

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ  
DLA GMINY RUCIANE-NIDA NA LATA 2017-2025**



Ruciane-Nida, 2017

## **SPIS TREŚCI**

SPIS TREŚCI.....	2
1. Wprowadzenie.....	4
1.1 Podstawy prawne oraz cel przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko .....	4
1.2 Metodologia sporządzenia prognozy .....	6
2. Informacje o zawartości, głównych celach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Ruciane-Nida na lata 2017-2025 oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami.....	8
2.1 Informacje o zawartości Planu.....	8
2.2 Cele Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Ruciane-Nida.....	10
2.3 Powiązania z innymi dokumentami.....	10
3. OCENA STANU ŚRODOWISKA NA TERENIE GMINY RUCIANE-NIDA.....	25
3.1 Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska na obszarach objętych oddziaływaniem .....	25
4. IDENTYFIKACJA GŁÓWNYCH PROBLEMÓW MAJĄCYCH WPŁYW NA OCHRONĘ ŚRODOWISKA NA TERENIE GMINY .....	37
4.1 Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego .....	37
4.2 Sprawność systemu energetycznego.....	37
4.3 Oddziaływanie transgraniczne.....	39
4.4 Oddziaływanie niskiej emisji .....	39
4.5 Wielkość emisji z systemów energetycznych i możliwości jej ograniczania .....	40
4.6 Podniesienie jakości dostaw energii .....	40
4.7 Ocena potencjału gminy Ruciane-Nida w zakresie wykorzystania OZE.....	41
4.8 Zmniejszenie energooszczędności gospodarki i konieczność termomodernizacji budynków .....	44
4.9 Racjonalizacja zużycia energii, energooszczędne technologie.....	45
4.10 Podniesienie świadomości społecznej w racjonalnym użytkowaniu energii.....	46
4.11 Potrzeba ograniczenia emisji gazów cieplarnianych.....	48
4.12 Planowane kierunki rozwoju .....	48
Wskaźniki monitorowania .....	49
Cele operacyjne .....	50
5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.....	52
6. Przewidywane oddziaływanie na środowisko .....	57
6.1 Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko, 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 .....	57

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RUCIANE-NIDA NA LATA  
2017-2025**

---

7. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.....	61
8. System monitoringu i oceny .....	62
9. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację negatywnych oddziaływań na środowisko .....	65
10. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań przewidzianych w projekcie Planu .....	66
11. Wnioski i rekomendacje do ostatecznej wersji dokumentu .....	67
12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....	68
Spis tabel.....	72
Spis rysunków .....	72

## 1. Wprowadzenie

### 1.1 Podstawy prawne oraz cel przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko

Wykonanie niniejszego dokumentu wynika z obowiązku zawartego w art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2016, poz. 353), zwaną dalej ustawą OOS.

**Zgodnie z art. 51 ustawy OOS Prognoza w szczególności:**

**a. zawiera:**

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;

**b. określa, analizuje i ocenia:**

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- 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 (Dz.U. 2015 poz. 1651 j.t.),
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RUCIANE-NIDA NA LATA  
2017-2025**

---

i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:

- różnorodność biologiczną,
- ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wodę,
- powietrze,
- powierzchnię ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

**c. przedstawia:**

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – przedstawia rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opisem metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnieniem braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazaniem napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

**Zgodnie z art. 52 ust. 1. i 2. ustawy OOŚ:**

- a. wspomniane powyżej informacje opracowane zostały stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane są do zawartości i stopnia szczegółowości

projektowanego dokumentu, a także do etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów innych dokumentów z nim powiązanych;

- b. w Prognozie uwzględnione zostały informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania;

**Zgodnie z art. 53 ustawy OOŚ** zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko zostały uzgodnione z właściwym organem, tj. Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Olsztynie. Informacje te wskazane zostały w piśmie nr WOOS.411.48.2017.MT z dnia 30.03.2017 r.

Warmińsko-Mazurski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny, w piśmie nr ZNS.9022.5.43.2017.KM z dnia 11.04.2017 r. stwierdził brak konieczności przeprowadzenia sooś dla projektu „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ruciane-Nida na lata 2017-2025”.

**Zgodnie z art. 54 ustawy OOŚ** projekt Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Ruciane-Nida na lata 2017-2025 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego. Przedmiotowe dokumenty zostaną także udostępnione społeczeństwu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

## **1.2      Metodologia sporządzenia prognozy**

Podstawą opracowania niniejszego dokumentu jest przede wszystkim ustawa OOŚ i zawarte w niej wytyczne. Do opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ruciane-Nida na lata 2017-2025 oraz prognozy oddziaływania na środowisko wykorzystano między innymi następujące dokumenty obowiązujące na szczeblu krajowym, regionalnym oraz lokalnym:

- Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej,
- Krajowy Program Ochrony Powietrza,
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko,
- Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku,
- Krajowy plan działań dotyczący efektywności energetycznej,

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RUCIANE-NIDA NA LATA  
2017-2025**

---

- Krajowy Plan działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych,
- Polityka klimatyczna Polski,
- Polityka Ekologiczna Państwa,
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami,
- Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych,
- Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg krajowych oraz wojewódzkich na terenie województwa warmińsko-mazurskiego o obciążeniu ponad 3 mln pojazdów rocznie, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne w wyniku przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych wskaźnikami  $L_{wn}$  oraz  $L_n$ ,
- Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego,
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020,
- Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Województwa Warmińsko-Mazurskiego do 2020 r.,
- Program Ekoenergetyczny Województwa Warmińsko-Mazurskiego,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko-Mazurskiego,
- Delimitacja obszarów potencjalnej lokalizacji dużej energetyki wiatrowej na terenie województwa warmińsko-mazurskiego,
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego,
- Plan Gospodarki Odpadami Województwa Warmińsko-Mazurskiego,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Ruciane-Nida,
- Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta i gminy Ruciane-Nida.

Istotnym elementem dotyczącym opracowania prognozy jest szczegółowa analiza stanu środowiska na obszarze gminy oraz analiza celów zawartych w PGN w aspekcie ochrony środowiska. Wszystkie inwestycje zaplanowane w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Ruciane-Nida na lata 2017-2025 zostały poddane analizie poprzez ocenę wpływu

poszczególnych działań na każdy z elementów środowiska wymienionych w art. 51 ust. 2 pkt. 2 lit. e ustawy OOS tj.: różnorodność biologiczną, ludzi, rośliny, zwierzęta, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki oraz dobra materialne.

