawa 2020) opracowane przez Ministerstwo Klimatu.

Program zawiera ocenę stanu środowiska oraz infrastruktury ochrony środowiska opartą na danych monitoringowych organów Inspekcji Ochrony Środowiska i Państwowego Instytutu Geologicznego, danych Głównego Urzędu Statystycznego, danych o zasobach przyrodniczych i formach ochrony przyrody (Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu), danych z Urzędu Gminy Rokietnica oraz danych pozyskanych z innych instytucji.

Na podstawie analizy stanu środowiska i stanu wyposażenia w infrastrukturę ochrony środowiska gminy w Programie dokonano analizy czynników wewnętrznych i zewnętrznych mających wpływ na dalsze planowanie strategii gminy w zakresie ochrony środowiska - mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń w postaci analizy SWOT (ang. Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats).

Na podstawie diagnozy stanu środowiska gminy oraz analizy SWOT zostały sformułowane główne problemy i zagrożenia środowiska w gminie. Identyfikacja zagrożeń stanowiła jeden z punktów wyjścia do sformułowania celów Programu do 2028 roku.

Przy określaniu celów Programu uwzględnione zostały cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2019 r. poz. 1295.). Ponadto została również zapewniona zasada adekwatności i komplementarności celów Programu z innymi dokumentami strategicznymi i programami szczebla krajowego, wojewódzkiego i powiatowego.

Cele i kierunki interwencji Programu oraz działania zmierzające do poprawy stanu środowiska zostały wskazane w ramach poszczególnych obszarów interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza;
- zagrożenie hałasem;
- pola elektromagnetyczne;
- gospodarowanie wodami;
- gospodarka wodno-ściekowa;
- zasoby geologiczne;
- gleby;
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- zasoby przyrodnicze;
- zagrożenie poważnymi awariami.

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska.

Program zawiera harmonogram rzeczowo-finansowy działań planowanych do realizacji w latach 2021-2024: zadań własnych samorządu oraz zadań monitorowanych realizowanych przez instytucje odpowiedzialne za realizację polityki w zakresie ochrony środowiska oraz zasobów przyrodniczych z terenu gminy.

W Programie zostały wskazane główne źródła finansowania planowanych zadań.

W dokumencie został opisany proces realizacji Programu, na który składają się następujące elementy:

- współpraca z interesariuszami/uczestnikami programu;
- opracowanie treści programu;
- wdrażanie i zarządzanie - instrumenty zarządzania;
- monitorowanie, w tym monitoring środowiska;
- okresowa sprawozdawczość;
- ewaluacja;
- aktualizacja.

Program będzie wdrażany przez Urząd Gminy Rokietnica i wielu partnerów, wśród których należy wymienić: instytucje z zakresu ochrony środowiska i zasobów przyrody, instytucje kontrolujące, zarządy dróg, zakłady przemysłowe i podmioty gospodarcze, mieszkańców, organizacje pozarządowe, jednostki oświatowe i inne.

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań dokumentu obejmuje określenie stopnia wykonania działań:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów;
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem;
- analizę przyczyn rozbieżności.

Ocena stopnia wdrażania Programu dokonywana będzie z częstotliwością co dwa lata.

Podstawą monitoringu realizacji Programu będzie sprawozdawczość oparta na wskaźnikach odzwierciedlających stan środowiska naturalnego i presję na środowisko oraz stan infrastruktury technicznej.

Organ wykonawczy gminy będzie sporządzać co 2 lata raporty z wykonania Programu, które zostaną przedstawione Radzie Gminy Rokietnica.

Program przyjmuje się na czas do roku 2024. Na okres po 2024 roku będzie należało opracować nowy dokument bądź też zaktualizować dotychczasowy - zgodnie z kolejnymi krajowymi strategiami rozwoju obowiązującymi w obszarze ochrony środowiska.

W procesie opracowania Programu został uwzględniony udział społeczeństwa, który polegał na konsultacjach ze społeczeństwem poprzez umożliwienie zgłaszania wniosków, uwag i opinii.

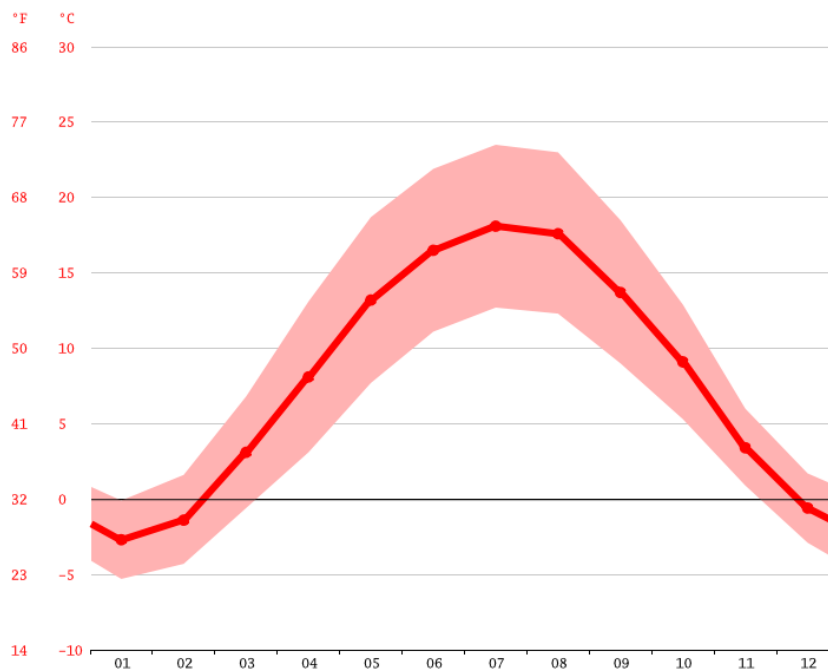
## 4. OCENA STANU ŚRODOWISKA

### 4.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

#### 4.1.1. KLIMAT

##### 4.1.1.1. WARUNKI KLIMATYCZNE

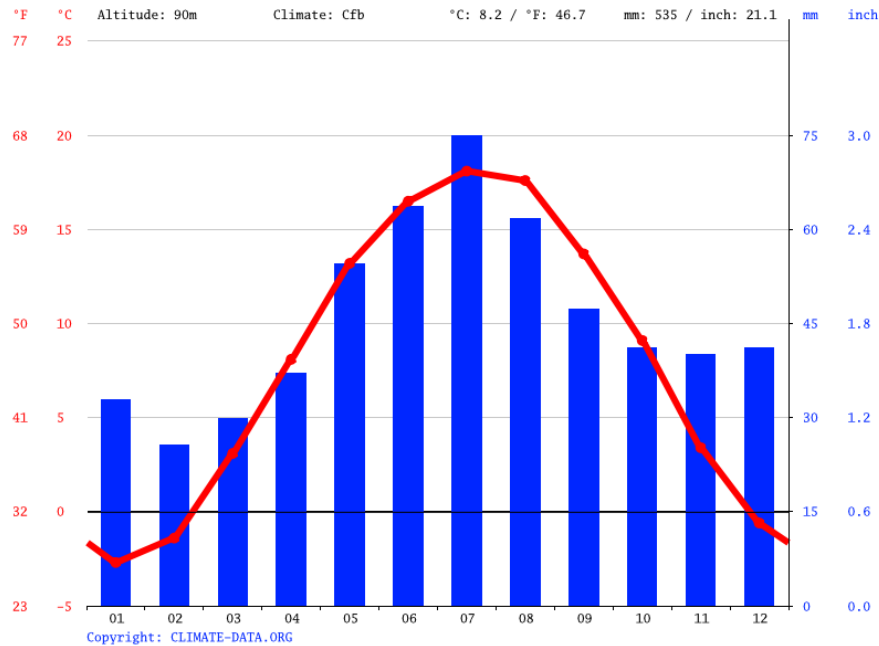
Teren gminy Rokietnica znajduje się na wysokości 90 m. n. p. m. Klimat gminy należy do strefy klimatu umiarkowanego. Zgodnie z klasyfikacją klimatów Köppena-Geigera, tutejszy klimat sklasyfikowano jako oceaniczny i oznaczono symbolem Cfb.



Ryc. 3. Średnia temperatura powietrza w gminie Rokietnica

Źródło: <http://pl.climate-data.org/>

W ciągu roku średnia temperatura wynosi 8,2°C, natomiast średnia ilość opadów to 535 mm. Najsuchszym miesiącem jest luty, gdzie odnotowuje się średnią ilość opadów na poziomie 25 mm. Największe opady występują w lipcu – średnio 73 mm. Lipiec jest również najcieplejszym miesiącem w roku – średnia temperatura wynosi wtedy 18,1°C. Najzimniejszym miesiącem jest styczeń ze średnią temperaturą -2,7°C. Amplituda temperatur wynosi 20,8°C, natomiast amplituda opadów to 48 mm. Dni mroźnych w ciągu roku jest 30-50, z kolei dni z przymrozkami 100-110. Pokrywa śnieżna zalega tu przez 50-60 dni. Długość okresu wegetacyjnego wynosi 200-220 dni. Na terenie gminy Rokietnica dominują wiatry zachodnie, południowo-zachodnie oraz południowo-wschodnie.



Ryc. 4. Średnie opady atmosferyczne w gminie Rokietnica

Źródło: <http://pl.climate-data.org/>

#### 4.1.1.2. TENDENCJE ZMIAN KLIMATU<sup>23</sup>

W ciągu ostatnich dziesięcioleci obserwuje się znaczące tendencje zmian klimatu Polski, które dotyczą również gminy Rokietnica. Od końca XIX wieku notuje się systematyczny wzrost temperatury powietrza, który szczególnie wyraźnie zaznacza się od 1989 roku.

Zmiana reżimu przebiegu temperatury po roku 1988 ujawnia się między innymi poprzez wzrost średniej rocznej temperatury z +7,48°C w latach 1951-1988 do 8,60°C w latach 1988-2018. Wskazuje to, że cały przyrost temperatury rocznej w okresie 1951-2018 jest skutkiem wzrostu temperatury, jaki nastąpił po roku 1988. Ewolucja ocieplania się klimatu Polski osiągnęła przyrost temperatury powietrza 0,8°C/100 lat, co wyraża się już obecnie następującymi skutkami:

- Zmieniła się dotychczasowa struktura typowych dla Polski czterech pór roku.
- Od roku 1992 ciepłym zimowym okresom wtórują ciepłe ponad normę pory wiosenne z występującymi nadal dniami przymrozkowymi oraz upalne i posuszne okresy letnie. Jest to nowa cecha charakteryzująca klimat Polski.
- Nastąpiła wyraźna zmiana struktury opadów w Polsce, polegająca na braku opadów ciągłych, jednostajnych, ale pojawianiu się, głównie na wiosnę i w lecie, opadów o dużym natężeniu, opadów ulewnych lub nawałnych (w tym powyżej 50 i 70 mm na dobę), powodujących niszczycielskie powodzie i erozję gleb oraz niszczenie upraw rolnych.
- Wydłużające się okresy bezopadowe i posuszne w ciepłym okresie roku oraz bezśnieżne, ciepłe zimy.

Wyraźnych tendencji nie wykazują opady atmosferyczne, charakteryzujące się okresami bardziej lub mniej wilgotnymi. Zmianie ulega z kolei struktura opadów w ciepłej porze roku - opady są coraz bardziej gwałtowne,

<sup>2</sup> Klimada. Adaptacja do zmian klimatu, <http://klimada.mos.gov.pl/>

<sup>3</sup> Współczesne problemy klimatu Polski (IMGW, Warszawa 2019)

krótkotrwałe, często wywołują zjawisko powodzi. Zanikają opady poniżej 1 mm na dobę. W ostatnich 60 latach notuje się zwiększenie częstotliwości występowania zjawisk suszy.

W latach 1951-1981 na terenie Polski susze wystąpiły 6 razy, z kolei w latach 1982-2011 - 18 razy. Głównymi przyczynami występowania susz w Polsce są:

- braki opadów atmosferycznych w okresie ponad 10 kolejnych dni z niską temperaturą powietrza w zimie;
- utrzymywanie się w okresie wiosenno-letnim wysokiej temperatury powietrza i silnego nasłonecznienia, przy jednoczesnym braku opadów i słabym wietrze (warunki utrzymujące się od 15 do 20 dni).

Ocieplanie się klimatu wpływa na występowanie groźnych zjawisk pogodowych, takich jak susze, wiatry huraganowe i trąby powietrzne, nawalne deszcze czy opady gradu. Ponadto, coraz częściej notuje się tzw. fale upałów, czyli ciągi co najmniej trzech dni z maksymalną temperaturą dobową powietrza  $\geq 30^{\circ}\text{C}$ . Tendencję spadkową wykazuje z kolei częstotliwość występowania dni mroźnych z dobową temperaturą maksymalną poniżej  $-10^{\circ}\text{C}$ .

#### 4.1.1.3. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

Wyniki wieloletnich badań naukowych wskazują jednoznacznie, że obecnie postępujące globalne zmiany klimatyczne, a zwłaszcza zwiększająca się częstotliwość występowania ekstremalnych zjawisk meteorologicznych, stanowią realne zagrożenie dla gospodarczego i społecznego rozwoju wielu krajów, w tym także dla Polski. Dlatego też możliwe skutki zmian klimatu zwróciły uwagę społeczności międzynarodowej oraz rządów krajów, które od wielu lat starają się opracować strategie pozwalające w jak największym stopniu dostosować się do obecnych i przyszłych skutków tych zmian.

Krajowa polityka adaptacyjna opiera się na dokumencie *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030* (SPA 2020). Wpisuje się on w założenia dokumentu nadrzędnego, którym jest *Biała Księga - Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania*, (COM 2009), opublikowanego przez Komisję Europejską 1 kwietnia 2009 roku. Jego celem jest poprawa odporności państw członkowskich na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych oraz redukcja kosztów społeczno-ekonomicznych z tym związanych.

*Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030* wskazuje na cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podejmować w następujących sektorach:

- gospodarce wodnej;
- rolnictwie;
- leśnictwie;
- różnorodności biologicznej;
- zdrowiu;
- energetyce;
- budownictwie;
- transporcie;
- gospodarce przestrzennej i obszarach:
  - prawnie chronionych;
  - obszarach górskich;
  - strefie wybrzeża;
  - obszarach zurbanizowanych.

Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA scenariusze zmian klimatu. Zaproponowano cele, kierunki działań oraz konkretne działania, które korespondują z dokumentami strategicznymi, w szczególności Strategią Rozwoju Kraju - Polska 2030 oraz innymi strategiami rozwoju i jednocześnie stanowią ich niezbędne uzupełnienie w kontekście adaptacji.

Do podstawowych działań o charakterze horyzontalnym, tj. takich, które powinny być realizowane we wszystkich województwach kraju należą:

- edukacja społeczeństwa w zakresie spodziewanych zmian i ograniczenia ich skutków;
- monitoring zmian wrażliwości gospodarki i społeczeństwa oraz postępu we wdrażaniu strategii adaptacyjnej;
- planowanie przestrzenne na poziomie regionalnym i lokalnym z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji;
- rozwój usług zdrowotnych ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwości mieszkańców na występowanie fal upałów;
- ograniczenie skutków zagrożeń w rolnictwie, lasach i ekosystemach wynikających z pojawiania się inwazyjnych szkodników i chorób, a także uwzględnienie przystosowania gatunkowego lasów do oczekiwanego wzrostu temperatury w procesie zalesień;
- właściwe gospodarowanie na obszarach rolnych, chronionych, górskich (wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa i produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych);
- modernizacja systemu energetycznego uwzględniająca zwiększone ryzyko występowania zjawisk ekstremalnych;
- uwzględnienie trendów klimatycznych i gospodarczych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej;
- uwzględnienie konieczności zapewnienia korytarzy wentylacyjnych w miastach i kotlinach górskich w celu ograniczenia skutków rozwoju wyspy ciepła i wzrostu koncentracji zanieczyszczeń powietrza oraz zwiększania obszarów wodnych i zieleni w miastach.

#### 4.1.2. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Jakość powietrza atmosferycznego kształtowana jest w dużej mierze przez emisję zanieczyszczeń wywołaną działalnością człowieka. Funkcjonuje kilka powszechnych klasyfikacji zanieczyszczeń powietrza. Dzielone są one ze względu na źródło emisji (naturalne, antropogeniczne), sposób powstania (pierwotne, wtórne), sposób wprowadzania zanieczyszczeń do atmosfery (zorganizowane, niezorganizowane), stan skupienia (stałe, ciekłe i gazowe) itp.

Ze względu na sposób emitowania zanieczyszczeń do powietrza można wyodrębnić trzy rodzaje źródeł emisji:

- punktowe – wysokie kominy w dużych obiektach: elektrowniach, elektrociepłowniach, zakładach przemysłowych, z których smuga zanieczyszczeń jest wynoszona na znaczną wysokość i ulega rozproszeniu; emisja z tych źródeł jest z reguły ustabilizowana i podlega kontroli;
- liniowe – zespoły źródeł punktowych zlokalizowanych wzdłuż linii prostych, reprezentowane najczęściej przez transport samochodowy, kolejowy i wodny, gdzie emisje z pojedynczych emitorów (silników spalinowych) sumują się wzdłuż szlaków komunikacyjnych; emisja ze źródeł transportu jest niejednorodna w czasie i przestrzeni i niełatwa do oszacowania;
- powierzchniowe – źródła emisji o wysokości kilku rzędów niższej od zajmowanej powierzchni, do których zalicza się głównie obszary zabudowy mieszkaniowej z indywidualnym ogrzewaniem, ale także tereny rolnicze, składowiska odpadów, hałdy i kopalnie odkrywkowe. Niewielka wysokość źródeł emisji uniemożliwia wyniesienie zanieczyszczeń i ich rozproszenie, przy niesprzyjających warunkach meteorologicznych są one bardzo uciążliwe dla otaczającego środowiska. Jest to typ emisji trudny do oszacowania ze względu na zależność od wielu czynników, np. temperatury w okresie grzewczym, rodzaju spalanej paliwa, typu ogrzewania a także indywidualnego zapotrzebowania na ciepło.

#### 4.1.3. JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

O jakości powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze. Całe województwo wielkopolskie, w tym i gmina Rokietnica, objęte jest monitoringiem powietrza prowadzonym przez Główny

Inspektorat Ochrony Środowiska, za pośrednictwem Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska GIOŚ w Poznaniu.

Na mocy ustawy *Prawo Ochrony Środowiska* wykonuje się roczną ocenę jakości powietrza.

Ocena i wynikające z niej działania odnoszone są do niżej wymienionych stref:

- aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy;
- miast o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy;
- pozostałego obszaru województwa.

Oceny dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów:

- ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi;
- ustanowionych ze względu na ochronę roślin.

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia, jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z klas:

- w klasyfikacji podstawowej:
  - klasa A - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych;
  - klasa C - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe;
- w klasyfikacji dodatkowej:
  - klasa A1 - brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM<sub>2,5</sub>, dla fazy II, tj.  $\leq 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;
  - klasa C1 - odnotowano przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM<sub>2,5</sub>, dla fazy II, tj.  $> 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;
  - klasa D1 - stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego;
  - klasa D2 - stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.

Klasyfikacja wiąże się z określonymi wymogami, co do działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione określone kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeśli spełnia ona przyjęte standardy). Podstawę zaliczenia strefy do określonej klasy stanowią wyniki oceny uzyskane na obszarze o najwyższych poziomach stężeń danego zanieczyszczenia w strefie.

Na terenie gminy Rokietnica nie zlokalizowano stacji monitoringu jakości powietrza. Ocena jakości w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wykonana została dla całej strefy wielkopolskiej, której częścią jest gmina Rokietnica, na podstawie pomiarów substancji w powietrzu z wykorzystaniem modelowania matematycznego.

Strefę wielkopolską w roku 2019 zaliczono do klasy A dla dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>), dwutlenku azotu (NO<sub>2</sub>), kadmu (Cd), arsenu (As), niklu (Ni), ołowiu (Pb), benzenu (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), tlenku węgla (CO), ozonu (O<sub>3</sub>) i pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>. Do klasy C zaliczono strefę ze względu na poziom benzo(a)pirenu (B(a)P), pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> oraz pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> dla II fazy. Z tego powodu konieczne jest przeprowadzenie działań naprawczych w obszarach przekroczeń, obejmujących swym zasięgiem także gminę Rokietnica. Wyniki dla strefy przedstawia poniższa tabela.

Tabela 1. Wyniki klasyfikacji strefy wielkopolskiej pod kątem ochrony zdrowia ludzi w 2019 r.

Nazwa strefy	Rok	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													
		SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>2</sub>	BaP	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	Pb	As	Ni	Cd	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	O <sub>3</sub>		
Strefa wielkopolska	2019	A	A	A	C	A	A	A	A	A	C	A	C1	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim, raport za rok 2019, GIOŚ

W ocenie za rok 2019 strefa wielkopolska otrzymała klasę D2 ze względu na przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla stężenia ozonu oraz klasę C1 dla pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> za przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla II fazy. Strefa uzyskała także klasę C za przekroczenie poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu, a także za przekroczenia dopuszczalnej częstości przekroczeń dopuszczalnego poziomu dla 24-godzin w roku kalendarzowym dla pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>.

Podstawowym źródłem emisji benzo(a)pirenu i pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> oraz PM<sub>10</sub> jest niepełne spalanie paliw stałych (węgla, koksu, drewna) oraz spalanie odpadów w piecach (m. in. butelki PET, kartony po napojach, odpady organiczne i inne), w celach ogrzewania pomieszczeń (mieszkań/domów) i wody. Niezadowalający jest często również stan techniczny kotłów, w których odbywa się spalanie paliw w celach grzewczych. Czynniki te w połączeniu z niekorzystnymi warunkami rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu, jakie często występują w okresie grzewczym - inwersje temperatury, niskie temperatury (poniżej -10°C) i prędkości wiatru oraz cisze, decydują o występowaniu przekroczeń poziomu docelowego.

W okresie letnim nie notuje się zazwyczaj przekroczeń dopuszczalnego poziomu benzo(a)pirenu i pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> oraz PM<sub>10</sub>. Z przebiegu rocznej serii pomiarów odczytać można wyraźną sezonową zmienność stężeń zanieczyszczeń.

W oparciu o kryteria określone dla ochrony roślin, przeprowadzono ocenę stanu powietrza dla ozonu (O<sub>3</sub>), dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>) i tlenków azotu (NO<sub>x</sub>). Dla dwutlenku siarki i tlenków azotu strefa otrzymała klasę A, co oznacza, że nie zanotowano przekroczeń poziomu dopuszczalnego. Przekroczenia norm zanotowano natomiast dla ozonu wyrażonego wskaźnikiem AOT40:

- przekroczenie poziomu docelowego – przypisano klasę C,
- przekroczenie poziomu celu długoterminowego – przypisano klasę D2.

Tabela 2. Wyniki klasyfikacji strefy wielkopolskiej pod kątem ochrony roślin w 2019 r.

Nazwa strefy	Rok	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy			
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub>	
Strefa wielkopolska					
	2019	A	A	C	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim, raport za rok 2019, GIOŚ

Dla stref w klasie D2 nie jest wymagane opracowanie programu ochrony powietrza. Działania wymagane w tym przypadku to ograniczenie emisji lotnych związków organicznych oraz tlenków azotu, jako głównych prekursorów ozonu, które to powinny być ujęte w wojewódzkich programach ochrony środowiska.

Zaklasyfikowanie strefy do klasy C skutkuje koniecznością sporządzenia programów ochrony powietrza, jeśli takie wcześniej nie powstały. W przypadku, gdy takie programy już uchwalono, a standardy jakości powietrza nadal są niezadowalające, konieczna jest aktualizacja przez zarząd województwa programów ochrony powietrza w terminie 3 lat od dnia wejścia w życie uchwały sejmiku województwa w sprawie programu ochrony powietrza.

Dla strefy wielkopolskiej zostały opracowane następujące dokumenty:

- *Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej*, uchwalony przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego Uchwałą Nr XXI/391/20 z dnia 13 lipca 2020 r. (Wielk. z 2020 r. poz. 5954)
- *Program ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej*, uchwalony przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego Uchwałą Nr IX/168/19 z dnia 24 czerwca 2019 r. (Wielk. z 2019 r. poz. 6240)
- *Plan działań krótkoterminowych w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej*, uchwalony przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego Uchwałą Nr XLV/1033/18 z dnia 23 kwietnia 2018 r. (Wielk. z 2018 r. poz. 3905)

W przyjętych dokumentach przedstawiono podstawowe kierunki działań oraz harmonogram rzeczowo-finansowy służący wdrażaniu działań naprawczych oraz kierunków postępowania celem przywrócenia naruszonych standardów jakości środowiska w powietrzu w strefie wielkopolskiej.

Na terenie gminy Rokietnica zamontowano 4 urządzenia do pomiaru jakości powietrza pod względem zawartości w nim pyłów PM10 oraz pyłów PM2,5. Czujniki zlokalizowane są na terenie Szkoły Podstawowej w Mrowinie, Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Napachaniu, Gimnazjum im. Noblistów w Rokietnicy oraz Przedszkola Bajeczka w Rokietnicy. Poniższa tabela przedstawia wyniki uzyskane z pomiarów wykonanych w 2020 roku.

Tabela 3. Wyniki pomiarów pyłów PM10 i PM2,5 na terenie gminy Rokietnica

		Szkoła Podstawowa w Mrowinie	Zespół Szkolno-Przedszkolny w Napachaniu	Gimnazjum im. Noblistów w Rokietnicy	Przedszkole Bajeczka w Rokietnicy	Gmina Rokietnica
<b>Liczba dni pomiarowych</b>		366	366	366	366	366
Pył PM10	<b>Wartość średnioroczna</b>	15,68	19,10	14,85	16,10	16,43
	<b>Liczba dni ze stężeniem &gt;50 µg/m<sup>3</sup></b>	15	24	11	15	13
	<b>Liczba dni ze stężeniem ≤50 µg/m<sup>3</sup></b>	351	342	355	351	353
Pył PM2,5	<b>Wartość średnioroczna</b>	9,41	11,45	8,90	9,65	9,85
	<b>Liczba dni ze stężeniem &gt;25 µg/m<sup>3</sup></b>	29	48	19	30	27
	<b>Liczba dni ze stężeniem ≤25 µg/m<sup>3</sup></b>	337	318	347	336	339

**Objaśnienia:** Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. poz. 1031 z późn. zm.), poziomem dopuszczalnym dla pyłu PM10 jest 50 µg/m<sup>3</sup> w uśrednieniu dobowym oraz 40 µg/m<sup>3</sup> w uśrednieniu rocznym. Dla pyłu PM2,5 wartością dopuszczalną jest 25 µg/m<sup>3</sup> w uśrednieniu rocznym.

*Źródło: Stowarzyszenie Metropolia Poznań*

W celu poprawy jakości powietrza lokalnego 29 maja 2017 roku Rada Gminy Rokietnica uchwałą nr XXXVIII/372/2017 uchwaliła *Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Rokietnica*.

Celem *Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Rokietnica* jest transformacja gminy w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, poprawę efektywności energetycznej, wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych i poprawę jakości powietrza.

Do celów szczegółowych *Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Rokietnica*, które pozwolą na osiągnięcie celu strategicznego, należą:

- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2020r.
- zmniejszenie zużycia energii do 2020 r.
- zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych do 2020 r.

Cele *Planu gospodarki niskoemisyjnej* są zgodne z dokumentami strategicznymi na poziomie międzynarodowym, krajowym oraz regionalnym.

W celu zdiagnozowania stanu obecnego, zidentyfikowano główne problemy w sektorach budownictwa i mieszkalnictwa, transportu, energetyki i jakości powietrza, związane z użytkowaniem paliw i energii oraz emisją do powietrza.

Aby ocenić efekt realizacji *Planu*, jako rok bazowy przyjęto rok 2010. Rokiem docelowym jest rok 2020. Przeprowadzono bazową inwentaryzację emisji CO<sub>2</sub> i określono, że sumaryczna emisja w 2010 r. wyniosła 89 818 Mg CO<sub>2</sub>e, a w roku kontrolnym (2013) 105 690 Mg CO<sub>2</sub>e. Sumaryczna emisja CO<sub>2</sub> z terenu gminy Rokietnica wzrosła w 2013 roku o 17,67% w porównaniu z 2010 rokiem. Do 2020 r. zaplanowano oszczędzenie 9 437 Mg emisji CO<sub>2</sub>e (10,5%) i 18 644 MWh energii (6,2%) w stosunku do roku bazowego. Zgodnie z Europejskim Programem Ochrony Klimatu zakłada się redukcję emisji gazów cieplarnianych do 2020 roku o co najmniej 20% w stosunku do roku 1999.

W celu osiągnięcia zamierzonych efektów, w ramach *Planu gospodarki niskoemisyjnej* gmina Rokietnica zaplanowała realizację m.in. takich zadań jak:

- instalowanie odnawialnych źródeł energii,
- modernizacja infrastruktury oświetleniowej,
- budowa i modernizacja budynków mieszkalnych i budynków wykorzystywanych na działalność gospodarczą z uwzględnieniem wysokich wymogów efektywności energetycznej i zastosowaniem OZE,
- wymiana w budynkach mieszkalnych i wykorzystywanych na działalność gospodarczą wysokoemisyjnych kotłów grzewczych opalanych paliwami stałymi na wysokowydajne kotły niskoemisyjne,
- ekologizacja transportu publicznego,
- modernizacja nawierzchni istniejących dróg, budowa zatok autobusowych w miejscach o największym natężeniu, rozbudowa rond.

#### 4.1.3.1. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ DO POWIETRZA

Powietrze zanieczyszczają wszystkie substancje gazowe, stałe lub ciekłe, znajdujące się w powietrzu w ilościach większych niż ich średnia zawartość. Ogólnie zanieczyszczenia powietrza dzieli się na pyłowe i gazowe. Światowa Organizacja Zdrowia definiuje powietrze zanieczyszczone jako takie, którego skład chemiczny może ujemnie wpłynąć na zdrowie człowieka, roślin i zwierząt, a także na inne elementy środowiska (wodę, glebę). Zanieczyszczenia powietrza są najbardziej niebezpieczne ze wszystkich zanieczyszczeń, gdyż są mobilne i mogą skazić na dużych obszarach praktycznie wszystkie komponenty środowiska. Charakterystyczne zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego pochodzą z następujących źródeł:

- w największym stopniu z sektora energetycznego - paleniska oparte na węglu kamiennym i brunatnym, spalanie tworzyw sztucznych, problem niskiej emisji (emisja powierzchniowa);
- przemysł (emisja punktowa);
- dynamicznie rozwijający się transport samochodowy (emisja liniowa).

Na stan powietrza w gminie Rokietnica mają wpływ zanieczyszczenia z zakładów przemysłowych i usługowych (zanieczyszczenia z procesów energetycznego spalania paliw oraz zanieczyszczenia technologiczne), zanieczyszczenia komunikacyjne, zanieczyszczenia emitowane z palenisk domowych oraz napływ zanieczyszczeń z sąsiednich terenów.

Istniejące na terenie gminy zakłady produkcyjne, mające wpływ na jakość powietrza są zobowiązane zgodnie z warunkami określonymi w posiadanych pozwoleniach na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza do dotrzymania norm poziomów emisji substancji wprowadzanych do powietrza.

W Wojewódzkim Banku Zanieczyszczeń Środowiska, prowadzonym przez Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu, zgromadzono dane ładunku całkowitego zanieczyszczeń, łącznie z emisją niezorganizowaną. Wielkości emisji zanieczyszczeń na terenie gminy Rokietnica przedstawiono w poniższej tabeli. W 2019 roku z terenu gminy wyemitowanych do atmosfery zostało 6911,471737 Mg zanieczyszczeń gazowych i pyłowych.

