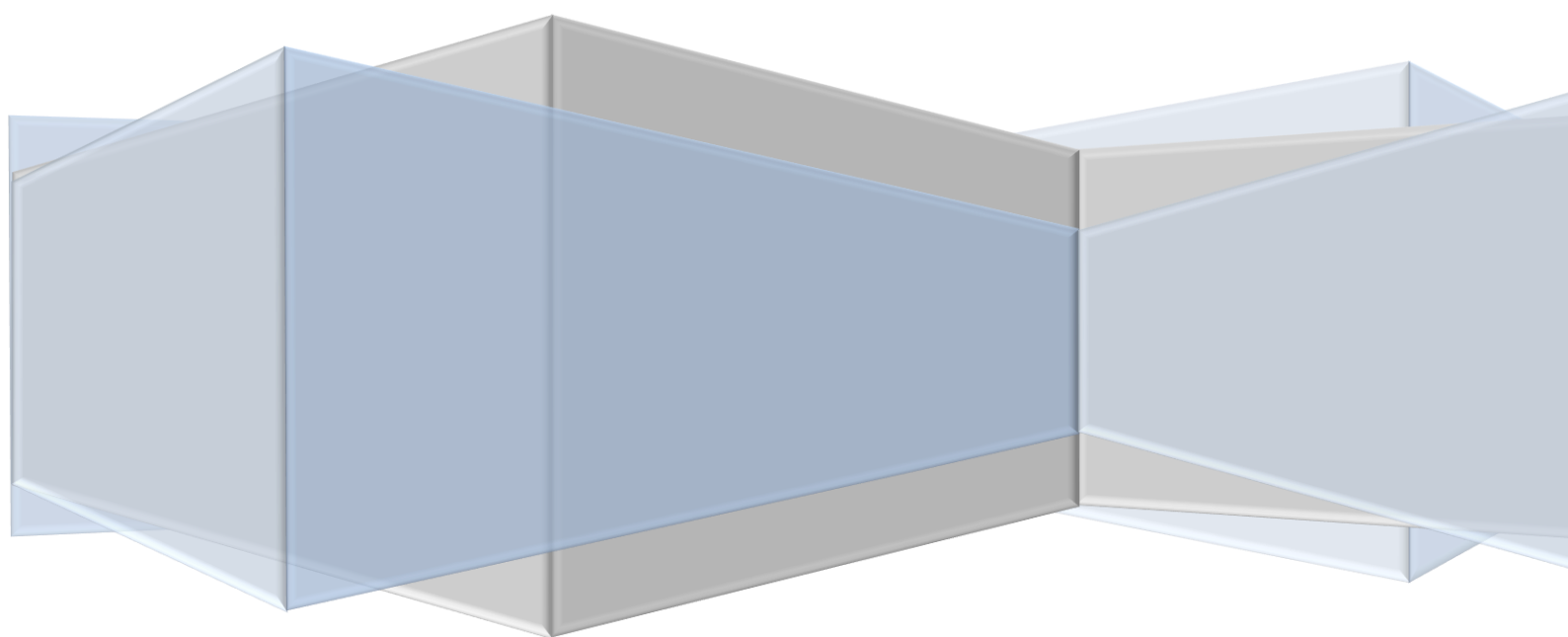


# **Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Rogów do roku 2020**





## **Autorzy opracowania:**

Krzysztof Pietrzak

Adam Bronisz

Bartłomiej Przybylski



Meritum Competence  
ul. Syta 135, 02-987 Warszawa

[szkolenia@meritumnet.pl](mailto:szkolenia@meritumnet.pl), [azbest@meritumnet.pl](mailto:azbest@meritumnet.pl), [audyt@meritumnet.pl](mailto:audyt@meritumnet.pl)  
[www.szkolenia.meritumnet.pl](http://www.szkolenia.meritumnet.pl)

**Rogów, 2017**



## Spis treści

1	Wstęp .....	5
2	Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....	5
3	Podstawa prawna opracowania .....	8
4	Zakres opracowania .....	8
5	Zawartość i główne cele Programu oraz jego powiązania z innymi dokumentami. ....	9
6	Metody zastosowane przy sporządzaniu <i>Prognozy</i> .....	11
7	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania .....	11
8	Informacja o przewidywanym oddziaływaniu transgranicznym.....	12
9	Stan środowiska obszaru objętego <i>Programem</i> .....	12
9.1	Ochrona klimatu i jakości powietrza .....	12
9.1.1	Warunki klimatyczne .....	12
9.1.2	Jakość powietrza atmosferycznego.....	13
9.1.3	Poziomy zanieczyszczeń .....	13
9.2	Zasoby przyrodnicze .....	15
9.2.1	Bioróżnorodność .....	15
9.2.2	Formy ochrony przyrody .....	17
9.3	Gleby.....	20
9.4	Gospodarowanie wodami.....	22
9.4.1	Wody powierzchniowe.....	22
9.4.2	Wody podziemne .....	29
9.5	Zasoby geologiczne.....	31
9.6	Zagrożenia hałasem .....	32
9.7	Pola elektromagnetyczne .....	33
9.8	Gospodarka wodno-ściekowa .....	33



9.8.1 Sieć wodociągowa .....	33
9.8.2 Sieć kanalizacyjna .....	35
9.9 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....	35
9.10 Zagrożenia poważnymi awariami .....	37
10 Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.....	38
11 Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko .....	38
12 Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w <i>Programie</i> .....	53
13 Spis tabel .....	54
14 Spis rysunków.....	55
15 Spis wykresów .....	55



## 1 Wstęp

Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko (dalej: *Prognozy*) jest *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rogów do roku 2020* (dalej: *Program*). Konieczność opracowania *Prognozy* wynika z faktu, że w *Programie* przewidziano do realizacji przedsięwzięcia, które zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71) zaliczane do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z powyższym, zgodnie z art. 46 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353 z późn zm.), stwierdzono konieczność opracowania niniejszej *Prognozy*.

## 2 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Podstawą prawną wykonania *Prognozy* jest art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353 z późn zm.).

Zakres *Prognozy* wynika z art. 51 ust. 2 ww. ustawy i został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Łodzi oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Łodzi.

Przedmiotem opracowania niniejszej *Prognozy* jest Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rogów do 2020 roku. Ww. dokument jest dokumentem strategicznym, w którym wyznaczono cele (poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery), wynikające m.in. z poniższych dokumentów: Strategia „Europa 2020”, Strategia Unii Europejskiej w zakresie przystosowania się do zmian klimatu, Dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy (CAFE – Clean Air For Europe), VII Program Środowiskowy, Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Strategia Rozwoju Kraju 2020, Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, perspektywa do 2020 r., Polityka Energetyczna Polski do 2030 r., Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku, Zaktualizowana Strategia rozwoju Województwa Łódzkiego do 2020 roku, Programem Ochrony Środowiska



województwa łódzkiego 2016 na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024, Programu ochrony powietrza dla strefy łódzkiej, Program ochrony powietrza dla strefy łódzkiej ze względu na ozon, Plan działań krótkoterminowych w zakresie benzo(a)pirenu dla sfery łódzkiej, Strategia Rozwoju Gminy Rogów na lata 2015-2022.

Gmina Rogów jest gminą wiejską, o powierzchni 66 km<sup>2</sup> położoną w północno-wschodniej części województwa łódzkiego. Gmina zamieszkiwana jest przez 4 774 osoby (GUS, 2015).

Według prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ) w Łodzi monitoringu jakości powietrza, na terenie strefy łódzkiej obejmującej swoim zasięgiem gminę Rogów, zostały przekroczone dopuszczalne wartości jakości powietrza w przypadku: benzo(a)pirenu, pyłów PM<sub>2,5</sub> i PM<sub>10</sub> oraz ozonu. Szczególnie duże nasilenie przekroczeń obserwowane jest w sezonie grzewczym.

Lesistość Gminy Rogów wynosi 20,3%. W gminie znajduje się Leśny Zakład Doświadczalny na terenie którego powstało Arboretum i Alpinarium. Obszarowe formy ochrony przyrody w gminie Rogów obejmują: Rezerwat Doliska i Rezerwat Zimna Woda, Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Mrogi i Mroźcy, zespół przyrodniczo- krajobrazowy Dolina Mrogi, oraz 19 pomników przyrody.

Okolo 88 % gleb na terenie gminy stanowią gleby IV i V klasy bonitacyjnej. Pozostałą część stanowią gleby klasy III.

Sieć hydrologiczną gminy tworzy rzeka Mroga oraz jej dopływy. Monitoring wód powierzchniowych w gminie Rogów należy do kompetencji WIOŚ w Łodzi. W wyniku przeprowadzonych badań stan wszystkich analizowanych jednolitych części wód powierzchniowych (rzek) na terenie gminy określono jako zły. Cały obszar gminy znajduje się w obrębie JCWPd 63. Jednolita części wód podziemnych (JCWPd) 63 objęta jest monitoringiem przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie. Badania wykazały, że występowanie wód I klasy czystości w badanym ujęciu. Źródłem zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych w gminie są czynniki antropogeniczne pochodzące z sektora gospodarczo-bytowego.

Zasoby geologiczne w gminie Rogów obejmują dwa złoża piasku i żwiru. Zasoby złoża są wystarczające na zaspokojenie potrzeb lokalnych.



Głównym źródłem hałasu w gminie jest hałas komunikacyjny (drogowy), emitowany z dróg przebiegających przez teren gminy oraz lokalne źródła takie jak zakłady usługowe, obiekty użyteczności publicznej oraz sezonowo maszyny rolnicze. Szczególnie narażeni na zagrożenia związane z hałasem są osoby zamieszkujące obszary leżące w sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych.

Na terenie gminy źródłami promieniowania elektromagnetycznego są m.in. stacje bazowe telefonii komórkowej i linie energetyczne. Wyniki monitoringu promieniowania elektromagnetycznego przedstawione przez WIOŚ w Łodzi nie wskazują przekroczeń dopuszczalnych norm.

Dzięki istniejącej na terenie gminy sieci wodociągowej niemal wszyscy mieszkańcy mają dostęp do wody dobrej jakości. W gminie systematycznie zwiększa się długość sieci kanalizacyjnej oraz ilość przydomowych oczyszczalni ścieków na rzecz likwidacji zbiorników bezodpływowych.

Gospodarka odpadami na terenie gminy ulega poleszeniu. Mieszkańcy gminy mają możliwość korzystania z PSZOK w Brzezinach, przez co zwiększa się masa odpadów zbieranych w sposób selektywny. Gmina Rogów osiągnęła dopuszczalne poziomy recyklingu frakcji odpadów komunalnych m.in. papieru, metali, szkła, odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz ograniczyła masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko.

W gminie Rogów ryzyko wystąpienia poważnych awarii związane jest z transportem drogowy substancji niebezpiecznych (paliw płynnych) oraz wycieków substancji ropopochodnych.

Głównymi elementami środowiska, na który wpływ ma realizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Rogów do roku 2020 są jakość powietrza atmosferycznego oraz wód podziemnych i powierzchniowych.

W ramach realizacji wyznaczonych w dokumencie celów zaplanowano szereg zadań takich jak m.in.:

- Poprawa efektywności energetycznej obiektów na terenie gminy;
- Minimalizacja negatywnych skutków oddziaływania ruchu drogowego na środowisko;
- Budowa kanalizacji sanitarnej;



- Budowa sieci wodociągowej;
- Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki odpadami;
- Edukacja mieszkańców.

Przeprowadzona w prognozie analiza zadań ujętych w Programie pod kątem możliwości ich oddziaływania na środowisko oraz obszary Natura 2000 wykazała iż oddziaływania negatywne mogą wystąpić jedynie na etapie realizacji zadań (co będzie następstwem m.in. użycia sprzętu budowlanego, transportu materiałów budowlanych i wykonywania prac ziemnych) oraz będą mieć charakter lokalny, krótkotrwały i odwracalny. Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych oraz oddziaływań o zasięgu transgranicznym. Ocena skutków realizacji Programu Ochrony Środowiska będzie prowadzona w oparciu o zmiany wartości wskaźników, takich jak m.in.: długość wybudowanej sieci kanalizacyjnej, liczba jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE/biomasy.

### **3 Podstawa prawna opracowania**

Podstawą prawną wykonania *Prognozy* jest art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października z 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2016 r. poz. 353 z późn zm.).

### **4 Zakres opracowania**

Zakres *Prognozy* wynika z art. 51 ust. 2 ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* i został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Łodzi (pismo z dnia 21 marca 2017 r., znak: WOOŚ-II.411.106.2017.MGw) oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Łodzi (pismo z dnia 21 marca 2017 r., znak: PWIS.NSOZNS.9022.1.206.2017.SK).





## 5 Zawartość i główne cele Programu oraz jego powiązania z innymi dokumentami.

Celami realizacji programu ochrony środowiska jest poprawa stanu i ochrona środowiska, w szczególności:

- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery,

przy jednoczesnym zapewnieniu rozwoju społeczno-gospodarczego.