## 2. Informacje o zawartości, głównych celach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Ruciane-Nida na lata 2017-2025 oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami

### 2.1 Informacje o zawartości Planu

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Ruciane-Nida na lata 2017-2025 to dokument strategiczny, którego celem jest wskazanie możliwości do zrównoważonego i racjonalnego rozwoju ekologicznego i energetycznego gminy. W dokumencie zawarte zostały następujące elementy:

- a) dokumenty stanowiące podstawę do opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej,
- b) charakterystyka gminy Ruciane-Nida wraz z opisem uwarunkowań przyrodniczych, gospodarczych, demograficznych ze szczególnym uwzględnieniem jakości powietrza atmosferycznego, energetyki (w tym możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii), transportu oraz infrastruktury,
- c) wyniki inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych i zużycia energii na przestrzeni lat 1990-2016 wraz z założeniami, metodologią dla sektora budynków użyteczności publicznej, budynków mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych, oświetlenia ulicznego, transportu oraz ciepłownictwa,
- d) identyfikacja obszarów problemowych, wśród których zdiagnozowano następujące obszary: budynki użyteczności publicznej oraz budynki mieszkalne, odnawialne źródła energii, jakość powietrza atmosferycznego, transport prywatny i publiczny, infrastruktura drogowa, oświetlenie uliczne, infrastruktura ciepłownicza,
- e) identyfikacja interesariuszy Planu, jakimi są: władze gminy, zarządcy wspólnot i spółdzielni mieszkaniowych, mieszkańcy gminy, przedsiębiorstwa transportowe i energetyczne,



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RUCIANE-NIDA NA LATA  
2017-2025**

---

- f) opis aspektów organizacyjnych związanych z wdrożeniem i realizacją Planu oraz informacje w zakresie monitoringu i ewaluacji celów i założeń dokumentu wraz ze wskaźnikami monitorowania,
- g) cele określone w ramach PGN, z podziałem na cele strategiczne, operacyjne oraz szczegółowe,
- h) opis zadań infrastrukturalnych zaplanowanych w dokumencie, gdzie przedstawiono informacje dotyczące: rodzaju i zakresu inwestycji, podmiotu odpowiedzialnego za jej realizację, szacowaną redukcję zużycia energii oraz emisji CO<sub>2</sub>, planowane lata realizacji, szacowane koszty inwestycji, realizowane cele i wskaźniki monitorowania oraz możliwe źródła finansowania,
- i) opis działań miękkich przewidzianych do realizacji w ramach PGN przyczyniających się do zrównoważonego korzystania ze środowiska, gdzie wskazano zmiany w zakresie między innymi: zamówień publicznych, planowania urbanistycznego i przestrzennego (uwzględniającego aspekty związane z zaopatrzeniem w ciepło, wskazujące na konieczność stosowania takich nośników, które nie powodują niskiej emisji), rozwój technologii informacyjno-komunikacyjnych związanych z wprowadzeniem elektronicznej obsługi mieszkańców oraz edukację ekologiczną w zakresie możliwości wykorzystania OZE oraz kształtowania postaw proekologicznych wśród mieszkańców i przedsiębiorców,
- j) harmonogram realizacji zaplanowanych przedsięwzięć,
- k) prognozę zmniejszenia zużycia energii i redukcji emisji gazów cieplarnianych dla budynków użyteczności publicznej, budynków mieszkalnych, transportu oraz oświetlenia ulicznego wraz z założeniami,
- l) możliwe źródła finansowania inwestycji zaplanowanych w ramach PGN wraz ze wskazaniem celów, wskaźników rezultatu, typów przedsięwzięć oraz grup beneficjentów dla każdego z programów.

Integralną częścią Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Ruciane-Nida jest baza inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych oraz zużycia energii. Zawiera ona informacje wejściowe, na podstawie których można określić zużycie energii oraz redukcje emisji gazów cieplarnianych w roku 1990 oraz 2016. Baza została przygotowana na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji, obejmującej budynki użyteczności publicznej, budynki

mieszkalne (jedno i wielorodzinne), infrastrukturę ciepłowniczą, oświetlenie uliczne oraz pojazdy poruszające się na terenie gminy.

## 2.2 Cele Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Ruciane-Nida

Głównym celem stworzenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest realizacja założeń pakietu klimatyczno-energetycznego oraz Strategii Europa „2020”. Podczas analizy inwestycji zaplanowanych w ramach PGN wyznaczono cele strategiczne, operacyjne oraz szczegółowe, których realizacji przyczyni się do osiągnięcia efektów założonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym oraz Strategii Europa 2020. Istotnym aspektem w zakresie gospodarki niskoemisyjnej jest przede wszystkim poprawa jakości powietrza atmosferycznego. Wpływie na to realizacja celów wyznaczonych w ramach dokumentu, do których należą przede wszystkim:

1. Redukcja emisji gazów cieplarnianych o 3% rocznie od 2017 do 2020 roku;
2. Ograniczenie zużycia energii finalnej o 1% rocznie od 2017 do 2020 roku;
3. Rozwój energetyki odnawialnej na terenie gminy Ruciane-Nida poprzez wyposażenie 5% budynków w instalacje OZE;
4. Osiągnięcie poziomu poniżej maksymalnego dopuszczalnego stężenia benzo(a)pirenu i pyłu zawieszonego PM10 oraz utrzymanie dotychczasowych poziomów innych substancji w powietrzu na terenie gminy Ruciane-Nida.

## 2.3 Powiązania z innymi dokumentami

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Ruciane-Nida opracowano zgodnie z założeniami dokumentów obowiązujących na szczeblu krajowym, regionalnym oraz lokalnym. Działania zaplanowane w ramach PGN przyczynią się do realizacji celów zawartych w opisanych poniżej dokumentach.

### NARODOWY PROGRAM ROZWOJU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

Jednym z ważniejszych dokumentów szczebla krajowego w zakresie gospodarki niskoemisyjnej jest Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, przyjęty przez Radę Ministrów 16 sierpnia 2011 roku. Celem Programu jest stworzenia ram dla budowy

## **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RUCIANE-NIDA NA LATA 2017-2025**

---

nowoczesnej i energooszczędnej gospodarki nakierowanej na innowacyjność i zdolnej do konkurencji na rynku unijnym i międzynarodowym.

Głównym celem jest rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju. W ramach dokumentu zaplanowano następujące cele szczegółowe:

- poprawa efektywności gospodarowania surowcami, w tym odpadami;
- niskoemisyjne wytwarzanie energii;
- promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji;
- transformacja niskoemisyjna w dystrybucji i mobilności;
- rozwój zrównoważonej produkcji – obejmujący przemysł, budownictwo i rolnictwo.

Realizacja działań zaplanowanych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Ruciane-Nida przyczyni się do realizacji założeń zaplanowanych w Narodowym Programie Gospodarki Niskoemisyjnej.

### **STRATEGIA ROZWOJU KRAJU 2020**

Strategia jest dokumentem stworzonym w oparciu o treść dokumentów międzynarodowych i unijnych. Wskazuje strategiczne zadania państwa, których podjęcie w perspektywie najbliższych 10 lat jest niezbędne, by wzmocnić procesy rozwojowe. Głównym celem strategii jest wzmocnienie gospodarczych, społecznych i instytucjonalnych potencjałów, zapewniających szybszy i zrównoważony rozwój kraju oraz poprawę życia ludności. Strategia wskazuje działania polegające na usuwaniu barier rozwojowych, w tym słabości polskiej gospodarki wynikającej z kryzysu gospodarczego.

Cele wyznaczone w PGN są spójne z założeniami Strategii. Realizacja działań zaplanowanych w PGN przyczyni się do poprawy jakości życia mieszkańców oraz środowiska naturalnego.