Tabela 4. Zanieczyszczenia wyemitowane do powietrza w 2019 roku z terenu gminy Rokietnica

Ładunek zanieczyszczeń [Mg]							
benzo(a)piren	dwutlenek siarki	dwutlenek węgla	tlenek węgla	dwutlenek azotu	węglowodory alifatyczne	pyły	pozostałe
0,002085	4,264858	6848,459769	8,606708	7,728548	8,313946	4,233556	29,86227

Źródło: Wojewódzki Bank Zanieczyszczeń Środowiska, Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu

#### 4.1.4. ZAOPATRZENIE W GAZ I CIEPŁO

Długość czynnej sieci gazowej na terenie gminy Rokietnica w 2019 roku wynosiła 146 669 m. Ilość przyłączy do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych to 4 337 sztuk, z czego korzystało 15 481 osób. Tego roku ogółem zużycie gazu wyniosło 61 389,1 MWh, natomiast roczne zużycie na jednego mieszkańca korzystającego z sieci gazowej to 3 965,4 kWh. Porównując wartości z lat 2018 i 2019 można zauważyć znaczący rozwój sieci gazowej na terenie gminy przy jednoczesnym spadku zużycia gazu na jednego korzystającego.

Tabela 5. Sieć gazowa na terenie gminy Rokietnica w latach 2018-2019

Rok	Długość czynnej sieci [m]	Przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych [szt.]	Ludność korzystająca z sieci gazowej [osoba]	Zużycie gazu ogółem [MWh]	Zużycie gazu na jednego korzystającego [kWh]
2018	141 469	3 997	14 288	61 085,1	4 275,3
2019	146 669	4 337	15 481	61 389,1	3 965,4

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, 2020

#### 4.1.5. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII

Według ustawy z dnia 20 lutego 2015 roku o *odnawialnych źródłach energii* (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 261 z późn. zm.), odnawialne źródła energii (OZE) to odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz biopłynów.

Rozwój technologii i zwiększenie udziału energii elektrycznej wytwarzanej z odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii ogółem wynika z potrzeb ochrony środowiska oraz wzmocnienia bezpieczeństwa energetycznego kraju. Ze zobowiązań wynikających m.in. z pakietu klimatycznego 3x20 wynika, że do 2020 roku Polska ma obowiązek uzyskać 15% udział odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii ogółem.

W styczniu 2014 r. Komisja Europejska przedstawiła dokument określający nowe założenia polityki klimatycznej i energetycznej na lata 2020-2030 r. („Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów – Ramy polityki klimatycznej i energetycznej na lata 2020–2030” (COM(2014) 15)) wraz z towarzyszącą mu oceną skutków (impact assessment). Podstawowymi założeniami tego dokumentu są:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych o 40% do 2030 r., w porównaniu do wielkości emisji w roku bazowym 1990;
- zwiększenie udział energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych przynajmniej o 27% w bilansie energetycznym całej Unii Europejskiej do 2030 r.;
- utrzymanie poprawy efektywności energetycznej.

Gmina Rokietnica jest uczestnikiem projektu „Odnawialne źródła energii dla mieszkańców gmin: Rokietnica, Puszczykowo, Suchy Las”. Realizacja projektu polegać będzie na montażu indywidualnych instalacji OZE na obiektach prywatnych, wybranych zgodnie ze złożonymi deklaracjami. Na terenie gminy planuje się instalację 154 urządzeń proekologicznych, z czego 142 to panele fotowoltaiczne, zaś pozostałe 12 to kolektory słoneczne.

## 4.2. ZAGROŻENIE HAŁASEM

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219, z późn. zm.) hałasem nazywamy dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Dyrektywa 2002/49/WE<sup>4</sup> pojęcie hałasu traktuje szerzej: hałas w środowisku to niepożądane lub szkodliwe dźwięki powodowane przez działalność człowieka na wolnym powietrzu, w tym hałas emitowany przez środki transportu, ruch drogowy, ruch kolejowy, ruch samolotowy, oraz hałas pochodzący z obszarów działalności przemysłowej.<sup>5</sup>

Hałas uważany jest za jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. W związku z rozwojem komunikacji, uprzemysłowieniem i postępującą urbanizacją stanowi on dużą uciążliwość dla człowieka. Może powodować częściową lub całkowitą utratę słuchu. Ponadto bywa przyczyną nadciśnienia, zaburzeń nerwowych, zaburzeń w układzie kostno-naczyniowym, wywołuje zmęczenie, złe samopoczucie, utrudnia wypoczynek.

Na podstawie ww. definicji Dyrektywy 2002/49/WE hałas środowiskowy można podzielić wg źródła powstawania na:

- komunikacyjny - generowany przez ruch drogowy, kolejowy i lotniczy;
- przemysłowy - generowany przez zakłady przemysłowe lub poszczególne maszyny i urządzenia zlokalizowane na ich terenie.

### 4.2.1. HAŁAS KOMUNIKACYJNY

Hałas komunikacyjny jest hałasem typu liniowego. Ze względu na obszar oddziaływania oraz liczbę ludności narażonej na jego oddziaływanie, ruch drogowy jest jednym z najbardziej uciążliwych źródeł hałasu komunikacyjnego w środowisku. Obserwowany wzrost liczby pojazdów i wzmożony ruch tranzytowy powodują ciągły wzrost poziomu hałasu w środowisku.

Monitoring hałasu ma na celu dostarczenie informacji niezbędnych dla potrzeb ochrony przed hałasem. Zadanie to realizowane jest poprzez instrumenty planowania przestrzennego oraz ochrony środowiska takie jak strategiczne mapy hałasu i programy ochrony przed hałasem, a także rozwiązania techniczne ukierunkowane na źródła lub minimalizujące ich oddziaływanie, np. ekrany akustyczne.

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska dla terenów:

- miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, głównych dróg, głównych linii kolejowych, głównych lotnisk - na podstawie strategicznych map hałasu lub wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu  $L_{AeqD}$ ,  $L_{AeqN}$ ,  $L_{DWN}$  i  $L_N$ , z uwzględnieniem w szczególności danych demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu,
- innych niż powyżej - na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu  $L_{AeqD}$ ,  $L_{AeqN}$ ,  $L_{DWN}$  i  $L_N$  lub innych metod oceny poziomu hałasu.

Strategiczne mapy hałasu są sporządzane przez zarządzających głównymi drogami, głównymi liniami kolejowymi lub głównymi lotniskami oraz prezydentów miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, w oparciu o dane dotyczące poprzedniego roku kalendarzowego oraz są niezwłocznie zamieszczane na ich stronach internetowych.

Jeżeli hałas przekraczający wartości dopuszczalne powstaje w związku z eksploatacją drogi lub linii kolejowej, zarządzający zobowiązany jest do podjęcia działań eliminujących stwierdzone przekroczenia. Nie przewiduje się natomiast wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu w środowisku. Inspekcja Ochrony Środowiska nie ma zatem możliwości dyscyplinowania zarządzających drogami poprzez ukaranie administracyjną karą pieniężną.

---

<sup>4</sup> Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. *odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku* (Dz. U. UE. L. z 2002 r. Nr 189, str. 12 z późn. zm.)

<sup>5</sup> Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, <http://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-halasu>

Z tego powodu, jak również z uwagi na trudności w likwidacji konfliktów akustycznych, tak ważne jest uwzględnienie potrzeby zapewnienia komfortu akustycznego środowiska na etapie sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego.

Metodyka i częstotliwość wykonywania pomiarów określone są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz. U. nr 140, poz. 824). Parametrem wykorzystywanym do oceny warunków korzystania ze środowiska jest poziom równoważny. W polityce długofalowej oraz w programach ochrony środowiska przed hałasem parametrem wykorzystywanym jest wskaźnik długookresowy  $L_{DWN}$ . Wskaźnik  $L_{DWN}$  wyraża średni poziom dźwięku w decybelach, wyznaczony w ciągu wszystkich dób roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od g. 6.00 do g. 18.00), pory wieczoru (od 18.00 do 22.00) oraz pory nocy (od 22.00 do 6.00).

W przypadku hałasów pochodzących od dróg i linii kolejowych dopuszczalny poziom hałasu dla wskaźnika długookresowego  $L_{DWN}$  wynosi - w zależności od przeznaczenia terenu - od 50 dB do 70 dB, natomiast dla wskaźnika  $L_N$  (długookresowy poziom hałasu w porze nocy) od 45 dB do 65 dB. W odniesieniu do pojedynczej doby ustalono wartość dopuszczalną równoważnego poziomu hałasu ( $L_{Aeq D}$ ) w porze dnia równą od 50 dB do 68 dB, natomiast wartość równoważnego poziomu hałasu w porze nocy ( $L_{Aeq N}$ ) ustalono od 45 dB do 60 dB<sup>6</sup>.

Przez gminę Rokietnica przebiega droga S11 od km 2+113 do km 11+485 o długości 9,372 km, administrowana przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad. Stan nawierzchni ww. odcinka określono jako pożądany. Na terenie gminy zlokalizowany jest również odcinek drogi wojewódzkiej DW 184 od km 34+694 do km 41+950 o długości 7,256 km, którego stan nawierzchni oceniono jako dobry.

Na terenie gminy Rokietnica Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska nie prowadził w ostatnich latach pomiarów stanu środowiska akustycznego. Zarówno droga wojewódzka nr 184, jak i droga krajowa S11, zostały objęte obowiązkiem utworzenia map akustycznych.

Na odcinku drogi S11 leżącym na terenie gminy Rokietnica umieszczono ekrany akustyczne w następujących lokalizacjach:

- 3+925 do 4+800 P
- 3+928 do 4+800 L
- 6+150 do 6+600 L
- 6+200 do 6+600 P
- 6+600 do 7+050 L
- 7+516 do 7+700 P
- 7+524 do 7+740 L
- 7+740 do 8+450 L
- 8+600 do 9+000 P
- 9+520 do 10+005 L
- 10+000 do 10+320 P
- 10+000 do 10+100 L
- 10+100 do 10+850 L

Z danych pomiarowych uzyskanych przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska od Wielkopolskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu oraz Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad wynika, że ostatnie okresowe pomiary hałasu na terenie gminy prowadzone były w 2016 roku w otoczeniu drogi wojewódzkiej nr 184. Badania prowadzone były w trzech punktach pomiarowych, zlokalizowanych w miejscowościach Mrowino,

---

<sup>6</sup> Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2017 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112)

Napachanie i Kobylniki. Pomiary wykonano dla pory dziennej oraz dla pory nocnej. Wyniki zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 6. Wyniki pomiaru hałasu przy drodze wojewódzkiej nr 184 na terenie gminy Rokietnica w 2016 roku

Nr drogi	Lokalizacja punktu pomiarowego	Pora doby	Poziom równoważny hałas $L_{Aeq}$ [dB]	Poziom dopuszczalny [dB]	Odległość od zabudowy [m]	Natężenie ruchu (pojazdy/h)	
						Ogółem	Pojazdy ciężkie
184	Mrowino, ul. Poznańska 13, w odległości 10 m od drogi	Dzień	65,9	65	5	650	55
		Noc	60,1	56		106	10
	Napachanie, ul. Poznańska 12, 10 m od drogi	Dzień	64,8	65	10	759	65
		Noc	59,4	56		122	16
	Kobylniki, ul. Uroczą 2, w odległości 10 m od drogi	Dzień	63,9	61	5	443	19
		Noc	56,8	56		74	5

Źródło: Stan środowiska w Wielkopolsce. Raport 2017; WIOŚ Poznań

Przy drodze wojewódzkiej nr 184 poziom równoważny hałasu  $L_{Aeq}$  przekroczył poziom dopuszczalny we wszystkich punktach pomiarowych na terenie gminy Rokietnica, z czego w jednym punkcie tylko w porze nocnej, a w pozostałych w obu porach doby. Przekroczenia wahały się od 0,9 do 2,9 dB w dzień i od 0,8 do 4,1 w nocy.

W 2016 roku przeprowadzono także pomiar hałasu w otoczeniu drogi krajowej S11, wykonany w ramach *Analizy porealizacyjnej oddziaływania na środowisko dla inwestycji polegającej na budowie zachodniej obwodnicy miasta Poznania w ciągu drogi S11 na odcinku Złotkowo – A2 węzeł „Głuchowo”*. Na terenie gminy Rokietnica zlokalizowano 17 punktów pomiarowych, przy czym w jednym punkcie wykonano pomiar hałasu dla drogi wojewódzkiej nr 184 w Kobylnikach. Poniższa tabela przedstawia wyniki pomiarów.

Tabela 7. Wyniki pomiaru hałasu przy drogach S11 i DW 184 na terenie gminy Rokietnica w 2016 roku

Nr drogi	Lokalizacja punktu	Pora doby	Poziom równoważny hałas $L_{Aeq}$ [dB]	Poziom dopuszczalny [dB]	Odległość zabudowy [m]	Natężenie ruchu	
						Ogółem	Pojazdy ciężkie
S11	Kobylniki, ul. Krokusowa 9, w odległości ok. 100 m od drogi	Dzień	53,1	61	100	1427	176
		Noc	49,8	56		212	50
	Kobylniki Duże, ul. Szkolna 2, w odległości ok. 300 m od drogi	Dzień	50,7	61	300	1427	176
		Noc	46,6	56		212	50
	Kobylniki, ul. Działkowa 23, w odległości ok. 270 m od drogi	Dzień	56,0	61	270	1427	176
		Noc	51,6	56		212	50
	Kobylniki, ul. Szamotulska 11, w odległości ok. 130 m od drogi	Dzień	48,7	61	130	1427	176
		Noc	44,6	56		212	50

	Napachanie, ul. Za lasem 1, w odległości ok. 45 m od drogi	Dzień	56,2	61	45	1427	176
		Noc	52,3	56		212	50
	Kobylniki, ul. Żurawia 2, w odległości ok 100 m od drogi	Dzień	52,7	61	100	1150	150
		Noc	47,3	56		171	43
	Rogierówko, ul. Kościuszki 57, w odległości ok, 300 m od drogi	Dzień	53,1	61	280	1134	151
		Noc	46,1	56		174	44
	Napachanie, ul. Starzyńska 9, w odległości ok. 350 m od drogi	Dzień	49,2	61	350	1126	149
		Noc	43,7	56		168	45
	Starzyny, ul. Rynkowa 20, w odległości ok. 120 m od drogi	Dzień	52,1	61	120	1134	151
		Noc	45,5	56		174	44
	Kiekrz, ul. Starzyńska 5, w odległości ok. 200 m od drogi	Dzień	50,2	61	200	826	132
		Noc	43,4	56		135	51
	Kiekrz, ul. Starzyńska 17, w odległości ok. 250 m od drogi	Dzień	47,7	61	250	826	132
		Noc	39,2	56		135	51
	Kiekrz, ul. Włoska 5, w odległości ok. 85 m od drogi	Dzień	46,9	61	70	826	132
		Noc	40,4	56		135	51
	Bytkowo, ul. Pawłowicka 19, w odległości ok. 300 m od drogi	Dzień	48,5	61	300	826	132
		Noc	44,1	56		135	51
	Sobota, na wys. ul. Pawłowickiej, w odległości 10 m od drogi	Dzień	71,3	61	-	801	132
		Noc	64,9	56		134	52
	Sobota, ul. Poznańska 30B, w odległości ok. 360 m od drogi	Dzień	45,2	61	360	808	132
		Noc	41,5	56		135	52
	Rokietnica, ul. Gołęcińska 74a, w odległości ok. 110 m od drogi	Dzień	55,3	61	92	826	132
		Noc	50,8	56		135	51
DW184	Kobylniki, ul. Tęczowa 1, w odległości 6 m od drogi	Dzień	68,1	61	13	470	33
		Noc	59,9	56		63	4

Źródło: Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska

Przy drodze S11 odnotowano przekroczenia w jednym punkcie pomiarowym, wynoszące 10,3 dB dla pory dnia i 8,9 dB dla pory nocy. Przekroczenia odnotowano także punkcie pomiarowym przy drodze DW184, gdzie poziom dopuszczalny został przekroczony o 7,1 dB w porze dnia i o 3,9 dB w nocy.

W ramach analizy porealizacyjnej dla drogi S11 w wybranych punktach wykonano również pomiary poziomu hałasu powodowanego oddziaływaniem akustycznym źródeł innych niż wspomniana inwestycja, w wyniku czego w jednym punkcie pomiarowym wykonano pomiar hałasu kolejowego w otoczeniu linii kolejowej 351, co przedstawia poniższa tabela.

Tabela 8. Wyniki pomiaru hałasu przy linii kolejowej nr 351 na terenie gminy Rokietnica w roku 2016

Lokalizacja punktu	Pora doby	Poziom równoważny hałasu $L_{Aeq}$ [dB]	Poziom dopuszczalny	Odległość zabudowy*	Liczba pociągów**
Kiekrz, ul. Kolejowa 7, w odległości ok. 20 m od linii kolejowej nr 351	Dzień	59,9	61	27	16/23/15/17/4
	Noc	58,4	56		1/3/2/11/-

**Objaśnienia:**

\* - odległość mierzona od skrajnej szyny

\*\* - dane w układzie: koleje podmiejskie/pospieszne/osobowe/towarowe/pospieszne Flirt

Źródło: WIOŚ Poznań

W punkcie pomiarowym przy linii kolejowej nr 351 dopuszczalny poziom hałasu został przekroczony w porze nocnej o 2,4 dB.

W 2015 roku na sieci dróg krajowych i wojewódzkich został przeprowadzony przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad Generalny Pomiar Ruchu (GPR), stanowiący podstawowe źródło informacji o ruchu drogowym w Polsce. Na drogach krajowych pomiary przeprowadzono na sieci drogowej o długości 18 022 km, w 1 952 punktach pomiarowych, natomiast pomiar dróg wojewódzkich objął sieć dróg o długości 27 287 km, na których zlokalizowane były 2 923 punkty pomiarowe.

Na terenie gminy Rokietnica zlokalizowano dwa punkty pomiarowe w miejscowości Napachanie. Roczny cykl pomiarowy w punkcie 90228 obejmował 9 okresów dziennych oraz 2 okresy nocne, z kolei w punkcie 30120 było to 5 okresów dziennych i 1 okres nocny. Okres dzienny obejmował 16 godzin - od 6<sup>00</sup> do 22<sup>00</sup>, natomiast okres nocny to 8 godzin - od 22<sup>00</sup> do 6<sup>00</sup>. Poniższe tabele przedstawiają dane punktów pomiarowych i odcinków dróg, na jakich się znajdują oraz uzyskane z nich wyniki.

Tabela 9. Dane punktów pomiarowych na terenie gminy Rokietnica podczas GPR w 2015 r.

Nr punktu pomiarowego	Nr drogi	Opis odcinka				Opis punktu pomiarowego	
		Pikietaż		Długość	Nazwa	Pikietaż	Miejscowość
		Początek	Koniec				
90228	S11	7,514	9,905	2,391	Poznań Rokietnica/węzeł/- Poznań Napachanie /węzeł/	9,8	Napachanie
30120	184	32,800	48,800	16,000	Pamiętkowo-Przeźmierowo	40,900	Napachanie

Źródło: Generalny Pomiar ruchu, GDDKiA 2015 (<https://www.gddkia.gov.pl/>)

Tabela 10. Wyniki GPR na odcinku drogi S11 leżącego na terenie gminy Rokietnica

Nr punktu pomiarowego	SDRR pojazdy silnikowe ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych							SDRR rowery
		Motocykle	Samochody osobowe, mikrobusy	Lekkie samochody ciężarowe (dostawcze)	Samochody ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze	
					Bez przyczepy	Z przyczepą			
90228	13096	49	9264	1437	603	1716	27	0	0
30120	10879	76	9291	772	239	392	87	22	-

Źródło: Generalny Pomiar ruchu, GDDKiA 2015 (<https://www.gddkia.gov.pl/>)

#### 4.2.2. HAŁAS PRZEMYSŁOWY

Uciążliwość hałasu przemysłowego zależy od ilości źródeł powstawania, czasu pracy tych urządzeń/zakładów, stopnia wytłumienia oraz wartości normatywnej dopuszczalnego poziomu hałasu na danym terenie. Na hałas przemysłowy składają się wszelkie źródła dźwięku znajdujące się na terenie zakładu.

Rozróżniamy:

- hałas punktowy - źródła hałasu znajdują się na zewnątrz budynków, są to np. wentylatory, sprężarki i inne urządzenia umieszczone na otwartej przestrzeni;
- hałas wtórny - źródła hałasu znajdują się wewnątrz budynków (np. produkcyjnych), gdzie hałas emitowany przez maszyny i urządzenia dostaje się do środowiska przez ściany, strop, drzwi i okna;
- hałas dodatkowy - źródła hałasu znajdują się na zewnątrz budynków i są spowodowane przez obsługę transportową zakładów (transport kołowy) oraz prace dorywcze wykonywane poza budynkami zakładów (np. remonty).

W ostatnich latach Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska przeprowadził na terenie gminy Rokietnica następującą ilość kontroli podmiotów gospodarczych w zakresie hałasu:

2018 r. – 2 kontrole,  
2019 r. – 4 kontrole.

W latach 2018-2019 Starostwo Powiatowe w Poznaniu wydało dwie decyzje określające dopuszczalny poziom hałasu dla podmiotów prowadzących działalność gospodarczą na terenie gminy Rokietnica:

- Maziarz Henryk Transport Ciężarowy Zmechanizowane Roboty Ziemne z siedzibą w Rokietnicy przy ul. Torfowej 4 (decyzja z dnia 21 stycznia 2019 r., znak sprawy: WŚ.6241.18.2018.XXVI);
- Budimex S.A. z siedzibą w Warszawie przy ul. Stawki 40 (decyzja z dnia 18 września 2019 r., znak sprawy: WŚ.6241.25.2019.XXVI), która została wygaszona decyzją z dnia 9 października 2020 r., znak sprawy: WŚ.6241.13.2020.XXVI.

#### 4.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Na pojęcie pola elektromagnetycznego, zgodnie ze ustawą *Prawo ochrony środowiska*, składają się pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz, które tworzą zakres promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego.

Źródłami niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego mającego negatywny wpływ na środowisko są m.in. linie przesyłowe energii elektrycznej, stacje elektroenergetyczne, stacje radiowe i telewizyjne, stacje telefonii komórkowej, urządzenia diagnostyczne, niektóre urządzenia przemysłowe. Stacje i linie elektroenergetyczne mogą być także źródłem hałasu uciążliwego dla otoczenia.

Stacje telefonii komórkowej są obecnie najbardziej rozpowszechnionym rodzajem obiektów radiokomunikacyjnych. W otoczeniu typowych stacji bazowych telefonii komórkowych pola elektromagnetyczne o wartościach wyższych od dopuszczalnych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten i na wysokości ich zainstalowania. Ze względu na powszechność używania przez mieszkańców telefonów komórkowych, ważnym zagadnieniem jest zapewnienie prawidłowych parametrów ich funkcjonowania (wyeliminowanie problemów z „zasięgiem” poszczególnych sieci). Należy zwrócić uwagę na taką lokalizację infrastruktury telekomunikacyjnej (przede wszystkim stacji bazowych), by minimalizować jej wpływ na estetykę i harmonię krajobrazu. Liczbę stacji bazowych należy ograniczać do absolutnego minimum niezbędnego dla zachowania prawidłowych parametrów, a urządzenia różnych operatorów powinny być lokowane na tych samych masztach.

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring pól elektromagnetycznych realizowany jest w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w *sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* (Dz. U. z 2007 r. Nr 221 poz. 1645).

Monitoring pól elektromagnetycznych polega na wykonywaniu w cyklu trzyletnim pomiarów natężenia składowej elektrycznej pola w przedziale częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz, w 135 (po 45 na rok) punktach pomiarowych rozmieszczonych równomiernie na obszarze województwa, w miejscach dostępnych dla ludności usytuowanych:

- w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tysięcy;
- w pozostałych miastach;
- na terenach wiejskich.

Dla każdej z powyższych grup terenów wybiera się po 15 punktów, dla każdego roku kalendarzowego. Pomiary wykonuje się w odległości nie mniejszej niż 100 metrów od źródeł emitujących pola elektromagnetyczne.

Na terenie gminy Rokietnica nie wyznaczono punktów pomiarowych PEM w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, jednak w trakcie badań na obszarze województwa Wielkopolskiego w latach 2018-2019 w żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego, wynoszącego 7 V/m.

#### 4.4. GOSPODAROWANIE WODAMI

Ilość i jakość wód należą do podstawowych czynników kształtujących zasoby przyrodnicze i warunki życia człowieka. Ich ilość ma charakter dynamiczny, wynikający z wielkości opadów, odpływu powierzchniowego i podziemnego oraz parowania. Elementy te decydują o zmianach retencji wód w bilansie wodnym. Pierwotnie, wielkość zasobów wodnych uzależniona była wyłącznie od czynników naturalnych, w tym klimatycznych, geologicznych i rzeźby terenu. Obecnie, na zasoby ilościowe wód znacząco wpływa działalność człowieka, m.in. poprzez pobory wód do celów komunalnych i gospodarczych, sztuczną retencję, modyfikowanie odpływów, zmiany szaty roślinnej, a także poprzez oddziaływanie na klimat.

Działalność człowieka ma też decydujący wpływ na jakość wód, w szczególności na skład chemiczny wód powierzchniowych. Głównymi czynnikami sprawczymi punktowych źródeł zanieczyszczeń są przemysł, gospodarka komunalna, oczyszczalnie ścieków i składowiska odpadów rolnictwo. Duże znaczenie mają również obszarowe źródła zanieczyszczeń jak np. rolnictwo czy ścieki pochodzące od ludności niekorzystającej z systemu kanalizacji sanitarnej. Działalność człowieka istotnie przyczynia się do kształtowania stosunków wodnych, zapewnienia możliwości gospodarczego wykorzystywania zasobów, ograniczania zagrożeń powodziowych i łagodzenia skutków suszy.

W celu prawidłowego gospodarowania wodami tworzy się Plany gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza. Gmina Rokietnica leży na obszarze dorzecza Odry. Obowiązujący obecnie zaktualizowany *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* (aPGW) został zatwierdzony przez Radę Ministrów

i opublikowany w dniu 6 grudnia 2016 r. w drodze rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016r. w sprawie *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* (Dz. U. poz. 1967).

#### 4.4.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Obszar całej gminy Rokietnica położony jest w regionie wodnym Warty stąd działy wodne wyznaczone dla jej dopływów należą głównie do III i IV rzędu. Przez teren gminy przepływa rzeka Samica Kierska, struga Samica „Pamiętkowska”. W granicach administracyjnych gminy znajduje się również jezioro Kierskie Małe. Samica Kierska i Samica „Pamiętkowska” przepływają przez doliny o szerokościach około 1,0 km. Symetrycznie w stosunku do ww. rzek rozmieszczone są mniejsze cieki wodne. Pomimo dużej gęstości sieci rzecznej, cieki te cechują się niewielkimi średnimi rocznymi przepływami - poniżej 0,3m<sup>3</sup>/s. Cieki te prowadzą wodę okresowo, w czasie wiosennych roztopów oraz po większych opadach atmosferycznych. Naturalny system odwodnienia, za pomocą kanałów i rowów melioracyjnych, wspierają liczne wgłębienia bezodpływowe. Jedynym większym naturalnym zbiornikiem w gminie jest Jezioro Kierskie Małe, o powierzchni 34,0 ha i jest stosunkowo płytkie - średnia głębokość wynosi 1,4m. Powierzchnia jeziora ulega ciągłemu zmniejszeniu w wyniku procesu eutrofizacji.

##### 4.4.1.1. MONITORING JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) na podstawie wyników klasyfikacji stanu lub potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego, uzyskanych w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym. Jednolita część wód powierzchniowych to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Zarówno stan ekologiczny naturalnych jednolitych części wód oraz potencjał ekologiczny silnie zmienionych i sztucznych jednolitych części wód określa się na podstawie wyników badań elementów biologicznych (fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce bentosowe, fitoplankton i ichtiofauna) oraz na podstawie wyników badań elementów wspierających, czyli elementów hydromorfologicznych i elementów fizykochemicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód klasyfikuje się nadając im jedną z pięciu klas jakości.

Stan chemiczny określany jest na podstawie wyników badań substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń chemicznych, prowadzonych w reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych w odniesieniu do środowiskowych norm jakości określonych aktualnym rozporządzeniem Ministra Środowiska.

W przypadku, gdy jednolita część wód powierzchniowych znajduje się w obszarze chronionym, ocenę stanu wód (stan/potencjał ekologiczny i stan chemiczny) wykonuje się dodatkowo w punkcie monitoringu obszarów chronionych, uwzględniając jednocześnie ocenę spełniania wymagań dodatkowych określonych dla obszaru chronionego. Ocena ostateczna jednolitej części wód położonej w obszarze chronionym polega na porównaniu wyników oceny uzyskanej w punkcie reprezentatywnym oraz oceny wykonanej w punkcie (punktach) monitoringu obszarów chronionych. Ostateczna ocena stanu jednolitej części wód determinowana jest zawsze przez gorszy z uzyskanych stanów. Ocenę stanu jednolitych części wód wykonuje się także, gdy brak jest klasyfikacji jednego z elementów składowych oceny stanu wód, a stan/potencjał ekologiczny lub stan chemiczny osiągnął stan niższy niż dobry lub nie zostały spełnione wymagania dodatkowe określone dla obszarów chronionych. Stan wód oceniany jest wówczas jako zły.

Badania stanu wód wykonano w oparciu o Program Państwowego Monitoringu Środowiska. Gmina Rokietnica leży w granicach 3 jednolitych części wód powierzchniowych, są to:

- Sama od dopływu z Brodziszewa do Kanału Przybrodzkiego (RW600016187289),
- Samica Kierska (RW6000231871299),
- Przeźmierka (RW600001871232).



Ryc. 5. Zlewnie jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy Rokiętica

W 2019 roku wykonano monitoring operacyjny, który obejmował dwie jednolite części wód powierzchniowych: Samicę Kierską w punkcie reprezentatywnym Samica Kierska – Niemieczkowo, oraz Samę od dopływu z Brodziszewa do Kanału Przybrodzkiego w punkcie reprezentatywnym Sama – Szamotuły. Wyniki monitoringu zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 11. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Rokiętica w latach 2014-2019

Nazwa ocenianej JCWP	Nazwa reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan / Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
Sama od dopływu z Brodziszewa do Kanału Przybrodzkiego	RW600016187289	IV	>I	>II	słaby	Poniżej stanu dobrego	Zły
Samica Kierska	RW6000231871299	III	>I	>II	Umiarkowany	Poniżej stanu dobrego	Zły
Przeźmierka	RW600001871232	Brak klasyfikacji	>I	Brak klasyfikacji			

**Objaśnienia:**

Klasa elementów biologicznych: III - potencjał umiarkowany || IV – potencjał słaby

Klasa elementów hydromorfologicznych: >I – potencjał poniżej bardzo dobrego

Klasa elementów fizykochemicznych: >II – potencjał poniżej dobrego

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu, GIOŚ

#### 4.4.2. WODY PODZIEMNE

W obrębie Gminy Rokietnica rozpoznano wody słodkie, występujące na głębokości 150,0 m – 280,0 m w utworach trzeciorzędu i czwartorzędu. Podstawowe znaczenie mają zbiorniki w utworach czwartorzędu. Związane są głównie z występowaniem piaszczysto-żwirowych utworów w obrębie dolin na głębokości 16,0 m – 60,0 m p.p.t.

Utwory wodonośne zbiornika trzeciorzędowego (piaski mioceńskie) występują na głębokości od 130,0 m do 170,0 m p.p.t. Zbiornik ten wykorzystywany jest w gminie w pięciu ujęciach wsi: Żydowo, Napachanie, Mrowino oraz Rokietnica (dwa ujęcia).