Niniejszy dokument spójny jest z celami oraz kierunkami interwencji ujętych m. in. w następujących dokumentach strategicznych:

### **Dokumenty strategiczne na poziomie europejskim:**

- Strategia „Europa 2020” –ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 20 %, zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych o 20 % (dla Polski 15 %), zwiększenie efektywności energetycznej o 20 %.
- Strategia Unii Europejskiej w zakresie przystosowania się do zmian klimatu, rozwój infrastruktury odpornej na zmiany klimatu
- Dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy (CAFE – Clean Air For Europe).–poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń.
- Europejska Konwencja Krajobrazowej sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz.U. z 2006 r. nr 14 poz. 98,)– ochrona krajobrazu poprzez odpowiednie, zarządzanie oraz planowanie przestrzenne.
- VII Program Środowiskowy. powstrzymanie zmian klimatu,– ochrona przyrody i bioróżnorodności, zapewnienie jakości środowiska odpowiedniej dla zdrowia ludzi,

### **Dokumenty strategiczne na poziomie krajowym:**

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju, Polska 2030, rozwój gospodarki
- Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Strategia Rozwoju Kraju 2020– efektywne wykorzystanie paliw i energii przez poszczególne sektory



gospodarki, zwiększenie wykorzystania urządzeń i technologii energooszczędnych oraz opartych na odnawialnych źródłach energii.

- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030–poprawa infrastruktury transportowej.
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, perspektywa do 2020 r.–zrównoważone gospodarowanie zasobami, poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji, poprawa efektywności energetycznej.
- Polityka Energetyczna Polski do 2030 r.– poprawa efektywności energetycznej
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu, do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 –dążenie do zrównoważonego rozwoju, efektywne funkcjonowanie gospodarki; poprawa jakości środowiska oraz warunków życia mieszkańców.
- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku–poprawa infrastruktury transportowej.

#### **Dokumenty strategiczne na poziomie regionalnym i lokalnym:**

- Strategia rozwoju Województwa Łódzkiego 2020 roku– poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej regionu, ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery, promocja postaw ekologicznych.
- Programem Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego 2016 na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 –spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza oraz standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa, edukacja ekologiczna mieszkańców, aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym.
- Programu ochrony powietrza dla strefy łódzkiej– ograniczenie poziomu zanieczyszczeń co najmniej do poziomów dopuszczalnych i odcelowych, szczególnie w kwestii PM<sub>10</sub> i B(a)P, przywrócenie naruszonych standardów powietrza.
- Program ochrony powietrza dla strefy łódzkiej ze względu na ozon – ograniczenie zanieczyszczeń powietrza w tym zanieczyszczeń ozonem, przywrócenie naruszonych standardów jakości powietrza.
- Plan działań krótkoterminowych w zakresie benzo(a)pirenu dla sfery łódzkiej,– ograniczenie emisji powierzchniowej.



- Strategia Rozwoju Gminy Rogów na lata 2015-2022 –rozwój infrastruktury technicznej (sieci wodo-kanalizacyjnej, budownictwa energooszczędnego, poprawa nawierzchni dróg) edukacja mieszkańców.
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego oraz Miejscowe Plany zagospodarowania przestrzennego.– zapewnienie wysokich parametrów zagospodarowania – przestrzennych i środowiskowych, zapewnienie dostępu do infrastruktury technicznej.

## **6 Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy**

Procedura tworzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko była sporządzana równolegle do realizacji dokumentu podstawowego - Programu Ochrony Środowiska.

Prognozę wykonano w oparciu o przepisy ustawy 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*.

Dokonano w niej analizy oddziaływań na środowisko przewidzianych do realizacji w programie ochrony środowiska zadań w oparciu o dane literaturowe oraz ustalenia własne, które zestawiono z lokalnymi uwarunkowaniami środowiskowymi. Wyniki analizy, w podziale na poszczególne komponenty środowiska, zostały zestawione w tabeli, zawierającej informacje (wraz z uzasadnieniem ) o przewidywanym sposobie oddziaływania planowanych przedsięwzięć na środowisko.

## **7 Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania**

Aby realizacja zadań zawartych w Programie Ochrony Środowiska przebiegała zgodnie z założonym harmonogramem, niezbędne jest prowadzenie monitoringu oraz ewaluacji ich wykonania.

Celem monitoringu jest ocena realizacji wskazanych w *Programie* zadań, w tym:

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



- analizę przyczyn rozbieżności.

Monitoring realizacji zadań będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie gminy (tabela nr 13 w Programie) oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w *Programie*. Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji programu, a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących.

## **8 Informacja o przewidywanym oddziaływaniu transgranicznym**

*Program* nie przewiduje realizacji zadań, które miałyby oddziaływanie transgraniczne.

## **9 Stan środowiska obszaru objętego *Programem***

### **9.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza**

#### **9.1.1 Warunki klimatyczne**

Gmina położona jest w X dzielnicy klimatycznej – łódzkiej<sup>1</sup>, która obejmuje strefę przejściową pomiędzy nizinami a Wyżyną Małopolską (okolice Łodzi, Wzgórza Opoczyńskie i Trzebnickie). Pod względem termicznym jest podobna do dzielnic nizinnych, natomiast opady są większe (ok. 600 mm).

Zima jest stosunkowo krótka – trwa ponad 70 dni. Czas trwania pokrywy śnieżnej wynosi 40-50 dni. Roczna suma usłonecznienia osiąga ok. 1600 godzin, a jej maksimum występuje w lipcu (ok. 240 godzin). Średnia temperatura lipca wynosi ok. 20°C. Okres wegetacyjny trwa 220 dni. Za charakterystyczną cechę dzielnicy można uznać małą częstość wiatrów silnych na wiosnę i zimą.

Gmina znajduje się pod wpływem dominującej zachodniej cyrkulacji mas powietrza. Sprzyja to napływowi zanieczyszczeń z dalszych odległości, w tym z łódzkich terenów uprzemysłowionych oraz, w mniejszym stopniu, z południowej Polski gdzie zlokalizowana jest jedna z największych elektrowni wykorzystujących węgiel brunatny na świecie – Elektrownia

---

<sup>1</sup> Richling A., Ostaszewska K., Stopa-Boryczka M. Boryczka J., Geografia fizyczna Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2009



Bełchatów. Napływ mas powietrza z zachodu i południa ma duży udział w ładunkach wnoszonych z opadami do podłoża na terenie gminy.

### 9.1.2 Jakość powietrza atmosferycznego

Zanieczyszczenia wprowadzane są do powietrza z trzech podstawowych źródeł:

- punktowych (zakłady przemysłowe, które na terenie gminy nie występują),
- powierzchniowych (rolnictwo, indywidualne ogrzewanie),
- liniowych (ruch kołowy).

Emisja powierzchniowa wynika ze stosowania paliw stałych, szczególnie węgla kamiennego i drewna w domowych instalacjach grzewczych, w tym również spalania różnego rodzaju odpadów palnych.

Emisja liniowa skoncentrowana jest wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych i charakteryzuje się dużą nierównomiernością w ciągu doby. Substancje emitowane z silników pojazdów oddziałują na stan powietrza szczególnie w najbliższym otoczeniu dróg, a ich wpływ maleje wraz z odległością.

Największe zanieczyszczenia komunikacyjne związane z ruchem pojazdów w Gminie Rogów emitowane są m. in. wzdłuż drogi krajowej nr 72 oraz drogi wojewódzkiej nr 704.

### 9.1.3 Poziomy zanieczyszczeń

Aktualne badania stanu aerosanitarne powietrza zostały przeprowadzone w 2016 roku przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi na terenie całego województwa łódzkiego. Obowiązujący układ stref określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w *sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza* (Dz. U. 2012 poz. 914), zgodnie z którym woj. łódzkie podzielone zostało na następujące strefy:

- PL1001 Aglomeracja Łódzka,
- PL1002 strefa łódzka.

Gmina Rogów należy do strefy łódzkiej.

Klasa wynikowa strefy dla każdego zanieczyszczenia odpowiada klasyfikacji na podstawie najmniej korzystnych wyników badań w strefie. Oznaczenie klas przyjęto wg.



instrukcji GIOŚ i kodowania stosowanego w raportowaniu wyników do Europejskiej Agencji Środowiska:

- **A** - stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych,
- **A1** - oznaczenie strefy pod kątem pyłu zawieszonego PM<sub>2.5</sub>, w przypadku osiągnięcia poziomu określonego dla fazy II tj. 20 µg/m<sup>3</sup>,
- **C1** - oznaczenie strefy pod kątem pyłu zawieszonego PM<sub>2.5</sub>, w przypadku braku osiągnięcia poziomu określonego dla fazy II tj. 20 µg/m<sup>3</sup>,
- **C** - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe,
- **D1** - jeżeli stężenie zanieczyszczenia ozonem troposferycznym na terenie strefy nie przekracza poziomu celu długoterminowego,
- **D2** - jeżeli stężenia zanieczyszczenia ozonem troposferycznym na terenie strefy przekracza poziom celu długoterminowego.

Wymienione w tabeli 1 zanieczyszczenia należą do produktów spalania wpływających na występowanie niskiej emisji, są nimi: dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>), tlenek węgla (CO), dwutlenek azotu (NO<sub>2</sub>), wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne: benzo(a)piren (BaP) oraz benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), a także metale ciężkie (ołów, arsen, nikiel, kadm) i pyły zawieszone PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>.

Ozon z kolei jest zagrożeniem dla człowieka i środowiska naturalnego w sytuacji, gdy pojawi się w powietrzu przy powierzchni ziemi. Powstaje on w gorące, słoneczne, letnie dni, w wyniku reakcji chemicznych zachodzących w przyziemnej warstwie atmosfery, gdy jest ona zanieczyszczona dwutlenkiem azotu. Dzieje się tak najczęściej w centrach miast lub przy ruchliwych trasach komunikacyjnych.

**Tabela 1. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia**

Nazwa strefy	Kod strefy	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> <sup>2</sup>	O <sub>3</sub> <sup>3</sup>
Strefa łódzka	PL1002	A	A	A	C	A	A	A	A	A	C	C	A	D2

<sup>2</sup> wg poziomu docelowego

<sup>3</sup> wg poziomu celu długoterminowego



*Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie łódzkim za 2016 rok, WIOŚ Łódź*

Ocena w strefie wymienionej w tabeli 1 dla pyłu PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub> oraz benzo(a)pirenu wykazuje wysoki poziom stężeń w województwie. Na wszystkich stanowiskach pomiarowych stężenia ozonu na terenie strefy łódzkiej odnotowano co najmniej jeden dzień z przekroczeniem wartości 120 µg/m<sup>3</sup>, stąd też oceniono, że cały obszar województwa nie spełnia wymagań określonych dla dotrzymania poziomu celu długoterminowego, który ma zostać osiągnięty w 2020 r.

Przekroczenie poziomów oceniane było na podstawie wielkości stężeń zanieczyszczeń z 2016 roku. Poziom dopuszczalny, docelowy lub celu długoterminowego uznawany był za przekroczony, jeżeli chociaż w jednym punkcie strefy wystąpiło niedotrzymanie norm lub wskazywało na to modelowanie matematyczne. W rocznej ocenie jakości powietrza strefy o najwyższych stężeniach (przekroczenia normy) zaliczono do klasy C, dla których istnieje ustawowy obowiązek sporządzenia Programów Ochrony Powietrza (POP) lub do klas C1 i D2, dla których nie ma obowiązków wykonywania POP. Zaliczenie strefy do klasy C nie oznacza zatem, że jakość powietrza na terenie Gminy Rogów nie spełnia określonych kryteriów. Oznacza natomiast potrzebę podjęcia odpowiednich działań w odniesieniu do wybranych obszarów w strefie i dla określonych zanieczyszczeń.

Klasyfikacja stref ze względu na ochronę roślin okazała się korzystna dla strefy łódzkiej ze względu na SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i O<sub>3</sub>, ponieważ uzyskała klasę A.

## **9.2 Zasoby przyrodnicze**

### **9.2.1 Bioróżnorodność**

Najcenniejszym elementem struktury przyrodniczej Gminy Rogów, zarówno ze względu na biologiczną różnorodność środowiska, jak i z uwagi na zajmowany obszar, są lasy. Tworzą zwarty kompleks we wschodniej części gminy oraz kilka kompleksów w części centralnej i zachodniej. Dominują lasy mieszane. Głównymi gatunkami lasotwórczymi są sosna, dąb, brzoza, buk i olsza. Lasy na terenie Gminy Rogów zarządzane są przez Nadleśnictwo Brzeziny, które podzielone jest na 2 obręby leśne: Brzeziny i Regny. Gmina Rogów należy do obrębu Brzeziny, a lesistość gminy wynosi 20,3%<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Bank Danych Lokalnych GUS [dane za 2015 rok]



Wyraźnym elementem szaty roślinnej są zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne, dolinne i przydrożne. Zbiorowiska, głównie zagajniki sosnowe, chojniaki, lasy brzoźowe i olszowe, powstały na skutek zalesień porzuconych gruntów porolnych, gruntów o niskich klasach bonitacyjnych lub wskutek naturalnej sukcesji lasu na nieużytkach. Stanowią one naturalny element krajobrazu gminy.

W obszarach dolinnych zachowały się naturalne siedliska łąkowe i grądowe z olchą, wierzbą i topolą oraz niewielkie obszary łąk. Natomiast w zagłębieniach bezodpływowych wykształciły się tereny podmokłe, torfowiska, oczka wodne.

Ze względu na zróżnicowaną szatę roślinną i warunki siedliskowe (leśne, pole, rolne), występuje zróżnicowanie gatunkowe fauny. Wśród ssaków spotykane są dziki, sarny, lisy, borsuki, krety, jeże, zające, sporadycznie jelenie. Na awifaunę składają się m.in. dzięcioły, kruki, sikory, szpaki, jaskółki, skowronki, kukułki, gołębie grzywacze, jastrzębie, bażanty i kuropatwy. Zróżnicowana jest również populacja owadów. Fauna gminy Rogów jest typowa dla nizinnych obszarów Polski.