### **STRATEGIA ROZWOJU TRANSPORTU DO 2020 ROKU (Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU)**

Głównym celem krajowej polityki transportowej jest zwiększenie dostępności terytorialnej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego poprzez utworzenie spójnego, zrównoważonego, i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym (lokalnym), europejskim i globalnym. W

## **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RUCIANE-NIDA NA LATA 2017-2025**

---

Strategii zamieszczono propozycje działań mające przyczynić się do osiągnięcia wyznaczonego celu:

- upowszechnianie nowych form mobilności społeczeństwa;
- promocja ruchu rowerowego i pieszego;
- zwiększenie wykorzystania publicznego transportu miejskiego i kolejowego.

### **STRATEGIA BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKO**

Jednym z największych wyzwań jest pogodzenie wzrostu gospodarczego i dbałości o środowisko. Konieczne jest postępowanie zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, zapewniając obecnym i przyszłym pokoleniom wysoką jakość życia. Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko obejmuje dwa istotne obszary: energetykę i środowisko. Jednym z głównych celów Strategii jest ułatwienie wzrostu gospodarczego w Polsce poprzez zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dostępu do innowacyjnych technologii, w zgodzie ze środowiskiem naturalnym. W dokumencie zaplanowano następujące cele szczegółowe, które zapewnią bezpieczeństwo energetyczne i poprawę stanu środowiska:

- zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,
- zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię,
- poprawa stanu środowiska.

Działania zaplanowane w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ruciane-Nida wpisują się przede wszystkim w cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię. W ramach tego obszaru wskazano na konieczność wzrostu znaczenia rozproszonych odnawialnych źródeł energii oraz poprawę efektywności energetycznej. Założenia PGN są spójne także z celem 3. Poprawa stanu środowiska, gdzie wskazano na konieczność ochrony powietrza poprzez ograniczenie oddziaływania energetyki. Inwestycje polegające w szczególności na termomodernizacji budynków wpłyną zarówno na zapewnienie bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię oraz poprawę stanu środowiska.

### **POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2030 ROKU**

Polska czynnie uczestniczy w procesie tworzenia wspólnotowej polityki energetycznej poprzez implementacje najważniejszych dokumentów i aktów unijnych oraz podejmowanie działań zmierzających do poprawy stanu polskiej polityki energetycznej. Jednym z priorytetów

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RUCIANE-NIDA NA LATA  
2017-2025**

---

tej polityki jest zapewnienie osiągnięcia przez Polskę co najmniej 15% udziału odnawialnych źródeł energii w zużyciu energii finalnej brutto do roku 2020, w tym co najmniej 10% udziału energii odnawialnej zużywanej w transporcie. W dokumencie zaplanowano szereg kierunków działań oraz następujące cele szczegółowe, które są spójne z założeniami wyznaczonymi w PGN:

- poprawa efektywności energetycznej;
- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii;
- dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenia energetyki jądrowej;
- rozwój wykorzystania OZE, w tym biopaliw;
- rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii;
- ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Zaplanowane do realizacji w ramach Polityki oraz PGN cele są spójne. Realizacja działań zaplanowanych w dokumencie wpłynie pozytywnie na wzrost bezpieczeństwa energetycznego kraju przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju.

#### **KRAJOWY PROGRAM OCHRONY POWIETRZA**

Głównym celem „Krajowego Programu Ochrony Powietrza” jest poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Polski. Opracowanie obejmuje w szczególności obszary, na których odnotowano przekroczenia stężeń zanieczyszczeń powietrza. Zły stan powietrza atmosferycznego wpływa negatywnie przede wszystkim na środowisko naturalne oraz stan zdrowia mieszkańców obszarów, na których odnotowano ponadnormatywne stężenia zanieczyszczeń powietrza. Zły stan powietrza powoduje choroby układu oddechowego i krwionośnego. Na zanieczyszczenia powietrza najbardziej narażone są dzieci oraz osoby starsze. W dokumencie określono również cele szczegółowe, które są spójne z założeniami niniejszego dokumentu. W Krajowym Programie Ochrony Powietrza wskazano następujące cele szczegółowe:

- osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu drobnego PM<sub>2,5</sub> także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia;

- osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.

Realizacja celów i działań infrastrukturalnych zaplanowanych w ramach PGN poprzez termomodernizację budynków, modernizację oświetlenia ulicznego oraz zakup niskoemisyjnego taboru przyczyni się także do poprawy jakości powietrza atmosferycznego i stanu zdrowia mieszkańców, a także wpłynie na likwidacji źródeł niskiej emisji.

#### **KRAJOWY PLAN DZIAŁAŃ W ZAKRESIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH**

Dokument określa krajowe cele w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych w 2020 roku, zużytej w sektorze transportowym, energii elektrycznej, ogrzewania i chłodzenia. Dokument uwzględnia jednocześnie wpływ innych środków polityki efektywności energetycznej na końcowe zużycie energii oraz odpowiednie środki, które należy podjąć dla osiągnięcia krajowych celów ogólnych w zakresie udziału OZE w wykorzystaniu energii finalnej. Dokument określa także współpracę między organami władzy lokalnej, regionalnej i krajowej. W opracowaniu wskazano na możliwość przekazania nadwyżki energii ze źródeł odnawialnych, która mogłaby zostać przekazana innym państwom członkowskim.

#### **KRAJOWY PLAN DZIAŁAŃ, DOTYCZĄCY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ**

Głównym celem dokumentu jest poprawa efektywności energetycznej we wszystkich sektorach gospodarki poprzez podjęcie odpowiednich działań zmierzających do poprawy na etapie wytwarzania i wykorzystania energii. Określono, że do 2016 roku nastąpi redukcja zużycia energii finalnej na poziomie 9% średniego krajowego zużycia tej energii w ciągu roku. W opracowaniu przedstawiono także środki przyczyniające się do osiągnięcia ogólnego celu w zakresie efektywności energetycznej rozumianego jako uzyskanie 20% oszczędności w zużyciu energii pierwotnej w Unii Europejskiej do 2020 r. Zaplanowane w ramach PGN przedsięwzięcia, przede wszystkim w zakresie termomodernizacji przyczynią się do ograniczenia zużycia energii finalnej. Jednym z celów strategicznych wyznaczonych w PGN jest także zmniejszenie zużycia energii finalnej.

#### **POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA (DOKUMENT Z PERSPEKTYWĄ DO 2025 ROKU)**

Głównym celem Polityki Ekologicznej Państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Państwa poprzez stworzenie ram dla zrównoważonego rozwoju. Dokument zakłada trzy etapy zaplanowanych do realizacji celów, od realizacji celów krótkoterminowych

poprzedzających ubieganie się o członkostwo w UE aż do realizacji celów długoterminowych obejmujących założenia Strategii zrównoważonego rozwoju Polski do 2025 roku. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej wspiera przebudowę modelu produkcji i konsumpcji w kierunku poprawy efektywności energetycznej oraz minimalizacji negatywnego oddziaływania gospodarki na zdrowie i środowisko, co w znacznym stopniu wpływa na realizację założeń Polityki Ekologicznej Państwa.