Poziom wód gruntowych występuje w osadach zlodowacenia północnopolskiego i holocenu w piaskach i żwirach dolin Samic, spiaszczonych przypowierzchniowych partiach glin morenowych. Miąższość warstwy wodonośnej nie przekracza kilku metrów i zalega na głębokości do 5,0 m najczęściej na głębokości 1,5 m – 2,5 m. Charakteryzuje się swobodnym zwierciadłem. Poziom ten jest zasilany przez infiltrację opadów i drenaż głębszych poziomów w obrębie obniżeń dolinnych. Poziom gruntowy drenowany jest przez cieki i jeziora i nie spełnia on warunków poziomu użytkowego<sup>7</sup>.

Od 2016 roku podział jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) obejmuje 172 części. Cały obszar Gminy Rokietnica znajduje się w obrębie jednego zbiornika wód podziemnych - JCWPd nr 60.

##### 4.4.2.1. MONITORING WÓD PODZIEMNYCH

Oceny stanu chemicznego JCWPd w punktach badawczych dokonuje się na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. poz. 2148), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości.

Badania wód podziemnych prowadzone są w ramach sieci krajowej przez PIG-PIB (Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy) na zlecenie GIOŚ. Żaden z punktów monitoringowych nie znajduje się na terenie gminy Rokietnica.

W zaktualizowanym Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. poz. 1967) zarówno stan ilościowy, jak i chemiczny JCWPd nr 60 określono jako dobry.

Niżej zamieszczona tabela przedstawia wyniki badań JCWPd nr 60 według stanu na rok 2018 z punktów zlokalizowanych w najbliższej odległości od gminy Rokietnica.

---

<sup>7</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rokietnica, 2019

Tabela 12. Ocena stanu JCWPd nr 60 w 2018 roku w punktach pomiarowych położonych w sąsiedztwie gminy Rokietnica

Powiat	Gmina	Miejscowość	Klasa jakości - wskaźniki fizyczno-chemiczne	Końcowa klasa jakości
szamotulski	Obrzycko	Obrzycko	-	-
poznański	Buk	Kalwy	III	III
poznański	Buk	Buk	III	III
szamotulski	Kaźmierz	Gaj Wielki	IV	III
szamotulski	Duszniki	Duszniki	III	III
szamotulski	Duszniki	Sarbia	IV	III
obornicki	Oborniki	Nieczajna	III	II

Źródło: Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych sieci krajowej w ramach monitoringu operacyjnego stanu chemicznego wód podziemnych, WIOŚ Poznań

#### 4.4.3. ZAGROŻENIE POWODZIOWE

Powódź w rozumieniu art. 16 pkt. 42 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 310 z późn. zm.) to czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych.

W celu wdrożenia Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dz. U. UE. L. z 2007 r. Nr 288, str. 27) (tzw. Dyrektywa Powodziowa) wymagane było przygotowanie map zagrożenia powodziowego (MZP) i map ryzyka powodziowego (MRP). Mapy te zostały opracowane w ramach projektu *Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami* (ISOK) przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej PIB – Centra Modelowania Powodzi i Suszy w Gdyni, Poznaniu, Krakowie i we Wrocławiu, na zlecenie Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej.

Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zakazane jest m.in. gromadzenie ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych, lokalizowanie nowych cmentarzy. W okresie prognozowanego wezbrania wód na tych obszarach obowiązuje również zakaz rolniczego wykorzystania ścieków.

Według danych pochodzących z Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu, przez obszar gminy Rokietnica nie przepływają ciek, dla których opracowane zostały mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego. Na terenie gminy nie wyznaczono także cieków, które zgodnie z wykazem obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi wskazanych w aktualizacji wstępnej oceny ryzyka powodziowego, zostały zakwalifikowane do opracowania map zagrożenia i ryzyka powodziowego w II cyklu planistycznym. Warto jednak zauważyć, że na terenie gminy miały miejsca lokalne podtopienia zarówno na terenach użytkowanych rolniczo, jak i na terenach zabudowanych.

#### 4.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w 2019 roku z sieci wodociągowej korzystało 98,1% mieszkańców gminy Rokietnica, natomiast z sieci kanalizacyjnej 73,4%. Porównując te wartości do danych z 2018 roku, gdzie z sieci wodociągowej korzystało 98,0% mieszkańców, a wodociągowej 72,1%, można stwierdzić, że udział ludności korzystającej z wodociągów utrzymuje się na względnie stałym poziomie, jednak wzrósł odsetek osób korzystających z sieci kanalizacyjnej.

##### 4.5.1. ZAOPATRZENIE W WODĘ

Źródłem zaopatrzenia mieszkańców gminy Rokietnica w wodę są wody podziemne. Poniżej przedstawiono charakterystykę ujęć wody na terenie gminy.

Tabela 13. Ujęcia wody w gminie Rokietnica

Nazwa ujęcia	Lokalizacja	Rodzaj ujęcia	Wydajność	Obsługiwane miejscowości
Napachanie	Napachanie, działka 154/4	Podziemne trzeciorzędowe	Q=30 m <sup>3</sup> /h	Napachanie, Kobylniki („Małe”, „Duże”), Dalekie
		Podziemne czwartorzędowe	Q=62 m <sup>3</sup> /h	
Mrowino	Mrowino	Podziemne: czwartorzędowe	Q=595 m <sup>3</sup> /d	Mrowino, Cerekwica, Przybroda
	Cerekwica, działka 75/2	Podziemne trzeciorzędowe	Q <sub>śr</sub> =200 m <sup>3</sup> /d	
Żydowo	Żydowo, działka 24/4	Podziemne: trzeciorzędowe	Q <sub>max</sub> =66 m <sup>3</sup> /h	Rostworowo, Żydowo, Sobota, część Kiekrza, Bytkowo, Pawłowice, Krzyszkowo, część Rokietnicy
	Rostworowo, działka 54/4	Podziemne trzeciorzędowe	Q <sub>max</sub> =53 m <sup>3</sup> /h	
Rokietnica PKP	Rokietnica, ul. Dworcowa, działka 326/21	Podziemne: trzeciorzędowe	Q=30 m <sup>3</sup> /h	Rokietnica (centrum)
Rokietnica ul. Szkolna	Rokietnica, ul. Szkolna, działka 12/2	Podziemne: trzeciorzędowe	Q <sub>max</sub> =42 m <sup>3</sup> /h	Część Rokietnicy, część Kiekrza, Rogierówko, Starzyny

Źródło: Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Bytkowie

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego, w 2019 roku dobową ilość wody dostarczanej do sieci wodociągowej na terenie gminy Rokietnica wynosiła 2 600 m<sup>3</sup>, z czego korzystało 18 276 osób. Długość czynnej sieci wodociągowej osiągnęła tego roku 174,8 m, a ilość przyłączy do budynków (wg. Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych w Bytkowie) równa była 5 519. Roczne zużycie wody na jednego mieszkańca gminy wynosiło 46,9 m<sup>3</sup>, natomiast stopień zwodociągowania gminy osiągnął 98,1%.

Tabela 14. Sieć wodociągowa w gminie Rokietnica w 2019 roku

<b>Długość czynnej sieci rozdzielczej [km]</b>	174,8
<b>Ludność korzystająca z sieci wodociągowej [szt.]</b>	18 276
<b>Liczba przyłączy [szt.]<sup>1</sup></b>	5 519
<b>Roczne zużycie wody w przemyśle [m<sup>3</sup>]</b>	34 000
<b>Roczne zużycie wody przez gospodarstwa domowe [m<sup>3</sup>]</b>	855 600
<b>Roczne zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca [m<sup>3</sup>]</b>	46,9
<b>Procent zwodociągowania (stosunek liczby mieszkańców korzystających z wody wodociągowej do ogólnej liczby mieszkańców) [%]</b>	98,1

<sup>1</sup>według danych Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Bytkowie

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, 2020; Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Bytkowie

#### 4.5.2. ODPROWADZANIE I OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW

Zgodnie z definicją zawartą w ustawach: *Prawo wodne* (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 310 z późn. zm.) oraz *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219) za ścieki uważa się m.in. wody zużyte, w szczególności na cele bytowe lub gospodarcze.

W zależności od pochodzenia ścieki dzieli się na: ścieki bytowe, komunalne i przemysłowe. Zanieczyszczenia niesione w ściekach obejmują substancje nieorganiczne (mineralne) i organiczne rozpuszczone oraz w formie

koloidów, zawiesin i emulsji. W przeciętnym gospodarstwie domowym ilość wyprodukowanych ścieków zwykle nie przekracza 5 m<sup>3</sup> w ciągu doby.

Teren gminy Rokietnica (z wyjątkiem miejscowości Dalekie) obsługiwany jest przez oczyszczalnię ścieków w Bytkowie. Średnia przepustowość oczyszczalni wynosi 2500 m<sup>3</sup> na dobę, natomiast przepustowość maksymalna osiąga 3400 m<sup>3</sup> na dobę. Ścieki oczyszczane są sposobem mechaniczno-biologicznym. Oczyszczone ścieki wprowadzane są do rowu zlokalizowanego na działce ewidencyjnej nr 156, w obrębie Napachanie, uchodzącego do rzeki Samicy Kierskiej w 33+000 kilometrze jej biegu. W 2019 roku oczyszczalnia odebrała 780 500 m<sup>3</sup> ścieków (łącznie ze ściekami dowożonymi). Powstałe osady ściekowe, których w 2019 roku było 420 Mg s.m., wykorzystane były między innymi na cele rolnicze.

Długość sieci kanalizacji sanitarnej w gminie Rokietnica wynosiła w 2019 roku 157,4 m. Liczba przyłączy prowadzących do budynków była równa 3 969, z czego korzystało 13 673 osób. Roczna ilość ścieków bytowych odprowadzonych siecią kanalizacyjną wynosiła 679 910 m<sup>3</sup>. Procent skanalizowania gminy osiągnął 73,4%.

Tabela 15. Sieć kanalizacyjna w gminie Rokietnica w 2019 roku

<b>Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]</b>	157,4
<b>Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [szt.]</b>	13 673
<b>Roczna ilość ścieków bytowych odprowadzonych siecią kanalizacyjną [m<sup>3</sup>]<sup>1</sup></b>	679 910
<b>Liczba przyłączy [szt.]<sup>1</sup></b>	3 969
<b>Procent skanalizowania (stosunek liczby mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej do ogólnej liczby mieszkańców) [%]</b>	73,4

<sup>1</sup>według danych Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Bytkowie

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, 2020; Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Bytkowie

Na terenach pozbawionych dostępu do sieci kanalizacyjnej lub tam, gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest niekorzystna ekonomicznie, wykorzystywane są zbiorniki bezodpływowe oraz przydomowe oczyszczalnie ścieków. Główny Urząd Statystyczny podaje, że w 2019 roku na terenie gminy funkcjonowało 313 zbiorników bezodpływowych i 90 przydomowych oczyszczalni ścieków.

#### 4.5.3. KRAJOWY PROGRAM OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH

Poprzez przystąpienie do Unii Europejskiej, Polska zobowiązała się do spełnienia wymogów dyrektywy 91/271/EWG<sup>8</sup> dotyczących systemów kanalizacji i oczyszczalni ścieków komunalnych. Podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG jest Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK). Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji, o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Program koordynuje działania gmin i przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych w realizacji infrastruktury sanitacyjnej na ich terenach.

Obowiązek aktualizacji KPOŚK wynika z art. 96 ustawy *Prawo wodne*, zgodnie z którym aktualizacji Programu dokonuje się co najmniej raz na 4 lata.

<sup>8</sup> Dyrektywa Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. U. UE. L. z 1991 r. Nr 135, str. 40 z późn. zm.)

31 lipca 2017 roku Rada Ministrów przyjęła V aktualizację *Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych* (AKPOŚK 2017). Przyjęta aktualizacja zawiera listę przedsięwzięć zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2016-2021. Dotyczy ona 1587 aglomeracji, w których zlokalizowanych jest 1769 oczyszczalni ścieków komunalnych.

Zgodnie z ustawą *Prawo wodne* aglomeracja oznacza teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków albo końcowego punktu zrzutu tych ścieków.

Uchwałą nr XV/119/2019 Rady Gminy Rokietnica z dnia 28 października 2019 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Rokietnica, gmina Rokietnica wyznaczono aglomerację Rokietnica (Wielk. z 2019 r. poz. 9538). Aglomerację tworzą miejscowości: Rokietnica, Kiekrz, Pawłowice, Sobota, Bytkowo, Starzyny, Rogierówko, Kobylniki (z wyłączeniem ulic: Szkolnej, Polnej, Tarnowskiej, Wiejskiej, Wiśniowej, Śliwkowej, Karolewskiej), Mrowino (z wyłączeniem ulic: Krańcowej, Bocznej, części ul. Kwiatowej, Błotnej i Tarnowskiej), Rostworowo (z wyłączeniem ulic: Sobockiej, Parkowej, Ogrodowej, Jesionowej, Różanej, Rostworowskiej, z wyłączeniem części ul. Rokietnickiej tj. odcinka od ul. Modrzewiowej do ul. Sobockiej), Krzyszkowo, Napachanie (z wyłączeniem ulic: Kokoszczyńskiej i Za Lasem), Cerekwica (rejon ulicy Kokoszczyńskiej, Zachodniej i Szamotulskiej) znajdujące się w granicach gminy Rokietnica. Równoważną liczbę mieszkańców aglomeracji (w rozumieniu ładunku substancji organicznych biologicznie rozkładalnych, wyrażonych jako wskaźnik pięciodobowego biochemicznego zapotrzebowania tlenu (BZT5) w ilości 60 g tlenu na dobę) ustalono na poziomie 16 330. Ścieki komunalne z obszaru aglomeracji odprowadzane są do oczyszczalni ścieków w Bytkowie. Obszar i granice aglomeracji wyznaczono na mapie w skali 1:10 000 stanowiącej załącznik do przedmiotowej uchwały.

Poniżej przedstawiono charakterystykę aglomeracji Rokietnica zawartą w sprawozdaniu z wykonania KPOŚK za 2017 rok, wg stanu na 31.12.2017 r.

Tabela 16. Charakterystyka aglomeracji na terenie gminy Rokietnica

ID i nazwa aglomeracji	Liczba RLM <sup>1</sup>	Liczba rzeczywistych mieszkańców aglomeracji <sup>2</sup>	Liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego <sup>2</sup>	Liczba mieszkańców obsługiwanych przez tabor asenizacyjny <sup>2</sup>	Liczba mieszkańców korzystających z systemów indywidualnych (przydomowych oczyszczalni ścieków) <sup>2</sup>
PLWL079 Rokietnica	16 330	12 968	11 805	968	195

<sup>1</sup> – zgodnie z uchwałą nr XV/119/2019 Rady Gminy Rokietnica z dnia 28 października 2019 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Rokietnica, gmina Rokietnica (Wielk. z 2019 r. poz. 9538)

<sup>2</sup> – zgodnie ze Sprawozdaniem z wykonania KPOŚK za 2017 r., <http://www.kzgw.gov.pl/>

Źródło: Sprawozdanie z wykonania KPOŚK za 2017 r., <http://www.kzgw.gov.pl/>

Zgodnie ze sprawozdaniem z wykonania KPOŚK za 2017 r. wartość RLM korzystających z sieci kanalizacyjnej w kategorii „przemysł” wynosiła w tamtym okresie 800 RLM, natomiast RLM stałych mieszkańców wynosiła 11 805 RLM. RLM dla osób czasowo przebywających w aglomeracji wynosiła 192. Z kolei wartość RLM dostarczany do oczyszczalni tabor asenizacyjnym wynosiła odpowiednio: 261 dla przemysłu, 968 dla stałych mieszkańców i 29 dla osób przebywających w aglomeracji czasowo. Ponad 91% RLM korzysta z sieci kanalizacyjnej, pozostali z indywidualnych odbiorców ścieków.

Długość sieci kanalizacji sanitarnej w aglomeracji wg stanu na koniec 2017 r. wynosiła ogółem 126,84 km, natomiast długość kanalizacji deszczowej to 3,3 km.

Całkowita ilość ścieków komunalnych powstających w aglomeracji w 2017 roku wyniosła 827,0 tys. m<sup>3</sup>/r, z czego zbiorczym systemem kanalizacji do oczyszczalni odprowadzono 684,0 tys. m<sup>3</sup>/r, tabor asenizacyjnym 136,0 tys. m<sup>3</sup>/r, natomiast ilość ścieków oczyszczanych systemami indywidualnymi to 7 tys. m<sup>3</sup>/r. Wynika z tego, że nie pozostały żadne ścieki nieoczyszczone.

## 4.6. ZASOBY GEOLOGICZNE

### 4.6.1. BUDOWA GEOLOGICZNA<sup>9</sup>

Z okresu trzeciorzędowego pochodzi obniżenie zapadliskowe podłoża (rów tektoniczny) tzw. Rów Poznania o zrzucie dochodzącym do 200,0m. Obniżenie to ciągnie się od Czarnkowa poprzez Rokietnicę do Gostynia. Oś Rowu Poznania na obszarze Gminy Rokietnica wyznacza dolina Samicy „Pamiętkowskiej”. Powierzchnia mezozoiczna, którą budują utwory jury (margle, margle piaszczyste, mułowce, wapienie i piaskowce) oraz kredy (wapienie, wapienie margliste i margle) zalega na głębokości około 200,0m w obszarze rowu tektonicznego. Osady oligoceńskie stanowią najniższe ogniwo trzeciorzędowego zbiornika sedymentacyjnego. W omawianym obszarze zbudowane są z piasków, mułków, iłów, węgla brunatnego oraz piasków glaukonitowych (miąższość tych osadów wynosi od kilkunastu do kilkudziesięciu metrów). Osady miocenu stanowią utwory piaszczyste, węglowe, przechodzące ku górze w utwory mułowo ilaste i ilaste. Od przełomu oligocenu i miocenu na omawianym obszarze w środowisku jeziornym i okresowo bagiennym formowała się pokaźna seria piasków piaskowo łąszczykowych z wkładkami mułków i cienkich warstw węgla brunatnego. Zasadniczo w obrębie utworów miocenijskich można wyróżnić 5 serii sedymentacyjnych (dolna seria piasków drobnych, dolna seria węglowa z mułkami, górna seria piasków i mułowców, górna seria węglowo-ilasta, seria iłów poznańskich). Pliocen reprezentowany jest przez ility, miejscami mułki i piaski. Lokalnie, między innymi w rynnach Samicy, ility są wyerodowane i osady czwartorzędowe spoczywają bezpośrednio na osadach miocenijskich. Miąższość iłów plioceńskich waha się od 110,0m w strefie rowu poznańskiego do około 30,0m-60,0m na jego skrzydłach.

Czwartorzęd zbudowany jest z utworów plejstocenijskich, utworów czwartorzędu nierozdzielonego oraz osadów holocenijskich. Najstarszymi osadami czwartorzędowymi są dwa poziomy gliny morenowych występujące w obniżeniach podłoża podczwartorzędowego, rozdzielone lokalnie utworami rzeczno-fluwio-glacialnymi. Osady zlodowacenia środkowopolskiego tworzą zasadniczą część pokrywy plejstocenijskiej w obrębie Gminy Rokietnica. W okresie tym zachodziła przede wszystkim sedymentacja glin zwałowych, które tworzą potężny kompleks, nieciągły tylko w obrębie kopalnych rynien. Do zlodowacenia Odry zaliczono także kompleks piasków i żwirów wodnolodowcowych zalegających na glinach dolnych. Miąższość glin zwałowych zlodowacenia Odry wynosi 30,0m-60,0m. Gliny zwałowe zlodowacenia Warty dzielone są na gliny zwałowe dolne, które tworzą jednolity podkład stwierdzony w całym rejonie poznańskim, oraz gliny zwałowe górne. Pomiędzy glinami mogą znajdować się ility i mułki podścielające piaski i żwiry wodnolodowcowe. Miąższość utworów zlodowacenia Warty wynosi 20,0m-30,0m. Utwory zlodowacenia północnopolskiego tworzą w zasadzie zwartą pokrywę na całej powierzchni gminy Rokietnica. Gliny zwałowe fazy leszczyńskiej zlodowacenia bałtyckiego tworzą jednolity poziom na obszarze całego opracowania (miąższość 3,0m-15,0m). Natomiast faza poznańska zlodowacenia bałtyckiego cechuje się zasadniczym wydzieleniem piasków i żwirów oraz glin zwałowych moreny czołowej.

Utwory najmłodsze holocenijskie stanowią:

- piaski stożków napływowych na torfach; piaski te tworzą formy średnio 100,0m-200,0m u wylotu niewielkich dolinek, najokazalszy ze stożków (około 200,0m na 400,0m przegradza rynnę Samicy „Pamiętkowskiej” na południe od Mrowina, miąższość tych osadów nie przekracza 1,0m)
- namuły zagłębień bezodpływowych i okresowo przepływowych wypełniają zagłębienia na wyższym poziomie wysoczyznowym pomiędzy pagórami moreny falistej; także mniej liczne niższego poziomu wysoczyznowego i równin wodnolodowcowych; występują one na piaskach i żwirach wodnolodowcowych fazy poznańskiej, najpowszechniej jednak na glinach zwałowych stadiału głównego
- namuły piaszczyste den dolinnych, wypełniają powszechnie dna małych dolinek w obrębie Gminy, występując w okolicy Jeziora Pamiętkowskiego, przy czym ich miąższość wynosi 2,0m-3,0m, - gytie z reguły występują pod torfami, ale w kilku miejscach w Gminie tworzą gytowiska o zmiennej miąższości do 4,0m; są to gytie wapienne i glonowe, szare, przepełnione skorupkami ślimaków i małży

---

<sup>9</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rokietnica, 2019

- torfy zajmują duże powierzchnie w dolinie Samicy, zwłaszcza Samicy Kierskiej; miąższość torfów może przekraczać 3,0m; torfy leżą na piaskach różnej genezy, na osadach zastoiskowych, na glinie zwałowej, kredzie jeziornej, ale przede wszystkim na gytiach, w dolinie Samicy Kierskiej zazębiając się z piaskami rzecznyymi; w niektórych miejscach, gdzie istnieje przepływ wód, występują też namuły torfiaste o małej miąższości około 1,0m; na terenie gminy nie jest prowadzona eksploatacja złóż torfu z wyjątkiem Zakładu Górniczego Kobylniki Małe, realizującego wydobycie torfu na podstawie udzielonej koncesji, pod nadzorem Okręgowego Urzędu Górniczego w Poznaniu

- piaski humusowe oraz namuły den dolinnych i zagłębień bezodpływowych, powszechnie występują w większości obniżeniach, a ich miąższość jest mała, do 1,0m; wydzielenie to jest bardzo zmienne przestrzennie, zarówno co do uziarnienia jak i zawartości humusu; miejscami występują na torfach lub deluwiach, w niektórych obniżeniach, szczególnie u podnóży stoków, w spągu warstwy humusowej występują piaski mulaste z gruzełkami martwicy wapiennej lub mułki wapniste, często leżą na glinach zwałowych na mułkach lub iłach zastoiskowych względnie na piaskach różnej genezy.

#### 4.6.2. ZŁOŻA SUROWCÓW NATURALNYCH

Na terenie gminy Rokietnica nie prowadzi się eksploatacji surowców na skalę przemysłową. Na terenie gminy wstępnie rozpoznano występowanie torfu. Torf turzycowo-drzewny, turzycowy, trzciniowy i murszysty o miąższości 1,0-2,4 m zlokalizowany jest w dolinie Samicy Kierskiej. Złoże torfu niskiego (turzycowego, ochlowego) o miąższości 0,8-3.1 m oraz gytii (0,3-3,3 m) znajduje się na wschód od Mrowina.

Żadne ze złóż na terenie gminy Rokietnica nie jest obecnie czynne. Według *Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce* w 2016 roku prowadzono wydobycie jedynie kruszyw naturalnych ze złoża Sobota, jednak od 2018 roku złoże to zostało oznaczone jako „złoże, z którego wydobycie zaniechano”.

Największym złożem położonym na terenie gminy Rokietnica jest złoże węgla brunatnego Szamotuły, którego powierzchnia zajmuje niespełna 343 ha, a którego geologiczne zasoby bilansowe wynoszą ponad 746 tys. ton. Powierzchnia złoża Sobota wynosi ponad 2,5 ha, a jego geologiczne zasoby bilansowe to 40 tys. ton. Złoże Kobylniki Małe jest najmniejszym złożem na terenie gminy – jego powierzchnia to niecałe 2 ha.

Tabela 17. Zasoby geologiczne na terenie gminy Rokietnica

	Torfy	Piaski i żwiry	Węgla brunatne
<b>Nazwa złoża</b>	Kobylniki Małe	Sobota	Szamotuły
<b>Stan zagospodarowania złoża</b>	Złoże skreślone z bilansu zasobów	Złoże, z którego wydobycie zaniechano	Złoże rozpoznane wstępnie
<b>Zasoby geologiczne bilansowe [tys. ton]</b>	-	40	746 326
<b>Zasoby przemysłowe [tys. ton]</b>	-	-	-
<b>Powierzchnia złoża [ha]</b>	1,94	2,75	342,83

Źródło: *Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2019; PIG-PIB, Warszawa*

#### 4.6.3. TERENY OSUWISK ORAZ TERENY ZAGROŻONE RUCHAMI MASOWYMI ZIEMI<sup>10</sup>

Ruchy masowe ziemi (inaczej zwane grawitacyjnymi) są jednymi z najbardziej rozpowszechnionych zjawisk powodujących katastrofy naturalne. Polegają one na grawitacyjnym przesuwaniu się pokrywy zwietrzelinowej

<sup>10</sup> Zabuski L., Thiel K., Bober L., 1999, *Osuwiska we fliszu Karpat polskich. Geologia - modelowanie - obliczenia stateczności*, Bud. Wod. PAN, Gdańsk s. 171

w dół stoku lub innego nachylonego obszaru. Ich intensywność rośnie wraz z kątem nachylenia stoku. Do ruchów masowych należą między innymi następujące procesy: osuwanie, obrywanie, odpadanie oraz splezywanie.

Najczęstszym wynikiem tych ruchów jest powstanie osuwisk. Osuwisko to forma terenu powstała w wyniku osuwania się mas skalnych lub pokrywy zwietrzelinowej w dół na skutek siły grawitacji. Występuje na ogół w obrębie stoków dojrzałych o nachyleniu powyżej 55°.

Na powstawanie i rozwój osuwisk wpływ mogą mieć czynniki bierne - pasywne. Są to cechy (właściwości) zbocza, które istnieją obiektywnie oraz są niezienne w krótkim i średnim horyzoncie czasowym, np. elementy budowy geologicznej czy geometria zbocza. Czynniki aktywne (zmienne) to zjawiska i procesy oddziałujące na zbocze z zewnątrz, o zmiennej intensywności i sile działania np. opady atmosferyczne, itp. (Zabuski i in., 1999). Wśród czynników aktywnych wyróżniamy czynniki naturalne, pochodzące od sił przyrody (opady atmosferyczne, podcięcie zbocza przez ciek wodny, krążenie wód podziemnych, trzęsienia ziemi itp.) oraz czynniki sztuczne - antropogeniczne, m.in.:

- wahania wody w sztucznych zbiornikach wodnych;
- obciążanie stoków przez zabudowę;
- zmiany szaty roślinnej np. wylesianie stoków;
- intensywny ruch kołowy.

Zgodnie z informacją otrzymaną ze Starostwa Powiatowego w Poznaniu, na terenie gminy Rokietnica nie stwierdzono występowania terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz nie zostały udokumentowane osuwiska.

## 4.7. GLEBY

We wschodniej części Gminy dominuje występowanie gleb brunatnych właściwych oraz gleb brunatnych wylugowanych na piaskach słabo gliniastych i glinach. Gleby te występują również w większych płatach wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 184. Pomędzy tymi kompleksami występują gleby bielcowe i pseudobielcowe na piaskach gliniastych i glinach. Pomędzy Rokietnicą a Rostworowem występuje zwarty płat czarnych ziem właściwych oraz czarnych ziem zdegradowanych kompleksu pszennego dobrego oraz kompleksu żytniego dobrego. Gleby te wykształciły się na piaskach gliniastych lekkich i mocnych. Czarne ziemie w zwartym płacie występują również na południe od miejscowości Przybroda oraz w okolicach Kobylnik gdzie tworzą kompleks pszenno-dobry oraz zbożowo-pastewny mocny. W okolicach miejscowości Krzyszkowo występują gleby bielcowe i pseudobielcowe kompleksu żytniego bardzo dobrego. W dolinach Samicy Kierskiej i „Pamiętkowskiej” występują torfy niskie kompleksów użytków zielonych średnich, słabych i bardzo słabych. Pozostały obszar Gminy pokryty jest mozaiką gleb bielcowych i pseudobielcowych oraz gleb brunatnych właściwych i brunatnych właściwych wylugowanych.<sup>11</sup>

### 4.7.1. MONITORING CHEMIZMU GLEB ORNYCH

„Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” prowadzony jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Monitoring chemizmu gleb ornych prowadzi Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Celem badań jest obserwacja zmian szerokiego zakresu cech gleb użytkowanych rolniczo, szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Badania te wykonywane są cyklicznie, w okresach pięcioletnich. W ramach krajowej sieci ustalono 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, z czego 17 położonych jest na terenie województwa wielkopolskiego. Na terenie gminy Rokietnica, ani w jej pobliżu, nie znajduje się żaden punkt pomiarowo-kontrolny.

---

<sup>11</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Rokietnica, 2019

## 4.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Odpady komunalne, zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 roku o *odpadach* (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 797 z późn. zm.), to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Odpady komunalne wytwarzane są przede wszystkim przez gospodarstwa domowe oraz obiekty infrastruktury (handel, usługi i rzemiosło, targowiska, szkolnictwo itp.).

### 4.8.1. ODPADY KOMUNALNE

Mocą ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o *zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw* zniesiono regiony gospodarki odpadami komunalnymi, a także wskazano instalacje komunalne (zamiast dotychczasowych instalacji RIPOK), tj. instalacje zapewniające:

1. mechaniczno-biologiczne przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielanie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku;
2. składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

W zawiązku z powyższym, uchwałą nr XXII/405/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 28 września 2020 r. uchwalono *Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem inwestycyjnym*.

Na terenie gminy Rokietnica znajduje się Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) zlokalizowany w miejscowości Bytkowo. Do punktu przyjmowanych jest ok. 80 rodzajów odpadów z grup 20, 15, 16, 17.

Według danych udostępnianych przez Gminę Rokietnica, zmieszane odpady komunalne, pochodzące z terenu gminy Rokietnica, trafiają do Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Piotrowie Pierwszym (na terenie gminy Czempień). Jest to instalacja mechaniczno-biologiczna o mocy przerobowej 165 000 Mg/rok dla części mechanicznej oraz 24 000 Mg/rok dla części biologicznej. W 2019 roku do RIPOK w Piotrkowie Pierwszym trafiło 4 958,60 Mg zmieszanych odpadów komunalnych z gminy Rokietnica.

Na terenie gminy odbiorem odpadów komunalnych objęte są nieruchomości zamieszkałe i niezamieszkałe. Każdy właściciel nieruchomości, na której zamieszkują mieszkańcy (nieruchomość zamieszkała) i powstają odpady komunalne (nieruchomość niezamieszkała) jest zobowiązany do złożenia deklaracji za gospodarowanie odpadami. Liczbę złożonych deklaracji w 2019 roku przedstawia poniższa tabela.

Tabela 18. Liczba złożonych deklaracji za gospodarowanie odpadami komunalnymi w gminie Rokietnica w 2019 r.

Liczba złożonych deklaracji (ogółem)	W tym nieruchomości			
	Zamieszkałe	Niezamieszkałe	Mieszane	Domki letniskowe
5930	5577	266	39	48

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi gminy Rokietnica za 2019 rok

W ramach zbiórki selektywnej, w systemie workowym, z terenu gminy Rokietnica odbierane są: papier i tektura, tworzywa sztuczne, szkło oraz odpady BIO. Pozostałe odpady zebrane w sposób selektywny (odpady remontowe i budowlane) pochodzą ze zbiórek odpadów wielkogabarytowych i zużytego sprzętu elektrycznego (tzw. wystawek), Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych PSZOK. Ilość selektywnie zebranych odpadów w 2019 roku przedstawia poniższa tabela.