Na terenie Gminy Rogów znajduje się również Leśny Zakład Doświadczalny utworzony w 1922 roku. Na jego obszarze powstało Arboretum i Alpinarium.

Arboretum jest placówką badawczą i dydaktyczną z zakresu dendrologii i botaniki leśnej. Na powierzchni 48 ha zebrano ponad 2000 gatunków i odmian roślin, głównie drzew ze strefy umiarkowanej wszystkich części świata. To jeden z największych tego typu ogrodów w Polsce. Położony jest w dawnym siedlisku leśnym i ma charakter parku leśnego.

Alpinarium to placówka naukowo-badawcza utworzona w 1958 roku. Zawiera bogatą kolekcję roślin skalnych. Hodowana jest tu również kolekcja roślin podlegających w Polsce ochronie gatunkowej. Znajdują się tu również wodotryski, kaskady i sztuczne stawy.

Na terenie Lasów Doświadczalnych SGGW w Rogowie stwierdzono występowanie rzadszych w faunie Polski gatunków owadów chronionych: ważek, trzmieli, chrząszczy kambio- i ksylofagicznych oraz motyli.

W okolicach miejscowości Rogów znajduje się geostanowisko – gład narzutowy. Gład znajduje się na cmentarzu z I wojny światowej, w północnej części Rogowa, w lesie za



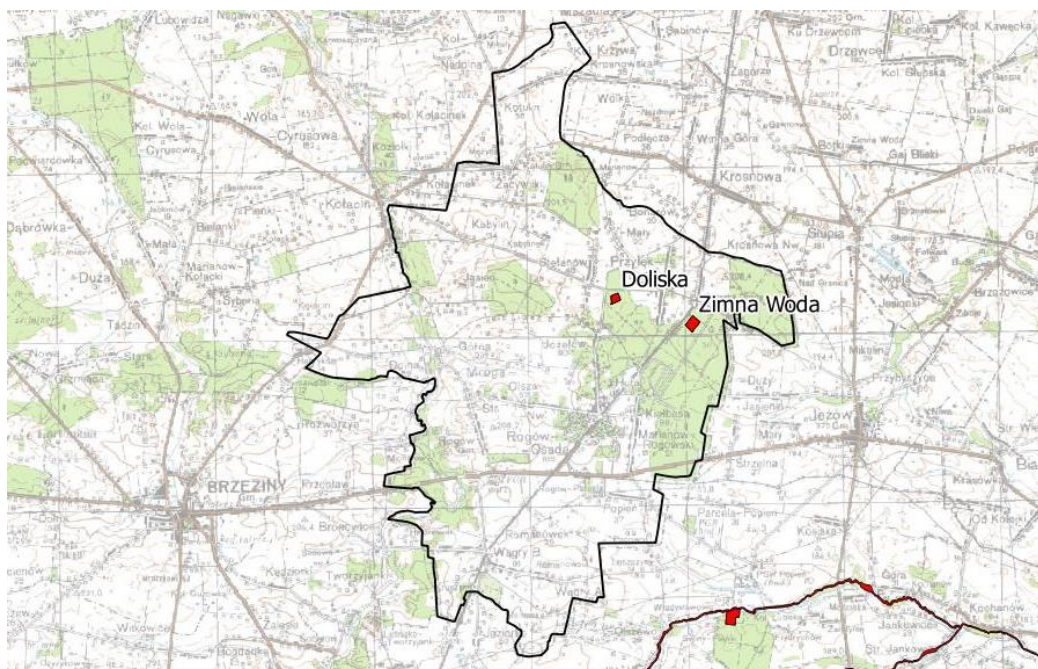
stadionem. Głaz został przetransportowany przez plejstocenijski lądolód podczas zlodowacenia środkowopolskiego (zlodowacenie Warty)<sup>5</sup>.

Z uwagi na walory przyrodnicze znaczna część obszaru gminy objęta jest różnymi formami ochrony przyrody w postaci: Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Mrogi i Mrożycy, zespołu przyrodniczo-krajobrazowego, rezerwatów przyrody i pomników przyrody.

## 9.2.2 Formy ochrony przyrody

### 9.2.2.1 Rezerваты Przyrody

Rezerваты przyrody znajdujące się w Gminie Rogów, położone są na obszarze Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Spalsko-Rogowskie”, w kompleksie lasów doświadczalnych SGGW porastającym wschodnią część gminy Rogów (rys. 1).



**Rysunek 1. Rezerваты (kolor czerwony) na tle Gminy Rogów**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ*

#### Rezerwat Doliska

Rezerwat leśny o powierzchni 3,27 ha, powstał w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych lasu mieszanego z udziałem jodły będącej tu poza granicą swego zasięgu. Utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 12 maja

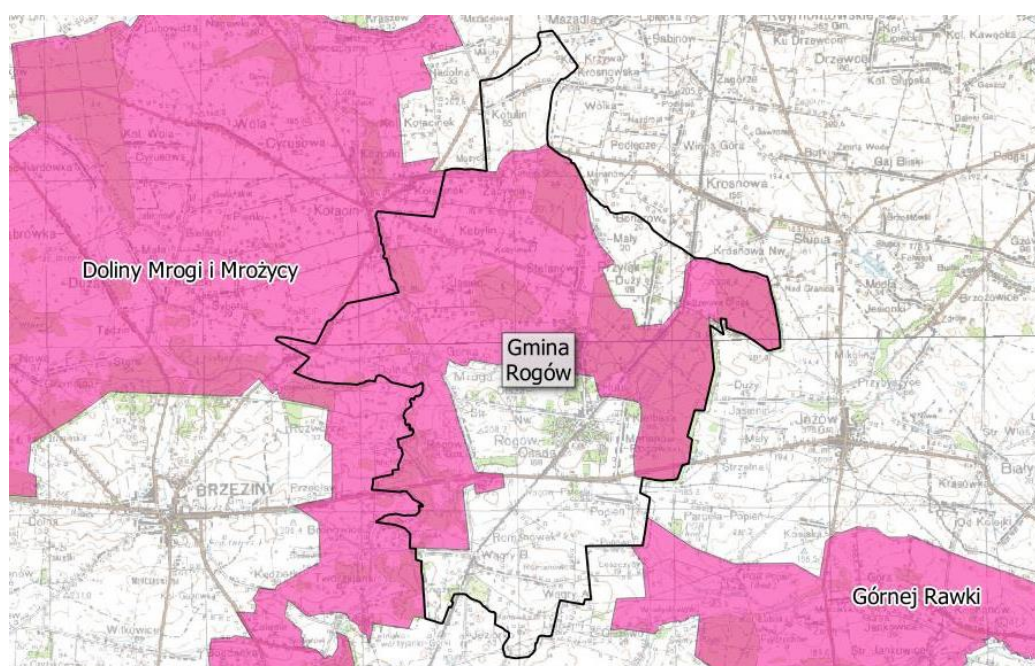
<sup>5</sup> Centralny Rejestr Geostanowisk Polski, PIG [dostęp dnia [4.05.2017]

1954 r. (M.P. Nr A-54, poz. 744). Plan ochrony rezerwatu ustanowiony został zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 15 stycznia 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2015 r. poz. 141)<sup>6</sup>.

### Rezerwat Zimna Woda

Rezerwat leśny o powierzchni 5,93 ha, powstał w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych lasu dębowego o cechach naturalnego grądu, typowego dla lasów tej części kraju. Utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 12 maja 1954 r. (M.P. Nr A-54, poz. 745). Plan ochrony rezerwatu ustanowiony został zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 15 stycznia 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2015 r. poz. 172)<sup>7</sup>.

#### 9.2.2.2 Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Mrogi i Mrożycy



**Rysunek 2. Obszary Chronionego Krajobrazu (kolor różowy) na tle Gminy Rogów**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ*

Obszar Mrogi i Mrożycy obejmuje źródłiskowe i górne partie dolin rzecznych wraz z przyległymi terenami rolno-leśnymi. Cały obszar charakteryzuje się urozmaiconą rzeźbą terenu – strome zbocza dolin, dolinki boczne, parowy i niecki pokryte częściowo lasami. W szacie roślinnej dominują łąki z niewielkimi fragmentami lasów łęgowych. Na uwagę zasługują również płaty muraw kserotermicznych pod Rogowem<sup>8</sup>.

<sup>6</sup> Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, GDOŚ [dostęp dnia 20.04.2017]

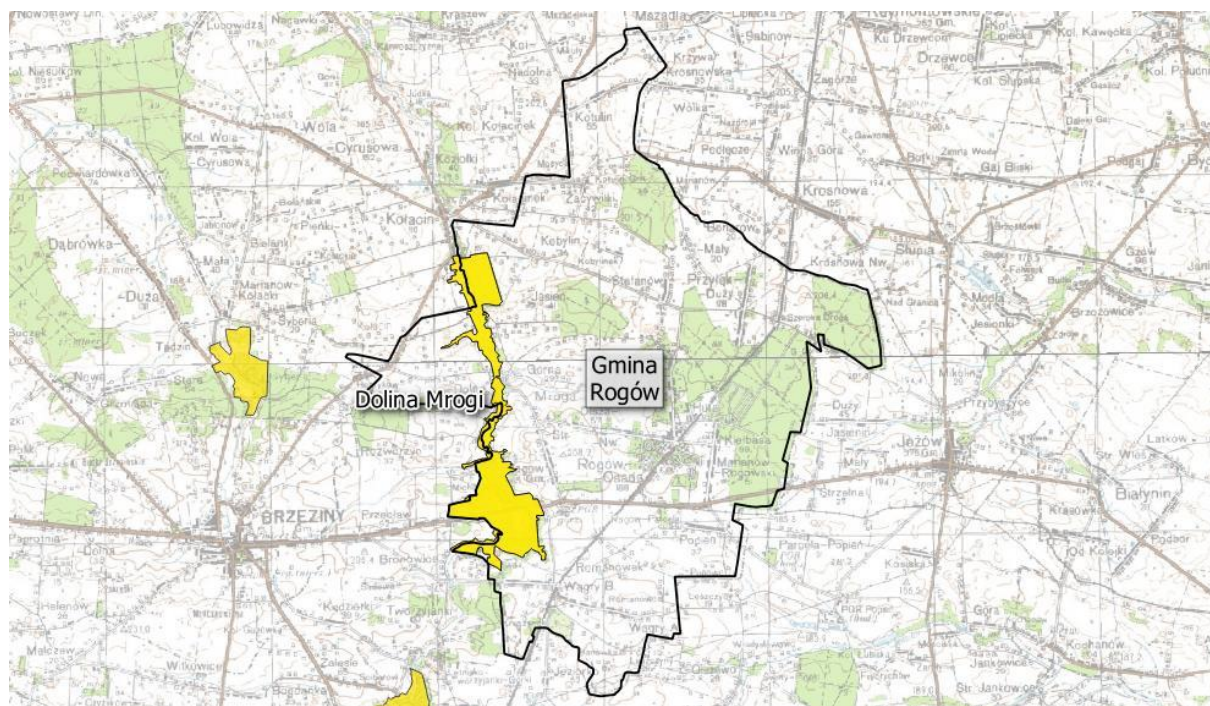
<sup>7</sup> Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, GDOŚ [dostęp dnia 20.04.2017]

<sup>8</sup> Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, GDOŚ [dostęp dnia 20.04.2017]



### 9.2.2.3 Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe Dolina Mrogi

Powierzchnia całkowita obszaru to 493,00 ha, został utworzony w 1997 roku. Celem ochrony jest zachowanie wartości krajobrazowych przełomowej doliny rzecznej na krawędzi Wzniesień Łódzkich z głębokimi parowami, korytem rzeki, źródłami, zagłębieniami i głazami narzutowymi, a także zachowania szaty roślinnej, ze stanowiskami buka na granicy zasięgu i innymi starymi drzewami, z różnorodnymi zbiorowiskami roślinnymi<sup>9</sup>.



Rysunek 3. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy (kolor żółty) na tle Gminy Rogów

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

### 9.2.2.4 Pomniki Przyrody

Na terenie gminy znajduje się 19 pomników przyrody obejmujących pojedyncze drzewa bądź ich skupiska<sup>10</sup>.