#### **POLITYKA KLIMATYCZNA POLSKI**

Jednym z najważniejszych dokumentów w aspekcie ochrony klimatu obowiązującym na szczeblu krajowym jest Polityka klimatyczna Polski. Celem strategicznym Polityki jest włączenie Polski do udziału w realizacji międzynarodowych założeń w aspekcie ochrony klimatu poprzez między innymi wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju, racjonalizacji wykorzystania energii, co w efekcie zagwarantuje korzyści gospodarcze, społeczne i polityczne. Celem ilościowym polityki klimatycznej jest pogłębienie skali redukcji emisji gazów cieplarnianych do poziomu 40% do roku 2020. Jednym z celów wyznaczonych w ramach PGN jest także redukcja emisji gazów cieplarnianych, co może przyczynić się do realizacji celów wyznaczonych w Polityce klimatycznej.

#### **KRAJOWY PLAN GOSPODARKI ODPADAMI 2022**

Opracowanie obejmuje zakres działań niezbędnych dla zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju. Ujęto w nim także nowe cele i zadania, które powinny zostać zrealizowane do 2022 roku, a perspektywicznie do 2030 r. Głównym celem dokumentu jest wykreowanie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami Kpgo, przede wszystkim należy zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami - a więc zapobiegać ich wytwarzaniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele. Jeden z głównych celów PGN dotyczący zwiększenia wykorzystania OZE oraz przedsięwzięcia polegające na rozwój infrastruktury wykorzystującej biomasę zbieżne są z zaleceniem przeprowadzania biodegradacji, określonej w Kpgo.



## **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RUCIANE-NIDA NA LATA 2017-2025**

---

### **NAJWAŻNIEJSZE AKTY PRAWNE**

Istotnym aspektem realizacji celów zaplanowanych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej jest ich koordynacja z aktami prawnymi. Wyznaczając cele dokumentu należy zachować zgodność z następującymi aktami prawnymi:

- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U. z 2017 r. poz. 220);
- Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów (t. j. Dz. U. 2014 poz. 712);
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. 2016, poz. 925);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz.U. 2016 poz. 672);
- Ustawa z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (Dz.U. 2014 poz. 1200 t.j.);
- Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. 2016 poz. 831);
- Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów (Dz.U. 2017 poz. 130 j.t.);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz.U. 2016 poz. 290)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz.U. 2016 poz. 353)

### **STRATEGIA ROZWOJU SPOŁECZNO – GOSPODARCZEGO WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO – MAZURSKIEGO DO ROKU 2025**

Dokument został uchwalony przez Sejmik Województwa Warmińsko – Mazurskiego w 2013 roku jako narzędzie do zarządzania regionem. W dokumencie określono wizję: „Warmia i Mazury regionem, w którym warto żyć...”:

- ...niezależnie od wieku,
- ...niezależnie od wykształcenia,
- ...niezależnie od stanu posiadania,
- ...niezależnie od pochodzenia,
- ...niezależnie od miejsca zamieszkania,
- ...niezależnie od płci.



## **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RUCIANE-NIDA NA LATA 2017-2025**

---

W Strategii wyróżniono także priorytety strategiczne, które wpłyną na poprawę warunków życia mieszkańców regionu poprzez rozwój infrastruktury przy jednoczesnym poszanowaniu środowiska przyrodniczego. Dokument zawiera następujące cele strategiczne:

- wzrost konkurencyjności gospodarki,
- wzrost aktywności społecznej,
- wzrost liczby i jakości powiązań sieciowych,
- nowoczesna infrastruktura rozwoju.

W aspekcie gospodarki niskoemisyjnej najważniejszy jest cel strategiczny *Stworzenie nowoczesnej infrastruktury*. Działania w zakresie modernizacji sieci przesyłowych, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii przyczynią się do poprawy jakości środowiska poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa. Celem inwestycji zaplanowanych w PGN jest także ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz wzrost wykorzystania energii pochodzącej z OZE.

### **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO DO ROKU 2020**

Dokument został przyjęty na mocy Uchwały nr XIX/445/16 Sejmiku Województwa Warmińsko - Mazurskiego z dnia 30 sierpnia 2016 r. W opracowaniu określono działania przyczyniające się do poprawy stanu środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego mieszkańców województwa warmińsko-mazurskiego. W programie jako obszar interwencji wskazano ochronę klimatu i jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. W ramach tego obszaru wskazano między innymi zadania dotyczące zamiany kotłowni węglowych na obiekty niskoemisyjne, rozwój transportu niskoemisyjnego, modernizację miejskiego transportu zbiorowego w kierunku transportu przyjaznego dla środowiska, w tym stosowanie „paliw ekologicznych”, rozwój instalacji wykorzystujących biomasę, prowadzenie kampanii informacyjno-promocyjnych w zakresie gospodarki niskoemisyjnej i odnawialnych źródeł energii, a także przygotowania i realizacji planów gospodarki niskoemisyjnej. Działania zaplanowane w ramach PGN są spójne z kierunkami działań zawartych w Programie. Efektem realizacji zaplanowanych zadań będzie poprawa jakości środowiska, głównie redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza, co wpłynie pozytywnie na poprawę warunków życia mieszkańców oraz zwiększenie konkurencyjności regionu.

#### **PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO NA LATA 2016-2022**

Celem opracowania dokumentu jest osiągnięcie założeń polityki ochrony środowiska poprzez oddzielenie wzrostu ilości wytwarzanych odpadów i ich wpływu na środowisko. Dokument obejmuje wszystkie rodzaje odpadów wytworzonych na obszarze województwa warmińsko-mazurskiego oraz przywożone na ten obszar. W opracowaniu odniesiono się szeroko do kwestii związanych z odzyskiem energii z odpadów poprzez między innymi produkcję paliw alternatywnych. W trakcie przetwarzania odpadów komunalnych wytwarzane są też odpady palne stanowiące paliwo alternatywne, które są odpadami klasyfikowanymi w katalogu odpadów jako odpady o kodzie 19 12 10. Odpady te charakteryzują się wysoką wartością opałową. Określono, że w 2014 roku na terenie województwa warmińsko-mazurskiego wytworzono 56 086,45 Mg odpadów w postaci paliwa alternatywnego (15,9% masy przetworzonych odpadów). Do produkcji paliwa alternatywnego wykorzystywane są głównie odpady wysokokaloryczne, jak np. opony, tworzywa sztuczne, tekstylia, guma, jak również mogą być stosowane m.in. oleje odpadowe i odpady organiczne. Jednym z celów wyznaczonych w ramach PGN jest zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii między innymi biomasy, czyli paliwa alternatywnego do źródeł konwencjonalnych. Wykorzystanie OZE wpłynie pozytywnie na stan jakości powietrza oraz zapewni właściwą koordynację i wdrażanie planu gospodarki odpadami.