Tabela 19. Ilości selektywnie zebranych odpadów komunalnych bezpośrednio z nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych oraz PSZOK w 2019 r.

	Masa odpadów [Mg]
Papier i tektura	307,35
Tworzywa sztuczne	404,83
Szkło	471,08
Odpady ulegające biodegradacji	1383,18
Odpady wielkogabarytowe	426,888
Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	33,10
Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	12,00
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	31,88
Zmieszane odpady z betonu i gruzu ceglanego	95,46
Zużyte opony	26,305
Baterie i akumulatory ołowiowe	0,13
Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,98
Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	1,7
Lampy fluorescencyjne	0,07
<b>SUMA</b>	<b>3194,95</b>

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi gminy Rokietnica za 2019 rok

W 2019 roku najwięcej odebrano odpadów biodegradowalnych (całoroczny odbiór spowodował ich znaczny wzrost w porównaniu do lat ubiegłych), szkła oraz odpadów wielkogabarytowych – odpady te stanowiły odpowiednio 43,3%, 14,7% oraz 13,4% całkowitej masy odpadów. Najmniej zaś odebrano lamp fluorescencyjnych. W roku 2019 odpady selektywnie zebrane stanowiły 64,4% wszystkich odpadów komunalnych zebranych selektywnie w tym roku.

Zgodnie z art. 9g ustawy z 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1439), podmiot odbierający odpady komunalne na podstawie umowy z właścicielem nieruchomości jest obowiązany do osiągnięcia w danym roku kalendarzowym, w odniesieniu do masy odebranych przez siebie odpadów komunalnych, poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 3b ust. 2 i art. 3c ust. 2.

Osiągnięte poziomy odzysku i recyklingu - rok 2019:

- a) poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania – **0%**, oznacza to, że osiągnięto dopuszczalny poziom, który w 2019 roku wynosił do 40%,
- b) poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła – **54,3%** tzn. że osiągnięto wymagany poziom, który za rok 2019 wynosił 40%,

- c) poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych – **100%**, oznacza to, że osiągnięto dopuszczalny poziom, który w 2019 roku wynosił 60%.

Według danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu na terenie gminy Rokietnica nie występują składowiska odpadów komunalnych lub przemysłowych, a także „dzikie” składowiska odpadów.

#### 4.8.2. AZBEST I WYROBY ZAWIERAJĄCE AZBEST

Azbest znajduje się w wykazie substancji niebezpiecznych, sporządzonym przez Ministra Zdrowia, jako substancja o udokumentowanym działaniu rakotwórczym stanowiącym poważne zagrożenie zdrowia przy długotrwałym oddziaływaniu na drogi oddechowe. Od 28 września 1998 roku w Polsce obowiązuje całkowity zakaz produkowania wyrobów zawierających azbest. Wykorzystywanie wyrobów zawierających azbest dopuszcza się w użytkowanych urządzeniach nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2032 roku. Usuwanie wyrobów zawierających azbest wymaga zachowania szczególnych procedur postępowania i przestrzegania przepisów, aby nie następowała emisja włókien azbestowych do środowiska i nie powodowała narażenia zdrowia ludzkiego.

Aktualnie obowiązującym dokumentem na szczeblu krajowym jest Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 (POKzA) uchwalony przez Radę Ministrów w dniu 14 lipca 2009 r., zmieniony uchwałą Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r., który jest kontynuacją i aktualizacją przyjętego pierwotnie Programu. Zaproponowano wprowadzenie trzech okresów usuwania azbestów w perspektywie od 2009 do 2032 roku:

- lata 2015 - 2018: 28%;
- lata 2019 - 2024: 35%;
- lata 2025 - 2032: 37%.

Rada Gminy Rokietnica uchwałą nr XIII/110/2011 z dnia 26 września 2011 r. przyjęła *Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla gminy Rokietnica w latach 2009-2032*. Dokument ten wymienia cele i zadania, określa ramy prawne oraz ujmuje tezy z programu krajowego w odniesieniu do zagadnień gospodarowania azbestem na terenie gminy Rokietnica. Precyzuje także aktualny stan w zakresie wyrobów zawierających azbest, określa harmonogram realizacji programu oraz środki finansowe, niezbędne do jego przeprowadzenia z jednoczesną możliwością pozyskania środków zewnętrznych na utylizację azbestu. Program zakłada realizację celu poprzez:

- oczyszczanie terenów i obiektów publicznych na terenie gmin,
- usunięcie do 20% aktualnej ilości wyrobów zawierających azbest oraz ich unieszkodliwienie,
- edukację ekologiczną,
- monitorowanie realizacji *Programu*.

W *Programie* ustalono, że na obszarze gminy Rokietnica wyroby zawierające azbest występują przede wszystkim w obiektach budowlanych mieszkalnych i gospodarczych, głównie w postaci różnego rodzaju płyt azbestowo-cementowych wykorzystywanych w latach ubiegłych do wykonania pokryć dachowych oraz elewacji budynków. Na terenie gminy zinwentaryzowano także rury wodociągowe zawierające azbest.

W ramach *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Rokietnica w latach 2009-2032* w 2019 roku z terenu gminy Rokietnica usunięto 37 386 kg azbestu. Z programu skorzystało 21 wnioskodawców.

Poniższa tabela obrazuje stan ilości zinwentaryzowanego i usuniętego azbestu na terenie gminy Rokietnica.

Tabela 20. Masa wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Rokietnica

Zinwentaryzowane			Unieszkodliwione			Pozostałe do unieszkodliwienia		
Ogółem	Os. fizyczne	Os. prawne	Ogółem	Os. fizyczne	Os. prawne	Ogółem	Os. fizyczne	Os. prawne
[kg]								
2 560 725	2 045 362	515 363	913 693	844 927	68 766	1 647 032	1 200 435	446 597

Źródło: Baza Azbestowa <https://bazaazbestowa.gov.pl/> (stan na 1.12.2020)

#### 4.8.3. ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Zgodnie z dyrektywą ramową o odpadach<sup>12</sup>, będącą kluczowym aktem prawa Unii Europejskiej w dziedzinie gospodarki odpadami, dążeniem wspólnoty jest stworzenie *społeczeństwa recyklingu*, którego celem będzie unikanie wytwarzania odpadów oraz wykorzystywanie odpadów jako zasobów.

Art. 29 dyrektywy stanowi podstawę do opracowania programów zapobiegania powstawaniu odpadów, których celem będzie przerwanie powiązania pomiędzy wzrostem gospodarczym a wytwarzaniem odpadów mających wpływ na środowisko. Państwa członkowskie zostały zobowiązane do opracowania programów zapobiegania powstawaniu odpadów do dnia 12 grudnia 2013 roku. W programach ustala się cele zapobiegania powstawaniu odpadów, określa istniejące środki zapobiegawcze i ocenia użyteczność przykładów środków wskazanych w załączniku IV dyrektywy ramowej o odpadach lub innych stosownych środków, a także określa odpowiednie właściwe jakościowe lub ilościowe poziomy odniesienia dla przyjętych środków zapobiegania powstawaniu odpadów, w celu nadzorowania i oceny postępu w zakresie tych środków.

Ogólne ramy zapobiegania powstawaniu odpadów na poziomie krajowym ustala przyjęty uchwałą nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 roku *Krajowy plan gospodarki odpadami 2022* (M.P. z 2016 r. poz. 784). Głównym celem *Krajowego planu gospodarki odpadami 2022* jest zatem zapobieganie powstawania odpadów, a następnie, zgodnie z przyjętą hierarchią, ich zagospodarowanie. *Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów* ma natomiast za zadanie uszczegółowienie w jednym dokumencie działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów zarówno na poziomie krajowym jak i na poziomie województw. W związku z tym na szczeblu krajowym i wojewódzkim podejmowane są przede wszystkim następujące działania:

- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych w tym zakresie;
- wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania;
- wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów;
- wyeliminowanie praktyk niewłaściwej eksploatacji i rekultywacji składowisk odpadów;
- podniesienie stawek opłat za zbieranie zmieszanych odpadów komunalnych;
- podniesienie stawek opłat za składowanie odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów wcześniej nieprzetworzonych;
- objęcie 100% mieszkańców systemem selektywnego odbierania odpadów komunalnych.

2 grudnia 2015 roku Komisja Europejska przyjęła pakiet dotyczący gospodarki odpadami i obiegu zamkniętego, w którym jednym z kluczowych elementów jest wspólny cel dla całej Unii Europejskiej, dotyczący wzrostu poziomu recyklingu odpadów do 2030 roku (opakowaniowych do 75%, komunalnych do 65%). Ustalono

<sup>12</sup> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 roku w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (Dz. U. UE. L. z 2008 r. Nr 312, str. 3 z późn. zm.)

także wiążący cel zakładający ograniczenie ilości wszystkich składowanych odpadów do maksymalnie 10% do 2030 roku. W ramach pakietu przewiduje się m.in. wprowadzanie przez Państwa członkowskie obligatoryjnego selektywnego zbierania bioodpadów.

Ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji związane jest z rozwojem i budową linii technologicznych do ich przetwarzania, w tym:

- kompostowni odpadów organicznych zbieranych selektywnie;
- instalacji do fermentacji odpadów organicznych zbieranych selektywnie;
- instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych z komponentem przekształcania odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych oraz RDF, z odzyskiem energii, przy uwzględnieniu wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu.

## 4.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

Celem ochrony przyrody jest utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów oraz zachowanie różnorodności biologicznej poprzez zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony. Głównym zadaniem jest ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień, utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody oraz kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody<sup>13</sup>.

### 4.9.1. FORMY OCHRONY PRZYRODY

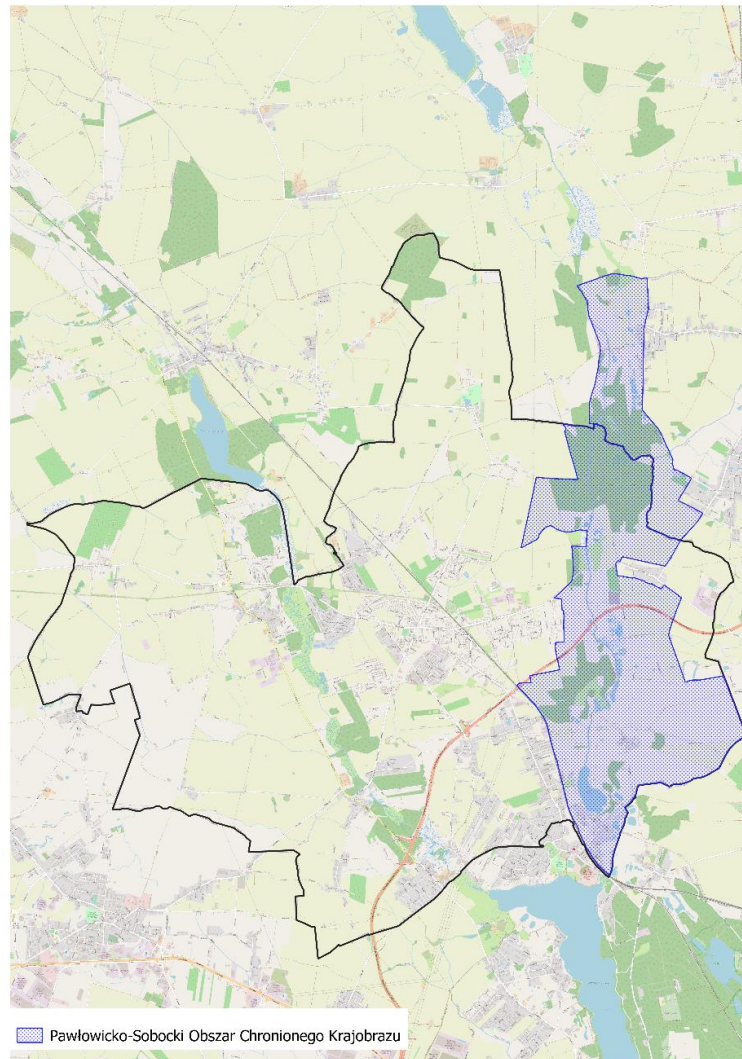
#### 4.9.1.1. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Obszary chronionego krajobrazu obejmują tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowy ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych.

Na terenie gminy Rokietnica znajduje się Pawłowicko-Sobocki Obszar Chronionego Krajobrazu zlokalizowany we wschodniej części gminy. Obszar zajmuje powierzchnię 1 150 ha i swoim zasięgiem obejmuje również część gminy Suchy Las. Obszar ten ustanowiono na mocy uchwały nr XXIII/232/2000 Rady Gminy Rokietnica z dnia 19 maja 2000 r. w sprawie utworzenia *Obszaru Chronionego Krajobrazu w ciągu ekologicznym Samicy Kierskiej – gmina Rokietnica*. Obszar został utworzony w celu ochrony doliny Samicy Kierskiej, która jest częścią regionalnego korytarza ekologicznego.

---

<sup>13</sup> Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55)



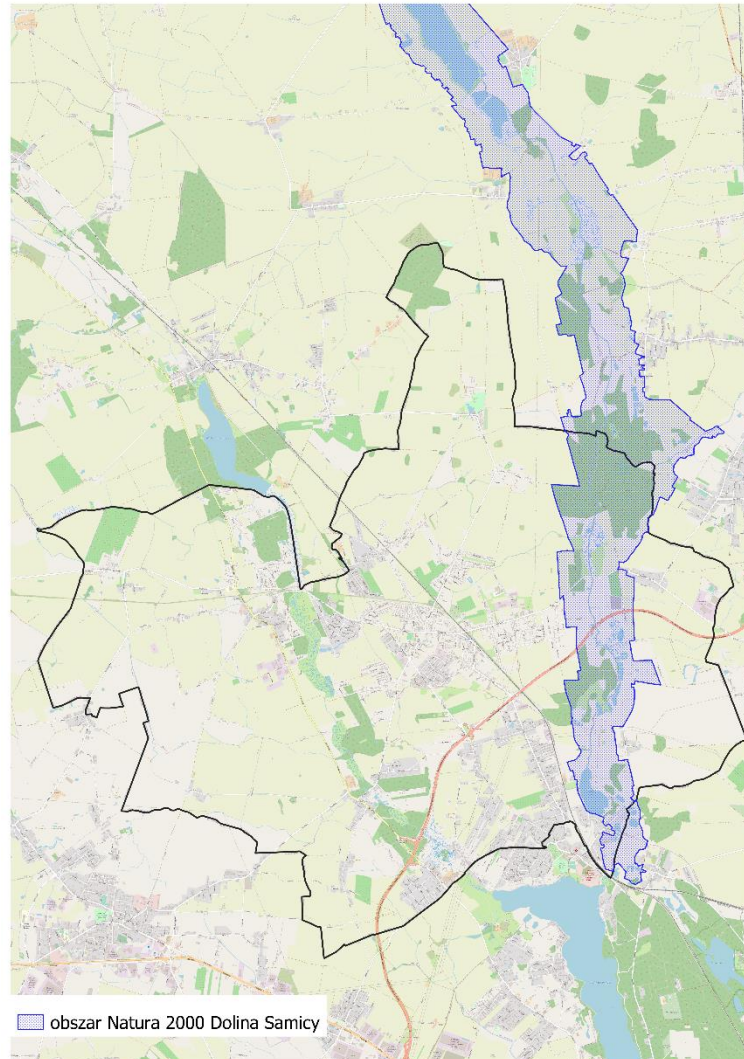
Ryc. 6. Lokalizacja Pawłowicko-Sobockiego Obszaru Chronionego Krajobrazu na tle gminy Rokietnica

#### 4.9.1.2. OBSZARY NATURA 2000

Zlokalizowany na terenie gminy Rokietnica obszar Natura 2000 Dolina Samicy (PLB300013) został ustanowiony rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133 z późn. zm.). Obszar ten ma powierzchnię 2 390,98 ha i swoim zasięgiem obejmuje także następujące gminy: Poznań, Suchy Las, Oborniki. Celem ochrony jest ochrona populacji dziko występujących gatunków ptaków, utrzymanie i zagospodarowanie ich siedlisk zgodnie z wymogami ekologicznymi, przywracanie zniszczonych biotopów oraz tworzenie biotopów. W ostoi stwierdzono występowanie co najmniej 19 gatunków ptaków lęgowych wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej<sup>14</sup>, ponadto jest to jedna z dziesięciu największych ostoi bączka (*Ixobrychus minutus*) w Polsce. Dominującym elementem krajobrazu są tu pola uprawne, jedynie w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki znajdują się wilgotne łąki, trzcinowiska oraz naturalne i sztuczne oczka wodne. Występują tu także niewielkie kompleksy leśne.

---

<sup>14</sup> Dyrektywa Rady z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz. U. UE. L. z 1979 r. Nr 103, str. 1 z późn. zm.)



Ryc. 7. Lokalizacja obszaru Natura 2000 Dolina Samicy (PLB300013) na tle gminy Rokietnica

#### 4.9.1.3. POMNIKI PRZYRODY

Na terenie gminy Rokietnica znajdują się trzy pomniki przyrody. Jeden z nich, to pomnik wieloobiektowy – grupa 15 dębów szypułkowych (obecnie 14 drzew – 1 zostało wycięte), natomiast dwa pozostałe są pomnikami jednoobiektowymi. Są to: dąb szypułkowy rosnący w oddziale 291i w leśnictwie Złotkowo oraz dąb szypułkowy rosnący w miejscowości Krzyszkowo.

Tabela 21. Pomniki przyrody w gminie Rokietnica

L.p.	Obiekt poddany ochronie	Nazwa gatunkowa	Obwód [cm]	Wysokość [m]	Lokalizacja
1.	Grupa drzew	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	371	31	Park zabytkowy w miejscowości Przybroda
			333	34	
			396	33	
			314	30	
			352	30	
			346	16	
			311	32	
			339	35	
			355	27	

			361	30	
			364	33	
			390	33	
			355	27	
			324	20	
2.	Drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	2636	23	Leśnictwo Złotkowo
3.	Drzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	340	-	Krzyszkowo

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody (<http://crfop.gdos.gov.pl/>), Urząd Gminy Rokietnica (<http://bip.rokietnica.pl/>)

#### 4.9.2. LASY

Istotną funkcję w ochronie bioróżnorodności pełnią lasy, będące siedliskiem życia największej liczby gatunków roślin i zwierząt. Wskaźnik lesistości to wyrażony w procentach stosunek powierzchni porośniętej lasami do powierzchni całkowitej danego obszaru. Wskaźnik lesistości w Polsce w 2019 roku wynosił 29,6%, natomiast dla gminy Rokietnica osiągnął w tym okresie 7,3%.

Znacząca większość lasów na terenie gminy Rokietnica jest własnością Skarbu Państwa (521,42 ha), a nadzór nad nimi sprawuje Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe. Gmina Rokietnica zlokalizowana jest głównie na terenie Nadleśnictwa Łopuchówko (leśnictwo Złotkowo), a jej niewielka, północno-wschodnia część znajduje się w Nadleśnictwie Oborniki (leśnictwo Niemieczkowo). Typy siedliskowe lasu, przeważające w Nadleśnictwie Łopuchówko, to bory mieszane świeże, bory świeże oraz lasy mieszane świeże. Gatunkiem o największym udziale w składzie gatunkowym jest sosna, przy współudziale głównie dębu, olchy i brzozy. Podobnie jest w Nadleśnictwie Oborniki, gdzie również przeważają siedliska borowe, na których dominuje sosna.

Nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa prowadzony jest, zgodnie z ustawą z dnia 28 września 1991 roku o lasach (Dz. U. 2020 poz. 1463), przez starostę - w tym przypadku Starostę Poznańskiego. Lasy prywatne w granicach gminy Rokietnica zajmują powierzchnię 56,09 ha.

Na omawianym terenie znajdują się także lasy będące własnością Gminy Rokietnica, zajmujące powierzchnię 4,70 ha.

W strukturze własności zdecydowanie dominują lasy publiczne, stanowiące 90,5% ogółu lasów na terenie gminy. Lasy prywatne zajmują 9,5%.

Tabela 22. Lasy w gminie Rokietnica w latach 2018-2019

Lasy ogółem		Lasy publiczne						Lasy prywatne ogółem	
		Ogółem		Skarbu Państwa		Gminne			
2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
[ha]									
582,78	582,21	526,69	526,12	521,99	521,42	4,70	4,70	56,09	56,09

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, 2020

#### 4.9.3. TERENY ZIELENI

Zgodnie z art. 5 pkt 21 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o *ochronie przyrody* (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.) tereny zieleni to tereny urządzone wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, pełniące funkcje publiczne, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe, cmentarze, zieleń towarzysząca drogom na terenie zabudowy, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom, dworcom kolejowym oraz obiektom przemysłowym.

Tabela 23. Tereny zieleni w gminie Rokietnica

Rok	Parki spacerowo-wypoczynkowe		Zieleńce		Zieleń uliczna	Tereny zieleni osiedlowej	Cmentarze	
	[szt.]	[ha]	[szt.]	[ha]	[ha]	[ha]	[szt.]	[ha]
2018	1	2,40	1	1,80	0,20	0,11	4	3,80
2019	1	2,40	1	1,80	0,20	0,11	4	3,80

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, 2020

W 2019 roku łączna powierzchnia terenów zieleni gminy Rokietnica wynosiła 8,11 ha, co stanowiło 0,1% całkowitej powierzchni gminy.

Tabela 24. Nasadzenia i ubytki drzew i krzewów powstające w wyniku działań prowadzonych przez Urząd Gminy w Rokietnicy

Nasadzenia				Ubytki			
drzewa [szt.]		krzewy [szt.]		drzewa [szt.]		krzewy [m <sup>2</sup> ]	
2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
39	167	135	994	49	21	45	0

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, 2020

#### 4.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Szczególnym rodzajem zagrożeń występujących w środowisku są tzw. „nadzwyczajne zagrożenia” charakteryzujące się nagłym przebiegiem. Do zagrożeń takich zaliczyć należy albo klęski o charakterze naturalnym jak: powódzie, huragany, trzęsienia ziemi, albo katastrofy i wypadki związane z technologiami i wytworami ludzkimi jak: uwalnianie się niebezpiecznych substancji chemicznych, wybuchy, katastrofy komunikacyjne itp. zwane poważnymi awariami. Najważniejsza w przeciwdziałaniu powstania zagrożeń jest prewencja, czyli ograniczenie do minimum prawdopodobieństwa wystąpienia katastrofy lub awarii.

Według danych pochodzących z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu, na terenie gminy Rokietnica nie funkcjonuje żaden zakład o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii, w wyniku czego w latach 2018-2019 nie przeprowadzono na tym terenie żadnych kontroli w zakresie występowania poważnych awarii.

Na terenie gminy mogą występować również zagrożenia pochodzące z komunikacji. Między innymi w efekcie dużego i stale rosnącego natężenia przewozów materiałów, rośnie ryzyko zagrożenia. Za potencjalne źródło awarii można uznać ciągi komunikacyjne oraz stacje paliw, jako miejsca wypadków drogowych i potencjalnego zagrożenia skażeniem produktami ropopochodnymi gleb i wód. Zbiorniki paliw płynnych znajdujące się na stacjach paliw zlokalizowanych na terenie gminy Rokietnica stanowią ponadto zagrożenie pożarowe i wybuchowe.

#### 4.11. ANALIZA SWOT

Na podstawie analizy stanu środowiska i stanu wyposażenia w infrastrukturę ochrony środowiska gminy Rokietnica, dokonano analizy czynników wewnętrznych i zewnętrznych mających wpływ na dalsze planowanie strategii gminy w zakresie ochrony środowiska - mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń w postaci analizy SWOT (ang. *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*).

W tabeli poniżej zamieszczono analizę SWOT dla obszarów przyszłej interwencji.

Tabela 25. Analiza SWOT

<b>OCHRONA KLIMATU i JAKOŚCI POWIETRZA</b>	
<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- opracowany <i>Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Rokietnica</i>, identyfikujący problemy niskiej emisji na terenie gminy</li> <li>- rozwijająca się sieć gazowa</li> <li>- termomodernizacja budynków</li> <li>- modernizacja dróg</li> <li>- obecność urządzeń do pomiaru jakości powietrza przy placówkach edukacyjnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- jakość powietrza atmosferycznego</li> <li>- przekroczenia poziomu dopuszczalnego zanieczyszczeń powietrza w strefie wielkopolskiej - pył PM10, pył PM2,5 (II faza)</li> <li>- przekroczenia poziomu docelowego zanieczyszczeń powietrza w strefie wielkopolskiej - BaP</li> <li>- niedotrzymanie celu długoterminowego dla poziomu ozonu mały poziom lesistości gminy</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- wsparcie finansowe dla instalacji OZE, termomodernizacji budynków, zmiany sposobu ogrzewania i innych przyczyniających się do zmniejszenia niskiej emisji</li> <li>- kontrole podmiotów gospodarczych</li> <li>- rozwój systemu ścieżek rowerowych</li> <li>- dalsza modernizacja stanu dróg</li> <li>- rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność</li> <li>- dalszy rozwój sieci gazowej</li> <li>- ekologiczny transport publiczny w gminie Rokietnica: zakup autobusów elektrycznych i rozbudowa infrastruktury przystankowej</li> <li>- budowa zintegrowanego węzła przesiadkowego integrującego komunikację autobusową, rowery i samochody osobowe w rejonie stacji kolejowej i Rokietnickiego Ośrodka Sportu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nasilające się ekstremalne zjawiska pogodowe</li> <li>- wzrost liczby pojazdów i ruchu samochodowego</li> <li>- napływ zanieczyszczeń z terenów przyległych</li> </ul>
<b>ZAGROŻENIE HAŁASEM</b>	
<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ekrany akustyczne zlokalizowane przy drodze ekspresowej</li> <li>- punkty pomiaru hałasu komunikacyjnego zlokalizowane na terenie gminy</li> <li>- modernizacja stanu dróg</li> <li>- kontrole podmiotów gospodarczych w zakresie hałasu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- narastający problem hałasu komunikacyjnego związany ze zwiększającym się udziałem transportu indywidualnego</li> <li>- wzrost zagrożenia związanego z transportem ciężkim</li> <li>- przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu</li> <li>- lokalizacja dróg o dużym natężeniu ruchu na terenie gminy</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozwój rozwiązań technicznych wpływających na ograniczenie emisji hałasu</li> <li>- dalsza modernizacja stanu dróg</li> <li>- budowa zintegrowanego węzła przesiadkowego integrującego komunikację autobusową, rowery i samochody osobowe w rejonie stacji kolejowej i Rokietnickiego Ośrodka Sportu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wzrost natężenia ruchu pojazdów związany z rozwojem gospodarczym i bogaceniem się ludności - zwiększający się udział transportu indywidualnego</li> </ul>
<b>POLA ELEKTROMAGNETYCZNE</b>	
<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- brak przekroczeń dopuszczalnych wartości promieniowania elektromagnetycznego na terenie województwa wielkopolskiego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- brak punktu pomiaru promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy</li> <li>- niski poziom świadomości społecznej w zakresie skali zagrożenia</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- poprawa stanu technicznego źródeł promieniowania elektromagnetycznego (rozwój technologii)</li> <li>- prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozwój telefonii komórkowej</li> <li>- wzrost zapotrzebowania społeczeństwa na media (telewizja, radio, internet)</li> </ul>

<b>GOSPODAROWANIE WODAMI</b>	
<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- brak zagrożenia powodziowego na terenie gminy</li> <li>- obszar zasobny w wody podziemne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zły stan wód powierzchniowych</li> <li>- brak punktów pomiarowych dla jakości wód podziemnych na terenie gminy</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych</li> <li>- poprawa jakości jednolitych części wód powierzchniowych</li> <li>- racjonalne gospodarowanie wodą</li> <li>- coroczna konserwacja rowów, cieków, zbiorników i budowli hydrotechnicznych</li> <li>- opracowanie aktualizacji planu gospodarowania wodami dla dorzecza</li> <li>- opracowanie aktualizacji planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym</li> <li>- dalsza realizacja programu małej retencji na terenie województwa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- występowanie deszczy nawalnych powodujących wezbrania typu <i>flash flood</i></li> <li>- występowanie zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP</li> <li>- urbanizacja - zmniejszanie się powierzchni o zdolnościach retencyjnych</li> <li>- źle pojęta regulacja cieków przez właścicieli gruntów prywatnych (osuszanie, zasypywanie) skutkująca ogólnym spadkiem poziomu wód gruntowych i będąca zagrożeniem dla terenów podmokłych</li> </ul>
<b>GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA</b>	
<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyznaczona na terenie gminy aglomeracja Rokietnica</li> <li>- wysoki odsetek mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej</li> <li>- wysoki odsetek mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej</li> <li>- rozwój sieci kanalizacyjnej i wodociągowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obecność zbiorników bezodpływowych o wątpliwej szczelności oraz przydomowych oczyszczalni ścieków</li> <li>- wzrost poboru wód</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- budowa oczyszczalni przydomowych tam, gdzie jest to ekonomicznie uzasadnione, przez użytkowników indywidualnych</li> <li>- spadek ilości zbiorników bezodpływowych</li> <li>- stały rozwój systemów wodociągowych i kanalizacyjnych na obszarach predysponowanych</li> <li>- stała kontrola zbiorników bezodpływowych i prowadzenie ich ewidencji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zrzut zanieczyszczeń z poza terenu gminy do wód powierzchniowych</li> <li>- niewłaściwe zagospodarowanie nieczystości ciekłych przez mieszkańców, których posesje nie są podłączone do sieci kanalizacyjnej</li> </ul>
<b>GLEBY i ZASOBY SUROWCÓW NATURALNYCH</b>	
<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- brak terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi</li> <li>- obecność złóż kopalin na terenie gminy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- brak punktu monitoringu jakości gleb na terenie gminy</li> <li>- zanieczyszczenia gleb ze źródeł komunikacyjnych i poprzez stosowanie środków do zimowego utrzymania dróg</li> <li>- mały stopień lesistości gminy</li> </ul>

SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- wsparcie dla rolników wprowadzających uprawy ekologiczne oraz bezpłatne doradztwo rolnicze</li> <li>- programy rolno-środowiskowe</li> <li>- racjonalna gospodarka złożami, minimalizacja strat zasobów</li> <li>- odpowiednie planowanie zagospodarowania terenu</li> <li>- prowadzenie racjonalnej gospodarki przestrzennej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozwój obszarów zurbanizowanych</li> <li>- niewłaściwe praktyki rolnicze, w tym niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin</li> <li>- nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych np. susze, powodzie</li> <li>- nielegalne pozyskiwanie kopalin</li> </ul>
GOSPODARKA ODPADAMI i ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>- funkcjonowanie PSZOK na terenie gminy</li> <li>- wywiązywanie się z obowiązku osiągnięcia odpowiednich poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania</li> <li>- wywiązywanie się z obowiązku osiągnięcia odpowiednich poziomów recyklingu odpadów komunalnych takich jak papier, szkło, metal, plastik</li> <li>- wywiązywanie się z obowiązku osiągnięcia odpowiednich poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych</li> <li>- kontrole mające na celu uszczelnienie system gospodarki odpadami na terenie gminy</li> <li>- wprowadzenie obowiązku segregacji odpadów komunalnych od 1 stycznia 2020 r.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wysokie koszty funkcjonowania systemu odbioru odpadów i ich zagospodarowania</li> <li>- występowanie wyrobów zawierających azbest na terenie gminy</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ciągły rozwój systemu gospodarki odpadami</li> <li>- funkcjonowanie programów Unii Europejskiej wspierających rozwój infrastruktury ochrony środowiska</li> <li>- dofinansowanie ze środków zewnętrznych usuwania wyrobów zawierających azbest</li> <li>- budowa PSZOK</li> <li>- dalsza edukacja ekologiczna mieszkańców</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- skala i problemy z wprowadzanymi zmianami w nowych przepisach dot. gospodarowania odpadami komunalnymi prowadząca do nieprawidłowości w funkcjonowaniu całego systemu</li> </ul>
ZASOBY PRZYRODNICZE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>- obecność obszarów prawnie chronionych na terenie gminy</li> <li>- obecność terenów o dużych walorach przyrodniczych w przestrzeni gminy</li> <li>- tworzenie nowych nasadzeń drzew i krzewów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- emisja zanieczyszczeń z procesów spalania paliw w celach grzewczych i z transportu</li> <li>- niski stopień lesistości w gminie</li> <li>- intensyfikacja rolnictwa, sprzyjająca zmniejszeniu różnorodności biologicznej</li> <li>- niechęć do stosowania przepisów ochrony środowiska i przyrody przez część społeczeństwa i podmioty gospodarcze</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- wsparcie zrównoważonego rolnictwa (pakiety rolno - środowiskowo - klimatyczne) oraz zalesień</li> <li>- zalesienia słabych gleb i nieużytków</li> <li>- tworzenie zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych</li> <li>- wzrost świadomości społeczeństwa dotyczącej ochrony przyrody</li> <li>- dalsza kompensacja przyrodnicza poprzez stosowanie nasadzeń rekompensujących ubytek zieleni w przyrodzie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zanieczyszczenie środowiska (powietrza, gleb, wód)</li> <li>- zmiany klimatyczne powodujące nieodwracalne przekształcenia w ekosystemach</li> <li>- nasilająca się presja rekreacyjna i turystyczna na obszary cenne przyrodniczo</li> <li>- nasilająca się presja urbanistyczna na obszary cenne przyrodniczo</li> <li>- zagrożenie rodzimych gatunków fauny i flory przez gatunki inwazyjne</li> <li>- niebezpieczeństwo nasilania się różnic między ochroną środowiska a strategicznym dla regionu rozwojem społeczno-gospodarczym (konflikty w zakresie powstawania przedsięwzięć na obszarach chronionych)</li> </ul>

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU I NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>- brak zdarzeń o znamionach poważnej awarii przemysłowej na terenie gminy</li> <li>- brak na terenie gminy zakładów stwarzających duże lub zwiększone ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- niewłaściwie przygotowana sieć dróg na wypadek awarii podczas przewożenia materiałów niebezpiecznych oraz brak miejsc postoju dla samochodów przewożących materiały niebezpieczne</li> <li>- słabsze systemy bezpieczeństwa w zakładach nieobjętych Dyrektywą Seveso (niezaliczanych do ZZR, ZDR)</li> <li>- degradacja środowiska naturalnego i utrata walorów przyrodniczo-krajobrazowych</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozwój przedsiębiorczości opartej na nieuciążliwych ekologicznie nowoczesnych technologiach</li> <li>- możliwość wspierania projektów prośrodowiskowych przez programy i fundusze strukturalne Unii Europejskiej oraz krajowe fundusze celowe</li> <li>- zapobieganie klęskom żywiołowym, np. poprzez systemy ostrzegania przeciwpożarowego, zakup sprzętu ratowniczego i gaśniczego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- niebezpieczeństwo nasilania się różnic interesów między ochroną środowiska, a strategicznym dla regionu rozwojem społeczno-gospodarczym</li> <li>- zagrożenie pożarowe</li> <li>- pogorszenie stanu finansów publicznych skutkujące ograniczeniem nakładów inwestycyjnych</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

#### 4.12. GŁÓWNE PROBLEMY I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA GMINY ROKIETNICA

Jako podsumowanie diagnozy stanu środowiska gminy Rokietnica, w poniższej tabeli zamieszczono zestawienie głównych problemów i zagrożeń środowiska gminy, z podziałem na obszary przyszłej interwencji. Identyfikacja zagrożeń stanowi jeden z punktów wyjścia do sformułowania celów Programu do 2024 roku.