Tabela 2. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie Gminy Rogów  
[stan na 26.04.2017]

Lp.	Rodzaj tworu	Forma	Przybliżona lokalizacja	Data ustanowienia
1.	drzewo	pojedynczy	Dawny Park Podworski stanowiących obecnie własność prywatną	1990-04-01
2.	drzewo	poj.	Rogów, ul. Leśny Zakład Doświadczalny nr 1D	1958-01-01
3.	drzewo	poj.	Park Podworski w miejscowości Olsza 32	1988-01-26
4.	drzewo	poj.	Park Podworski w miejscowości Olsza 32	1988-01-26
5.	drzewo	poj.	Park Podworski w miejscowości Olsza 32	1988-01-26

<sup>9</sup> Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, GDOŚ [dostęp dnia 20.04.2017]

<sup>10</sup> Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, GDOŚ [dostęp dnia 20.04.2017]

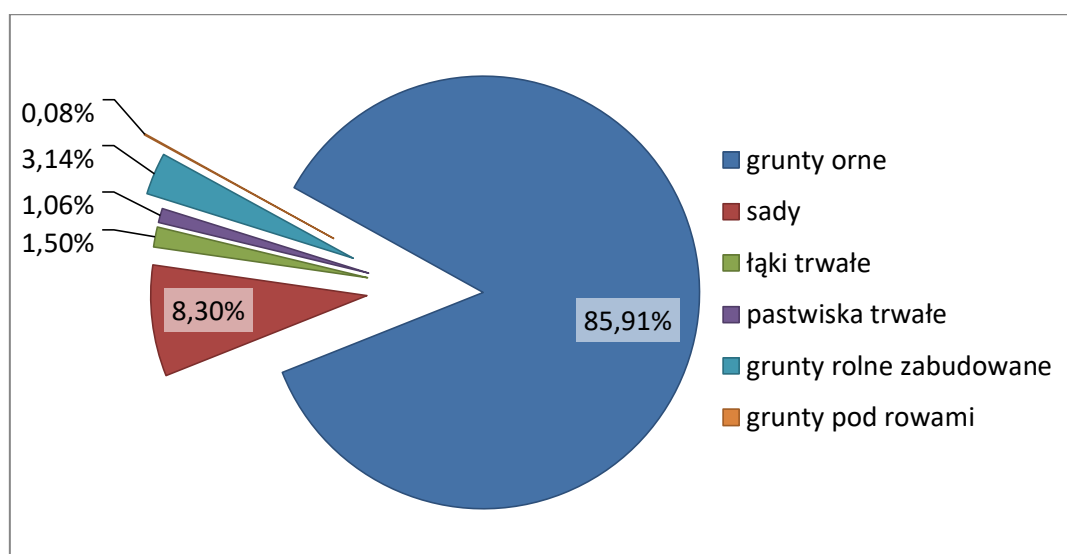


Lp.	Rodzaj tworu	Forma	Przybliżona lokalizacja	Data ustanowienia
6.	drzewo	poj.	Park Podworski w miejscowości Olsza 32	1988-01-26
7.	drzewo	poj.	Park Podworski w miejscowości Olsza 32	1988-01-26
8.	drzewo	poj.	Mroga Dolna 12, park	1988-01-26
9.	drzewo	poj.	Mroga Dolna 12, park	1988-01-26
10.	drzewo	poj.	Mroga Dolna 12, park	1988-01-26
11.	drzewo	poj.	Mroga Dolna 12, park	1988-01-26
12.	drzewo	poj.	Mroga Dolna 12, park	1988-01-26
13.	drzewo (Daglezja zielona)	poj.	Mroga Dolna 12, park	1988-01-26
14.	drzewo	poj.	Mroga Dolna 12, park	1988-01-26
15.	drzewo	poj.	Mroga Dolna 12, park	1988-01-26
16.	drzewo	poj.	Mroga Dolna 12, park	1988-01-26
17.	drzewo	poj.	Mroga Dolna 12, park	1988-01-26
18.	drzewo	poj.	Marianów Rogowski, cmentarz Kościoła Ewangelicko-Augsburskiego	1983-01-26
19.	drzewo	poj.	Marianów Rogowski, cmentarz Kościoła Ewangelicko-Augsburskiego	1983-01-26

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

### 9.3 Gleby

Z najaktualniejszych dostępnych danych GUS wynika, że na koniec 2014 roku powierzchnia użytków rolnych wyniosła 4 806 ha (73% pow. gminy). Ich podział według kierunków wykorzystania przedstawia się następująco:



**Wykres 1. Struktura użytków rolnych na terenie Gminy Rogów w 2014 roku**

Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS

- grunty orne: 4 129 ha,
- sady: 399 ha,
- łąki trwałe: 72 ha,



- pastwiska trwałe: 51 ha,
- grunty rolne zabudowane: 151 ha,
- grunty rolne pod rowami: 4 ha.

Na obszarze gminy występują dość dobre warunki glebowe – dominują gleby brunatne wyługowane i kwaśne, utworzone z pyłów i piasków gliniastych. W miejscowościach: Kotulin, Kobylin, Mroga Dolna, Jasień i Wągry występują również kompleksy gleb bielicówych i pseudobielicówych. W obrębie gruntów ornych dominują kompleksy żytne – 97,1%<sup>11</sup>. Występuje również niewielki udział kompleksów pszennych oraz zbożowo-pastewnych. W obniżeniach o utrudnionym odpływie wód powierzchniowych występują gleby nieprzydatne rolniczo.

Na terenie gminy nie występują gleby I i II klasy bonitacyjnej. Najlepsze gleby (III kl.) zajmują niemal 8% użytków rolnych. Zwarte kompleksy występują w miejscowościach Józefów, Olsza, Przyłęk Duży, Przyłęk Mały, Mroga Dolna i Kobylin. Niewielkie zespoły gleb klasy III można spotkać w miejscowościach Jasień, Marianów, Rogów i Stefanów. Dominują gleby IV i V klasy, stanowiące łącznie około 88%<sup>12</sup>.

Na obszarze gminy dominują gleby o odczynie kwaśnym, wymagające wapnowania. Kwasowość, która stanowi ważny wskaźnik degradacji gleb uprawnych, powodowana jest głównie przez naturalne czynniki klimatyczno-glebowe oraz przez niewłaściwe nawożenie mineralne<sup>13</sup>.

Powierzchnia lasów na terenie gminy wynosi 1 342,8 ha, lesistość gminy to 20,3%. Lasy publiczne stanowią 92,5% lasów ogółem, pozostałą część tworzą lasy prywatne – 7,5%<sup>14</sup>. Pozyskanie drewna w 2015 roku wyniosło 19 m<sup>3</sup> i było o 60 m<sup>3</sup> niższe niż w roku 2012, w którym osiągnęło najwyższy wynik w historii<sup>15</sup>.

---

<sup>11</sup> Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Rogów

<sup>12</sup> Ibidem

<sup>13</sup> Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego

<sup>14</sup> Bank Danych Lokalnych GUS [dane za 2015 rok]

<sup>15</sup> Ibidem



## **9.4 Gospodarowanie wodami**

### **9.4.1 Wody powierzchniowe**

Gmina Rogów położona jest w zlewni rzeki Bzury, która obejmuje dwie zlewnie III rzędu: Rawki i Mrogi. Jednak sieć hydrologiczną gminy tworzy wyłącznie rzeka Mroga (39,05 km dł. w granicach gminy) oraz jej dopływy.

Rzeka Mroga bierze początek w okolicach wsi Gałkówek-Kolonia w Gminie Brzeziny. Jest prawostronnym dopływem Bzury. Ciek jest uregulowany w niewielkim stopniu. Teren zlewni zajmują głównie pola uprawne, łąki oraz w niewielkim stopniu lasy iglaste i mieszane, a także tereny nieużytkowane. Zlewnia Mrogi jest największą powierzchniowo na terenie Gminy i zajmuje jej zachodnią i częściowo centralną część (rys. 4).

Południowo-wschodnia część gminy znajduje się w zlewni rzeki Rawki, która powstaje z połączenia źródeł zlokalizowanych na terenie Gminy Jeżów i Gminy Koluszki. Grunty zlewni w przeważającej części są użytkowane rolniczo, niewielką część zajmują lasy.

Na terenie Gminy występuje kilka naturalnych i sztucznych, niewielkich zbiorników wodnych. Największym z nich jest zbiornik retencyjny SGGW – LZD w Rogowie na rzece Mrodze o powierzchni około 4,95 ha (powierzchnia lustra wody wynosi 4,3 ha).

Według danych KZGW na obszarze Gminy Rogów nie występują tereny zagrożone podtopieniami.

#### **9.4.1.1 Jakość wód powierzchniowych**

Ocenę stanu wód powierzchniowych (rzek, jezior, wód przejściowych i przybrzeżnych) wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska i prezentuje poprzez ocenę stanu ekologicznego, stanu chemicznego i ocenę stanu JCW.

Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny, jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości.



**Tabela 3 Stan ekologiczny jednolitych części wód**

Klasa jakości	Stan ekologiczny
I	Bardzo dobry
II	Dobry
III	Umiarkowany
IV	Słaby
V	Zły

Źródło: GIOŚ

O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód powierzchniowych decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2016, poz. 1187)).

W ocenie stanu ekologicznego specyficzną rolę mają hydromorfologiczne elementy jakości wód, które wraz z elementami fizykochemicznymi są elementami wspierającymi ocenę elementów biologicznych. Badania wód powierzchniowych w zakresie elementów hydrologicznych i morfologicznych wykonuje państwowa służba hydrologiczno-meteorologiczna, przekazując wyniki tych badań właściwym wojewódzkim inspektorom ochrony środowiska. Natomiast wojewódzki inspektor ochrony środowiska prowadzi obserwacje elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego. Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną obserwacje stanu elementów hydromorfologicznych służą jedynie potwierdzeniu bardzo dobrego stanu lub maksymalnego potencjału ekologicznego wód powierzchniowych. Oznacza to, że w sytuacji, gdy stan wód na podstawie elementów biologicznych i wspierających je elementów fizykochemicznych jest oceniony jako bardzo dobry, niespełnienie przez elementy hydromorfologiczne kryteriów stanu bardzo dobrego powoduje obniżenie stanu ekologicznego wód. Analogicznie jest dla maksymalnego potencjału ekologicznego. W tym przypadku jednak to niemożliwe do eliminacji przekształcenia hydromorfologiczne stanowią o uznaniu wód za silnie zmienione lub sztuczne, więc ich stopień, np. drożność przepławek w barierach poprzecznych, może decydować o określeniu potencjału ekologicznego jako maksymalny lub niższy. W sytuacji, gdy stan ekologiczny lub potencjał ekologiczny został oceniony na podstawie elementów biologicznych i wspierających je elementów fizykochemicznych jako poniżej bardzo dobrego lub maksymalnego, stan elementów hydromorfologicznych nie ma wpływu na ocenę stanu



lub potencjału ekologicznego, tzn. przyjmuje się, że z definicji odpowiada on stanowi elementów biologicznych.

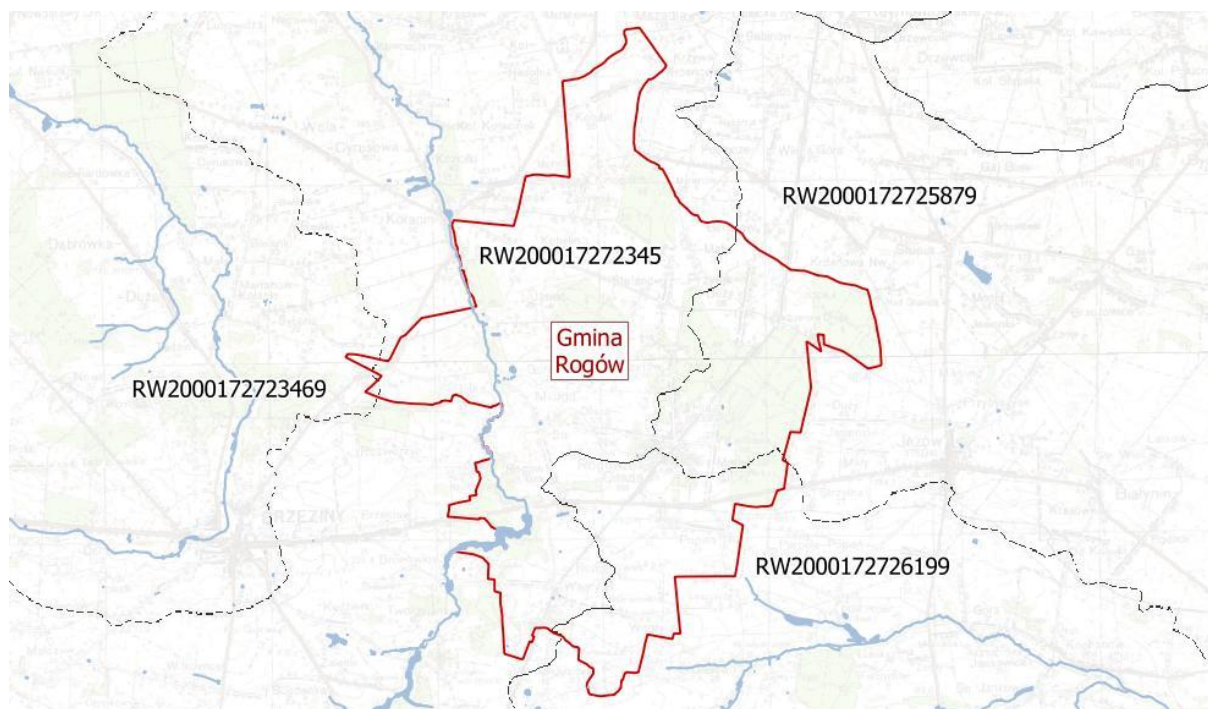
Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowych normami jakości. Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej jednolitej części wód określa się jako: „poniżej dobrego”. Dodatkowo, wyniki badań osadów dennych są wykorzystywane w systemie oceny stanu chemicznego wód.

Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej stan/potencjał ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako dobry, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach, tj. gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego” lub stan/potencjał ekologiczny sklasyfikowano jako „umiarkowany”, „słaby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w złym stanie.