#### **DELIMITACJA OBSZARÓW POTENCJALNEJ LOKALIZACJI DUŻEJ ENERGETYKI WIAТРOWEJ NA TERENIE WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO**

Celem delimitacji obszarów było wyznaczenie przestrzeni w obrębie województwa warmińsko-mazurskiego w aspekcie ewentualnej lokalizacji dużej energetyki wiatrowej lub wyznaczenia obszarów, na których nie ma możliwości usytuowania turbin wiatrowych. Przedmiotowe opracowanie z założenia ma ułatwić ocenę ryzyka przy planowaniu inwestycji w energetyce wiatrowej. Formułuje ono podstawowe zasady przezorności umożliwiające osiągnięcie jak największych korzyści wynikających z rozwoju energetyki wiatrowej przy jak najmniejszych stratach wynikających z jej negatywnego oddziaływania na środowisko. Na obszarze województwa warmińsko-mazurskiego występują korzystne walory przyrodnicze oraz warunki, które mogłyby pozwolić na lokalizację turbin wiatrowych na obszarze województwa. Jednak obowiązujące uwarunkowania prawne, uniemożliwiają rozwój energetyki wiatrowej nie tylko na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, ale także na obszarze całej Polski.

## **PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO**

Najważniejszym dokumentem przyczyniającym się do koordynacji polityki przestrzennej w regionie jest Plan zagospodarowania przestrzennego województwa. Zawiera on kierunki i działania, których realizacja jest wypełnieniem zadań określonych przez strategię rozwoju społeczno-gospodarczego. Ochrona środowiska naturalnego odgrywa dużą rolę także w planowaniu przestrzennym. Wśród zasad zagospodarowania przestrzennego na pierwszym miejscu wymienia się zasady ochrony i utrzymania w równowadze środowiska przyrodniczego, zakładając podporządkowanie rozwoju gospodarczego regionu i zachowaniu terenów znajdujących się pod ochroną.

## **PROGRAM EKOENERGETYCZNY WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO**

W Programie określono dwa cele operacyjne, z którymi związane są cele zawarte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej: „Infrastruktura techniczna zapewniająca bardziej zrównoważony rozwój regionu oraz atrakcyjność zamieszkania” i „Województwo warmińsko-mazurskie krajowym liderem czystości środowiska”. Do realizacji zaplanowanych celów przyczynią się działania polegające na właściwym rozmieszczeniu sieci energetycznej i gazowej, dostosowaniu ich do potrzeb mieszkańców, ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza oraz zwiększenie wykorzystanie OZE. Zarówno cele Planu, jak i przedsięwzięcia realizowane w jego ramach w całości wpisują się w założenia Programu i służą ich osiągnięciu.

## **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM DLA TERENÓW POZA AGLOMERACJAMI, POŁOŻONYCH WZDŁUŻ DRÓG KRAJOWYCH ORAZ WOJEWÓDZKICH NA TERENIE WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO O OBCIĄŻENIU PONAD 3 MLN POJAZDÓW ROCZNE, KTÓRYCH EKSPLOATACJA SPOWODOWAŁA NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIA AKUSTYCZNE W WYNIKU PRZEKROCZENIA DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU OKREŚLONYCH WSKAŹNIKAMI $L_{DWN}$ I $L_N$**

Głównym celem dokumentu jest wyznaczenie kierunków i działań przyczyniających się do braku przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu, na obszarach, na których odnotowano przekroczenia. Założenia dokumentu w szerszym kontekście poprzez ograniczenie liczby pojazdów poruszających się po drogach zapewniają także poprawę jakości powietrza poprzez redukcję emisji gazów cieplarnianych. Ograniczenie pojazdów silnikowych poruszających się po drogach i zwiększenie udziału zbiorowej komunikacji publicznej oraz transportu niezmotoryzowanego pozwoli na zmniejszenie hałasu. Jednym z celów operacyjnych wyznaczonych w PGN jest zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie korzystania z

komunikacji publicznej i transportu rowerowego, co przyczyni się do zachowania spójności z programem ochrony środowiska przed hałasem.

#### **PLAN ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU PUBLICZNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO DLA WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO**

Celem opracowania planu transportowego dla województwa warmińsko-mazurskiego jest poprawa jakości i rozwój systemu transportowego, zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju. Założono, że transport publiczny będzie główną gałęzią transportu na terenie województwa, warunkującym jakość życia mieszkańców, rozwój gospodarczy obszaru objętego planem transportowym oraz poprawę stanu środowiska. Stosowanie zasady zrównoważonego rozwoju będzie zapewniało równowagę między aspektami społecznymi, gospodarczymi, przestrzennymi oraz środowiskowymi. W dokumencie zaplanowano następujące cele szczegółowe:

1. Poprawa dostępności transportowej i jakości transportu;
2. Poprawa efektywności funkcjonowania systemu transportowego;
3. Integracja systemu transportowego;
4. Wspieranie konkurencyjności gospodarki obszaru;
5. Poprawa bezpieczeństwa;
6. Ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko naturalne i warunki życia.

Kampanie promocyjne w zakresie zwiększenia wykorzystania komunikacji publicznej a także wymiana starego taboru autobusowego na ekologiczny, przyczynią się zarówno do poprawy stanu środowiska poprzez redukcję emisji gazów cieplarnianych oraz pozwolą na realizację celów zaplanowanych w ramach Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

#### **REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO – MAZURSKIEGO NA LATA 2014-2020**

Dokumentem, w celu którego wpisuje się PGN jest Regionalny Program Operacyjny Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014 – 2020. Za najważniejsze priorytety inwestycyjne w zakresie gospodarki niskoemisyjnej uznano:

- wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RUCIANE-NIDA NA LATA  
2017-2025**

---

- promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach;
- wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym;
- promowanie wykorzystania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe;
- promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej, multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.

W ramach PGN zaplanowano między innymi termomodernizację budynków oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, które wpłyną na poprawę stanu jakości powietrza poprzez redukcję emisji gazów cieplarnianych i poprawę efektywności energetycznej budynków. Cele wyznaczone w dokumencie jakim jest Plan Gospodarki Niskoemisyjnej przyczynią się do realizacji priorytetów wyznaczonych w RPO Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014 – 2020.

#### **PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DLA STREFY WARMIŃSKO-MAZURSKIEJ**

Program Ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej został przygotowany ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10. Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej został przygotowany w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wymaganej jakości powietrza. Dokument jest elementem polityki ekologicznej województwa, a zaproponowane w nim działania są zintegrowane z innymi dokumentami strategicznymi i programowymi szczebla regionalnego. W ramach Programu zaplanowano następujące działania w zakresie gospodarki niskoemisyjnej:

- modernizację i remonty dróg;
- rozwój ścieżek rowerowych i infrastruktury rowerowej;
- termomodernizację budynków;
- wymianę nieefektywnego ogrzewania na paliwa stałe na nowoczesne piece gazowe, zarówno w zabudowie wielo- jak i jednorodzinnej.

## **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RUCIANE-NIDA NA LATA 2017-2025**

---

W ramach PGN zaplanowano szereg działań w zakresie między innymi termomodernizacji budynków, co w efekcie przyczyni się do realizacji działań zaplanowanych w ramach programu ochrony powietrza.