Tabela 26. Główne problemy i zagrożenia środowiska gminy Rokietnica

OBSZAR INTERWENCJI	PROBLEM/ZAGROŻENIE	CEL POPRAWY
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przekroczenia poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu</li> <li>- przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla pyłów PM<sub>2,5</sub> i PM<sub>10</sub></li> <li>- przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm</li> <li>- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych</li> </ul>
ZAGROŻENIE HAŁASEM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu komunikacyjnego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu</li> </ul>
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wzrost liczby źródeł pól elektromagnetycznych oraz zwiększenie ich koncentracji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych</li> </ul>

OBSZAR INTERWENCJI	PROBLEM/ZAGROŻENIE	CEL POPRAWY
GOSPODAROWANIE WODAMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zły stan wód powierzchniowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych</li> <li>- zwiększenie retencji wodnej</li> <li>- zmniejszenie przedostawania się biogenów do wód</li> </ul>
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obecność zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zwiększenie liczby mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej</li> </ul>
GLEBY i ZASOBY SUROWCÓW NATURALNYCH	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zagrożenie zanieczyszczenia gleb związane z infrastrukturą drogową</li> <li>- niska lesistość</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dobra jakość gleb</li> <li>- zwiększenie udziału terenów leśnych w ogólnej powierzchni gminy</li> </ul>
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nieprzestrzeganie przez wszystkich mieszkańców zasad segregacji odpadów</li> <li>- wysokie koszty funkcjonowania systemu odbioru odpadów i ich zagospodarowania</li> <li>- obecność wyrobów zawierających azbest na terenie gminy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- osiągnięcie wysokiego poziomu segregacji odpadów przez mieszkańców</li> <li>- uszczelnienie systemu gospodarki odpadami</li> <li>- całkowite usunięcie wyrobów azbestowych z terenu gminy</li> </ul>
ZASOBY PRZYRODNICZE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- presja urbanizacyjna na obszary cenne przyrodniczo</li> <li>- presja turystyczna i rekreacyjna na obszary cenne przyrodniczo</li> <li>- niski stopień lesistości</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zachowanie różnorodności biologicznej</li> <li>- zwiększenie udziału terenów leśnych ogólnej powierzchni gminy</li> </ul>
ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wzrost zagrożenia związanego z transportem towarów niebezpiecznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii</li> </ul>

*Źródło: Opracowanie własne*

## 5. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

### 5.1. POWIĄZANIA PROGRAMU Z INNYMI DOKUMENTAMI

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska Program powinien uwzględniać cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. W celu zapewnienia adekwatności i komplementarności celów Programu z dokumentami strategicznymi i programowymi szczebla krajowego i wojewódzkiego, przy określaniu celów dla gminy Rokietnica rozpatrywano cele pochodzące z następujących wybranych dokumentów:

- nadrzędne dokumenty strategiczne:
  - Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej;
  - Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030;
  - Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku;
  - Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022;
  - Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030
  - Polityka energetyczna Polski do 2030 roku;
- krajowe dokumenty sektorowe:
  - Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.);
  - Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej;
  - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych;
  - Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
  - Krajowy plan gospodarki odpadami 2022;
  - Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032;
- wojewódzkie dokumenty strategiczne i programowe:
  - Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego 2030:
  - Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+;
  - Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej;
  - Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym;
- lokalne dokumenty strategiczne i programowe:
  - Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla gminy Rokietnica w latach 2009-2032
  - Strategia rozwoju Gminy Rokietnica na lata 2014-2020

Uwzględniono również dokumenty międzynarodowe i wspólnotowe: Globalna Agenda 21, Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030, Europejski Zielony Ład, Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030, Europejska Konwencja Krajobrazowa.

## 5.1.1. UWARUNKOWANIA MIĘDZYNARODOWE I WYNIKAJĄCE Z POLITYKI WSPÓLNOTOWEJ

### Globalna Agenda 21

Globalna Agenda 21, uchwalona na Konferencji Organizacji Narodów Zjednoczonych dla Spraw Środowiska i Rozwoju w Rio de Janeiro na tzw. Szczycie Ziemi w czerwcu 1992 r., stanowi globalny program działań na rzecz środowiska i rozwoju. Program ten wskazuje, w jaki sposób należy równoważyć rozwój gospodarczy i społeczny z poszanowaniem środowiska. Wdrażanie założeń Agendy opiera się na zasadzie „Myśl globalnie, działaj lokalnie”, zgodnie z którą największą rolę w ich realizacji przypisuje się władzom lokalnym.

Agenda składa się z czterech zasadniczych części, omawiających następujące zagadnienia:

- problemy socjalne i gospodarcze;
- zachowanie i zagospodarowanie zasobów w celu zapewnienia rozwoju;
- wzmocnienia znaczenia ważnych grup społecznych;
- możliwości realizacyjne celów i zadań agendy.

Zasady zrównoważonego rozwoju przyjęte w Agendzie 21 zostały usankcjonowane na szczeblu krajowym między innymi w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej.

W celach zawartych w Programie uwzględniono zagadnienie zrównoważonego rozwoju przywołane w Agendzie 21, m.in. poprzez zagadnienia związane z ochroną klimatu i jakości powietrza, ochroną wód, czy ochroną zasobów przyrodniczych, aby były one dostępne w niezmiennym stanie dla przyszłych pokoleń.

### Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030

Agenda została przyjęta przez wszystkie państwa członkowskie ONZ Rezolucją Zgromadzenia Ogólnego 25 września 2015 roku w Nowym Jorku.

Wśród siedemnastu wymienionych celów, ze środowiskiem naturalnym wiążą się:

- Cel 2: eliminacja głodu, osiągnięcie bezpieczeństwa żywnościowego i lepszego odżywiania oraz promowanie zrównoważonego rolnictwa
  - Utworzenie systemów zrównoważonej produkcji żywności oraz wdrożenie praktyk odpornego rolnictwa mające zwiększyć wydajność i produkcję, podtrzymywać ekosystemy, wzmocnić zdolność przystosowania się do zmian klimatycznych, ekstremalnych zjawisk pogodowych, suszy, powodzi i innych katastrof, a także mające stopniowo poprawiać jakość gleby i gruntów.
- Cel 3: zapewnienie wszystkim ludziom w każdym wieku zdrowego życia oraz promowanie dobrobytu
  - Znaczące obniżenie liczby zgonów i chorób spowodowanych przez niebezpieczne substancje chemiczne oraz zanieczyszczenie i skażenie powietrza, wody i gleby.
- Cel 6: Zapewnienie wszystkim ludziom dostępu do wody i warunków sanitarnych poprzez zrównoważoną gospodarkę zasobami wodnymi
  - Poprawienie jakości wody poprzez redukcję zanieczyszczeń, likwidowanie wysypisk śmieci, ograniczenie stosowania szkodliwych substancji chemicznych i innych szkodliwych materiałów; zmniejszenie o połowę ilości nieoczyszczonych ścieków oraz znaczące podniesienie poziomu recyklingu i bezpiecznego ponownego użytkowania materiałów w skali globalnej
- Cel 7: Zapewnienie wszystkim dostępu do źródeł stabilnej, zrównoważonej i nowoczesnej energii po przystępnej cenie
  - Znaczące zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii
- Cel 11: Uczynienie miast i osiedli ludzkich bezpiecznymi, stabilnymi, zrównoważonymi oraz sprzyjającymi włączeniu społecznemu
- Cel 13: podjęcie pilnych działań w celu przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom

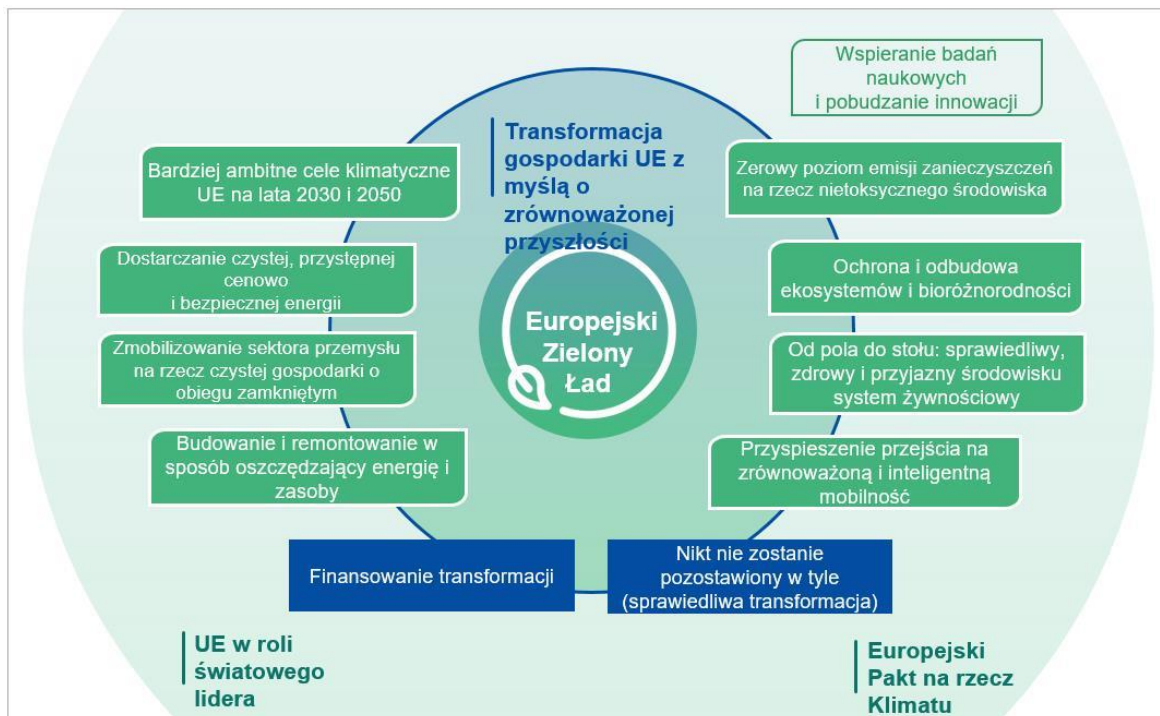
- Cel 15: Ochrona, przywracanie oraz promowanie zrównoważonego użytkowania ekosystemów lądowych, zrównoważone gospodarowanie lasami, zwalczanie pustynnienia, powstrzymanie i odwracanie procesu degradacji gleby oraz powstrzymywanie utraty różnorodności biologicznej.

Cele sformułowane w Programie odzwierciedlają zagadnienia konwencji szczególnie w zakresie ochrony gleb i gruntów oraz poprawy jakości wody.

### Europejski Zielony Ład

Europejski Zielony Ład to plan działania na rzecz zrównoważonej gospodarki UE. Osiągnięcie powyższego celu jest możliwe poprzez przekształcenie wyzwań związanych z klimatem i środowiskiem w nowe możliwości we wszystkich obszarach polityki, a także zadbanie o to, by transformacja była sprawiedliwa i sprzyjała włączeniu społecznemu.

Poniższy wykres prezentuje poszczególne elementy Zielonego Ładu.



Ryc. 8. Europejski Zielony Ład

Źródło: <https://eur-lex.europa.eu>

#### Główne cele i założenia

- Uczynienie z Europy pierwszego kontynentu neutralnego pod względem klimatu do 2050 r.
- Zwiększenie konkurencyjności przemysłu europejskiego

#### Strategie i plany działania

- Nowa strategia przemysłowa na rzecz zielonej i cyfrowej Europy konkurencyjnej w skali światowej
  - Wsparcie przemysłu w modernizacji i wykorzystywaniu możliwości w UE i na świecie
  - Rozwój nowych rynków produktów o zamkniętym cyklu życia i neutralnych dla klimatu
  - Obniżenie emisyjności i modernizacja energochłonnych gałęzi przemysłu, takich jak produkcja stali i cementu

- Polityka „zrównoważonych produktów” – ograniczanie i ponowne wykorzystanie materiałów, zanim zostaną poddane recyklingowi oraz środki prowadzące do uczynienia wszystkich opakowań w UE nadającymi się do ponownego wykorzystania lub recyklingu
- Skupienie wysiłków na zasobochłonnych sektorach: przemyśle odzieżowym, budownictwie, elektronice i tworzywach sztucznych
- Zmiana struktury konsumpcji przez odejście od produktów jednorazowego lub ograniczonego użytku
- Strategia zielonego finansowania oraz plan inwestycyjny na rzecz zrównoważonej Europy
- Strategia UE na rzecz integracji systemów energetycznych

Strategia stworzy ramy przejścia na ekologiczną energię. Integracja systemu energetycznego oznacza, że system jest planowany i eksploatowany jako całość, tj. obejmuje rozmaite nośniki energii, infrastrukturę i sektory zużywające energię.

Strategia ta opiera się na trzech głównych filarach:

- Pierwszy z nich to bardziej zamknięty obieg systemu energetycznego, w którym efektywność energetyczna jest priorytetem. W strategii określone zostaną konkretne działania mające na celu stosowanie w praktyce zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” oraz skuteczniejsze wykorzystywanie lokalnych źródeł energii w budynkach lub przez społeczności. Ponowne wykorzystanie ciepła odpadowego z zakładów przemysłowych, ośrodków przetwarzania danych lub innych źródeł oraz energii wytwarzanej z bioodpadów lub oczyszczalni ścieków ma znaczny potencjał. Fala renowacji odegra ważną rolę w tych reformach.
  - Drugi – szerzej zakrojona bezpośrednia elektryfikacja sektorów zastosowań końcowych. Ponieważ sektor energetyczny ma największy udział w odnawialnych źródłach energii, państwa członkowskie powinny w miarę możliwości w coraz większym stopniu wykorzystywać energię elektryczną: na przykład w pompach ciepła w budynkach, pojazdach elektrycznych w transporcie lub piecach elektrycznych w niektórych gałęziach przemysłu. Jednym z widocznych rezultatów będzie stworzenie sieci miliona punktów ładowania pojazdów elektrycznych wraz z ekspansją energii słonecznej i wiatrowej.
  - W przypadku sektorów, w których elektryfikacja jest trudna, w strategii promuje się czyste paliwa, w tym wodór odnawialny oraz zrównoważone biopaliwa i biogaz. Komisja zaproponuje nowy system klasyfikacji i certyfikacji paliw odnawialnych i niskoemisyjnych.
- Strategia w zakresie wodoru

W zintegrowanym systemie energetycznym wykorzystanie wodoru pomoże w dekarbonizacji przemysłu, transportu, wytwarzania energii i budynków w całej Europie. Strategia UE w zakresie wodoru dotyczy sposobu wykorzystania jego potencjału dzięki inwestycjom, regulacji, stworzeniu rynku oraz badaniom i innowacji.

Wodór może być źródłem energii w sektorach, które nie nadają się do elektryfikacji i umożliwić magazynowanie energii w celu zrównoważenia zmiennych przepływów energii ze źródeł odnawialnych. Można to jednak osiągnąć jedynie dzięki skoordynowaniu działań między sektorem publicznym i prywatnym na szczeblu UE. Priorytetem jest rozwój odnawialnych źródeł wodoru, produkowanego głównie z energii wiatrowej i słonecznej. Jednak w perspektywie krótko- i średnioterminowej potrzebne są inne niskoemisyjne technologie wodorowe, aby szybko ograniczyć emisje i wspierać rozwój rentownego rynku.

Aby pomóc w realizacji tej strategii, Komisja Europejska zainicjowała europejski sojusz na rzecz czystego wodoru, w którym uczestniczą liderzy przemysłu, przedstawiciele społeczeństwa obywatelskiego, krajowych i regionalnych ministerstw oraz Europejski Bank Inwestycyjny. Sojusz stworzy system wspierania inwestycji, służący rozwojowi produkcji czystego wodoru i stymulowaniu popytu na czysty wodór w UE.

- Strategia „od pola do stołu” dotycząca zrównoważonej żywności w całym łańcuchu wartości

Strategia "od pola do stołu" jest kluczowym elementem Zielonego Ładu. Uwzględnia ona w kompleksowy sposób wyzwania związane ze zrównoważonymi systemami żywnościowymi i uznaje nierozzerwalne związki między zdrowymi ludźmi, zdrowymi społecznościami i zdrową planetą. Strategia jest również głównym elementem programu Komisji na rzecz osiągnięcia celów zrównoważonego rozwoju ONZ.

Strategia "od pola do stołu" jest nowym kompleksowym podejściem ukazującym, jak Europejczycy cenią sobie zrównoważoną gospodarkę żywnościową. Stworzenie korzystnego środowiska żywnościowego, dzięki któremu łatwiej będzie wybierać zdrowe i zrównoważone sposoby odżywiania, przyniesie korzyści dla zdrowia i jakości życia konsumentów oraz ograniczy ponoszone przez społeczeństwo koszty związane ze zdrowiem.

Celem UE jest zmniejszenie śladu środowiskowego i klimatycznego unijnego systemu żywnościowego oraz wzmocnienie jego odporności, zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego w obliczu zmian klimatu i utraty różnorodności biologicznej oraz bycie liderem globalnej transformacji w kierunku konkurencyjnej zrównoważoności od pola do stołu i tworzenia nowych możliwości. Oznacza to:

- zapewnienie, by łańcuch żywnościowy, obejmujący produkcję, transport, dystrybucję, marketing i konsumpcję żywności, miał neutralny lub pozytywny wpływ na środowisko, poprzez ochronę i odbudowę zasobów lądowych, słodkowodnych i morskich, od których zależy system żywnościowy; pomoc w łagodzeniu zmiany klimatu i przystosowaniu się do jej skutków; ochrona gruntów, gleby, wody, powietrza, zdrowia roślin oraz zdrowia i dobrostanu zwierząt; a także powstrzymanie utraty różnorodności biologicznej;
- zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego, żywienia i zdrowia publicznego – zapewnienie wszystkim dostępu do wystarczającej ilości pełnowartościowej i zrównoważonej żywności, spełniającej wysokie standardy bezpieczeństwa i jakości, zdrowia roślin oraz zdrowia i dobrostanu zwierząt, przy jednoczesnym zaspokajaniu potrzeb i preferencji żywieniowych; oraz
- zachowanie przystępności cenowej żywności przy jednoczesnym generowaniu sprawiedliwszych zysków ekonomicznych w łańcuchu dostaw, aby docelowo najbardziej zrównoważona żywność stała się także najbardziej przystępna cenowo, wspieranie konkurencyjności unijnego sektora dostaw, wspieranie sprawiedliwego handlu, tworzenie nowych możliwości biznesowych przy jednoczesnym zapewnieniu integralności jednolitego rynku oraz bezpieczeństwa i higieny pracy.

Istotne znaczenie w Strategii mają badania naukowe i innowacje, które przyspieszają transformację w kierunku zrównoważonych, zdrowych i sprzyjających włączeniu społecznemu systemów żywnościowych od produkcji pierwotnej do konsumpcji.

- Strategia na rzecz bioróżnorodności 2030

Do głównych elementów przedmiotowej strategii należą:

- objęcie obszarem chronionym co najmniej 30% gruntów i 30% mórz w Europie
- odbudowa zdegradowanych ekosystemów na lądzie i w morzu przez zwiększanie skali rolnictwa ekologicznego i elementów krajobrazu charakteryzujących się bogatą różnorodnością biologiczną na gruntach rolnych, powstrzymanie i odwrócenie procesu spadku liczebności owadów zapylających, ograniczenie stosowania pestycydów i ich szkodliwych skutków o 50% do 2030 r., przywrócenie co najmniej 25 tys. km rzek w UE do stanu charakterystycznego dla rzek swobodnie płynących oraz zasadzenie 3 mld drzew do 2030 r.

- Nowy plan działania na rzecz gospodarki w obiegu zamkniętym
- Zrównoważona mobilność
  - Zmniejszenie o 90% emisji gazów cieplarnianych w sektorze transportu do 2050 roku
  - Transport ładunków koleją lub drogą wodną
  - Zwiększenie podaży zrównoważonych paliw alternatywnych dla transportu – stworzenie około 1 mln publicznych stacji ładowania i tankowania do obsługi 13 mln bezemisyjnych i niskoemisyjnych pojazdów spodziewanych na drogach europejskich do 2025 r.
- Eliminowanie zanieczyszczeń powietrza, wody i gleby
  - woda – ochrona różnorodności biologicznej, ograniczenie zanieczyszczenia spowodowanego przez nadmiar substancji biogennej, zmniejszenie zanieczyszczenia mikrodrobinami plastiku i farmaceutykami
  - powietrze - zapewnienie władzom lokalnym wsparcia w celu zwiększenia czystości powietrza
  - przemysł – ograniczenie zanieczyszczeń pochodzących z dużych instalacji przemysłowych, skuteczne zapobieganie awariom przemysłowym
  - chemikalia– ochrona przed niebezpiecznymi substancjami, opracowywanie bardziej zrównoważonych alternatyw, połączenie lepszej ochrony zdrowia ze zwiększoną globalną konkurencyjnością

Szeroko pojęta ochrona środowiska będąca głównym celem Programu wpisuje się w szereg strategii i planów wynikających z Europejskiego Zielonego Ładu.

### **Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030**

Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do 2030 r. zawierają ogólne założenia i cele polityki na lata 2021-2030.

Najważniejsze cele na 2030 r.:

- ograniczenie o co najmniej 40% emisji gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990 r.)
- zwiększenie do co najmniej 32% udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii
- zwiększenie o co najmniej 32,5% efektywności energetycznej.

Program uwzględnia zagadnienia związane z ochroną klimatu i jakości powietrza.

### **Europejska Konwencja Krajobrazowa**

Europejska Konwencja Krajobrazowa została przyjęta w dniu 20 października 2000 r. we Florencji, Polska ratyfikowała ją w 2004 roku. Celem konwencji jest promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu, a także organizowanie współpracy europejskiej w zakresie zagadnień dotyczących krajobrazu. Konwencja traktuje krajobraz, jako ważny element życia ludzi zamieszkujących wszędzie: w miastach i na wsiach, na obszarach zdegradowanych, pospolitych, jak również na obszarach odznaczających się wyjątkowym pięknem - dlatego swoim zasięgiem obejmuje całe terytorium Polski.

W celu realizacji zapisów konwencji strony podejmują działania zmierzające do identyfikacji własnych krajobrazów, podnoszenia świadomości społecznej, określenia celów jakości krajobrazu oraz współpracy transgranicznej.

Cele konwencji zostały implementowane do celów Programu głównie w zakresie obszaru zasobów przyrodniczych i edukacji ekologicznej mieszkańców powiatu.

## 5.1.2. NADRZĘDNE DOKUMENTY STRATEGICZNE

### **Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej**

Polityka ekologiczna państwa 2030 to dokument przyjęty Uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. Jest to najważniejszy dokument strategiczny w obszarze środowiska i gospodarki wodnej. Jego rolą jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski, a także zapewnienie wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców.

Jako cel główny wskazano rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców. Poprzez analizę najważniejszych trendów w obszarze środowiska wyznaczono cele szczegółowe oraz horyzontalne mające przyczynić się do realizacji celu głównego:

- Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie – poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
- Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka – zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,
- Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat – łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- Cel horyzontalny: Środowisko i edukacja – rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa,
- Cel horyzontalny: Środowisko i administracja – poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Realizacja Programu ochrony środowiska dla powiatu piaseczyńskiego przyczyni się do realizacji wyżej założonych celów. W Programie przeanalizowano stan środowiska na terenie powiatu w zakresie jakości wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza, hałasu, gospodarki wodno-ściekowej, gleb, zasobów przyrodniczych oraz zagrożenia poważnymi awariami. Wskazane problemy oraz kierunki działań w celu ich rozwiązania umożliwią realizację wszystkich wymienionych powyżej celów.

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

Celem SZRWRiR jest rozwój gospodarczy wsi umożliwiający trwały wzrost dochodów jej mieszkańców przy minimalizacji rozwarstwienia ekonomicznego, społecznego i terytorialnego oraz poprawie stanu środowiska naturalnego.

Cel szczegółowy I. Zwiększenie opłacalności produkcji rolnej i rybactwa

- Nowe modele organizacji produkcji i rynków, krótkie łańcuchy rynkowe i uczciwa konkurencja
- Jakość i bezpieczeństwo żywności
- Rozwój innowacji, cyfryzacji i przemysłu 4.0. w sektorze rolno-spożywczym oraz jego modernizacja
- Zarządzanie ryzykiem w sektorze rolno-spożywczym
- Poszerzanie i rozwój rynków zbytu na produkty i surowce sektora rolno-spożywczego (w tym biogospodarki)

Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska

- Rozwój liniowej infrastruktury technicznej
- Dostępność wysokiej jakości usług publicznych
- Rozwój infrastruktury społecznej i rewitalizacja wsi i małych miast
- Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska
  - działania horyzontalne

- promowanie ładu przestrzennego na obszarach wiejskich, w szczególności w zasięgu oddziaływania obszarów silnie zurbanizowanych, m.in. w celu zapobiegania rozpraszaniu istniejącej sieci osadniczej
- zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych przez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni
- dynamizacja przedsięwzięć na rzecz likwidacji niskiej emisji z systemów grzewczych
- utrzymanie w miarę dostępności gruntów do zalesienia, zwiększenie ogólnej lesistości kraju oraz zwartości kompleksów leśnych i powierzchni zalesianych
- identyfikacja gleb zanieczyszczonych na terenach wiejskich
- ochrona produktywności gruntów rolnych
- działania uzupełniające
  - właściwe planowanie przestrzenne na obszarach wiejskich oraz racjonalna gospodarka gruntami zachowujące unikalne formy krajobrazu rolniczego i służące ochronie bioróżnorodności
  - zapewnienie warunków dla zrównoważonego wykorzystania zasobów przestrzennych na obszarach wiejskich
  - zagwarantowanie planowania przestrzennego z udziałem społeczności lokalnych, uwzględniającego zróżnicowane potrzeby społeczne, gospodarcze, kulturalne i środowiskowe
  - wsparcie badań naukowych w zakresie ochrony środowiska naturalnego na obszarach wiejskich i rybackich
  - wsparcie rozwoju zielonej infrastruktury na wsi w celu adaptacji do zmiany klimatu
  - ochrona jakości wód, w tym m.in. przez racjonalną gospodarkę nawozami i środkami ochrony roślin, oraz promowanie korzystnych dla ochrony jakości wód zabiegów agrotechnicznych i równoczesnego prowadzenia produkcji roślinnej przy produkcji zwierzęcej
  - programy racjonalnego korzystania z zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa, zachowanie właściwych stosunków wodnych oraz zwiększanie retencji wodnej, w tym glebowej
  - rozwój rolnictwa ekologicznego, upowszechnianie prośrodowiskowych metod produkcji rolnej i rybackiej oraz gospodarowania produktami ubocznymi pochodzącymi z rolnictwa, rybactwa i przetwórstwa rolno-spożywczego
  - ochrona gleb użytkowanych rolniczo (przed erozją, zanieczyszczeniami, zakwaszeniem, ubytkiem substancji organicznej)
  - wspieranie inwestycji sprzyjających ochronie środowiska w gospodarstwach rolnych i rybackich
  - upowszechnianie wiedzy na temat metod ochrony środowiska w rolnictwie i na obszarach wiejskich i rybackich, np. przez doskonalenie i rozwijanie systemu doradztwa i promocję dobrych praktyk rolniczych
  - wspieranie rolniczego wykorzystania gruntów, na których zrównoważona produkcja rolnicza jest utrudniona ze względu na niekorzystne warunki naturalne lub strukturalne

- działania na rzecz wysokiej jakości powietrza na obszarach wiejskich w transporcie i gospodarce przestrzennej

- Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom

Cel szczegółowy III. Rozwój przedsiębiorczości, pozarolniczych miejsc pracy i aktywnego społeczeństwa

- Odpowiedź na zmiany demograficzne i ich następstwa
- Rozwój przedsiębiorczości i nowych miejsc pracy
- Wzrost umiejętności i kompetencji mieszkańców wsi
- Budowa i rozwój zdolności do współpracy w wymiarze społecznym i terytorialnym
- Rozwój ekonomii i solidarności społecznej na obszarach wiejskich

Program spełnia założenia Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa poprzez zgodność swoich założeń z Celem szczegółowym II – Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska, który zakłada rozwój liniowej infrastruktury technicznej, dostęp do wysokiej jakości usług publicznych, rozwój infrastruktury społecznej i rewitalizację wsi i małych miast, zrównoważone gospodarowanie i ochronę zasobów środowiska, adaptację do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom. Program uwzględnia działania w zakresie zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska oraz ich ochrony, a także rozwoju liniowej infrastruktury technicznej.