Gmina Rogów leży głównie w granicach 3 zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (rys. 4), są to:

- Mroga od źródeł do Mroźcy bez Mroźcy (PLRW200017272345),
  - Rawka od źródeł do Krzemionki bez Krzemionki (RW2000172726199),
  - Skierniewka od źródeł do dopł. spod Dębowej Góry (RW2000172725879),
- oraz na niewielkim obszarze w zachodniej części gminy w granicach jednej JCWP:
- Mroźca (PLRW2000172723469).





**Rysunek 4. Cieki wodne (kolor niebieski) oraz granice JCWP (czarny) na tle Gminy Rogów**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW [dostęp dnia 4.05.2017]*

W 2015 roku WIOŚ w Łodzi badał wszystkie JCWP znajdujące się w obszarze gminy. Wyniki badania przedstawia tabela 4.

W tabeli 5 przedstawiono cele środowiskowe, odstępstwa oraz ich uzasadnienie, a także plan działań dla osiągnięcia wspomnianych celów dla JCWP mających największe znaczenie dla Gminy Rogów.



**Tabela 4. Klasyfikacja stanu czystości jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Rogów w roku 2015**

Nazwa ocenianej JCWP	Nazwa reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Silnie zmieniona lub sztuczna JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan / Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
Mroga od źródeł do Mrożycy bez Mrożycy	Mroga - Janów	Nie	III stan umiarkowany	II stan dobry	II stan dobry	Umiarkowany	–	Zły
Rawka od źródeł do Krzemionki bez Krzemionki	Rawka - Boguszyce	Nie	III stan umiarkowany	I stan bardzo dobry	II stan dobry	Umiarkowany	–	Zły
Skierniewka od źródeł do dopływu spod Dębowej Góry	Łupia - Stary Rzędków	Nie	III stan umiarkowany	II stan dobry	II stan dobry	Umiarkowany	–	Zły
Mrożyca	Mrożyca - Szczecin	Nie	III stan umiarkowany	II stan dobry	PSD poniżej stanu dobrego	Umiarkowany	–	Zły

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi



**Tabela 5. Zestawienie informacji dot. celów środowiskowych dla JCWP na terenie Gminy Rogów**

Kod JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy		Typ odstępstwa	Termin osiągnięcia dobrego stanu	Uzasadnienie odstępstwa	Wskazane działania podstawowe dla JCWP	Działania uzupełniające dla JCWP na obszarze dorzecza Wisły
		Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny					
PLRW200017272345	zagrożona	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	Przedłużenie terminu osiągnięcia celu: brak możliwości technicznych	2027	brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dostęp do informacji,</li> <li>- działania wynikające z konieczności porządkowania systemu gospodarki ściekowej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opracowanie warunków korzystania z wód zlewni.</li> </ul>
PLRW2000172726199	zagrożona	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	Przedłużenie terminu osiągnięcia celu: brak możliwości technicznych	2021	brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- działania wynikające z konieczności porządkowania systemu gospodarki ściekowej</li> </ul>	brak



Kod JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy		Typ odstępstwa	Termin osiągnięcia dobrego stanu	Uzasadnienie odstępstwa	Wskazane działania podstawowe dla JCWP	Działania uzupełniające dla JCW na obszarze dorzecza Wisły
		Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny					
PLRW2000172725879	zagrożona	dobry stan ekologiczny	dobry stan chemiczny	Przedłużenie terminu osiągnięcia celu: brak możliwości technicznych	2027	w zlewni JCWP występuje presja rolnicza. W programie działań zaplanowano wszystkie możliwe działania mające na celu ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dostęp do informacji,</li> <li>- działania wynikające z konieczności porządkowania systemu gospodarki ściekowej,</li> <li>- ograniczenie odpływu biogenów z terenów rolniczych,</li> <li>- realizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych.</li> </ul>	brak

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły



Zgodnie przepisami zawartymi w rozporządzeniach Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej:

- nr 5/2015 z dnia 3 kwietnia 2015 r. *w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły* (Dz. Urz. Wojew. Łódzkiego z 2015 r., poz. 1641 z późn. zm.),
- nr 19/2015 z dnia 5 sierpnia 2015 r. *w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód zlewni Mrogi* (Dz. Urz. Wojew. Łódzkiego z 2015 r., poz. 3285),

korzystanie z wód powierzchniowych polegające na wprowadzaniu ścieków do wód płynących o złym stanie, nie może pogarszać, w miejscu zrzutu ścieków, wartości tych parametrów fizykochemicznych i chemicznych wód, które zdecydowały o ich złym stanie. Natomiast warunki wprowadzania ścieków muszą uwzględniać potrzebę poprawy stanu tych wód.

Korzystanie z płynących wód powierzchniowych nie może powodować w przekroju poboru i poniżej tego miejsca redukcji przepływu poniżej wielkości, o której mowa w § 9 rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej nr 5/2015 z dnia 3 kwietnia 2015 r. *w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły* (Dz. Urz. Wojew. Łódzkiego z 2015 r., poz. 1641 z późn. zm.).

#### **9.4.2 Wody podziemne**

Na zdecydowanej większości obszaru jednostki występuje jeden lub dwa poziomy wodonośne czwartorzędowe. Lokalnie wody ujmowane są także z jurajskiego piętra wodonośnego będącego w bezpośredniej więzi hydraulicznej z poziomami młodszymi.

Utwory wodonośne wieku czwartorzędowego budują piaski grubo-, średnio- i drobnoziarniste, piaski kwarcowe, często zapyłone, a w okolicach Olszy także żwir. W obrębie piętra czwartorzędowego znajdują się trzy poziomy wodonośne.

Poziom przypowierzchniowy zbudowany z piasków pylastych, piasków z głazikami i piasków zaglinionych. Występuje na głębokości nieprzekraczającej 3,0 m w miejscowościach: Rogów, Rogów PGR oraz Przyłęk Duży.

I poziom wodonośny jest związany z serią piasków różnoziarnistych, pyłów piaszczystych, mułków zastoiskowych, pospółki piaszczystej. Miąższość skał wodonośnych



waha się od 20 do 45 m. Sam poziom charakteryzuje się zwierciadłem swobodnym, stabilizującym się na różnej głębokości, w zależności od morfologii terenu.

Wody II czwartorzędowego poziomu wodonośnego, znajdującego się w utworach wodonośnych o miąższości 14,5 m, ujmowane są na terenie Leśnego Zakładu Doświadczalnego SGGW w Rogowie. Poziom ten występuje na głębokości między 61,0 m p.p.t., a 75,5 m p.p.t., zbudowany jest z piasków drobnoziarnistych.

Jurajski poziom wodonośny zbudowany jest z wapieni białych, skalistych, twardych z wkładkami krzemieni. Wody tego poziomu ujmowane są przez grupowy wodociąg znajdujący się we wsi Olsza.

Cały obszar Gminy Rogów znajduje się w obrębie jednego zbiornika wód podziemnych, jest to: JCWPd nr 63<sup>16</sup> (kod: PLGW200063). Natomiast analizując dane Państwowego Instytutu Geologicznego, obszar JST znajduje się w granicach dwóch udokumentowanych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP), są to:

- GZWP nr 403 (Brzeziny – Lipce Reymontowskie). Jest to zbiornik związany z utworami czwartorzędu w utworach międzymorenowych, o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych na poziomie 2 tys. m<sup>3</sup>/dobę i średniej głębokości ujęć wynoszącej 400,0 m,
- GZWP nr 404 (Koluszki-Tomaszów) Zbiornik ten budują utwory jury górnej, jego szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 350 tys. m<sup>3</sup>/dobę, przy średniej głębokości ujęć 200,0 m,

GZWP to zbiorniki wydzielone ze względu na ich szczególne znaczenie regionalne dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia ludności w wodę.

#### 9.4.2.1 Jakość wód podziemnych

Oceny stanu chemicznego JCWPd w punktach badawczych dokonuje się na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w *sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych* (Dz. U. Nr 143, poz. 896), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,

---

<sup>16</sup> Państwowy Instytut Geologiczny - Jednolite Części Wód Podziemnych w podziale obowiązującym na lata 2016-2021



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

W 2016 r. Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, wykonał badania wód podziemnych w miejscowości Rogów. Badania te wykazały występowanie I klasy czystości w badanym ujęciu.

Dla JCWPd, na terenie której położona jest Gmina Rogów nie występuje ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych. W tabeli 6 przedstawiono szczegółowe informacje dot. ww. celów, a także plan działań dla utrzymania dobrego stanu wód podziemnych.

**Tabela 6. Zestawienie informacji dot. celów środowiskowych dla JCWPd na terenie Gminy Rogów**

Kod JCWPd	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Odstępstwo	Typ odstępstwa	Termin osiągnięcia dobrego stanu	Uzasadnienie odstępstwa	Wskazane działania podstawowe dla JCWP	Działania uzupełniające dla JCW na obszarze dorzecza Wisły
PLGW200063	niezagrożona	nie	nie dotyczy	2015	nie dotyczy	- administracyjne, - realizacja zadań systemowych gospodarki odpadami zawartych w planach gospodarowania odpadami, - sprawozdawczość z zakresu korzystania z wód.	brak

*Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*

## 9.5 Zasoby geologiczne

Na terenie Gminy Rogów kopaliną, która wydobywana jest w największych ilościach jest kruszywo naturalne, które należy do kopali pospolitych.

Stan zasobów kruszywa naturalnego, a także strukturę ich rozpoznania oraz stopień zagospodarowania, według stanu na dzień 31 grudnia 2015 r., przedstawiono w tabeli 7.



**Tabela 7. Złoże kopalin na terenie Gminy Rogów**

Lp.	Kopalina	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby geologiczne bilansowe [tys. ton]	Zasoby przemysłowe [tys. ton]	Wydobycie [tys. ton]
1.	Piaski i	Kotulin	Z	103	–	–
2.	Żwiry	Stefanów	T	586	565	–

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Bilans Zasobów Złóż kopalin w Polsce – stan na 31.12.2015r.

T – złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo,  
Z – złoża, z którego wydobyć zostało zaniechane.

## 9.6 Zagrożenia hałasem

W ramach monitoringu w 2015 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi wykonał badania hałasu komunikacyjnego w 10 punktach pomiarowych położonych w większych miastach województwa łódzkiego oraz przy głównych drogach. Najbliższy punkt pomiarowy zlokalizowany był w Koluszkach na ulicy Brzezińskiej 174a (tuż za granicą powiatu brzezińskiego, ok. 10 km od Rogowa). Objęty pomiarami fragment jest częścią drogi wojewódzkiej nr 715 i pozostaje w gestii Zarządu Dróg Wojewódzkich w Łodzi. Ulica Brzezińska w Koluszkach jest główną drogą łączącą Koluszki z Brzezinią i dalej z Łodzią.

**Tabela 8. Monitoring hałasu komunikacyjnego na terenie Koluszek w 2015 roku**

Miejscowość	Ulica	Data i wyniki pomiaru			Przekroczenie normy	
		data	$L_{Aeq D}$ [dB]	$L_{Aeq N}$ [dB]	$L_{Aeq D}$ [dB]	$L_{Aeq N}$ [dB]
Koluszki	Brzezińska 174a	4/5.11.2015	69,7	64,9	4,7	8,9

Źródło: WIOŚ w Łodzi

Równoważny poziom dźwięku dla pory dnia i nocy dla hałasu drogowego wynosił  $L_{Aeq D} = 69,7$  dB i  $L_{Aeq N} = 64,9$  dB. W obydwu przypadkach zostały przekroczone wartości dopuszczalne (wartość dopuszczalna odpowiednio 65 dB i 56 dB).

Mając na uwadze powyższe, wpływ na stan akustyczny Gminy Rogów wywierać będzie głównie hałas generowany przez komunikację. Głównym źródłem hałasu w gminie są: droga krajowa nr 72 oraz droga kolejowa o znaczeniu krajowym Warszawa – Katowice.

W *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Rogów* nie przewiduje się lokalizacji nowych obiektów, w tym obiektów liniowych, które mogą stać się źródłem uciążliwości akustycznych. W *Studium* wskazano również m.in. konieczność poprawy izolacyjności akustycznej przegród zewnętrznych w budynkach





narażonych na hałas przekraczający wartości dopuszczalne. Źródłem emisji hałasu mogłyby potencjalnie stać się projektowane obiekty produkcyjne oraz usługowe, jednak zgodnie z odrębnymi przepisami, każdy inwestor zobowiązany jest do przestrzegania norm poziomu hałasu dla poszczególnych terenów, określonych w przepisach.

## 9.7 Pola elektromagnetyczne

Intensywność oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na żywe komórki zależy od jego mocy (im większa moc, tym silniejsze promieniowanie) i odległości od źródła (wraz z odległością natężenie emitowanego pola słabnie). Głównymi źródłami sztucznego promieniowania elektromagnetycznego które oddziałują na ludzi w największym stopniu są:

- przesyłowe linie energetyczne o napięciu 110 kV i związane z nimi stacje elektroenergetyczne,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- nadajniki radiowe i telewizyjne,
- cywilne i wojskowe urządzenia radiolokacyjne,
- instalacje i urządzenia elektryczne w zakładach przemysłowych, gospodarstwach domowych oraz wykorzystywane do celów medycznych.

Rok 2016 był ostatnim rokiem z 3 letniej serii pomiarowej 2014-2016 prowadzonej przez WIOŚ. Na terenie Gminy Rogów prowadzono pomiary poziomu pola elektromagnetycznego w ramach monitoringu w 2014 roku. Tabela 9 przedstawia wyniki badań prowadzonych przez WIOŚ w Łodzi.