### **AKTUALIZACJA POWIATOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PISKIEGO NA LATA 2013-2016 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2020**

Głównym celem programu ochrony środowiska jest osiągnięcie trwałego i zrównoważonego rozwoju obszaru objętego opracowaniem oraz poprawa jego atrakcyjności poprzez podejmowanie działań społecznych i inwestycyjnych w zakresie poprawy jakości środowiska. W dokumencie poruszono kwestie związane z gospodarką niskoemisyjną. Wskazano przede wszystkim problem w zakresie emisji szkodliwych substancji do atmosfery, związanej ze spalaniem odpadów w paleniskach domowych. Sposobem na ograniczanie niskiej emisji na terenie powiatu piskiego jest między innymi termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej, których przegrody zewnętrzne nie spełniają warunków technicznych w zakresie wartości współczynnika przenikania ciepła. W dokumencie wskazano także możliwości w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Zadania zaplanowane do realizacji w ramach dokumentu przyczynią się do realizacji celów zaplanowanych w programie ochrony środowiska.

### **STRATEGIA ROZWOJU POWIATU PISKIEGO 2013-2023**

Wizją powiatu piskiego jest „atrakcyjny dla przedsiębiorców i turystów, bezpieczny Powiat, w którym mieszkańcy znajdują miejsce zaspokojenia swoich aspiracji zawodowych oraz zrównoważonego rozwoju”. W dokumencie określono także cele strategiczne, które wpłyną na rozwój w obszarze aktywizacji rynku pracy, infrastruktury, oświaty i kultury, ochrony zdrowia, ochrony środowiska oraz porządku i bezpieczeństwa publicznego. Zaplanowano do realizacji trzy cele strategiczne:

1. włączenie społeczne i przeciwdziałanie emigracji;
2. podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej i turystycznej powiatu;
3. ochrona środowiska naturalnego z zachowaniem istotnych funkcji społeczno-gospodarczych.

Zadania zaplanowane do realizacji w ramach PGN wpisują się w założenia celu strategicznego nr 3, cel strategiczny 1: Wspieranie inwestycji proekologicznych i przyjaznych środowisku. W ramach celu operacyjnego zaplanowano między innymi: termomodernizację budynków jednostek powiatowych, wspieranie inwestycji wykorzystujących odnawialne źródła energii.

#### **STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA I GMINY RUCIANE-NIDA**

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Ruciane-Nida jest podstawowym dokumentem prowadzenia polityki przestrzennej gminy. Studium określa zasady zagospodarowania przestrzennego i rozmieszczenia inwestycji celu publicznego, mając na względzie aktualne potrzeby rozwoju oraz uwarunkowania przyrodnicze, kulturowe i gospodarcze.

Głównym celem rozwoju miasta i gminy Ruciane-Nida określonym w Studium jest „zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy służący poprawie jakości i warunków życia mieszkańców oraz ograniczenie strefy ubóstwa i bezrobocia, przy zachowaniu równowagi między aktywnością gospodarczą, a ochroną środowiska przyrodniczego i kulturowego”. W studium zaplanowano następujące cele strategiczne:

- Wykorzystanie naturalnego potencjału rozwojowego Miasta i Gminy Ruciane-Nida. Pogodzenie ochrony walorów środowiska z racjonalnym rozwojem gospodarczym;
- Uznanie peryferyjnego położenia gminy za walor pozwalający na rozwój określonych dziedzin życia;
- Wspieranie rozwoju działalności gospodarczej wykorzystującej lokalne zasoby rozwojowe (np. wody powierzchniowe, lasy, wszelkie formy rekreacji);
- Prowadzenie działalności gospodarczej, w tym agroturystyki przez mieszkańców obszarów wiejskich jako uzupełnienie rolnictwa, rybactwa.

W studium zaplanowano działania w zakresie poprawy jakości powietrza poprzez promowanie stosowania paliw niskoemisyjnych, modernizację kotłowni, promowanie stosowania i wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii (szczególnie przy pomocy kolektorów słonecznych i pomp ciepła). Inwestycje zaplanowane w ramach PGN są spójne z



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RUCIANE-NIDA NA LATA  
2017-2025**

---

założeniami Studium, co przyczyni się do realizacji celu w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych oraz zwiększonego wykorzystania OZE.

**LOKALNY PROGRAM REWITALIZACJI DLA GMINY RUCIANE-NIDA DO ROKU 2023**

Lokalny Program Rewitalizacji dla Gminy Ruciane-Nida do roku 2023 jest dokumentem w ramach którego przeprowadzono diagnozę czynników zakłócających rozwój obszarów zlokalizowanych w granicach gminy. Program pełni rolę „scenariusza” rozwoju miasta, w którym zaplanowano kompleksowe i zintegrowane przedsięwzięcia wpływające na rozwiązanie zdiagnozowanych problemów, prowadzone we współpracy z lokalną społecznością i na ich rzecz, mające na celu wyprowadzenie wyznaczonych obszarów ze stanu kryzysowego. W ramach PGN zaplanowano szereg działań wpisujących się w działania zawarte w LPR. Dotyczą one przede wszystkim przeprowadzenia termomodernizacji budynków użyteczności publicznej, modernizacji sieci oświetlenia (z wykorzystaniem OZE). Inwestycje w tym zakresie przyczynią się zarówno do poprawy jakości powietrza atmosferycznego oraz jakości życia mieszkańców obszarów rewitalizacji poprzez redukcję emisji gazów cieplarnianych, zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło oraz poprawę efektywności energetycznej budynków.

**PROJEKT ZAŁOŻEŃ DO PLANU ZAOPATRZENIA W CIEPŁO, ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I PALIWA GAZOWE DLA MIASTA I GMINY RUCIANE-NIDA**

Planowanie i organizacja zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze gminy należy do zadań własnych gminy, która realizuje je zgodnie z założeniami polityki energetycznej państwa i ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta i gminy Ruciane-Nida to dokument przyjęty na podstawie uchwały nr XVI/99/2003 Rady Miejskiej w Rucianem-Nidzie z dnia 30 grudnia 2003 roku w sprawie: uchwalenia założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze gminy Ruciane – Nida. W dokumencie przeanalizowano następujące aspekty:

- stan aktualny i przewidywane zmiany zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe;
- przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych;



- możliwości wykorzystania nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii, z uwzględnieniem skojarzonego wytwarzania ciepła i energii elektrycznej oraz zagospodarowania ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych;
- możliwości współpracy z innymi gminami.

W Planie wskazano szereg rozwiązań, które umożliwią zapatrzenie gminy w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe wykorzystując niskoemisyjne źródła ciepła. Określono, że należy dążyć do stopniowego eliminowania paliw stałych używanych w kotłowniach (głównie węgla i koksu) i zastępowania ich paliwami bardziej przyjaznymi dla środowiska (biomasa, gaz płynny). Ponadto, wskazano na możliwość instalowania źródeł ciepła pracujących w skojarzeniu tj. wytwarzających jednocześnie energię cieplną i elektryczną. Do dokumentu wpisano także wskazania dotyczące wykonania kompleksowej termomodernizacji budynków oraz przeprowadzenie modernizacji wewnętrznej instalacji odbiorczej c.o. Projekt zakłada także wymianę oświetlenia ulicznego na energooszczędne. Inwestycje zaplanowane w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ruciane-Nida przyczyną się do realizacji założeń i kierunków zawartych w Projekcie założeń do planu zapatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta i gminy Ruciane-Nida.