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

Kierunek interwencji 5: ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko

- zwiększenie udziału tych rodzajów transportu, które powodują najmniejsze obciążenie środowiska oraz ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko poszczególnych gałęzi transportu, a w szczególności transportu samochodowego
- utrzymanie harmonii układu komunikacyjnego z jego otoczeniem krajobrazowym: przyrodniczym, kulturowym, oraz społeczno-gospodarczym
- wprowadzenie pakietu mechanizmów ograniczających szarą strefę w obrocie paliwami
- wprowadzenie odpowiednich rozwiązań planistycznych, technologicznych i architektoniczno-krajobrazowych, jako elementów zrównoważonej gospodarki przestrzennej
- działania edukacyjno - informacyjne mające na celu zachęcanie do włączenia się w kampanie promujące zrównoważony transport na szczeblu lokalnym oraz rozpowszechniające wykorzystanie narzędzi pomiaru kwantyfikacji emisji gazów cieplarnianych w wyniku działalności transportowej, których efektem długofalowym będzie stopniowa poprawa jakości powietrza w miastach i gminach oraz zwiększenie świadomości lokalnych społeczności.

#### 1. Działania o charakterze organizacyjno-systemowym

- ścisłe powiązanie polityki transportowej z polityką przestrzenną państwa i JST
- promowanie efektywności energetycznej
- promowanie elektryfikacji transportu drogowego poprzez wprowadzenie infrastruktury szybkiego ładowania pojazdów elektrycznych
- inwestowanie w gospodarkę niskoemisyjną
- tworzenie stref ograniczonej emisji transportu
- tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w tym poprzez generowanie hałasu

- rozwijanie systemu instrumentów o charakterze finansowym stymulujących zakup, posiadanie i użytkowanie pojazdów charakteryzujących się mniejszą presją na środowisko naturalne
2. Działania o charakterze inwestycyjnym
- inwestycje związane bezpośrednio z ograniczeniem negatywnego wpływu na środowisko (m.in. rozwiązania ograniczające emisję hałasu, przejścia dla zwierząt)
  - rozwój infrastruktury paliw alternatywnych
  - unowocześnianie taboru wszystkich gałęzi transportu
  - modernizacja i rozbudowa infrastruktury transportowej
3. Działania o charakterze innowacyjno-technicznym
- uwzględnienie wpływu transportu na środowisko, klimat i krajobraz, poprawienie jego efektywności energetycznej oraz łagodzenie skutków zmian klimatu oddziałujących na infrastrukturę i działalność transportową
  - zastosowanie nowych technologii, w tym cyfryzacji procedur oraz systemów wspierających zarządzanie
  - coraz szersze zastosowanie przyjaznych środowisku środków transportu
  - wdrożenie technicznych i naturalnych środków ograniczania wibracji i hałasu
  - wdrażanie innowacyjnych technologii budownictwa infrastrukturalnego minimalizujących presje środowiskowe
  - rozwój i powszechne stosowanie nowatorskich rozwiązań służących ochronie zwierząt przed kolizjami z środkami transportu
4. Monitoring środowiska i wskaźniki

Część spośród zaplanowanych zadań w Programie wpływa na realizację celów wyznaczonych w ramach kierunku interwencji 5: ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

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

Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022 określa warunki funkcjonowania i sposoby rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego, podnoszące jego efektywność i spójność w perspektywie średniookresowej.

Cel główny: wzmocnienie spójności i efektywności bezpieczeństwa narodowego, który powinien być zdolny do identyfikacji i eliminacji źródeł, przejawów oraz skutków zagrożeń bezpieczeństwa narodowego.

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

Degradacja środowiska naturalnego, zanieczyszczenia, klęski żywiołowe i rosnące potrzeby mieszkańców mają istotny wpływ na bezpieczeństwo narodowe. W Programie wspierane są działania prowadzące do ochrony

środowiska oraz poprawy jego stanu w zakresie zanieczyszczeń, racjonalnej gospodarki zasobami naturalnymi. Program ochrony środowiska wpisuje się w realizację celu nr 4. Zwiększenie integracji i polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa, a dokładnie w kierunku interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

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

KSRR 2030 jest podstawowym dokumentem strategicznym polityki regionalnej państwa w perspektywie do 2030 r. Strategia jest zbiorem wartości, zasad współpracy rządu i samorządów oraz partnerów społeczno-gospodarczych na rzecz rozwoju kraju i województw. Dokument wskazuje na systemowe ramy prowadzenia polityki regionalnej zarówno przez rząd wobec regionów, jak i wewnątrzregionalnie.

Głównym celem polityki regionalnej jest „efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, co stworzyć będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym.

Wśród celów szczegółowych wymieniono m.in.:

- zwiększenie spójności rozwoju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym
- przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych

W dokumencie określono wyzwania rozwojowe w kraju regionalnym do 2030 roku w świetle analiz terytorialnych:

- adaptację do zmian klimatu oraz ograniczanie zagrożeń do środowiska
  - zachowanie bogactwa przyrodniczego regionów
- przeciwdziałanie negatywnym skutkom procesów demograficznych
- rozwój i wsparcie kapitału ludzkiego i społecznego
- wzrost produktywności i innowacyjności regionalnych gospodarek
- rozwój infrastruktury podnoszącej konkurencyjność atrakcyjność inwestycyjną i warunki życia w regionach
- zwiększenie efektywności zarządzania rozwojem (w tym finansowania działań rozwojowych) oraz współpracy między samorządami terytorialnymi i między sektorami
- przeciwdziałanie nierównościom terytorialnym i przestrzennej koncentracji problemów rozwojowych oraz niwelowanie sytuacji kryzysowych na obszarach zdegradowanych

Program jest zgodny z Krajową strategią rozwoju regionalnego 2030, ponieważ przyczynia się do realizacji Celu 1. Zwiększanie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym w zakresie kierunku interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów. Przedmiotowy kierunek dotyczy rozwoju infrastruktury transportowej (wprowadzenie nowoczesnego systemu transportowego, lepsze skomunikowanie obszarów miejsko-wiejskich i wiejskich z miastami, zwiększenie wykorzystania potencjału kolejowego), komunalnej (w zakresie zaopatrzenia w wodę, oczyszczania ścieków oraz gospodarowania odpadami, a także ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza), społecznej (poprawa dostępności przestrzeni, modernizacja i rozbudowa infrastruktury instytucji kultury, zwiększenie dostępności usług dla osób starszych lub z niepełnosprawnościami) oraz infrastruktury łączności elektronicznej (zapewnienie nowoczesnej infrastruktury szerokopasmowej). Działania wyznaczone w Programie dążą m.in. do ochrony jakości powietrza, oszczędnego gospodarowania zasobami środowiska oraz racjonalnej gospodarki odpadami. Ich realizacja przyczyni się do osiągnięcia celu 1, a co za tym idzie również celu głównego Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego.

## Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

- Kierunek - poprawa efektywności energetycznej:
  - Cel główny - dążenie do utrzymania zera energetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną;
  - Cel główny - konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15;
- Kierunek - wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii:
  - Cel główny - racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej;
  - Cel główny - zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego;
- Kierunek - wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła:
  - Cel główny - zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii;
- Kierunek - dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej:
  - 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;
- Kierunek - rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw:
  - 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;
  - Cel główny - osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji;
  - 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;
  - Cel główny - wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa;
  - Cel główny - zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach;
- Kierunek - rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii:
  - Cel główny - zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen;
- Kierunek - ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko:
  - Cel główny - ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego;
  - Cel główny - ograniczenie emisji SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> oraz pyłów (w tym PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych;
  - Cel główny - ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych;

- Cel główny - minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce;
- Cel główny - zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

Program wykazuje zgodność z Polityką Energetyczną Polski poprzez realizację kierunków działań w nim określonych. Program zakłada m.in. redukcję poziomu emisji szkodliwych substancji czy wykorzystanie technologii przyjaznych środowisku.

### 5.1.3. KRAJOWE DOKUMENTY SEKTOROWE

#### **Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)**

Cel główny - poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Cele szczegółowe:

- osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM<sub>2,5</sub> także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia;
- osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.

Kierunki działań:

- podniesienie rangi zagadnienia poprawy jakości powietrza poprzez skonsolidowanie działań na szczeblu krajowym oraz powołanie partnerstwa na rzecz poprawy jakości powietrza;
- stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań mających na celu poprawę jakości powietrza;
- włączenie społeczeństwa w działania na rzecz poprawy jakości powietrza poprzez zwiększenie świadomości społecznej oraz tworzenie trwałych platform dialogu z organizacjami społecznymi;
- rozwój i rozpowszechnienie technologii sprzyjających poprawie jakości powietrza;
- rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji sprzyjających poprawie jakości powietrza;
- upowszechnienie mechanizmów finansowych sprzyjających poprawie jakości powietrza.

Program wpływa na poprawę jakości powietrza, a co za tym idzie na poprawę jakości życia mieszkańców. Jest więc spójny z Krajowym Programem Ochrony Powietrza i wypełnia jego założenia.

#### **Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej**

Cel główny:

- Rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju.

Cele szczegółowe i priorytety:

- Cel szczegółowy A: Niskoemisyjne wytwarzanie energii:
  - Priorytet A.1. Modernizacja infrastruktury krajowego systemu elektroenergetycznego;
  - Priorytet A.2. Rozwój wykorzystania OZE;
  - Priorytet A.3 Upowszechnienie alternatywnych, innych niż odnawialne, metod pozyskiwania energii;
- Cel szczegółowy B: Poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, w tym odpadami:

- Priorytet B.1 Promocja optymalnego wykorzystywania surowców;
- Priorytet B.2 Rozwój niskoemisyjnej gospodarki odpadami;
- Cel szczegółowy C: Rozwój zrównoważonej produkcji (przemysł, budownictwo, rolnictwo):
  - Priorytet C.1 Tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju niskoemisyjnej gospodarki w sektorze przemysłu;
  - Priorytet C.2 Rozpowszechnienie istniejących technologii niskoemisyjnych w procesach produkcyjnych;
  - Priorytet C.3 Poprawa standardu energetycznego istniejących budynków;
  - Priorytet C.4 Poprawa standardu energetycznego nowobudowanych budynków;
  - Priorytet C.5 Rozwój zrównoważonej produkcji w rolnictwie;
- Cel szczegółowy D: Transformacja niskoemisyjna w dystrybucji i mobilności:
  - Priorytet D.1 Zwiększenie efektywności wybranych elementów łańcucha logistycznego;
  - Priorytet D.2 Transformacja niskoemisyjna w sektorze handlu;
  - Priorytet D.3 Modernizacja pojazdów oraz infrastruktury w celu upowszechnienia niskoemisyjnych form transportu;
  - Priorytet D.4 Poprawa efektywności zarządzania transportem oraz wspieranie rozwoju transportu publicznego;
  - Priorytet D.5 Rozwój i zastosowanie niskoemisyjnych paliw w transporcie oraz magazynowania energii w środkach transportu;
- Cel szczegółowy E: Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji:
  - Priorytet E.1 Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w edukacji;
  - Priorytet E.2 Wspieranie dostępności oraz wiarygodności informacji na temat wpływu konsumpcji poszczególnych produktów i usług na emisyjność gospodarki;
  - Priorytet E.3 Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w gospodarstwach domowych;
  - Priorytet E.4 Promocja transformacji niskoemisyjnej w sektorze publicznym.

Program wykazuje zgodność z Narodowym Programem Gospodarki Niskoemisyjnej, zakłada bowiem szereg działań ukierunkowanych na ochronę środowiska (m.in. na redukcję poziomu emisji szkodliwych substancji, wzrost udziału OZE w produkcji energii), stanowiącą jeden ze środków do osiągnięcia zamierzonego celu głównego.

### **Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych**

W celu wypełnienia zobowiązań Rzeczypospolitej Polskiej, przyjętych w Traktacie Akcesyjnym Polski do Unii Europejskiej, w części dotyczącej dyrektywy 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych, został sporządzony przez Ministra Środowiska, a następnie zatwierdzony przez Rząd RP w dniu 16 grudnia 2003 r., Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK), który określa plan inwestycyjny w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej, jaki musi zostać zrealizowany przez Polskę, aby osiągnąć wymagane efekty ekologiczne.

Celem Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji miejskich i wiejskich, o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Program koordynuje działania gmin i przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych w realizacji infrastruktury sanitarnej na ich terenach.

Obowiązek aktualizacji KPOŚK wynika z art. 96 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, zgodnie z którym aktualizacji Programu dokonuje się co najmniej raz na 4 lata. W dniu 31 lipca 2017 r. Rada Ministrów przyjęła V

aktualizację *Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych* (AKPOŚK 2017). Przyjęta aktualizacja zawiera listę przedsięwzięć zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2016-2021. Dotyczy ona 1587 aglomeracji, w których zlokalizowanych jest 1769 oczyszczalni ścieków komunalnych.

Zgodnie z ww. ustawą aglomeracja oznacza teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków albo końcowego punktu zrzutu tych ścieków.

Zgodnie z zapisami dyrektywy 91/271/EWG warunkami koniecznymi do spełnienia jej wymogów przez aglomerację są:

- wydajność oczyszczalni ścieków w aglomeracjach odpowiadająca przynajmniej ładunkowi generowanemu na ich obszarze;
- standardy oczyszczania ścieków w oczyszczalniach uzależnione są od wielkości aglomeracji; jakość ścieków oczyszczonych odprowadzanych z każdej oczyszczalni jest zgodna z wymaganiami ustawy Prawo wodne i rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800); w każdej oczyszczalni zlokalizowanej na terenie aglomeracji powyżej 10 000 RLM wymagane jest podwyższone usuwanie biogenów;
- wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantujące blisko 100% poziom obsługi; oznacza to wyposażenie w sieć kanalizacyjną, co najmniej na poziomie:
  - 95% dla aglomeracji o RLM < 100 000;
  - 98% dla aglomeracji o RLM ≥ 100 000.

Planowane remonty infrastruktury kanalizacyjnej na terenie powiatu mają na celu ochronę środowiska przyrodniczego w zakresie oczyszczania ścieków, ich zrzutów oraz skutków, jakie wywierają na otoczenie, przez co założenia Programu wypełniają cele wyznaczone w Krajowym programie oczyszczania ścieków komunalnych.

### **Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030**

Celem główny: zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu.

- Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:
  - Kierunek działań 1.1 - dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu;
  - Kierunek działań 1.2 - adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu;
  - Kierunek działań 1.3 - dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu;
  - Kierunek działań 1.4 - ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu;
  - Kierunek działań 1.5 - adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie;
  - Kierunek działań 1.6 - zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu;
- Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:
  - Kierunek działań 2.1 - stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami;
  - Kierunek działań 2.2 - organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu;
- Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:
  - Kierunek działań 3.1 - wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu;

- Kierunek działań 3.2 - zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu;
- Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:
  - Kierunek działań 4.1 - monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie);
  - Kierunek działań 4.2 - miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu;
- Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:
  - Kierunek działań 5.1 - promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;
  - Kierunek działań 5.2 - budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;
- Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:
  - Kierunek działań 6.1 - zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu;
  - Kierunek działań 6.2 - ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

Program wskazuje kierunki działań spójne z założeniami Strategicznego Planu Adaptacji przede wszystkim w zakresie Celu 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska, poprzez promowanie podnoszenia jakości środowiska oraz dbanie o ochronę ekosystemów.

### **Krajowy plan gospodarki odpadami 2022**

W gospodarce odpadami komunalnymi (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji) w dokumencie przyjęto następujące cele:

- zmniejszenie ilości powstających odpadów:
  - ograniczenie marnotrawienia żywności;
  - wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia;
- zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji;
- doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami:
  - osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 roku;
  - do 2020 roku udział masy termicznie przekształcanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w stosunku do wytworzonych odpadów komunalnych nie może przekraczać 30%;
  - do 2025 roku recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych;
  - do 2030 roku recyklingowi powinno być poddawane 65% odpadów komunalnych;
  - redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030 roku;
- zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie):
  - objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
  - wprowadzenie jednolitych standardów selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie całego kraju do końca 2021 roku - zestandaryzowanie ma na celu zapewnienie

- minimalnego poziomu selektywnego zbierania odpadów szczególnie w odniesieniu do gmin, w których stosuje się niedopuszczalny podział na odpady „suche” i „mokre”;
- zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów, w taki sposób, aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi;
  - wprowadzenie we wszystkich gminach w kraju systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów u źródła - do końca 2021 roku;
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 roku więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 roku;
  - zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych;
  - zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia;
  - zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych;
  - utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnym;
  - monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja o kodzie 19 12 12);
  - zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% suchej masy i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r.

W gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi przyjęto następujące cele:

- zapewnienie odpowiedniej jakości odpadów opakowaniowych zbieranych selektywnie w gospodarstwach domowych;
- utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu co najmniej na poziomie określonym w załączniku nr 1 do ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z 2019 r. poz. 542);
- osiągnięcie i utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu dla opakowań wielomateriałowych oraz opakowań po środkach niebezpiecznych (w tym po środkach ochrony roślin);
- wyeliminowanie stosowania nieuczciwych praktyk w zakresie wystawiania dokumentów potwierdzających przetworzenie odpadów opakowaniowych;
- zwiększenie świadomości użytkowników i sprzedawców środków zawierających substancje niebezpieczne, odnośnie prawidłowego postępowania z opakowaniami po tych produktach.

Uwarunkowania płynące z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2022 zostały uwzględnione w przedmiotowym Programie.

### **Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032**

Podstawowym celem programu jest oczyszczenie terytorium kraju z azbestu i usunięcie stosowanych od wielu lat materiałów zawierających azbest w terminie do 2032 roku. Program zakłada następujące cele:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu;
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Program jest zgodny z Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 –2032. Przedmiotowy dokument w jednym z planowanych do realizacji obszarów interwencji zakłada realizację działań ukierunkowanych na usuwanie wyrobów zawierających azbest oraz dofinansowanie kosztów utylizacji odpadów zawierających azbest.

## 5.1.4. WOJEWÓDZKIE DOKUMENTY STRATEGICZNE I PROGRAMOWE

### Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego 2030

Dokument stanowi załącznik do uchwały Nr XVI/287/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 stycznia 2020 r. w ramach Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do roku 2030 wyznaczono wizję rozwoju województwa, misję oraz cel generalny.

Misją Samorządu Województwa jest umacnianie krajowej i europejskiej pozycji Wielkopolski, rozwój jej potencjału społecznego i gospodarczego, podnoszenie poziomu życia mieszkańców oraz dbałość o środowisko przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe regionu dla dobra jego obecnych i przyszłych pokoleń w myśl zasad zrównoważonego rozwoju.

Rozwój Wielkopolski ma przebiegać według modelu funkcjonalnego, zakładającego zrównoważony terytorialnie rozwój regionu, wzajemnie korzystne relacje zarówno w przestrzeni, jak i w układzie sfer gospodarczych i społecznych, a także powiązania międzyinstytucjonalne i partnerskie współdziałanie.

Na potrzeby realizacji celu generalnego, wyznaczono 4 cele strategiczne, a w ich obrębie cele operacyjne:

- Cel strategiczny 1. Wzrost gospodarczy Wielkopolski bazujący na wiedzy swoich mieszkańców
  - Cel operacyjny 1.1. Zwiększenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu
  - Cel operacyjny 1.2. Wzrost aktywności zawodowej i utrzymanie wysokiej jakości zatrudnienia
  - Cel operacyjny 1.3. Wzrost i poprawa wykorzystania kapitału ludzkiego na rynku pracy
- Cel strategiczny 2. Rozwój społeczny wielkopolski oparty na zasobach materialnych i niematerialnych regionu
  - Cel operacyjny 2.1. Rozwój wielkopolski świadomy demograficznie
  - Cel operacyjny 2.2. Przeciwdziałanie marginalizacji i wykluczeniom
  - Cel operacyjny 2.3. Rozwój kapitału społecznego i kulturowego regionu
- Cel strategiczny 3. Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego wielkopolski
  - Cel operacyjny 3.1. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa
  - Cel operacyjny 3.2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego wielkopolski
  - Cel operacyjny 3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej
- Cel strategiczny 4. Wzrost skuteczności wielkopolskich instytucji i sprawności zarządzania regionem
  - Cel operacyjny 4.1. Rozwój zdolności zarządczych i świadczenia usług
  - Cel operacyjny 4.2. Wzmocnienie mechanizmów koordynacji i rozwoju

Realizacja Programu przyczyni się do realizacji wyżej opisanych celów, zwłaszcza celu 3, poprzez działania prowadzące do ochrony przyrody, ograniczenia emisji szkodliwych substancji, racjonalnej gospodarki odpadami, wykorzystania alternatywnych źródeł energii i poprawy bezpieczeństwa energetycznego województwa.

### Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego 2020 + ustanowiony został Uchwałą Nr V/70/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 marca 2019 r. W ramach dokumentu określono 8 następujących celów polityki przestrzennej, dla których określono kierunki zagospodarowania przestrzennego:

1. Kształtowanie spójnej przestrzeni osadniczej:
  - a) Podnoszenie konkurencyjności ośrodków miejskich i ich najbliższego otoczenia.
  - b) Kształtowanie przestrzeni osadniczej.
2. Ochrona walorów przyrodniczych:
  - a) Ochrona różnorodności biologicznej.
  - b) Ochrona obszarów o najwyższych walorach przyrodniczych.
  - c) Zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego województwa.
3. Kształtowanie i racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska przyrodniczego:
  - a) Ochrona zasobów leśnych.
  - b) Ochrona zasobów wód.

- c) Ochrona powierzchni ziemi.
- d) Ochrona złóż kopalin.
4. Ochrona potencjału kulturowego i krajobrazu oraz rozwój konkurencyjnych form turystyki i rekreacji:
  - a) Wzmacnianie tożsamości narodowej i regionalnej.
  - b) Rozwój zróżnicowanych form turystyki i rekreacji.
5. Zrównoważony rozwój rolnictwa:
  - a) Kształtowanie rolniczej przestrzeni produkcyjnej.
  - b) Rozwój innowacyjnego sektora rolno-spożywczego i sieci obsługi rolnictwa.
  - c) Rozwój odnawialnych źródeł energii pochodzenia rolniczego.
6. Poprawa dostępności komunikacyjnej województwa:
  - a) Kształtowanie spójnego systemu komunikacji województwa.
7. Rozwój efektywnej i innowacyjnej infrastruktury technicznej:
  - a) Poprawa bezpieczeństwa energetycznego.
  - b) Rozwój infrastruktury komunalnej.
  - c) Poprawa dostępności infrastruktury teleinformatycznej.
  - d) Rozwój produkcji i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii
8. Zapewnienie bezpieczeństwa publicznego i przeciwdziałanie zagrożeniom:
  - a) Zapewnienie bezpieczeństwa ludzi i mienia.
  - b) Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska

Program uwzględnia założenia Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Działania ustalone w ramach Programu wykazują spójność z celem 2. Ochrona walorów przyrodniczych, gdyż działania ujęte w Programie mają na celu ochronę wartości obszarów cennych przyrodniczo. Dokument jest także zgodny z celem 3. Kształtowanie i racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska przyrodniczego.

#### **Plan gospodarki odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym**

Dokument został przyjęty Uchwałą nr XXXI/810/2017 przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego w dniu 29 maja 2017 r. w dokumencie wyznaczono szereg celów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, odpadami powstającymi z produktów, odpadami niebezpiecznymi oraz odpadami pozostałymi.

Program jest spójny z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2022. POŚ przyczynia się do realizacji wyznaczonych w ww. dokumencie celów i wskazuje kierunki działania służące do ich osiągnięcia.

#### **Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej**

Dokument został przyjęty w związku z przekroczeniem poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu.

W Programie tym sporządzono plan przywrócenia naruszonych standardów jakości powietrza, co ma doprowadzić do poprawy jakości zdrowia i życia mieszkańców zamieszkujących obszar objęty Programem. Określono działania naprawcze dla strefy wielkopolskiej, między innymi:

- Ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej w gminach strefy wielkopolskiej
- Zachęty finansowania modernizacji budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk w gminach strefy wielkopolskiej
- Inwentaryzacja źródeł ogrzewania indywidualnego na terenie gmin
- Kontrola realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych
- Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej

- Obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach miejskich i miastach w gminach miejsko-wiejskich
- Ochrona i zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni gmin miejskich strefy wielkopolskiej
- Zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego

Program ochrony środowiska spełnia założenia wyżej wymienionego Programu ochrony powietrza. Podejmuje temat ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery, przedstawia wyniki badań w tym zakresie oraz wskazuje na działania prowadzące do osiągnięcia założonych w Programie ochrony powietrza celów.

#### 5.1.5. DOKUMENTY SZCZEBLA LOKALNEGO

##### **Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla gminy Rokietnica w latach 2009-2032**

Program został sporządzony w celu stworzenia warunków koniecznych do realizacji zadań z zakresu ochrony zdrowia i środowiska. Podstawą programu jest likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na zdrowie człowieka i środowisko.

W programie przewidziano realizację następujących zadań:

- określenie warunków bezpiecznego i systematycznego usuwania azbestu, na podstawie ujętych w Programie ilości wyrobów zawierających azbest oraz rozmieszczenia na terenie gminy wraz ze wskazaniem miejsc szczególnego zagrożenia azbestem
- przedstawienie propozycji działań zmierzających do osiągnięcia nadrzędnego celu Programu wraz z harmonogramem
- przedstawienie kosztów usunięcia wyrobów azbestowych oraz możliwości pozyskania zewnętrznych środków finansowych

##### **Strategia rozwoju Gminy Rokietnica na lata 2014-2020**

W programie przedstawiono m.in. następujące cele, dotyczące ochrony środowiska

Cel główny 2: Podwyższenie poziomu jakości środowiska naturalnego i ładu przestrzennego:

###### 2.1. Estetyzacja terenów Gminy

2.1.1. Rozbudowanie małej infrastruktury i zwiększenie powierzchni terenów zielonych

###### 2.2. Usprawnienie procesu usuwania odpadów z terenu Gminy

2.2.1. Organizacja technicznego odbioru śmieci

###### 2.3. Zwiększenie ładu przestrzennego w Gminie

2.3.3. Efektywne zarządzanie terenami w Gminie z uwzględnieniem dbałości o środowisko naturalne

Cel główny 3: Poprawa stanu infrastruktury technicznej i poprawa układu komunikacyjnego

###### 3.1. Podniesienie jakości stanu dróg i poprawa układu komunikacyjnego

3.1.1. Rozwijanie i modernizacja sieci dróg publicznych w Gminie ze szczególnym naciskiem na podstawowy układ komunikacyjny

###### 3.2. Podniesienie jakości stanu infrastruktury sieciowej

3.2.1. Modernizacja i rozbudowa sieci wodociągowej

3.2.2. Modernizacja i rozbudowa sieci kanalizacyjnej

###### 3.4. Uatrakcyjnienie warunków korzystania z transportu publicznego

3.4.1. Zwiększenie zasięgu działania komunikacji publicznej

3.4.2. Integracja różnych form komunikacji publicznej i zwiększenie różnorodności form transportu

3.4.3. Zachęcenie mieszkańców Gminy do korzystania z komunikacji publicznej

Cele i kierunki wyznaczone do realizacji w ramach Programu wpisują się w cele wyznaczone w Strategii Rozwoju Gminy, w obszarze środowiska, infrastruktury sieciowej i układu komunikacyjnego, ukierunkowane na poprawę stanu środowiska naturalnego, rozwój sieci wodociągowej i kanalizacyjnej oraz rozbudowę sieci drogowej i sieci transportu publicznego.

## 5.2. CELE I KIERUNKI INTERWENCJI PROGRAMU

Planowanie strategiczne określa długoterminową wizję i misję gminy oraz wyznacza cele strategiczne. Planowanie operacyjne transformuje cele strategiczne na realne zadania, których wykonanie zbliży do osiągnięcia założonych celów strategicznych.

Na proces planowania nakładają się również uwarunkowania wynikające z istniejących programów sektorowych, planów i programów wyższego szczebla.

W oparciu o diagnozę stanu środowiska gminy Rokietnica, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz mając na uwadze oczekiwane przeciwdziałanie degradacji środowiska, dążenie do poprawy jego stanu, a tym samym do poprawy jakości życia mieszkańców gminy, w tabeli poniżej zaproponowano cele i kierunki interwencji *Programu* dla poszczególnych obszarów interwencji:

Cele zostały określone zgodnie z zasadą SMART - są skonkretyzowane (*specific*, określone możliwie konkretnie), mierzalne (*measurable*, z przypisanymi wskaźnikami), akceptowalne (*achievable*, akceptowane przez osoby pracujące na rzecz ich osiągnięcia), realne (*realistic*, możliwe do osiągnięcia), terminowe (*time-bound*, z przypisanymi terminami).

Na poszczególne cele strategiczne i kierunki interwencji składają się konkretne zadania, poprzez które cele te będą realizowane.

Wiele z zaproponowanych zadań w założeniu powinno być realizowanych przez gminę Rokietnica lub przez jednostki działające na tym terenie oraz w regionie. Władze gminy będą pełniły m.in. funkcję kontrolną działalności, wspierającą działalność dla podmiotów zaangażowanych w rozwój obszaru gminy, a także regulacyjną, związaną z aktami prawa lokalnego i decyzjami administracyjnymi ukierunkowanymi na poprawę środowiska przyrodniczego.