**Tabela 9. Wyniki pomiarów poziomów pola elektromagnetycznego na terenie Gminy Rogów**

Lp.	Miejscowość	Data	$E_{sr}$ [V/m]	$E_{max}$ [V/m]	$S$ [W/m <sup>2</sup> ]
1	Mroga Dolna (Gmina Rogów)	2014-04-25	<0,3	<0,3	<0,0002

Źródło: WIOŚ Łódź

## 9.8 Gospodarka wodno-ściekowa

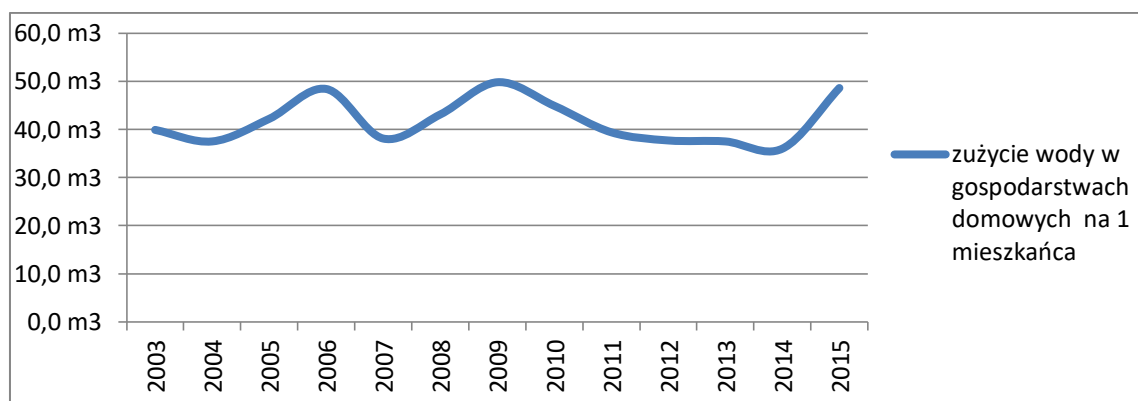
### 9.8.1 Sieć wodociągowa

Gmina Rogów niemal w całości pokryta jest siecią wodociągową. Rozdzielcza sieć wodociągowa liczy 75,73 km, natomiast wskaźnik zwodociągowania, który oznacza stosunek



liczby mieszkańców korzystających z wody wodociągowej do ogólnej liczby mieszkańców gminy, wyniósł 92,6%<sup>17</sup>.

Zużycie wody przez gospodarstwa domowe na terenie gminy w 2015 r. wyniosło 222,4 tys. m<sup>3</sup>, co stanowi 95,8% całkowitego zużycia wody na potrzeby gospodarki i ludności dla Gminy Rogów. Roczne zużycie wody z wodociągów na terenie gminy w przeliczeniu na jednego mieszkańca wynosiło 48,6 m<sup>3</sup> <sup>[18]</sup>. Dane przedstawione na wykresie 2 wykazują znaczne wahania w skali rocznej, dlatego też trudno określić tendencję zmian w tym przypadku.



**Wykres 2. Zużycie wody w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na 1 mieszkańca Gminy Rogów w latach 2003 – 2015**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS*

Sieć wodociągowa pracuje w oparciu o cztery odrębne zbiorowe wodociągi, zasilane z ujęć wód podziemnych. Ujęcia zlokalizowane są w miejscowościach: Nowe Wąгры, Kotulin, Przytęk Duży i Olsza. Gmina Rogów pobiera również wodę z ujęć funkcjonujących na terenach gmin sąsiednich<sup>19</sup>:

- ujęcie w Kołacinku (Gmina Dmosin) – zaopatrzenie wsi Zacywilki,
- ujęcie w mieście Brzeziny – zaopatrzenie wsi Mroga Dolna oraz Jasień,
- ujęcie w Strzelnej (Gmina Jeżów) – zaopatrzenie wschodniej części wsi Przytęk Duży.

Z ujęcia na terenie Gminy Rogów w Nowych Wągrach korzystają także Gminy Koluszki i Jeżów.

<sup>17</sup> Bank Danych Lokalnych, GUS [dane za 2015 rok]

<sup>18</sup> Bank Danych Lokalnych, GUS [dane za 2015 rok]

<sup>19</sup> Strategia Rozwoju Gminy Rogów na lata 2015 – 2022



### 9.8.2 Sieć kanalizacyjna

Sieć kanalizacyjna na obszarze Gminy Rogów jest rozwinięta w niewielkim stopniu, występuje na terenach należących do Leśnego Zakładu Doświadczalnego SGGW w Rogowie oraz Spółdzielni Mieszkaniowej „Jedność Pracownicza Rogów” w Rogowie-Wsi, ul. Osiedle PGR. Ścieki ze Spółdzielni podlegają oczyszczaniu w zakładowej oczyszczalni ścieków przy gospodarstwie Rolnym w Rogowie Wsi, ul. Osiedle PGR 1. SGGW LZD również posiada własną oczyszczalnię.

W gminie funkcjonują dwie mechaniczno-biologiczne oczyszczalnie ścieków. Oczyszczalnia na terenie Leśnego Zakładu Doświadczalnego odprowadza ścieki bezpośrednio do ziemi, natomiast oczyszczalnia należąca do prywatnego gospodarstwa rolnego w Rogowie Wsi ul. Osiedle PGR odprowadza ścieki rowem melioracyjnym do dopływu rzeki Mrogi<sup>20</sup>.

Gospodarstwa które nie są podłączone do sieci kanalizacyjnej ani nie posiadają przydomowych oczyszczalni ścieków gromadzą ścieki w bezodpływowych zbiornikach na nieczystości ciekłe (szamb). Zbiorniki te są oczyszczane przez prywatne, uprawnione podmioty gospodarcze. Według danych GUS w 2015 roku w gminie było 890 bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe (szamb).

Istotnym elementem uporządkowania systemu kanalizacji na terenie gminy jest funkcjonowanie przydomowych oczyszczalni ścieków tam, gdzie budowa kanalizacji jest ekonomicznie nieuzasadniona. Na koniec 2015 roku na terenie gminy ich liczba wynosiła 27.

## 9.9 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Gmina Rogów w roku 2016 r. prowadziła odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych zlokalizowanych na terenie gminy. Na koniec 2016 roku objętych systemem zostało 1 463 nieruchomości zamieszkałych i 15 domków letniskowych bądź nieruchomości wykorzystywanych do celów rekreacyjno-wypoczynkowych.

Obowiązki odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych z terenu Gminy Rogów realizuje firma Remondis Sp. z o. o.

---

<sup>20</sup> Wykaz oczyszczalni ścieków na terenie woj. łódzkiego o emisjach zanieczyszczeń do wód lub do ziemi powyżej 5 m<sup>3</sup>/d w 2015 roku



Właściciele nieruchomości w ramach wnoszonej do gminy opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi mogą również dostarczać zebrane selektywnie odpady do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) zlokalizowanego w Brzezinach przy ul. Łódzkiej 35, do którego mogą dostarczyć następujące frakcje odpadów komunalnych: papier, szkło, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe, metal, przeterminowane leki, chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony z pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 tony, odpady biodegradowalne oraz odpady budowlano i rozbiórkowe pochodzące z prowadzenia drobnych prac remontowych (bez odpadów zawierających azbest, materiałów izolacyjnych, odpadów niebezpiecznych, szkła zbrojonego i hartowanego).

Na terenie gminy nie ma możliwości przetwarzania odpadów komunalnych. Opady niesegregowane zmieszane o kodzie 20 03 01 przekazywane były w 2016 r. przez firmy odbierające odpady z terenu Gminy Rogów do instalacji RIPOK w Pukininie Gmina Rawa Mazowiecka prowadzonej przez Zakład Gospodarowania Odpadami Sp. z o. o. i instalacji EKO-REGION sp. z o. o. o. Bełchatów Zakład w Julkowie gmina Skierniewice.

**Tabela 10. Ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Rogów z podziałem na frakcje w roku 2016**

Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Kod odebranych odpadów	Masa odpadów [Mg]
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	1 053,340
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	0,450
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	0,350
Opakowania z metali	15 01 04	0,100
Zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 06	193,260
Opakowania ze szkła	15 01 07	90,060
Zużyte opony	16 01 03	0,160
Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	5,500
Papier i tektura	20 01 01	0,050
Szkło	20 01 02	0,100
Leki inne niż wymienione w 20 01 31	20 01 32	0,105
Zużyte urządzenia elektryczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23, 20 01 35	20 01 36	0,280
Tworzywa sztuczne	20 01 39	0,060
Metale	20 01 40	0,020



Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Kod odebranych odpadów	Masa odpadów [Mg]
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	46,340
Inne odpady nieulegające biodegradacji	20 02 03	1,600
Odpady ulegające biodegradacji w postaci komunalnych odpadów zielonych stanowiących części roślin pochodzących z pielęgnacji terenów zielonych i ogrodów	20 02 01	1,600
Suma		1 393,375

Źródło: Analiza gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Rogów za 2016 r.

#### Osiągnięte poziomy recyklingu i ograniczenia masy odpadów<sup>21</sup>:

- a) poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania – **14,79%**, oznacza to, że osiągnięto dopuszczalny poziom, który w 2016 roku wynosił do 45%,
- b) poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła – **38,37%** tzn. że osiągnięto wymagany poziom, który za rok 2016 wynosił min. 18%,
- c) poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych – **98,18%**, oznacza to, że osiągnięto dopuszczalny poziom, który w 2016 roku wynosił 42%.

### 9.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Na terenie Gminy Rogów nie znajdują się zakłady o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Potencjalnym źródłem poważnych awarii jest transport drogowy i kolejowy substancji niebezpiecznych, głównie paliw płynnych (LPG, benzyna, olej napędowy). Przypadki poważnych awarii przemysłowych mogą dotyczyć również wycieków substancji ropopochodnych na trasie rurociągu naftowego lub spowodowanych wypadkami bądź kolizjami drogowymi.

<sup>21</sup> Analiza gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Rogów za 2016 r.



## **10 Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody**

Głównymi problemami ochrony środowiska istotnymi z punktu widzenia realizacji *Programu* są:

- zły stan wód powierzchniowych,
- niedostateczna jakość powietrza (szczególnie w sezonie grzewczym).

## **11 Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko**

Cele i zadania przewidziane do realizacji w *Programie* nie wpłyną znacząco na środowisko (przewiduje się oddziaływanie pozytywne lub neutralne). Gmina Rogów znajduje się poza obszarami Natura 2000 na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134, z późn. zm.). Najbliżej położonymi obszarami Natura 2000 są: Buczyna Janinowska (PLH100017) i Wola Cyrusowa (PLH100034) oddalone o ok. 5 km na zachód do granicy gminy. Wpływ zadań przewidzianych w *Programie* na pozostające w zasięgu oddziaływania formy ochrony przyrody został przedstawiony w **tabeli 11** niniejszego dokumentu.

Bardzo ważnym elementem zapobiegającym ewentualnym negatywnym wpływom na cenne przyrodniczo obszary jest ocena oddziaływania na środowisko. Należy pamiętać, że macierz oddziaływań planowanych działań w fazie budowy i eksploatacji (**tab. 11**) została wykonana z założeniem, że dla zadań inwestycyjnych planowanych w *Programie* będzie zachowane postępowanie w pełni zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, a więc dla przedsięwzięć, które tego wymagają zostanie przeprowadzona procedura oceny oddziaływania inwestycji na środowisko, która zostanie zakończona decyzją środowiskową.



**Tabela 11. Analiza zadań pod kątem możliwości negatywnego oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000**

Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Termomodernizacje budynków	Obszary Natura 2000	Neutralne	Realizacja inwestycji nie wpłynie na obszary natura 2000, możliwe oddziaływania będą miały charakter krótkotrwały. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na gatunki roślin i zwierząt znajdujące się w cennych przyrodniczo siedliskach na obszarze gminy
	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)	Neutralne	Realizacja inwestycji nie wpłynie na formy ochrony przyrody, możliwe oddziaływania będą miały charakter krótkotrwały. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na gatunki roślin i zwierząt znajdujące się w cennych przyrodniczo siedliskach na obszarze gminy
	Różnorodność biologiczna	Neutralne	Oddziaływanie na środowisko będzie miejscowe i krótkotrwałe, dzięki czemu realizacja przedsięwzięć nie wpłynie negatywnie na różnorodność biologiczną na terenie gminy.
	Ludzie	Pośrednie pozytywne	Prace związane z realizacją zadań będą wymagały wykorzystania sprzętu, który może powodować uciążliwości związane z nadmiernym hałasem. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i miejscowe. Dzięki przeprowadzonym pracom możliwe będzie zwiększenie wydajności energetycznej modernizowanych budynków, co pozytywnie wpłynie również na ekonomiczne aspekty ich eksploatacji..
	Zwierzęta	Neutralne	Prace prowadzone będą w miarę możliwości poza okresem lęgowym ptaków. Jeśli zachowanie odpowiedniego terminu nie będzie możliwe należy przed rozpoczęciem prac przeprowadzić rozpoznanie, czy w rejonie prowadzenia prac oraz w strefie ich bezpośredniego oddziaływania znajdują się schronieniaienne nietoperzy lub czy gniazdują gatunki ptaków chronionych. Po przeprowadzeniu prac remontowych będzie zapewnione nietoperzom dalsze schronienie w czasie dnia, a ptakom dalsze gniazdowanie w obiektach budowlanych
	Rośliny	Neutralne	Wpływ prac budowlanych na rośliny związany będzie głównie z transportem i tymczasowym składowaniem materiałów budowlanych. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i miejscowe.
	Woda	Neutralne	Prace budowlane nie będą miały wpływu na stan oraz jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Podczas prowadzenia prac nie przewiduje się powstawania wycieków i szkodliwych substancji do wód.



Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Termomodernizacje budynków	Powietrze	Pośrednie pozytywne	Prowadzone na terenie gminny działania przyczynią się do poprawy efektywności energetycznej budynków. Dzięki czemu możliwe będzie ograniczenie ilości surowców energetycznych wykorzystywanych do ogrzewania budynków, a co za tym idzie zmniejszy się ilość zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery.
	Powierzchnia ziemi	Neutralne	Powierzchnia ziemi nie zostanie naruszona podczas prac remontowo-budowlanych
	Krajobraz	Neutralne	Działania prowadzone będą na istniejących dotychczas obiektach. Nie zaburzą ładu przestrzennego na terenie gminy.
	Klimat	Pośrednie pozytywne	Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację i remonty budynków wpłynie na ograniczenie emisji m.in. CO <sub>2</sub> do atmosfery, w konsekwencji przyczyniając się do poprawy składu powietrza.
	Zasoby naturalne	Neutralne	Złoża zasobów naturalnych nie zostaną naruszone podczas prac remontowo-budowlanych.
	Zabytki	Neutralne	W przypadku prowadzenia prac w obiektach zabytkowych przebiegać one będą pod nadzorem konserwatora zabytków.
	Dobra materialne	Neutralne	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający dobrom materialnym. Tereny na których będą wykonywane prace remontowe zostanie zabezpieczony.





Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Budowa i remont dróg	Obszary Natura 2000	Neutralne	Realizacja inwestycji wykonana będzie zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Budowa i modernizacja dróg wykonywana będzie po istniejącym dotychczas śladzie drogi, z tego względu nie będzie ona wpływała na tereny sąsiednie. Wzmożony ruch samochodów i maszyn w okresie realizacji budowy drogi i związany z nim hałas oraz wzrost stężenia tlenków azotu w atmosferze będą miały charakter krótkotrwały i nie będą zagrażać obszarom i gatunkom chronionym.
	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)	Neutralne	
	Różnorodność biologiczna	Neutralne	Budowa dróg na terenie gminy nie wpłynie znacząco na różnorodność biologiczną. Możliwe jest krótkotrwałe i odwracalne oddziaływanie na różnorodność biologiczną podczas fazy realizacji.
	Ludzie	Pośrednie pozytywne	Prowadzenie prac związanych z inwestycją w fazie realizacji może mieć wpływ na pogorszenie klimatu akustycznego czy stanu atmosfery. Działania te będą krótkotrwałe, miejscowe i odwracalne. Budowa infrastruktury wpłynie na poprawę jakości życia mieszkańców m.in. poprzez ograniczenie ilości zanieczyszczeń komunikacyjnych oraz poprawę bezpieczeństwa.
	Zwierzęta	Neutralne	Początkowa faza realizacji zadań wpłynie niekorzystnie na biocenozę występującą w wierzchniej warstwy gleby. Uciążliwy dla zwierząt może być hałas emitowany podczas robót ziemnych – oddziaływanie to będzie miało charakter miejscowy i krótkotrwały. Zrealizowana inwestycja będzie umożliwiać swobodną migrację zwierząt oraz bytowanie występujących dotychczas gatunków zwierząt.
	Rośliny	Neutralne	Prace prowadzone będą w sposób nie zagrażający florze regionu. Powierzchnie, które uległy zniszczeniu na skutek prac ziemnych zostaną poddane kompensacji przyrodniczej.
	Woda	Neutralny	Budowa i modernizacja dróg nie wpłynie na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Zagrożeniem wynikającym z realizacji inwestycji może być wyciek substancji ropopochodnych z maszyn budowlanych.



Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Budowa i remont dróg	Powietrze	Pośrednie pozytywne	Podczas budowy drogi może wystąpić problem z nadmiernym zapyleniem oraz emisją spalin do atmosfery pochodzących z maszyn niezbędnych do realizacji zadania. Oddziaływanie jest krótkotrwałe i ma charakter miejscowy, przez co nie stanowi poważnego zagrożenia dla mieszkańców gminy.
	Powierzchnia ziemi	Bezpośrednie	Realizacja zadań związana jest z dużą ingerencją człowieka na powierzchnię ziemi. Przebieg planowanych dróg wyznaczona jest na istniejących śladach dróg, co zmniejszy stopień oddziaływania na tereny sąsiadujące.
	Krajobraz	Neutralne	Budowa i modernizacja dróg będzie przeprowadzona na istniejących już ciągach komunikacyjnych, przez co krajobraz nie ulegnie znacznym zmianom.
	Klimat	Pośrednie pozytywne	Budowa dróg na terenie gminy przyczynie się do zmniejszenia emisji pyłów i spalin do atmosfery.
	Zasoby naturalne	Neutralne	W obrębie planowanej inwestycji nie znajdują się złoża kopalin
	Zabytki	Neutralne	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający zabytkom. Podczas prowadzenie prac ziemnych możliwe jest znalezienie stanowisk archeologicznych, w tym przypadku zostanie zapewniona odpowiednia konserwacja znaleziska.
	Dobra materialne	Neutralne	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający dobrom materialnym. Teren budowy zostanie zabezpieczony.
Budowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Obszary Natura 2000	Neutralne	Realizacja inwestycji wykonana będzie zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Budowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej będzie przebiegać wzdłuż istniejących dróg i nie wpłynie na naturalny zasięg i obszary mieszczące się w obrębie siedlisk przyrodniczych.
	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)		



Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Budowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Różnorodność biologiczna	Neutralne	<p>Budowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej nie wpłynie znacząco na różnorodność biologiczną. Możliwe jest krótkotrwałe i odwracalne oddziaływanie na różnorodność biologiczną podczas fazy realizacji.</p> <p>Budowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej pozytywnie wpłynie m.in. na jakość wód powierzchniowych i podziemnych, co pośrednio pozytywnie wpłynie na ochronę różnorodności biologicznej, poprzez stworzenie lepszych warunków do rozwoju organizmów.</p>
	Ludzie	Pośrednie pozytywne	<p>Faza realizacji zadań związanych z infrastrukturą wodno-kanalizacyjną może mieć wpływ na pogorszenie klimatu akustycznego czy stanu atmosfery. Oddziaływania te będą krótkotrwałe.</p> <p>Budowa infrastruktury wpłynie na poprawę jakości wód na terenie gminy. Mieszkańcy będą mieli możliwość korzystania z sieci kanalizacyjnej, wodociągowej oraz oczyszczalni ścieków. Dzięki czemu znacznie zmniejszy się ryzyko wystąpienia zanieczyszczenia wody pitnej.</p>
	Zwierzęta	Pośrednie pozytywne	<p>Realizacja zadań poprawi stan wód powierzchniowych i podziemnych na terenie gminy. Dzięki budowie sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków ograniczona zostanie ilość ścieków odprowadzanych bezpośrednio do ziemi i wód gruntowych, co znacznie zmniejszy ryzyko epidemiologiczne zwłaszcza zwierząt hodowlanych.</p>
	Rośliny	Pośrednie pozytywne	<p>Oddziaływanie prac związanych z budową infrastruktury będzie mieć charakter krótkotrwały i odwracalny. W celu ograniczenia powierzchni oddziaływania ciężkiego sprzętu na rośliny, dojazd na teren prac budowlanych przebiegał będzie po istniejących drogach. Po zakończeniu prac zmiany w poszyciu roślinnym zostaną odtworzone.</p>
	Woda	Pośrednie pozytywne	<p>Realizacja budowy infrastruktury wodno-kanalizacyjnej wpłynie pozytywnie na wody powierzchniowe i podziemne. Rozbudowa sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków ograniczy ilość ścieków przedostających się do wód gruntowych i powierzchniowych. Dzięki inwestycjom mieszkańcy gminy Rogów będą mieć zapewniony dostęp do wody dobrej jakości, przebadanej pod kątem chemicznym oraz mikrobiologicznym.</p>



Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Budowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Powietrze	Neutralne	Oddziaływanie inwestycji na powietrze będzie krótkotrwałe, związane z pracą sprzętu mechanicznego niezbędnego do realizacji inwestycji. Możliwość wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych poziomów tlenków azotu występuje jedynie w przypadku silnie skoncentrowanych w jednym punkcie prac budowlanych.
	Powierzchnia ziemi	Bezpośrednie neutralne	Negatywny wpływ rozbudowy sieci kanalizacyjnej, wodociągowej oraz budowy oczyszczalni ścieków związany jest ze zniszczeniem wierzchniej warstwy gleby przez maszyny. Działania te będą miały charakter lokalny i odwracalny. Po zakończeniu prac powierzchnia, która narażona była na działanie szkodliwych czynników zostanie przywrócona do stanu sprzed budowy.
	Krajobraz	Neutralne	Zmiany w kompozycji krajobrazu poprzez wprowadzenie nowych elementów związane będą z procesem budowy infrastruktury. Niekorzystne oddziaływanie na krajobraz obserwowane będzie podczas prac budowlanych.
	Klimat	Neutralne	Oddziaływanie inwestycji na klimat będzie miało charakter lokalny i krótkotrwałe.
	Zasoby naturalne	Neutralne	Zasoby naturalne na terenie gminy nie ulegną negatywnym wpływom realizacji inwestycji. Złoża kopalin znajdujących się w gminie położone są w poza obszarem objętym inwestycjami.
	Zabytki	Neutralne	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający zabytkom.
	Dobra materialne	Neutralne	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający dobrom materialnym. Teren budowy zostanie zabezpieczony.
Utrzymanie funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi	Obszary Natura 2000	Pośrednie pozytywne	Dzięki poprawie systemu gospodarowania odpadami ograniczona zostanie ilość odpadów trafiających do środowiska, stąd można się spodziewać pozytywnego wpływu na obszary chronione, oraz różnorodność biologiczną. Poprawa gospodarki odpadami może przyczynić się do stworzenia warunków sprzyjających zachowaniu cennych gatunków oraz osiedlaniu się nowych niewystępujących dotychczas na analizowanym obszarze gatunków. Realizacja zadania wpłynie na utrzymanie porządku na obszarach chronionych oraz utrzymaniu ich atrakcyjności.
	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)		
	Różnorodność biologiczna		



Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Utrzymanie funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi	Ludzie	Pośrednie pozytywne	Realizacja zadania umożliwi mieszkańcom gminy selektywną zbiórkę odpadów oraz ograniczy ilość odpadów trafiających do środowiska. Zadanie będzie miało wpływ na zwiększenie standardów życia mieszkańców gminy m.in. poprzez ograniczenie potencjalnych źródeł chorobotwórczych.
	Zwierzęta	Pośrednie pozytywne	Poprawa gospodarki odpadami może przyczynić się do stworzenia warunków sprzyjających zachowaniu cennych gatunków flory i fauny oraz osiedlaniu się nowych niewystępujących dotychczas na analizowanym obszarze gatunków.
	Rośliny		
	Woda	Pośrednie pozytywne	Poprawa gospodarki odpadami poprzez przygotowanie odpowiednio przystosowanej infrastruktury ograniczy ilość zanieczyszczeń przedostających się do wód powierzchniowych i podziemnych. Ograniczy ilość odcieków dostających się do wód –powstających na skutek nieprawidłowego składowania odpadów.
	Powietrze	Neutralne	Tworzenie miejsc odpowiednio przystosowanych i przeznaczonych do składowania odpadów przyczynia się do ograniczenia powstawania odorów, będących uciążliwością dla mieszkańców gminy.
	Powierzchnia ziemi	Neutralne	Odbiór i właściwe składowanie odpadów odbieranych od właścicieli posesji na terenie gminy ograniczy ilość zanieczyszczeń (odcieków) przedostających się do gleby.
	Krajobraz	Neutralne	Podczas realizacji zadań do krajobrazu nie zostaną wprowadzone elementy dysharmoniczne.
	Klimat	Neutralne	Funkcjonowanie selektywnej zbiórki odpadów przyczyni się do odzysku, w tym recyklingu odpadów, wpływając na redukcję zużycia energii i paliw kopalnych, a co za tym idzie ilość emitowanych gazów cieplarnianych.
	Zasoby naturalne	Neutralne	Zadanie nie wpłynie na zasoby naturalne w gminie. Brak korelacji między przedsięwzięciem a komponentem środowiska .
	Zabytki	Neutralne	Realizacja zadania nie będzie miała wpływu na zabytki.
	Dobra materialne	Neutralne	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający dobrom materialnym. Tereny, na których będą wykonywane prace remontowe zostanie zabezpieczone.