#### **STRATEGIA ROZWOJU GMINY RUCIANE-NIDA NA LATA 2016 – 2025**

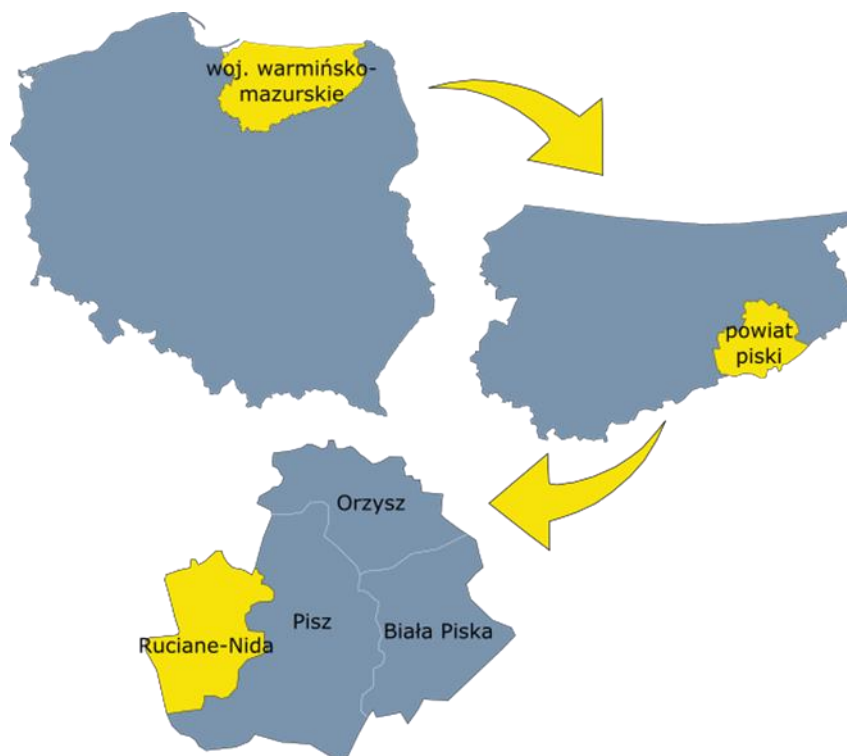
Inwestycje w zakresie gospodarki niskoemisyjnej zaplanowane w ramach niniejszego dokumentu wpisują się w kierunki działań zaplanowane w Strategii Rozwoju Gminy Ruciane-Nida. Realizacja inwestycji w zakresie termomodernizacji budynków, montażu odnawialnych źródeł energii przyczynią się do poprawy stanu środowiska naturalnego. Działania te wpłyną pozytywnie na poprawę warunków życia mieszkańców analizowanego obszaru.

### **3. OCENA STANU ŚRODOWISKA NA TERENIE GMINY RUCIANE-NIDA**

#### **3.1 Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska na obszarach objętych oddziaływaniem**

Ruciane – Nida to gmina miejsko – wiejska zlokalizowana w południowo – wschodniej części województwa warmińsko – mazurskiego, w powiecie piskim. Gmina zajmuje powierzchnię 357,98 km<sup>2</sup>, z czego około 74,92% stanowią lasy. Siedzibą Urzędu Miasta i Gminy jest miasto Ruciane – Nida, zajmujące powierzchnię 17,07 km<sup>2</sup>, co stanowi 4,8%

obszaru gminy. Obszar wiejski tworzy 17 sołectw: Gałkowo, Iznota, Karwica, Końcewo, Krzyże, Niedźwiedzi Róg, Nowa Ukta, Onufryjewo, Osiniak, Popielno, Szeroki Bór, Śwignajno, Ukta, Wejsuny, Wojnowo, Wólka, Wygryny.



**RYСУNEK 1 POŁOŻENIE GMINY RUCIANE - NIDA**

**Źródło: opracowanie własne na podstawie [www.gminy.pl](http://www.gminy.pl)**

#### **POWIETRZE ATMOSFERYCZNE**

Zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2016 poz.672), jednym z podsystemów Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) jest monitoring jakości powietrza. Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska na podstawie prowadzonych pomiarów corocznie dokonują oceny jakości powietrza atmosferycznego oraz klasyfikację stref ze względu na stan zanieczyszczeń. Klasyfikacja dokonywana jest:

- ze względu na ochronę zdrowia ludzi, dla substancji: benzen, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, ozon troposferyczny, tlenek węgla, pył PM<sub>10</sub>, pył PM<sub>2,5</sub>, kadm, nikiel, ołów, arsen oraz benzo(a)piren w pyłe PM<sub>10</sub>,
- ze względu na ochronę roślin, dla substancji: dwutlenek siarki, tlenki azotu, ozon troposferyczny.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RUCIANE-NIDA NA LATA  
2017-2025**

---

Jeżeli w danej strefie poziom zanieczyszczeń pyłami zawieszonymi PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> lub benzo(a)pirenem przekroczy poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji (klasa C), kwalifikuje się ona do opracowania dla niej Programu Ochrony Powietrza, sporządzanego przez Zarząd właściwego województwa.

Na obszarze województwa warmińsko-mazurskiego wydzielono 3 strefy (miasto Olsztyn, miasto Elbląg oraz strefę warmińsko-mazurską), w których dokonuje się pomiarów i oceny jakości powietrza. Gmina Ruciane-Nida zlokalizowana jest w strefie warmińsko-mazurskiej, dla której w 2016 roku opracowano ocenę roczną jakości powietrza za rok 2015. Podczas pomiarów i analiz w strefie warmińsko-mazurskiej stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> oraz poziomu docelowego zawartości benzo(a)pirenu w pyłe PM<sub>10</sub>. W aspekcie ochrony życia ludzi i ochrony roślin odnotowano także przekroczenia poziomu długoterminowego dla ozonu.

W dokumencie określono, że główną przyczyną wystąpienia przekroczeń była wzmożona emisja ze źródeł komunalnych spowodowana niekorzystnymi warunkami klimatycznymi w okresie zimowym oraz spalaniem słabej jakości materiału grzewczego w mało wydajnych piecach.

W opracowanym dla strefy warmińsko-mazurskiej programie ochrony powietrza ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM<sub>10</sub> i poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM<sub>10</sub> zawarto także plan działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>. Kierunki zostały podzielone na cztery poziomy według następujących kryteriów:

- poziom I – wystąpiło ryzyko przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>;
- poziom II – wystąpiło przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>;
- poziom III – wystąpiło przekroczenie poziomu informowania określonego dla pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>;
- poziom IV - wystąpiło przekroczenie poziomu alarmowego pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>.

Poniżej przedstawiono propozycje działań krótkoterminowych, które zostały określone w strefie warmińsko-mazurskiej dla pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>. Wskazano między innymi zadania

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RUCIANE-NIDA NA LATA  
2017-2025**

polegające na zwiększeniu wykorzystania transportu publicznego czy zakazu spalania odpadów.