Tabela 27. Cele i kierunki interwencji Programu

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI w RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
<b>Ochrona klimatu i jakości powietrza</b>			
	osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM2,5, PM10; osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz osiągnięcie celu długoterminowego dla ozonu	programy ochrony powietrza (POP) i ich aktualizacje	samorząd województwa/ gmina i inne jednostki odpowiedzialne za realizację działań naprawczych
		stosowanie odpowiednich zapisów, umożliwiających ograniczenie emisji pyłu PM10, PM2,5, benzo(a)pirenu i ozonu w MPZP	gmina
		systematyczny monitoring jakości powietrza	GIOŚ
dobra jakość powietrza atmosferycznego i życia mieszkańców - osiągnięcie dopuszczalnych i docelowych poziomów zanieczyszczeń powietrza	zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach	modernizacja energetyczna, w tym termomodernizacja budynków w celu poprawy efektywności energetycznej, stosowanie energooszczędnych materiałów i technologii przy budowie nowych obiektów, budownictwo pasywne	gmina / spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe / deweloperzy / właściciele budynków
		poprawa efektywności energetycznej procesów technologicznych poprzez wytwarzanie i dystrybucję energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii	podmioty gospodarcze
		modernizacja energochłonnej infrastruktury wodno-ściekowej	przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową
		monitoring zużycia energii w budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych oraz stosowanie systemów sterowania energią	gmina / spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe
		opracowanie i wdrażanie aktualizacji gminnego planu gospodarki niskoemisyjnej	gmina
		wprowadzenie rozwiązań typu e-urząd	gmina
		budowa i modernizacja dróg	zarządcy dróg
		rozwoj rozproszonych odnawialnych źródeł energii	gmina / spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe / właściciele budynków
	uwzględnienie w MPZP zapisów dotyczących korzystania z odnawialnych źródeł energii	gmina	
ograniczenie emisji gazów cieplarnianych			

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI w RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
		promocja OZE	gmina
	rozwój i modernizacja zbiorowych systemów ciepłowniczych	zmiana sposobu ogrzewania z pieców indywidualnych na centralne ogrzewanie z kotłowni lokalnych	spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe
		budowa sieci ciepłowniczych	dysponent sieci ciepłowniczej
	termomodernizacja	termomodernizacja budynków użyteczności publicznej oraz mieszkalnych	gmina / spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe / właściciele budynków
	rozwój i modernizacja transportu zbiorowego w kierunku transportu przyjaznego dla środowiska i wspieranie ekologicznych form transportu	budowa i modernizacja dróg/ścieżek rowerowych	gmina/zarządcy dróg
		budowa / rozbudowa infrastruktury transportu publicznego	gmina
		rozbudowa taboru transportu publicznego (niskoemisyjnego)	gmina
		budowa parkingów Park & Ride	gmina
		rozwój infrastruktury i promocja transportu zbiorowego i transportu przyjaznego środowisku	gmina
	ograniczenie emisji niskiej; modernizacja/wymiana indywidualnych źródeł ciepła	modernizacje kotłowni, modernizacja kogeneratorów; wymiana kotłów opalanych węglem na wykorzystujące bardziej ekologiczne nośniki energii (olej, gaz, biomasa)	właściciele budynków
		rozwój sieci gazowej, gazyfikacja	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.
	rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków i dróg publicznych	modernizacja oświetlenia budynków - wymiana na systemy energooszczędne	gmina / spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe
		montaż efektywnego energetycznie oświetlenia ulicznego/drogowego	gmina, zarządcy dróg
		zastosowanie inteligentnego systemu sterowania oświetleniem ulicznym; rozwój wykorzystania ogniw fotowoltaicznych w systemach hybrydowych do zasilania urządzeń i instalacji infrastruktury drogowej (znaków, świateł ostrzegawczych)	gmina, zarządcy dróg
	rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych	budowa systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych	gmina
		doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w specjalistyczny sprzęt do wykrywania i likwidacji powstałych zagrożeń	gmina

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI w RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
<b>Zagrożenia hałasem</b>			
dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu	ochrona przed hałasem	programy ochrony środowiska przed hałasem (POH) i ich aktualizacje	samorząd województwa
		wyprowadzenie ruchu ciężkiego poza teren zabudowany;	WZDW Poznań
		budowa ekranów akustycznych	zarządcy dróg
		zielenń osłonowa, izolacyjna	gmina/ zarządcy dróg
	zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego	przebudowa ulic i pomiary hałasu	gmina/ powiat/ GIOŚ
		stosowanie tzw. cichych nawierzchni podczas remontów i przebudowy istniejącej sieci drogowej	zarządcy dróg
		modernizacja nawierzchni dróg	gmina/ zarządcy dróg
		budowa i rozbudowa ścieżek rowerowych, kładek i traków pieszo-rowerowych	gmina/ zarządcy dróg
	kontrole prędkości	odpowiednie służby	
<b>Pola elektromagnetyczne</b>			
utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych	ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	wprowadzenie do MPZP zapisów uwzględniających ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych (nie dotyczy zakazów ani uniemożliwiania lokalizacji inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej, jeżeli taka inwestycja jest zgodna z przepisami odrębnymi)	gmina
		ograniczanie koncentracji źródeł promieniowania elektromagnetycznego na etapie planowania i wydawania decyzji lokalizacyjnych i środowiskowych	gmina
		monitoring poziomów pól elektromagnetycznych	GIOŚ
<b>Gospodarowanie wodami</b>			
osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód	weryfikacja wykazów wód dla regionu wodnego	RZGW Poznań

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI w RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
zwiększenie retencji wodnej		identyfikacja znaczących oddziaływań antropogenicznych i ocena ich wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych w regionie wodnym	RZGW Poznań
		zadania wskazane do realizacji w aktualizacji programu wodno-środowiskowego kraju	RZGW Poznań
zmniejszenie przedostawania się biogenów do wód	gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody	plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym	RZGW Poznań
		plany utrzymania wód w regionie wodnym	RZGW Poznań
		inwestycje dotyczące retencji wodnej	RZGW Poznań
	zwiększenie retencji wodnej	budowa i utrzymanie zbiorników retencyjnych	RZGW Poznań
		konserwacja rzek, kanałów, rowów	spółki wodne/ właściciele gruntów
		ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi	monitoring wód podziemnych i powierzchniowych
	ustalenie warunków szczególnego korzystania z wód powierzchniowych i podziemnych w pozwoleniach wodnoprawnych		Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
	kontrola podmiotów posiadających pozwolenia wodnoprawne pod kątem dotrzymywania standardów środowiska wynikających z mocy prawa i decyzji organów		WIOŚ Poznań
	optymalizacja zużycia wody	programy obniżania strat wody	gmina / podmioty gospodarcze
		działania edukacyjne oraz akcje promujące oszczędzanie wody	gmina / placówki oświatowe
<b>Gospodarka wodno-ściekowa</b>			
poprawa jakości wody powierzchniowej i podziemnej	zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	budowa/ rozbudowa sieci wodociągowych	gmina / przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową
		budowa / modernizacja ujęć wód i stacji uzdatniania wód	gmina / przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI w RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej		inteligentne systemy zarządzania siecią wodociągową	gmina / przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową
	rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej	budowa/modernizacja kanalizacji sanitarnej	gmina / przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową
		budowa/modernizacja kanalizacji deszczowej	gmina
		budowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków	gmina / przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową
		podczyszczanie wód opadowych	gmina / przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową
		inteligentne systemy zarządzania siecią kanalizacyjną	gmina / przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową
		kontrola mieszkańców posiadających zbiorniki bezodpływowe w zakresie szczelności zbiorników i wywozu nieczystości ciekłych	gmina
	zwiększenie retencji oraz infiltracji wód opadowych i roztopowych	stosowanie zapisów w dokumentach planistycznych służących zwiększeniu retencji oraz infiltracji wód opadowych i roztopowych w obrębie nieruchomości, na których powstały	gmina
uwzględnianie rozwiązań wodooszczędnych i zatrzymujących wodę opadową przy projektowaniu nowych i modernizacji istniejących obiektów i dróg		gmina / zarządcy dróg	
<b>Gleby i zasoby geologiczne</b>			
ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin  dobra jakość gleb	racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż	wprowadzanie odpowiednich zapisów do MPZP	gmina
	zabezpieczanie złóż surowców	ochrona złóż przed zabudową poprzez wprowadzenie odpowiednich zapisów do MPZP	gmina
	ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	wykonywanie badań glebowych	właściciele gruntów
<b>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>			
zapewnienie zrównoważonego systemu gospodarki odpadami	zapobieganie powstawaniu odpadów	promocja ekologicznych rozwiązań w zakresie opakowaniowym	gmina

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI w RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
	racjonalne gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne	odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych od mieszkańców gminy i z nieruchomości niezamieszkałych	gmina / firmy posiadające wpis rejestru działalności regulowanej na terenie gminy Rokietnica
	rozbudowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Rozbudowa PSZOK	gmina
	minimalizacja ilości składowanych odpadów	działania edukacyjne dla mieszkańców	gmina / placówki oświatowe
	gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne	demontaż i utylizacja azbestu	właściciele budynków / powiat / gmina
zagospodarowanie osadów ściekowych		przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową	
<b>Zasoby przyrodnicze</b>			
zachowanie różnorodności biologicznej	przywrócenie/utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków fauny i flory w ramach sieci Natura 2000	ustanawianie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000	RDOŚ w Poznaniu
		realizacja działań ochronnych wynikających z ustanowionych planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000	RDOŚ w Poznaniu
		współpraca z instytucjami zarządzającymi obszarami Natura 2000	gmina / nadleśnictwa
zalesienia nieużytków i gruntów niskiej jakości	współpraca gminy z nadleśnictwami	gmina / nadleśnictwa / właściciele gruntów	
zwiększenie udziału terenów leśnych w ogólnej powierzchni gminy	ochrona obszarów cennych przyrodniczo, tworzenie nowych form ochrony przyrody	realizacja zadań z zakresu czynnej ochrony siedlisk przyrodniczych i ich gatunków	RDOŚ w Poznaniu, gmina, organizacje pozarządowe, RDLP
		ochrona istniejących form ochrony przyrody oraz prace pielęgnacyjne i ochronne z tym związane (w tym inwentaryzacja)	gmina
		tworzenie nowych form ochrony przyrody (np. pomników przyrody)	gmina
	ochrona gatunkowa	doraźna realizacja działań ochrony czynnej	RDOŚ w Poznaniu
trwale zrównoważona gospodarka leśna		realizacja planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa w zakresie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	nadleśnictwa
		utrzymanie i zwiększenie obecnego stanu zalesienia	gmina / nadleśnictwa

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI w RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
		sporządzanie i aktualizacja uproszczonych planów urządzania lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa	Starosta / gmina
		nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa	Starosta
	stworzenie warunków ochrony korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej, utrzymanie i odtwarzanie ekosystemów i ich funkcji	zalesianie luk, nieużytków oraz niewielkich fragmentów terenów rolniczych, powodujących defragmentację obszarów leśnych	nadleśnictwa
		ochrona, pielęgnacja i odtwarzanie poprzez nasadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych tworzących korytarze ekologiczne	właściciele gruntów / gmina
		umieszczanie stosownych zapisów w dokumentach planowania i zagospodarowania przestrzennego dotyczących tworzenia spójnego systemu obszarów chronionych i przeciwdziałaniu fragmentacji przestrzeni przyrodniczej	gmina
	ochrona krajobrazu	konserwacja/rewitalizacja i prace pielęgnacyjne parków, terenów rekreacyjnych, zieleni	właściciele / gmina
tworzenie zielonej infrastruktury	zieleni drogowa, osłonowa, izolacyjna	gmina / zarządcy dróg	
<b>Zagrożenia poważnymi awariami</b>			
zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii	minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii i zagrożeń środowiska dla ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego, działalności gospodarczej	wprowadzenie systemu alarmowania / ostrzegania dla mieszkańców o nadzwyczajnych zagrożeniach	gmina / powiat
		doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w specjalistyczny sprzęt do wykrywania i likwidacji awarii i zagrożeń	gmina
		przewodzenie kontroli na terenach zakładów przemysłowych	WIOŚ Poznań
<b>Edukacja</b>			
świadome ekologicznie społeczeństwo	zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców i zmiana ich zachowań na proekologiczne	popularyzacja wiedzy na temat walorów przyrodniczych regionu	samorząd województwa / RDOŚ w Poznaniu / nadleśnictwa / gmina / placówki oświatowe
		organizacja wystaw i konferencji	
		produkcja materiałów na potrzeby organizowanych akcji, kampanii edukacyjnych, konferencji	
		przewodzenie zajęć edukacyjnych	

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI w RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
		prowadzenie ośrodków edukacji przyrodniczej konsultacje społeczne dokumentów z zakresu ochrony środowiska, gospodarki wodnej, ochrony przyrody akcje informacyjno-edukacyjne konkursy o tematyce ekologicznej / przyrodniczej budowa ścieżek edukacyjnych i centrów edukacji przyrodniczej rajdy rowerowe, pikniki ekologiczne zielone szkoły akcje o tematyce ekologicznej (np. „sprzątanie świata”, „dzień ziemi”)	
<b>Monitoring środowiska</b>			
zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska	monitoring środowiska	monitoring jakości powietrza	GIOŚ
		monitoring jakości wód	
		monitoring hałasu	
		monitoring pól elektromagnetycznych	
		monitoring zamkniętych składowisk odpadów	gmina
	opracowanie raportów o stanie środowiska, raportów z monitoringu	GIOŚ	
	kontrola podmiotów korzystających ze środowiska	działalność kontrolna w zakresie ochrony środowiska	gmina/WIOŚ w Poznaniu

Źródło: Opracowanie własne

### 5.3. GŁÓWNE ZAGROŻENIA DLA REALIZACJI PLANOWANYCH DZIAŁAŃ

Do głównych zagrożeń, jakie mogą się pojawić przy realizacji założonych działań, które mogą doprowadzić do braku realizacji planowanych zadań lub opóźnienia w ich realizacji w założonym czasie (do 2024 r.) należą:

- brak lub niewystarczające środki własne na realizację zadań;
- nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych na realizację inwestycji;
- długotrwałe i skomplikowane procedury ubiegania się o wsparcie finansowe (głównie ze środków UE);
- długotrwałe procedury przetargowe;
- długotrwałe i skomplikowane procedury uzyskiwania decyzji administracyjnych (lokalizacyjnych, środowiskowych);
- zmiany prawa krajowego w trakcie realizacji *Programu* - skutkujące brakiem konieczności realizacji pewnych zadań czy zmianą kompetencji;
- opóźnienia i przedłużający się czas budowy/realizacji inwestycji - przyczyny: nieefektywne planowanie, błędy projektowe, opieszałość wykonawcy, niekorzystne warunki pogodowe, zmiany w regulacjach prawnych, przypadki losowe i nieprzewidziane zdarzenia (awarie, znaleziska archeologiczne, znaleziska w postaci materiałów wybuchowych) itp;
- utrudnienia spowodowane pandemią wirusa SARS-CoV-2.

### 5.4. HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY

#### 5.4.1. ZADANIA WŁASNE

Poniżej zamieszczony został harmonogram zadań własnych gminy Rokietnica planowanych do realizacji w latach 2021-2024.

Należy podkreślić, że lista zadań nie zamyka możliwości realizowania innych działań. Oznacza to możliwość realizacji przedsięwzięć niewskazanych w harmonogramie, które mieszczą się w ramach obszarów i kierunków interwencji *Programu*.

Tabela 28. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych gminy Rokietnica

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY [zł]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
Ochrona klimatu i jakości powietrza / Zagrożenie hałasem	Zamiatanie dróg gminnych metodą na mokro	Gmina Rokietnica	2021-2024	600 000,00	Środki własne
	Wzmocnienie kontroli gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów	Gmina Rokietnica, Policja	2021-2024	Bezkosztowo	Środki własne
	Inwentaryzacja budynków ogrzewanych indywidualnie	Gmina Rokietnica	2021-2024	50 000,00	Środki własne
	Informowanie mieszkańców o możliwości skorzystania ze środków WFOŚiGW - Program CZYSTE POWIETRZE	Gmina Rokietnica	2021-2028	Trudne do oszacowania	Środki własne
	Budowa węzła przesiadkowego Rokietnica	Gmina Rokietnica	31-05-2022	28 827 593,52	Środki własne, dofinansowanie w ramach WRPO na lata 2014-2020
	Budowa ul. Wierzbowej w Rokietnicy	Gmina Rokietnica	2021 - 2024	11 000 000,00	Środki własne, dofinansowanie z Funduszu Dróg Samorządowych
	Budowa ul. Witkowej w Rokietnicy	Gmina Rokietnica	2021 - 2024	4 000 000,00	Środki własne
	Wykonanie drogi dla rowerów o długości 0,9 km wzdłuż drogi powiatowej 2424P Rokietnica-Poznań w Kiekrzu, na odcinku od ul. Leśnej do S11	Gmina Rokietnica	2021 - 2024	2 500 000,00	Środki własne
	Wykonanie drogi dla rowerów o długości 0,3 km wzdłuż drogi powiatowej nr 2400P wraz z dwoma sąsiadującymi skrzyżowaniami tej drogi z drogą 2425P Żydowo – Rokietnica (ul. Kolejowa) i drogą 2423P Mrowino-Rokietnica (ul. Szamotulska) w m. Rokietnica, gm. Rokietnica	Gmina Rokietnica	2021 - 2024	Brak danych	Brak danych
	Rozbudowa/przebudowa pasa drogi powiatowej nr 2423P Mrowino – Rokietnica polegająca na budowie ciągu pieszo -rowerowego wraz z infrastrukturą techniczną	Gmina Rokietnica	2021 - 2024	2 500 000,00	Środki własne
	Budowa oświetlenia ulicznego	Gmina Rokietnica	2021 - 2024	500 000,00	Środki własne
	Budowa ul. Daglezjowej, Jodłowej, Jaśminowej w Rokietnicy	Gmina Rokietnica	2021 - 2024	3 000 000,00	Środki własne
	Budowa odwodnienia i ciągu pieszo - jezdnego wraz z oświetleniem na ul. Łanowej, Zacisze, Zakątek w Rokietnicy (Etap III ul. Zacisze)	Gmina Rokietnica	2021 - 2024	1 200 000,00	Środki własne
	Nasadenia izolacyjne drzew i krzewów wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Gmina Rokietnica	2021-2024	30 000,00	Środki własne
	Wnioski do WIOŚ o przeprowadzanie kontroli przedsiębiorstw, firm pod kątem przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu i powodowania uciążliwości	Gmina Rokietnica	2021 - 2028	Bezkosztowo	Środki własne

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY [zł]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
Gospodarowanie wodami	Bieżąca konserwacja urządzeń melioracyjnych	Gmina Rokietnica, Gminna Spółka Wodna, Poznański Związek Spółek Wodnych w Poznaniu	2021-2028	800 000,00	Środki gminy, składki członków Gminnej Spółki Wodnej
	Informowanie mieszkańców o możliwości skorzystania ze środków WFOŚiGW – Program MOJA WODA	Gmina Rokietnica	2021-2024	Bezkosztowo	Środki własne
	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Rokietnica	2021-2028	Bezkosztowo	Środki własne
	Kontrola zawartych umów na odbiór zanieczyszczeń ze zbiorników bezodpływowych	Gmina Rokietnica	2021-2028	Bezkosztowo	Środki własne
Zasoby geologiczne	Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego odpowiednich zapisów chroniących obszary występowania kopalin przed zagospodarowaniem uniemożliwiającym eksploatację kopalin	Gmina Rokietnica	2021-2024	Bezkosztowo	Środki własne
	Uwzględnienie w zapisach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego ochrony gruntów rolnych przed zabudową oraz naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi	Gmina Rokietnica	2021-2024	Bezkosztowo	Środki własne
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Finansowanie worków na odpady odbierane selektywnie z nieruchomości na terenie gminy. Zakup worków wliczony w cenę za odbiór 1 Mg danego odpadu (szkło, metale i tworzywa sztuczne, papier i tektura)	Gmina Rokietnica	2021-2024	Trudne do oszacowania	Środki własne
	Wykonanie rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	Gmina Rokietnica	2021-2024	Bezkosztowo	Środki własne
Zasoby przyrodnicze	Nasadzenia drzew miododajnych	Gmina Rokietnica	2021	Trudne do oszacowania	Środki własne, Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego
	Pielęgnacja i bieżące utrzymanie zieleni oraz jej utrzymanie na terenie gminy (podlewanie, przycinanie)	Gmina Rokietnica	2021-2024	120000	Środki własne
	Nasadzenia drzew, krzewów i bylin na terenie gminy	Gmina Rokietnica	2021-2024	200000	Środki własne
	Wykonanie uproszczonych planów urządzenia lasów będących własnością Gminy Rokietnica	Gmina Rokietnica	2021-2022	12000	Środki własne
	Uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów chronionych oraz zasad ochrony przyrody i krajobrazu	Gmina Rokietnica	2021-2024	Bezkosztowo	Środki własne

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY [zł]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
	Uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów chronionych oraz zasad ochrony przyrody i krajobrazu	Gmina Rokietnica	2021-2024	Bezkosztowo	Środki własne
Monitoring środowiska	Kontrole terenowe w miejscach gdzie mogą występować nieprawidłowości w zakresie ochrony środowiska	Gmina Rokietnica	2021-2024	Brak danych	Środki własne
	Współpraca z WIOŚ, RDOŚ, PGW Wody Polskie, Starostwem Powiatowym w Poznaniu w zakresie monitoringu środowiska	Gmina Rokietnica	2021-2028	Brak danych	Środki własne, WIOŚ, RDOŚ, PGW Wody Polskie, Powiat Poznański
Zagrożenia poważnymi awariami	Analiza możliwości wystąpienia poważnych awarii na etapie wydawania decyzji środowiskowych	Gmina Rokietnica	2021-2024	Bezkosztowo	Środki własne
Edukacja	Edukacja ekologiczna mieszkańców (ulotki, artykuły w lokalnej prasie, informacje na stronie internetowej dotyczące prawidłowej segregacji odpadów, postępowania z odpadami, funkcjonowania PSZOK)	Gmina Rokietnica, Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.	2021-2024	Brak danych	Budżet gminy, budżet Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych Sp. z o.o.
	Edukacja ekologiczna mieszkańców (artykuły i informacje na stronie intranetowej dotyczące podłączenia nieruchomości do kanalizacji sanitarnej, obowiązków właścicieli nieruchomości)	Gmina Rokietnica	2021-2024	Brak danych	Środki własne

Źródło: Opracowanie własne

#### 5.4.2. ZADANIA MONITOROWANE

W celu określenia zadań monitorowanych opracowano ankiety, które zostały rozesłane do instytucji oraz organów odpowiedzialnych za realizację polityki w zakresie ochrony środowiska oraz zasobów przyrodniczych na terenie gminy Rokietnica. Ankiety zostały przygotowane w formie harmonogramu rzeczowo-finansowego zadań planowanych do realizacji przez poszczególne jednostki w latach 2021-2024.

Należy podkreślić, że lista zadań nie zamyka możliwości realizowania innych działań. Oznacza to możliwość realizacji przedsięwzięć niewskazanych w harmonogramie, ale takich, które mieszczą się w ramach obszarów i kierunków interwencji Programu:

- ochrona klimatu i jakości powietrza;
- zagrożenie hałasem;
- pola elektromagnetyczne;
- gospodarowanie wodami;
- gospodarka wodno-ściekowa;
- zasoby geologiczne;
- gleby;
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- zasoby przyrodnicze;
- zagrożenie poważnymi awariami.

Poniżej zamieszczony został harmonogram rzeczowo-finansowy dla zadań realizowanych przez różnego rodzaju instytucje oraz jednostki samorządu terytorialnego.

Tabela 29. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań monitorowanych

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY [zł]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
Ochrona klimatu i jakości powietrza / Zagrożenie hałasem	Zakup autobusów niskoemisyjnych (1 szt./rok)	ZUK „ROKBUS” Sp. z o.o.	2021-2024	5 000 000,00	Środki własne / dotacja
	Montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy do 100 kW	ZUK „ROKBUS” Sp. z o.o.	2021-2024	500 000,00	Środki własne / dotacja
	Wydawanie decyzji administracyjnych regulujących poziomy emisji i ograniczających te poziomy	Starostwo Powiatowe w Poznaniu, Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu	2021-2025	Brak danych	Brak danych
	Dofinansowanie likwidacji źródeł niskiej emisji i zastąpienia ich rozwiązaniami proekologicznymi	Starostwo Powiatowe w Poznaniu	2021-2025	Zgodnie z analizą potrzeb i założeniami budżetu	Budżet powiatu, budżet gminy
	Opiniowanie z zakresu ochrony środowiska studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin	Starostwo Powiatowe w Poznaniu	Zadanie ciągłe	Brak danych	Brak danych
	Monitorowanie stanu środowiska na podstawie dostępnych wyników badań	Starostwo Powiatowe w Poznaniu, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska	Zadanie ciągłe	Brak danych	Brak danych
	Sprawozdanie z realizacji działań określonych w Programach ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej	Starostwo Powiatowe w Poznaniu, Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu	Zadanie ciągłe	Brak danych	Brak danych
	Realizacja i aktualizacja planu zarządzania kryzysowego	Starostwo Powiatowe w Poznaniu	2021-2025	Brak danych	Środki własne
	Przebudowa budynków internatu Zespołu Szkół w Rokietnicy - budynki projektowane będą i wykonane w technologiach bezpiecznych dla środowiska	Starostwo Powiatowe w Poznaniu	2021-2023	10 000 000,00	Środki własne
	Wydawanie decyzji administracyjnych ograniczających poziom hałasu	Starostwo Powiatowe w Poznaniu, Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu	2021-2025	Brak danych	Brak danych
	Sporządzanie raportów do programów ochrony środowiska przed hałasem	Starostwo Powiatowe w Poznaniu, Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu	Zadanie ciągłe	Brak danych	Brak danych
	Realizacja programu ochrony środowiska przed hałasem	Starostwo Powiatowe w Poznaniu, jednostki zarządzające drogami	Zadanie ciągłe	Brak danych	Budżet starostwa, budżet zarządzających drogami
Monitorowanie wyników badań hałasu	Starostwo Powiatowe w Poznaniu, Wojewódzki	Zadanie ciągłe	Brak danych	Brak danych	

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY [zł]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
		Inspektorat Ochrony Środowiska			
	Uchwały wprowadzające zakaz używania jednostek pływających napędzanych silnikami spalinowymi	Rada Powiatu Poznańskiego	2021-2025	Brak danych	Brak danych
	Sporządzenie strategicznych map akustycznych	Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu	2022	120 000,00	Budżet powiatu
	Przebudowa/budowa drogi powiatowej 2400P Napachanie – Złotkowo w obrębie dwóch skrzyżowań powiatowych na tej drodze: - z drogą 2425P Żydowo – Rokietnica (ul. Kolejowa i Szamotulska), - z drogą 2423P Mrowino – Rokietnica (ul. Szkolna i Szamotulska)	Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu	2021-2024	Brak danych	Brak danych
	Przebudowa/rozbudowa drogi 2425P Żydowo – Rokietnica (ul. Kolejowa w m. Rokietnica)	Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu	2021-2024	Brak danych	Brak danych
Gospodarowanie wodami	Aktualizacja planu zarządzania ryzykiem przeciwpowodziowym	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu	2021	Brak danych	POliŚ 2014-2020
	Monitorowanie stanu środowiska na podstawie dostępnych wyników badań	Starostwo Powiatowe w Poznaniu, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu	Zadanie ciągłe	Brak danych	Brak danych
	Opiniowanie z zakresu ochrony środowiska studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin	Starostwo Powiatowe w Poznaniu	Zadanie ciągłe	Brak danych	Brak danych
	Określanie warunków korzystania ze środowiska w zakresie gospodarki wodno-ściekowej i ochrony powierzchni ziemi w pozwoleniach zintegrowanych	Starostwo Powiatowe w Poznaniu	Zadanie ciągłe	Brak danych	Brak danych
	Wydawanie pozwoleń wodnoprawnych	PGW Wody Polskie	Zadanie ciągłe	Brak danych	Brak danych
	Wspieranie działalności spółek wodnych w zakresie utrzymania urządzeń melioracji wodnej	Starostwo Powiatowe w Poznaniu	2021-2025	Zgodnie z analizą potrzeb i założeniami budżetu	Środki własne, budżet województwa, budżet gminy, środki własne spółek
	Poprawa gospodarki ściekowej na terenie aglomeracji Rokietnica cz. III (Rogierówko ul. Jabłoniowa, Orzechowa, Kiekrz ul. Sarnia)	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.	2022-2023	2 500 000,00	NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki unijne
	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej Kobylniki	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.	2021-2022	3 000 000,00	WFOŚiGW

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY [zł]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
	Modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej w m. Kobylniki "Małe"	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.	2021	250 000,00	Środki własne
	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Cerekwica, ul. Letniskowa	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.	2022-2023	1 700 000,00	NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki unijne
	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej Cerekwica ul. Szamotulska (od Przybrodzkiej do Żalewskiej)	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.	2021	350 000,00	WFOŚiGW
	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej Cerekwica ul. Przeclawska	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.	2021	1 100 000,00	WFOŚiGW
	Uzupełnienie sieci kanalizacji sanitarnej w Gminie Rokietnica (Kiekrz ul. Górska, Prosta, Napachanie ul. Za Lasem, Bytkowo ul. Szkółkarska)	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.	2024-2030	1 600 000,00	NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki unijne
	Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w miejscowości Bytkowo (na 30 tys. RLM)	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.	2023-2025	13 000 000,00	NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki unijne
	Sieć wodociągowa Rostworowo, ul. Jesionowa	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.	2021	1 000 000,00	NFOŚiGW
	Budowa sieci wodociągowej Kobylniki ul. Szkolna	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.	2021	500 000,00	NFOŚiGW
	Budowa sieci wodociągowej Cerekwica, ul. Żwirowa	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.	2021	400 000,00	NFOŚiGW
	Magistrala wodociągowa Napachanie-Rokietnica	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.	2021	800 000,00	NFOŚiGW, środki własne
	Usunięcie odcinków wodociągów wykonanych z cemento-azbestu	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.	2020-2030	2 000 000,00	NFOŚiGW, WFOŚiGW, POIiŚ, środki własne
	Sieć wodociągowa w gminie Rokietnica - modernizacje (wymiana starych odcinków)	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.	2023-2030	2 000 000,00	NFOŚiGW, WFOŚiGW, POIiŚ, środki własne
	Modernizacja SUW Żydowo	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.	2021-2022	1 300 000,00	NFOŚiGW
	Rozbudowa SUW PKP	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.	2024	600 000,00	NFOŚiGW, WFOŚiGW, POIiŚ
	Budowa SUW Kiekrz	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.	2025	800 000,00	NFOŚiGW, WFOŚiGW, POIiŚ
	Budowa nowego ujęcia wód podziemnych w m. Mrowino	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.	2022-2023	300 000,00	NFOŚiGW, WFOŚiGW, POIiŚ
	Budowa zbiornika retencyjnego na wodę deszczową wraz z automatycznym nawadnianiem terenów zielonych	ZUK „ROKBUS” Sp. z o.o.	2021-2022	300 000,00	Środki własne / dotacja
Pola elektromagnetyczne	Prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne i publikacja na stronie podmiotowej urzędu zgłoszeń instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne	Starostwo Powiatowe w Poznaniu	Zadanie ciągłe	Brak danych	Brak danych

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY [zł]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
	Opiniowanie z zakresu ochrony środowiska studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin	Starostwo Powiatowe w Poznaniu	Zadanie ciągłe	Brak danych	Brak danych
Zasoby geologiczne	Wydawanie decyzji administracyjnych dotyczących obowiązku przeprowadzenia rekultywacji gruntów zdegradowanych i zdewastowanych	Starostwo Powiatowe w Poznaniu	2021-2025	Brak danych	Brak danych
	Aktualizacja wykazu potencjalnych historycznych zanieczyszczeń ziemi	Starostwo Powiatowe w Poznaniu	2021-2025	Nakłady zgodnie z analizą potrzeb	Środki własne
	Prowadzenie rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi	Starostwo Powiatowe w Poznaniu	2021-2025	Brak danych	Środki własne
	Prowadzenie obserwacji terenów powiatu poznańskiego, na których wystąpiły ruchy masowe ziemi oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi	Starostwo Powiatowe w Poznaniu	2021-2025	2021 r. – 6 000,00 2022-2025 - zgodnie z analizą potrzeb	Środki własne
	Ograniczanie nierolniczego sposobu zagospodarowania gruntów rolnych poprzez wydawanie decyzji administracyjnych zezwalających na wyłączenie gruntów rolnych z produkcji rolniczej tylko w zakresie niezbędnym do realizacji inwestycji	Starostwo Powiatowe w Poznaniu	2021-2025	Brak danych	Brak danych
	Udzielanie koncesji geologicznych	Starostwo Powiatowe w Poznaniu, Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu	Zadanie ciągłe	Brak danych	Brak danych
Gospodarowanie odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Rozbudowa PSZOK w m. Bytkowo	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.	2021-2022	1 500 000,00	NFOŚiGW
	Zapewnienie prawidłowej gospodarki odpadami poprzez wydawanie decyzji administracyjnych	Starostwo Powiatowe w Poznaniu, Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu	2021-2025	Brak danych	Brak danych
	Informowanie przedsiębiorców o sposobach prawidłowego postępowania z odpadami	Starostwo Powiatowe w Poznaniu	Zadanie ciągłe	Brak danych	Brak danych
	Nadzór nad unieszkodliwianiem odpadów z wypadków	Starostwo Powiatowe w Poznaniu	2021-2025	Brak danych	Środki własne
	Realizacja zadań wynikających z Programu usuwania azbestu na terenie powiatu poznańskiego (dofinansowanie demontażu, transportu i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest)	Starostwo Powiatowe w Poznaniu	2021-2025	Zgodnie z analizą potrzeb i założeniami budżetu	Środki własne, budżet gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
Zasoby przyrodnicze	Opiniowanie z zakresu ochrony środowiska studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin	Starostwo Powiatowe w Poznaniu	Zadanie ciągłe	Brak danych	Brak danych
	Ocena możliwości potencjalnie znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 przed	Starostwo Powiatowe w Poznaniu	Zadanie ciągłe	Brak danych	Brak danych

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY [zł]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
	wydawaniem decyzji kompetencyjnie przypisanych Staroście				
	Wspieranie realizacji zadrzewień i zakrzewień w krajobrazie	Starostwo Powiatowe w Poznaniu	2021-2025	Zgodnie z analizą potrzeb i założeniami budżetu	Brak danych
	Sporządzanie uproszczonych planów urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu	Starostwo Powiatowe w Poznaniu, właściciele lasów prywatnych	2021-2025	2021 r. - 30 000,00 2022-2025 - Zgodnie z analizą potrzeb	Budżet powiatu
	Nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa	Starostwo Powiatowe w Poznaniu, Nadleśnictwa	2021-2025	80 000/rok	Budżet powiatu
	Utworzenie Planu Urządzenia Lasu	Nadleśnictwo Oborniki	2022	Brak danych	Brak danych
Monitoring środowiska	Uzupełnienie stanu wiedzy oraz monitoring stanu ochrony bączka w obszarze Natura 2000 Dolina Samicy PLB300013	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu	2022	35 547,00	NFOŚiGW
	Uzupełnienie stanu wiedzy oraz monitoring stanu ochrony migrujących populacji gęsi zbożowej i gęsi białoczelnej w obszarze Natura 2000 Dolina Samicy PLB300013	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu	2023	45 152,00	NFOŚiGW
	Kontrola obowiązków nałożonych decyzjami (analizy pozwoleń zintegrowanych, przeglądy decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu, kontrole pozwoleń emisyjnych do powietrza, kontrole decyzji z zakresu gospodarki odpadami, kontrole decyzji nakładających obowiązki nasadzeń, odnowień lub zalesień, kontrole decyzji wyłączających grunty rolne z produkcji rolniczej, kontrole koncesji geologicznych, kontrole pozwoleń wodnoprawnych)	Starostwo Powiatowe w Poznaniu, Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Okręgowy Urząd Górniczy, PGW Wody Polskie	2021-2025	Brak danych	Brak danych
Edukacja	Konkursy z zakresu ochrony środowiska dla dzieci i młodzieży	Starostwo Powiatowe w Poznaniu, Urząd Gminy Rokietnica	2021-2025	6 000/rok	Budżet powiatu
	Szkolenia z zakresu ochrony środowiska i przyrody kierowane m.in. do Straży Pożarnej i Policji oraz sołtysów	Starostwo Powiatowe w Poznaniu	2021-2025	35 000/rok	Środki własne
	Działania informacyjne skierowane do przedsiębiorców	Starostwo Powiatowe w Poznaniu	2021-2025	Zgodnie z analizą potrzeb	Środki własne
	Prowadzenie publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie	Starostwo Powiatowe w Poznaniu, inne organy administracji	2021-2025	Brak danych	Brak danych
	Udostępnianie informacji o środowisku i jego ochronie	Starostwo Powiatowe w Poznaniu, inne organy administracji	2021-2025	Brak danych	Brak danych
	Wspieranie projektów mających wpływ na ochronę środowiska poprzez działania informacyjno-promocyjne	Starostwo Powiatowe w Poznaniu	2021-2025	Brak danych	Środki własne

OBSZAR INTERWENCJI	NAZWA ZADANIA	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	TERMIN REALIZACJI	SZACUNKOWE KOSZTY [zł]	ŹRÓDŁO FINANSOWANIA
	Monitorowanie wydarzeń w powiecie (w tym w gminie Rokietnica) i tworzenie kalendarium najważniejszych z nich, związanych z ochroną środowiska np. edukacją ekologiczną	Starostwo Powiatowe w Poznaniu	2021-2025	Brak danych	Środki własne
	Promocja walorów przyrodniczych powiatu w mediach, na stronach internetowych i na imprezach masowych	Starostwo Powiatowe w Poznaniu	2021-2025	Brak danych	Środki własne

*Źródło: Opracowanie własne*

## 5.5. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Wdrażanie niniejszego *Programu* będzie możliwe między innymi dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska. Podstawowymi źródłami finansowania działań proekologicznych są: fundusze ekologiczne, fundacje i programy pomocowe, budżety powiatów i gmin oraz kredyty bankowe czy dotacje z budżetu centralnego, a także środki własne inwestorów.