Rodzaj przedsięwzięcia	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Edukacja mieszkańców gminy	Obszary Natura 2000	Pośrednie pozytywne	Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców wpłynie pozytywnie na wszystkie elementy środowiska.
	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)		
	Różnorodność biologiczna		
	Ludzie		
	Zwierzęta		
	Rośliny		
	Woda		
	Powietrze		
	Powierzchnia ziemi		
	Krajobraz		
	Klimat		
	Zasoby naturalne		
	Zabytki		
	Dobra materialne		



**Tabela 12. Podsumowanie analizy potencjalnego oddziaływania środowisko zadań ujętych w *Programie***

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Formy ochrony przyrody	Z uwagi na charakter i skalę planowanych do realizacji zadań przewiduje się brak możliwości oddziaływania na cele ochrony. Nie przewiduje się możliwości oddziaływania inwestycji na funkcjonalność ekosystemów. Na etapie realizacji zadań w pobliżu form prawnie chronionych należy jednak zachować szczególną ostrożność.
Różnorodność biologiczną	<p>W stosunku do dziko występujących gatunków roślin, grzybów, zwierząt objętych ochroną gatunków na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183), rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408), ustawodawca określił w art. 51 ust. 1 i art. 52 ust 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2016 poz. 2134 z późn. zm.) katalog zakazów. Może nastąpić sytuacja, że przeprowadzenie planowanych czynności będzie mogło być zrealizowane dopiero po uzyskaniu stosownego odstępstwa od generalnej reguły, jaką jest ochrona gatunkowa. Realizacja zadań przewidzianych w <i>Programie</i> będzie miała pośredni, neutralny oraz długoterminowy pozytywny wpływ na różnorodność występujących na tym terenie organizmów żywych.</p> <p>Na etapie realizacji inwestycji potencjalne zagrożenie dla bioróżnorodności regionu może być związane z zajęciem terenu pod inwestycję, robotami ziemnymi, składowaniem materiałów budowlanych, budową dróg dojazdowych, jak również rozjeżdżaniem terenu przez ciężkie maszyny. Należy pokreślić, że tego rodzaju oddziaływania mają charakter odwracalny i krótkookresowy.</p>



Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Ludzi	<p>W trakcie prowadzenia prac realizacyjnych może nastąpić wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz poziomu dźwięku, związanego z pracą sprzętu budowlanego i transportem materiałów. Powyższe uciążliwości będą miały charakter przejściowy i odwracalny. W celu zminimalizowania uciążliwości, związanych z etapem realizacji przedsięwzięcia, prace ziemne powinny być prowadzone wyłącznie w godzinach dziennych (6<sup>00</sup>-22<sup>00</sup>), w sposób niedopuszczający do przypadkowego wycieku substancji ropopochodnych.</p> <p>Realizacja zadań związanych z rozwojem infrastruktury drogowej przyczyni się do ograniczenia emisji hałasu i wibracji, a także redukcji emisji CO<sub>2</sub> poprzez zmniejszenie spalania samochodów poruszających się po ww. drogach.</p> <p>Gmina organizuje również wywóz azbestu, który pozytywnie wpłynie na stan środowiska, w szczególności na zdrowie mieszkańców gminy. Wyeliminowane zostaną negatywne oddziaływania poprzez stosowanie odpowiednich standardów wykonywania prac polegających na usuwaniu azbestu, jego transporcie i składowaniu.</p>





Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Zwierzęta	<p>Prace związane z realizacją ww. zadań będą, w miarę możliwości, prowadzone poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza miesiącami od marca do końca sierpnia. Jeśli zachowanie powyższego terminu nie będzie możliwe, należy przed rozpoczęciem prac przeprowadzić rozpoznanie, czy w rejonie prowadzenia prac oraz w strefie ich bezpośredniego oddziaływania znajdują się schronieniaienne nietoperzy lub czy gniazdują gatunki ptaków chronionych na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 r., poz. 1348). W przypadku ww. zwierząt lub świeżych śladów ich bytności ekspert wskaże dokładne miejsce ich przebywania tak, aby przed okresem lęgowym tych gatunków można było zamknąć nisze, szczeliny i dostęp do stropodachu.</p> <p>Po przeprowadzeniu prac remontowych będzie zapewnione nietoperzom dalsze schronienie w czasie dnia, a ptakom dalsze gniazdowanie w obiektach budowlanych. Jeżeli nie będzie to możliwe poprzez wykorzystanie naturalnych szpar i szczelin, na remontowanych budynkach będą umieszczane siedliska zastępcze (np. budki lęgowe). Charakter siedlisk zastępczych, ich lokalizacja, parametry i zagęszczenie będą dobrane odpowiednio do preferencji gatunków, które występowały tam wcześniej.</p>
Rośliny	<p>Zadania dot. przebudowy dróg czy budowy nowych obiektów ograniczą się do niezbędnych, niewielkich wycięć roślinności, wynikających z przebiegu i parametrów dróg oraz budynków. Należy również zwrócić uwagę na stronę techniczną, nawierzchnie, odwodnienie oraz zadbać o odpowiednie wyposażenie towarzyszące obiektom, tj.: ławki, kosze na śmieci i miejsca odpoczynku. W trakcie eksploatacji dróg ich wpływ na roślinność będzie mógł obejmować tereny bezpośrednio przylegające do dróg. Jednak stopień wpływu będzie wynikać z obciążenia ruchem pojazdów samochodowych, który wg prognoz będzie nieznaczny.</p>



Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Wodę	<p>Inwestycje w zakresie budowy wodociągu przyczynią się do poprawy jakości wody pitnej i podniesienia standardu życia mieszkańców gminy. Realizacja zaplanowanych w <i>Programie</i> zadań z zakresu budowy kanalizacji wyeliminuje niekontrolowany sposób wprowadzania do środowiska ścieków z indywidualnych (często nieszczelnych) zbiorników bezodpływowych oraz ograniczy spływ zanieczyszczeń obszarowo, co poprawi stan sanitarny gminy oraz pozytywnie wpłynie na stan powierzchni ziem na jego obszarze. W związku z powyższym realizacja zadań ujętych w POŚ jest konieczna i korzystna dla środowiska naturalnego i jego poszczególnych składników.</p> <p>Negatywne skutki środowiskowe zauważalne będą w sąsiadującej z inwestycjami przestrzeni przyrodniczej na etapie realizacji zadań, natomiast oczekiwane zmniejszenie wpływu na środowisko odzwierciedli się w ekosystemach wodnych, przyczyni się do spełnienia celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych ujętych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”.</p> <p>Mając jednak na uwadze, iż stan wszystkich zidentyfikowanych na terenie gminy JCWP określono jako zły, a także fakt, że większość zanieczyszczeń ma charakter antropogeniczny, nie można zagwarantować, iż cele środowiskowe dla JCWP i JCWPd zostaną osiągnięte. Przyczyną możliwości nieosiągnięcia celów środowiskowych jest lokalna specyfika zadań oraz brak kompleksowych rozwiązań technicznych działań z zakresu gospodarki wodno-ściekowej.</p>



Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Powietrze	<p>Część z planowanych do realizacji zadań ma na celu poprawę jakości powietrza na terenie Gminy Rogów poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery m.in. poprzez eliminację wykorzystania paliw konwencjonalnych w kotłowniach lokalnych i gospodarstwach domowych, minimalizację negatywnych skutków oddziaływania ruchu drogowego oraz edukację ekologiczną mieszkańców. Działania te w efekcie pozwolą również na wyeliminowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi oraz ograniczą niszczenie fasad budynków, w tym również zabytkowych.</p> <p>Podjętym w Programie kierunkiem działania jest również wzrost udziału energii z odnawialnych źródeł. Planowane inwestycje będą miały charakter indywidualny tzn. instalacje zarówno paneli fotowoltaicznych, jak i kolektorów słonecznych nie będą zajmować dużych powierzchni. Podobnie rzecz się ma w przypadku pomp ciepła, które będą służyły do podgrzewania zimnej wody dla celów użytkowych, wykorzystując głównie energię odzyskiwaną z gruntu i powietrza.</p> <p>Zaletą pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych jest eliminacja wytwarzania odpadów, ścieków i ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza na etapie eksploatacji systemu. Istotną korzyścią rozwoju odnawialnych źródeł energii jest dywersyfikacja źródeł energii, co podnosi bezpieczeństwo energetyczne oraz obniżenie kosztów wytwarzania energii w gospodarstwach domowych.</p> <p>W realizacji zadań może nastąpić wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz poziomu dźwięku, związanego z pracami instalacyjnymi. Oddziaływania te będą miały charakter odwracalny i krótkotrwały.</p>
Powierzchnię ziemi	<p>Ewentualne negatywne skutki prac budowlanych związane będą ze zniszczeniem wierzchniej warstwy gleby przez pojazdy i maszyny budowlane. Działania te będą miały charakter lokalny i odwracalny.</p> <p>Zadania związane z budową sieci wodociągowych i kanalizacyjnych realizowane będą głównie wzdłuż wytyczonych szlaków komunikacyjnych, również prace modernizacyjne infrastruktury wodno-kanalizacyjnej prowadzone będą na terenie już istniejących obiektów, co pozwoli na maksymalne ograniczenie oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, w szczególności na powierzchnię ziemi oraz wodę.</p>



Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Krajobraz	Wszystkie działania w <i>Programie</i> z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu mają na celu poprawę stanu przyrody na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego poprzez zachowanie bioróżnorodności, ochronę siedlisk, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz powstrzymanie fragmentacji ekosystemów.
Klimat	Zaplanowane inwestycje mogą wykazywać negatywne oddziaływanie jedynie w fazie realizacji. Emisja pyłów związana będzie głównie z transportem i przemieszczeniem materiałów sypkich, pylastych czy urobku ziemnego. Ponadto praca środków transportu i maszyn roboczych wiązać się będzie z okresowo zwiększoną emisją szkodliwych substancji gazowych (spalin). Realizacja zadań, w wyniku których nastąpi zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów wpłynie pozytywnie na łagodzenie zmian klimatu. Nie przewiduje się również negatywnego wpływu na siedliska zapewniające sekwestrację CO <sub>2</sub> .
Zasoby naturalne	Realizacja ujętych w <i>Programie</i> zadań nie będzie negatywnie oddziaływała na zasoby naturalne.
Zabytki	Realizacja ujętych w <i>Programie</i> zadań nie będzie negatywnie oddziaływała na zabytki.
Dobra materialne	Realizacja ujętych w <i>Programie</i> zadań nie będzie negatywnie oddziaływała na dobra materialne.



Podsumowując, należy stwierdzić, iż nie wykazano znacząco negatywnego oddziaływania na środowisko zadań przewidzianych do realizacji w *Programie*.

Zaplanowanie zadania nie będą oddziaływały w sposób skumulowany na środowisko. Realizacja zadań, w wyniku których nastąpi zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów wpłynie pozytywnie na łagodzenie zmian klimatu. Siedliska zapewniające sekwestrację CO<sub>2</sub> zostaną zachowane. Nie przewiduje się również negatywnego oddziaływania zadań na różnorodność biologiczną.

W wyniku realizacji zadań ujętych w *Programie* siedliska występujące na analizowanym obszarze oraz objęte ochroną gatunki flory i fauny nie zostaną poddane negatywnym oddziaływaniom.

Zgodnie z rozporządzeniami Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409) oraz w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014r., poz. 1408) żadne z gatunków roślin ani grzybów objętych ochroną nie ulegną zniszczeniu.

Realizacja inwestycji związanych z infrastrukturą kanalizacyjną przyczyni się do spełnienia celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych ujętych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”.

## **12 Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w *Programie***

Z uwagi na fakt, że dla realizacji zadań ujętych w *Programie* nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko, nieuzasadnione jest proponowanie działań alternatywnych. Należy jednak zaznaczyć, że w przypadku niezrealizowania zadań ujętych w *Programie* stan środowiska może ulec pogorszeniu, szczególnie w zakresie jakości powietrza i wód.



## 13 Spis tabel

Tabela 1. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia .....	14
Tabela 2. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie Gminy Rogów [stan na 26.04.2017] .....	19
Tabela 3 Stan ekologiczny jednolitych części wód .....	23
Tabela 4. Klasyfikacja stanu czystości jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Rogów w roku 2015 .....	26
Tabela 5. Zestawienie informacji dot. celów środowiskowych dla JCWP na terenie Gminy Rogów.....	27
Tabela 6. Zestawienie informacji dot. celów środowiskowych dla JCWPd na terenie Gminy Rogów.....	31
Tabela 7. Złoża kopalin na terenie Gminy Rogów .....	32
Tabela 8. Monitoring hałasu komunikacyjnego na terenie Koluszek w 2015 roku .....	32
Tabela 9. Wyniki pomiarów poziomów pola elektromagnetycznego na terenie Gminy Rogów .....	33
Tabela 10. Ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Rogów z podziałem na frakcje w roku 2016.....	36
Tabela 11. Analiza zadań pod kątem możliwości negatywnego oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000 .....	39
Tabela 12. Podsumowanie analizy potencjalnego oddziaływania środowisko zadań ujętych w Programie .....	47



## **14 Spis rysunków**

Rysunek 1. Rezerваты (kolor czerwony) na tle Gminy Rogów .....	17
Rysunek 2. Obszary Chronionego Krajobrazu (kolor różowy) na tle Gminy Rogów .....	18
Rysunek 3. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy (kolor żółty) na tle Gminy Rogów .....	19
Rysunek 4. Cieki wodne (kolor niebieski) oraz granice JCWP (czarny) na tle Gminy Rogów ...	25

## **15 Spis wykresów**

Wykres 1. Struktura użytków rolnych na terenie Gminy Rogów w 2014 roku .....	20
Wykres 2. Zużycie wody w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na 1 mieszkańca Gminy Rogów w latach 2003 – 2015 .....	34