Poniżej scharakteryzowano najważniejsze źródła środków zewnętrznych na finansowanie zadań z zakresu ochrony środowiska.

### NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ (NFOŚiGW)<sup>15</sup>

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW), który powstał w 1989 roku, jest głównym ogniwem polskiego systemu finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej, dysponując największym potencjałem finansowym. Narodowy Fundusz jest ważnym narzędziem realizacji polityki ochrony środowiska w Polsce. Służą temu stabilne przychody, doświadczony kadry oraz wypracowane formy współpracy z beneficjentami.

Narodowy Fundusz oferuje pożyczki, dotacje oraz inne formy dofinansowania projektów realizowanych m.in. przez samorządy, przedsiębiorstwa, podmioty publiczne, organizacje społeczne, a także osoby fizyczne. W sektorze finansów publicznych Narodowy Fundusz jest również największym w Polsce partnerem międzynarodowych instytucji finansowych w obsłudze środków zagranicznych przeznaczonych na ochronę środowiska.

Zakres finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej został określony w art. 400a ust. 1 oraz art. 410a ust. 4-6 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

### WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ W POZNANIU (WFOŚiGW)<sup>16</sup>

Podstawą oferty Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu są preferencyjne pożyczki. Wysokość pożyczki może wynieść do 80% kosztu całkowitego przedsięwzięcia. Jej spłata może zostać rozłożona na okres do 15 lat z możliwością 18 miesięcy karencji w spłacie. Oprocentowanie pożyczki jest uzależnione od typu podmiotu oraz charakteru realizowanego przedsięwzięcia i wynosi od 0,2 do 0,8 stopy redyskonta weksli (SRW). Fundusz udziela również dotacji w formie pomocy bezzwrotnej: przeznaczonych głównie na realizację zadań o charakterze nieinwestycyjnym (m.in. edukacja ekologiczna, ochrona przyrody). Standardowo wynoszą one do 50% kosztu całkowitego przedsięwzięcia, ale w uzasadnionych przypadkach poziom ten może być wyższy. Kolejną propozycją są dopłaty do kredytów komercyjnych zaciąganych w bankach. Zasady przyznawania pomocy regulują dokumenty Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu: „Lista przedsięwzięć priorytetowych WFOŚiGW w Poznaniu”, „Zasady udzielania i umarzania pożyczek oraz udzielania dotacji ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu” oraz „Szczegółowe warunki dofinansowania zadań ze środków WFOŚiGW w Poznaniu. Klasyfikacja kosztów - Oprocentowanie pożyczek - Częściowe umorzenia.”

Zakres finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej został określony w art. 400a ust. 1 pkt. 1-9a i 11-42 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

<sup>15</sup> Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, [www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl)

<sup>16</sup> Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu, [www.wfosgw.poznan.pl](http://www.wfosgw.poznan.pl)

- Program priorytetowy WFOŚiGW w Poznaniu: CZYSTE POWIETRZE (2018-2029)

Celem Programu 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 w celu efektywnego zarządzania energią.

Program realizowany jest w latach 2018-2029, przy czym umowy o dotację lub pożyczkę są zawierane od 2018 r. do 2027 r., natomiast zakończenie wszystkich prac objętych umową powinno nastąpić w czerwcu 2029 r. Beneficjentami Programu są osoby fizyczne.

Program przewiduje dofinansowanie przedsięwzięć związanych z:

- wymianą 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,

przy czym obowiązują następujące warunki:

- 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.

- Przedsięwzięcia związane z gospodarowaniem wodami opadowymi i roztopowymi dla wspólnot i spółdzielni mieszkaniowych

Program dotyczy przedsięwzięć związanych z gospodarką wodami opadowymi jako przeciwdziałanie zmianom klimatu w warunkach lokalnych.

Beneficjentami Programu są:

- Spółdzielnie mieszkaniowe,
- Wspólnoty mieszkaniowe.

Pomoc jest udzielana w formie:

- Dotacji,
- Pożyczki.

Fundusz finansuje wyłącznie przedsięwzięcia spełniające odpowiednie wymagania techniczne oraz takie przedsięwzięcia, w ramach których nastąpi redukcja co najmniej 70% odpływu do kanalizacji deszczowej wywołanego opadem obliczeniowym, zależnym od rodzaju zabudowy.

- Przedsięwzięcia w zakresie modernizacji energetycznej budynków mieszkalnych wielorodzinnych

Program dotyczy przedsięwzięć związanych z efektywnością energetyczną i ochroną powietrza, zgodnych z Listą Przedsięwzięć Priorytetowych:

1. Ograniczanie niskiej emisji;

2. Redukcja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych powietrza atmosferycznego;
3. Zwiększenie udziału energii pozyskiwanej z odnawialnych źródeł w bilansie energetycznym regionu;
4. Wdrażanie działań w zakresie oszczędności energii i poprawy efektywności energetycznej (...).

Beneficjentami programu są:

- Spółdzielnie mieszkaniowe
- Wspólnoty mieszkaniowe

Forma dofinansowania:

- Pożyczka

- Przedsięwzięcia związane z porządkowaniem gospodarki ściekowej i osadowej

Program dotyczy przedsięwzięć związanych z porządkowaniem gospodarki ściekowej i osadowej.

Beneficjentami programu są:

- Jednostki samorządu terytorialnego i ich związki,
- Podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji zadań własnych jednostek samorządu terytorialnego

Forma dofinansowania:

- Pożyczka

#### WIELKOPOLSKI REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY 2014-2020 (WRPO 2014+)

Program jest jednym z 16 programów regionalnych, które są realizowane w ramach Strategii Rozwoju Kraju na lata 2014-2020 oraz Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia 2014-2020. Program ma za zadanie poprawę konkurencyjności i spójności województwa. Jego cele są realizowane w oparciu o współdziałanie z partnerami społecznymi i gospodarczymi, a środki UE mają za zadanie wspierać osiągnięcie założonych celów rozwojowych. Realizacja Regionalnego Programu Operacyjnego przyczyni się do zwiększenia konkurencyjności regionu i zwiększenia spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej województwa.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020 zakłada finansowanie przedsięwzięć w ramach 10 osi priorytetowych, z czego 3 odnoszą się do przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska:

- oś priorytetowa 3 Energia;
- oś priorytetowa 4 Środowisko;
- oś priorytetowa 5 Transport.

Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny 2014 – 2020 jest programem dwufunduszowym współfinansowanym ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Europejskiego Funduszu Społecznego. Dwufunduszowy program umożliwia zaplanowanie kompleksowej interwencji zmierzającej do osiągnięcia celów rozwojowych województwa, co przyczyni się do zwiększenia komplementarności i efektywności wsparcia oraz ściślejszego strategicznego powiązania ze sobą projektów infrastrukturalnych i projektów miękkich. Takie podejście sprzyja również silniejszym powiązaniom i koordynacji działań.

## PROGRAM OPERACYJNY INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO NA LATA 2014-2020

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020 to krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczny. Środki unijne z programu przeznaczone zostaną również w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia i dziedzictwa kulturowego. Program, zgodnie z projektem Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia na lata 2014-2020 (NSRO), stanowi jeden z programów operacyjnych będących podstawowym narzędziem do osiągnięcia założonych w NSRO celów przy wykorzystaniu środków Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Dzięki zachowanej spójności i równowadze pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki, program będzie skutecznie realizował założenia strategii Europa 2020, z którą powiązany jest jego cel główny - wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Głównymi beneficjentami nowego programu będą podmioty publiczne, w tym jednostki samorządu terytorialnego oraz przedsiębiorcy, w szczególności duże firmy. Jego budżet to 27 513,9 mln euro z Funduszy Europejskich, czyli 114,94 mld zł.

Głównym celem Programu jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej.

## FUNDUSZ DRÓG SAMORZĄDOWYCH

Fundusz Dróg Samorządowych jest instrumentem wspierającym realizację zadań dotyczących dróg zarządzanych przez jednostki samorządu terytorialnego. Celem utworzenia funduszu jest poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym i parametrów technicznych lokalnej sieci drogowej, a także poprawa oraz zwiększenie atrakcyjności i dostępności terenów inwestycyjnych.

Środki Funduszu przekazywane są na:

- dofinansowanie budowy, przebudowy i remontu dróg powiatowych i dróg gminnych;
- dofinansowania budowy mostów lokalizowanych w ciągach dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych;
- finansowanie budowy, przebudowy i remontu dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych o znaczeniu obronnym.

Środki Funduszu to wpłaty pochodzące z NFOŚiGW, dotacje z budżetu państwa i Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe oraz z zysku jednoosobowych spółek Skarbu Państwa i spółek, w których wszystkie akcje są własnością Skarbu Państwa.

## 6. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

### 6.1. WPROWADZENIE

Warunkiem realizacji programu ochrony środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym programem. System ten powinien składać się z następujących elementów:

- zasady realizacji programu;
- instrumenty zarządzania;
- monitoring;
- struktura zarządzania programem;
- sprawozdawczość z realizacji programu;
- harmonogram realizacji;
- działania w zakresie zarządzania.

Zarządzanie programem odbywać się powinno z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania, zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

### 6.2. UCZESTNICY WDRAŻANIA PROGRAMU

Podstawową zasadą realizacji programu ochrony środowiska powinna być zasada wykonywania zadań jednostek związanych z systemem zarządzania środowiskiem, świadomych istnienia programu i ich uczestnictwa w nim. Można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w programie z uwagi na pełnioną przez nie rolę.

Są to:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem;
- podmioty realizujące zadania programu;
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu;
- społeczność jako główny podmiot odbierający wyniki wdrożenia programu.

Włączanie do procesu szerokiego grona uczestników zapewnia jego akceptację i równomierne obciążenie poszczególnych partnerów w postaci środków i obowiązków.

Bezpośrednim wykonawcą *Programu ochrony środowiska dla gminy Rokietnica na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028* będą podmioty gospodarcze, instytucje i jednostki samorządowe planujące i realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez *Program*, jak również gmina Rokietnica jako prowadzący inwestycje w zakresie ochrony środowiska na swoim terenie. Podmioty te będą również przekazywały informacje w ramach monitoringu realizacji zadań *Programu* i efektów w środowisku. Bezpośrednim odbiorcą *Programu* będzie społeczeństwo gminy.

W procesie planowania uwzględniony został również szeroki udział społeczeństwa, polegający na konsultacjach treści dokumentu ze społeczeństwem poprzez umożliwienie zgłaszania wniosków, uwag i opinii. Możliwość udziału społeczeństwa została zapewniona na zasadach i w trybie określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r. poz. 283 z późn. zm.).

### 6.3. WDRAŻANIE I ZARZĄDZANIE PROGRAMEM

*Program ochrony środowiska dla gminy Rokietnica na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028* przyjęty zostaje do realizacji na podstawie uchwały Rady Gminy. Efektywne wdrożenie i zarządzanie niniejszym

*Programem* wymaga dużego zaangażowania administracji samorządowej, a także współpracy pomiędzy wszystkimi instytucjami włączonymi w zagadnienia ochrony środowiska.

Za realizację *Programu* odpowiedzialne są władze gminy.

*Program* będzie wdrażany głównie przez Urząd Gminy oraz jednostki mu podległe. Niemniej jednak nie wyklucza się współpracy mieszkańców gminy, organizacji pozarządowych, jednostek oświatowych i innych. Wszystkie jednostki będą musiały ze sobą współpracować poprzez stałą wymianę informacji i wiedzy.

Bardzo ważna jest również współpraca z sąsiednimi gminami, bowiem zagrożenia dla środowiska mają pochodzenie lokalne, ale mogą oddziaływać także na znacznie większych obszarach. Stąd też wynika potrzeba rozwiązań tych problemów w oparciu o współpracę z sąsiednimi gminami, np. w zakresie gospodarki odpadami czy gospodarki wodno-ściekowej. Współpraca taka, oprócz pozytywnych efektów dla środowiska może przynieść także wzajemne korzyści ekonomiczne.

## 6.4. INSTRUMENTY REALIZACJI PROGRAMU

Zarządzanie *Programem* będzie się odbywać z wykorzystaniem instrumentów, które pozwolą na jego weryfikację w oparciu o wyniki monitorowania procesów zachodzących w szeroko rozumianym otoczeniu realizowanej polityki ochrony środowiska gminy.

Instrumenty służące realizacji Programu wynikają z ustawy *Prawo ochrony środowiska*, ustawy o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, ustawy o *ochronie przyrody*, ustawy o *odpadach*, ustawy *Prawo geologiczne i górnicze*, ustawy *Prawo budowlane*. Są to instrumenty prawne, finansowe, społeczne i strukturalne.

### 6.4.1. INSTRUMENTY PRAWNE

Instrumentami prawnymi są wszystkie konkretne rozwiązania ukierunkowane na osiągnięcie celu ekologicznego, z których gmina może korzystać i jednocześnie mają one odniesienie prawne, tj. wynikają z obowiązujących przepisów prawnych. Instrumenty prawne dają jednostkom samorządu terytorialnego i instytucjom działającym w ochronie środowiska możliwość nałożenia określonych obowiązków i postanowień na podmioty.

Do instrumentów prawnych zalicza się:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane;
- koncesje geologiczne;
- pozwolenia wodnoprawne;
- zezwolenia na wycinkę drzew;
- decyzje dotyczące odpadów;
- decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach.

Ponadto bardzo ważnymi instrumentami służącymi właściwemu gospodarowaniu zasobami środowiska są raporty i przeglądy ekologiczne oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Właściwe zarządzanie środowiskiem powinno opierać się o nowoczesny system planowania przestrzennego i ocen oddziaływania na środowisko. W świetle wyzwań inwestycyjnych, związanych z wdrożeniem pakietu działań wynikających ze zintegrowanych strategii rozwoju Polski, znaczenia nabiera właściwe funkcjonowanie systemu oceny oddziaływania na środowisko dla planowanych przedsięwzięć (EIA) oraz strategicznych ocen oddziaływania na środowisko (SEA), które są podstawowym narzędziem wdrażania polityki zrównoważonego rozwoju. Istotne jest, aby ocena oddziaływania na środowisko przedsięwzięć, jak i dokumentów tworzących ramy dla realizacji tych przedsięwzięć była przeprowadzona w sposób rzetelny i poprawny oraz zgodnie z najlepszymi praktykami w tym zakresie.

Szczególnym instrumentem prawnym stał się monitoring, czyli pomiar stanu środowiska prowadzony zarówno w odniesieniu do badań jakości środowiska, jak też do ilości zasobów środowiskowych.

## 6.4.2. INSTRUMENTY FINANSOWE

Do instrumentów finansowych należą:

- opłaty za korzystanie ze środowiska (za wprowadzenie gazów lub pyłów do powietrza, za składowanie odpadów);
- opłaty za usługi wodne;
- administracyjne kary pieniężne;
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna;
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz innych funduszy;
- pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych oraz innych.

## 6.4.3. INSTRUMENTY SPOŁECZNE

Uzgodnienia instytucjonalne i konsultacje społeczne są ważnym elementem skutecznego zarządzania realizującego zasady zrównoważonego rozwoju. Wśród nich istnieje podział na dwie kategorie wewnętrzne: pierwsza dotyczy działań samorządów, druga polega na budowaniu powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem.

Edukacja ekologiczna jest bardzo ważnym instrumentem społecznym wspomagającym wdrażanie programów ochrony środowiska. Głównym jej celem jest kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków i codziennych postaw. W ciągu ostatnich dziesięciu lat obserwuje się znaczny rozwój edukacji ekologicznej, a w społeczeństwie potrzebę wiedzy na temat aspektów środowiskowych działań i produktów. Istotną rolę odgrywają tutaj pozarządowe organizacje ekologiczne i szkoły wszystkich szczebli. Ponadto ważny oddźwięk w społeczeństwie mają kampanie ekologiczne, które mają na celu uświadamianie i nagłaśnianie problemów ekologicznych społeczeństwu. Szkolenia powinny być organizowane w szczególności dla:

- pracowników administracji;
- mieszkańców;
- nauczycieli szkół wszystkich szczebli;
- członków organizacji pozarządowych;
- dyrekcji i kadry zakładów produkcyjnych;
- właścicieli i pracowników gospodarstw rolnych.

Podstawą skuteczności działań edukacyjnych jest rzetelne informowanie społeczeństwa na temat stanu środowiska np. poprzez wydawanie ogólnodostępnych raportów o stanie środowiska. Istotne jest także komunikowanie się ze społeczeństwem przy podejmowaniu decyzji o działaniach inwestycyjnych mogących mieć wpływ na jakość środowiska.

## 6.4.4. INSTRUMENTY STRUKTURALNE

Do instrumentów strukturalnych należą programy strategiczne np. strategie rozwoju wraz z programami sektorowymi. Strategia jest dokumentem wytyczającym główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Dokument ten jest bazą dla opracowania programów sektorowych (np. dotyczy rewitalizacji, rozwoju przemysłu, ochrony zdrowia, turystyki, ochrony środowiska, itd.).

## 6.5. MONITOROWANIE

### 6.5.1. MONITORING ŚRODOWISKA

Celem monitoringu jest ocena stanu środowiska (czy stan środowiska ulega polepszeniu czy pogorszeniu) poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim

zmian. Wyniki prowadzonego monitoringu są również podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Monitoring dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska.

Badanie stanu środowiska realizowane jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, który z mocy ustawy koordynowany jest przez organy Inspekcji Ochrony Środowiska. Skoordinowanie działań pozwala na szerokie i wszechstronne wykorzystanie wyników badań. Głównym zadaniem sieci krajowych jest śledzenie w skali kraju trendów poszczególnych wskaźników jakości środowiska dla potrzeb realizacji polityki ochrony środowiska państwa.

W gminie Rokietnica monitoring jakości środowiska realizowany jest w ramach monitoringu regionalnego województwa wielkopolskiego i prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. W okresie wdrażania *Programu*, dane uzyskiwane z monitoringu jakości środowiska będą pomocne przy ocenie realizacji i aktualizacji *Programu*.

### 6.5.2. KONTROLA I MONITORING PROGRAMU

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań *Programu ochrony środowiska* winny obejmować określenie stopnia wykonania działań:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów;
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem;
- analizę przyczyn rozbieżności.

Proponuje się, aby ocenę stopnia wdrażania *Programu* wykonywać z częstotliwością co dwa lata. W ramach tego procesu należy na bieżąco monitorować postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych działań, a po dwóch latach dokonać oceny rozbieżności między celami zdefiniowanymi w *Programie*, a ich wykonaniem oraz analizę przyczyn tych rozbieżności. Wyniki oceny w postaci Raportu z realizacji *Programu* będą stanowiły wykładnię dla opracowania i realizacji kolejnego *Programu*.

### 6.5.3. MIERNIKI REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Pomiar stopnia realizacji celów *Programu* będzie odbywał się poprzez mierniki. Będą to mierniki związane z poszczególnymi celami. Niektóre z mierników są parametrami stanu środowiska w sytuacji, gdy cel *Programu* odnosi się wprost do zasobu środowiskowego.

Poza głównymi miernikami przy ocenie skuteczności realizacji *Programu* mogą być brane pod uwagę również wskaźniki społeczno-ekonomiczne, wskaźniki presji na środowisko i stanu środowiska oraz wskaźniki aktywności państwa i społeczeństwa. Wskaźniki te ze względu na ich opisowy charakter oraz trudności w definiowaniu ich wartości należy traktować jako fakultatywne.

Wskaźniki społeczno-ekonomiczne:

- poprawa stanu zdrowia obywateli, mierzona przy pomocy takich mierników jak długość życia, spadek umieralności niemowląt, spadek zachorowalności;
- zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów na jednostkę produkcji oraz zmniejszenie całkowitych przepływów materiałowych w gospodarce.

Wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko:

- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód lądowych, poprawę jakości wód płynących, stojących i wód podziemnych, a szczególnie głównych zbiorników wód podziemnych, poprawę jakości wody do picia oraz spełnienie przez wszystkie te rodzaje wód wymagań jakościowych obowiązujących w Unii Europejskiej;
- poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza (zwłaszcza zanieczyszczeń szczególnie szkodliwych dla zdrowia i zanieczyszczeń wywierających najbardziej niekorzystny wpływ na ekosystemy, a więc przede wszystkim metali ciężkich, trwałych zanieczyszczeń organicznych, substancji zakwaszających, pyłów i lotnych związków organicznych);

- zmniejszenie uciążliwości hałasu, przede wszystkim hałasu komunikacyjnego;
- zmniejszenie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów, rozszerzenie zakresu ich gospodarczego wykorzystania oraz ograniczenie zagrożeń dla środowiska ze strony odpadów niebezpiecznych;
- ograniczenie degradacji gleb, zwiększenie skali przywracania obszarów bezpośrednio lub pośrednio zdegradowanych przez działalność gospodarczą do stanu równowagi ekologicznej, ograniczenie pogarszania się jakości środowiska w jednostkach osadniczych i powstrzymanie procesów degradacji zabytków kultury;
- wzrost poziomu różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych i poprawa stanu zdrowotności lasów;
- zmniejszenie negatywnej ingerencji w krajobrazie oraz kształtowanie estetycznego krajobrazu zharmonizowanego z otaczającą przyrodą.

Wskaźniki aktywności państwa i społeczeństwa:

- kompletność regulacji prawnych i tempo ich harmonizacji z prawem wspólnotowym i prawem międzynarodowym;
- spójność i efekty działań w zakresie monitoringu i kontroli;
- zakres i efekty działań edukacyjnych oraz stopień udziału społeczeństwa w procesach decyzyjnych;
- opracowanie i realizowanie przez grupy i organizacje pozarządowe projektów na rzecz ochrony środowiska.

Tabela 30. Wskaźniki realizacji Programu dla obszarów interwencji

OBSZAR INTERWENCJI	WSKAŹNIK	ŹRÓDŁO DANYCH	ROK	WARTOŚĆ WSKAŹNIKA
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	zanieczyszczenia, dla których stwierdzono klasę C wg kryterium ochrony zdrowia w strefie, w której położona jest gmina	GIOŚ	2019	PM2,5 / PM10 / B(a)P
	zanieczyszczenia, dla których stwierdzono klasę C wg kryterium ochrony roślin w strefie, w której położona jest gmina	GIOŚ	2019	ozon
	ludność korzystająca z sieci gazowej	GUS	2019	15 481 os.
ZAGROŻENIE HAŁASEM	średnie dobowe natężenie ruchu pojazdów mechanicznych na odcinkach dróg krajowych na terenie gminy	GPR	2015	13 096 poj./dobę
	średnie dobowe natężenie ruchu pojazdów mechanicznych na odcinkach dróg wojewódzkich na terenie gminy	GPR	2015	10 879 poj./dobę
	odsetek punktów pomiarowych na drogach wojewódzkich, w których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu drogowego	GPR	2015	Pora dnia: 75% Pora nocy: 100%
	odsetek punktów pomiarowych na drogach krajowych, w których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu drogowego	GPR	2015	Pora dnia 6,25% Pora nocy: 6,25%
	długość ścieżek rowerowych na terenie gminy	GUS	2019	8,4 km
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	przypadki przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	GIOŚ	2019	0
GOSPODAROWANIE WODAMI	liczba JCWP rzecznych o stanie/potencjale ekologicznym co najmniej dobrym - badanych w danym roku	GIOŚ	2014-2019	0
	roczne zużycie wody w gospodarstwach domowych	GUS	2019	855 600 m <sup>3</sup>
	roczne zużycie wody w przemyśle	GUS	2019	34 000 m <sup>3</sup>
	roczne zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	GUS	2019	46,9 m <sup>3</sup>
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	długość sieci wodociągowej	GUS	2019	174,8 km
	długość sieci kanalizacyjnej	GUS	2019	157,4 km
	odsetek ludności korzystającej z wodociągu	GUS	2019	98,1 %

OBSZAR INTERWENCJI	WSKAŹNIK	ŹRÓDŁO DANYCH	ROK	WARTOŚĆ WSKAŹNIKA
	odsetek ludności korzystającej z kanalizacji	GUS	2019	73,4 %
	zbiorniki bezodpływowe	GUS	2019	313 szt.
	oczyszczalnie przydomowe	GUS	2019	90 szt.
	roczna ilość ścieków bytowych odprowadzonych siecią kanalizacyjną	PUK Bytkowo	2019	679 910 m <sup>3</sup>
ZASOBY GEOLOGICZNE I GLEBY	ilość udokumentowanych złóż	PIG-PIB	2019	3 szt.
	złoża z których prowadzone jest wydobycie	PIG-PIB	2019	0 szt.
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych	UG Rokietnica	2019	4 958,60 Mg
	istniejące dzikie wysypiska odpadów: - liczba - powierzchnia	WIOŚ	2019	0 szt. 0 m <sup>2</sup>
	odpady zebrane selektywnie w ciągu roku	UG Rokietnica	2019	3 194,95 Mg
	usunięte w ciągu roku wyroby zawierające azbest	UG Rokietnica	2019	37 386 kg
ZASOBY PRZYRODNICZE	lesistość	GUS	2019	7,3 %
	powierzchnia lasów	GUS	2019	582,21 ha
	powierzchniowe formy ochrony przyrody	CRFOP	2019	2 szt.
	liczba pomników przyrody	CRFOP	2020	3 szt.
	tereny zieleni	GUS	2019	8,31 ha
ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI	liczba poważnych awarii	GIOŚ	2019	0

Źródło: Opracowanie własne

## 6.6. OCENA I WERYFIKACJA PROGRAMU / SPRAWOZDAWCZOŚĆ

Ocena realizacji celów i zadań ochrony środowiska określonych w celu realizacji polityki ochrony środowiska w niniejszym *Programie ochrony środowiska*, powinna być realizowana co 2 lata poprzez sporządzenie przez Wójta Gminy Rokietnica raportów z wykonania *Programu*.

Bezpośrednim wskaźnikiem zaawansowania realizacji zadań *Programu* będzie wysokość ponoszonych nakładów finansowych oraz uzyskane efekty rzeczowe, zweryfikowane przez ocenę stanu jakości i dotrzymywania norm komponentów środowiska. Do oceny należy wykorzystać wskaźniki określone w rozdziale 6.5. Dokonywana w ramach systemu monitoringu ocena realizacji *Programu* ilustrować będzie zaawansowanie podjętych działań i umożliwi dokonywanie niezbędnych korekt na bieżąco.

Opracowane przez organ wykonawczy gminy raporty, winny być przedkładane Radzie Gminy w cyklu dwuletnim.

## 6.7. UPOWSZECHNIENIE INFORMACJI O STANIE ŚRODOWISKA I REALIZACJI PROGRAMU

Duże znaczenie dla możliwości upowszechniania informacji o stanie środowiska i realizacji *Programu* daje nowelizowane ustawodawstwo stwarzające powszechny dostęp do informacji o środowisku i procedury udziału społeczeństwa w zarządzaniu środowiskiem (*ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*).

W celu popularyzacji założeń zawartych w niniejszym dokumencie proponuje się zamieszczenie, obok pełnego tekstu *Programu*, w Biuletynie Informacji Publicznej Gminy Rokietnica, streszczenia które będzie bardziej

dostępne dla mieszkańców gminy nieposiadających fachowej wiedzy z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska.

Również sporządzane co 2 lata raporty z realizacji *Programu* powinny być zamieszczane na stronie Biuletynu Informacji Publicznej w celu upowszechniania aktualnych danych o stanie środowiska w gminie Rokietnica.