**TABELA 1 PROPOZYCJE DZIAŁAŃ KRÓTKOTERMINOWYCH W STREFIE WARMIŃSKO-  
MAZURSKIEJ DLA PYŁU ZAWIESZONEGO PM10**

<b>Działanie</b>	<b>Sposób działania</b>	<b>Wykonawca</b>	<b>Jednostka kontrolna</b>
Korzystanie z komunikacji miejskiej/gminnej zamiast komunikacji indywidualnej	<b>Zalecenie dla ludności</b> - w celu ograniczenia natężenia ruchu samochodowego	Obywatele	-
Korzystanie z alternatywnych sposobów przemieszczania się na krótkich odcinkach (rower, pieszo)	<b>Zalecenie dla ludności</b> - w celu ograniczenia natężenia ruchu samochodowego	Obywatele	-
Całkowity zakaz palenia odpadów zielonych (liści, gałęzi, trawy), w ogrodach oraz na innych obszarach zieleni	Należy realizować w okresie od wiosny do jesieni, w obszarach zabudowanych	Obywatele	Straż Miejska/Gminna
Bezwzględne przestrzeganie zakazu spalania odpadów w paleniskach domowych	Nasilenie kontroli palenisk domowych w tym zakresie	Obywatele	Straż Miejska/Gminna, Wojewódzki inspektor ochrony środowiska
Ogrzewanie mieszkań lepszym jakościowo paliwem	<b>Zalecenie dla ludności</b> – jeżeli jest to możliwe, nieogrzewanie węglem lub ogrzewanie węglem lepszej jakości	Obywatele	-
Zakaz palenia w kominkach	Nie dotyczy, gdy jest to jedyne źródło ciepła	Obywatele	Straż Miejska

**Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM10**

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RUCIANE-NIDA NA LATA  
2017-2025**

---

#### **WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE**

Niemal cały obszar gminy znajduje się w zlewni jezior: Bełdany, Śniardwy oraz Nidzkiego. Jedynie niewielki teren na południe od Karwicy należy do zlewni rzeki Turośń, która ma tam swoje źródło.

Cała gmina leży w zlewni rzeki Narew, dorzeczu Wisły. Na terenie gminy znajdują się 33 jeziora, z czego 6 o powierzchni poniżej 2 ha. W poniższej tabeli zaprezentowano zestawienie największych jezior w gminie Ruciane – Nida.

**TABELA 2 NAJWIĘKSZE JEZIORA W GMINIE RUCIANE-NIDA**

<b>Nazwa</b>	<b>Obręb</b>	<b>Powierzchnia [ha]</b>
Jezioro Nidzkie	Ruciane, Szeroki Bór, Jaśkowo	1 818
Bełdany	Iznota	940
Warnoły	Wejsuny	465
Guzianka - Duża	Ruciane - Nida	59,6
Guzianka - Mała	Ruciane - Nida	38
Wejsunek	Wejsuny	39
Przylasek	Szeroki Bór	38,8

**Źródło:** Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miasta i Gminy w Rucianem – Nidzie

Część jezior znajduje się w granicach kilku gmin. Jezioro Nidzkie podzielone jest między gminę Ruciane-Nida oraz Pisz, natomiast jezioro Śniardwy między gminę Ruciane-Nida a Mikołajki. Największa rzeka gminy to Krutynia, o łącznej długości 99,9 km (na terenie gminy Ruciane - Nida znajduje się jej końcowy fragment wraz z ujściem). Poza Krutynią i rzeką Nidką (łąączącą Jezioro Nidzkie i jezioro Bełdany), na obszarze gminy występują liczne, drobne ciek.

Badania jakości wód powierzchniowych na terenie gminy Ruciane-Nida prowadzone są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W 2009 roku wody Krutyni były oceniane w przekroju pomiarowo - kontrolnym w Iznocie (Krutynia z Wigrynią do połączenia Jeziora Bełdany z Jeziorem Śniardwy) w ramach monitoringu operacyjnego. Wody rzeki zakwalifikowane zostały do II klasy czystości pod względem fizyko-chemicznym. Wskaźniki wchodzące w skład tej oceny to m. in. BZT<sub>5</sub>, ChZT, utlenialność, OWO, tlen rozpuszczony, zawiesina ogólna, przewodność, azot ogólny, siarczany, chlorki itp.

Teren gminy jest bardzo zasobny w wody podziemne, zwłaszcza część wschodnia i południowa. Użytkową warstwę wodonośną stanowią piaski sandrowe. Wody zalegają płytko i nie mają izolacji od powierzchni terenu. Wydajność ujęć jest bardzo zróżnicowana (od 3 do 80 m<sup>3</sup>/h). Na północy gminy występują od powierzchni terenu utwory nieprzepuszczalne,

a użytkowe wody podziemne zalegają na głębokości od 15 do 20 metrów. Cała gmina, z wyjątkiem północnej części Półwyspu Popielniańskiego oraz północno- zachodnich fragmentów w okolicy wsi Iznota i Kamień, leży w obrębie trzeciorzędowego zbiornika wód podziemnych – GZWP 215 Subniecka Warszawska.

W obrębie ww. zbiornika wydzielono jedynie jedno piętro wodonośne o podrzędnym znaczeniu użytkowym. Warstwy wodonośne w utworach trzeciorzędu, prawdopodobnie oligoceńskie, charakteryzują się przewodnictwem poniżej  $100 \text{ m}^3/24\text{h}$  i wydajnością potencjalną studni mniejszą niż  $30 \text{ m}^3/\text{h}$ . Moduł ich zasobów odnawialnych wynosi  $5 \text{ m}^3/24\text{h}/\text{km}^2$ .

Na linii Wojnowo –Osiniak-Piotrowo –Wejsuny –Jezioro Jegocin przebiega północna granica czwartorzędowego zbiornika wód podziemnych –GZWP 216 Sandr Kurpie. W obrębie piętra czwartorzędowego wyróżniono dwa użytkowe poziomy wodonośne. Główny użytkowy poziom stanowią wodnolodowcowe piaski, w przewodzie drobnoziarniste, pochodzące ze zlodowacenia środkowopolskiego (Warty) i północnopolskiego, tworzące wspólną jednostkę wodonośną. Na terenie gminy Ruciane-Nida wody podziemne są dobrej jakości. Pomiędzy miejscowościami Kamień, Nowa Ukta i Wygryny określono klasę wód podziemnych jako IIa (dobrej jakości, niewymagające prostego uzdatniania). Klasa III wód podziemnych (jakość zła, wymagane skomplikowane uzdatnianie) występowała na terenie wsi Ładne Pole, Ukta, Wojnowo ze względu na niespełnienie warunków w zakresie barwy oraz stężenia żelaza. W przeważającej części gminy główny użytkowy poziom wodonośny występuje bez izolacji. Jedynie w części północno – zachodniej występuje izolacja w postaci glin zwałowych o miąższości około 20 m. Jednakże naturalną ochroną przed degradacją wód podziemnych zapewnia znaczna lesistość gminy. Stanowi to naturalny filtr ochronny płytko występujących wód.

## **GLEBY**

Na obszarze gminy Ruciane-Nida występują odmienne warunki glebowe. Gleby o lepszej przydatności dla rolnictwa znajdują się w północno-zachodniej części gminy. W rejonie miejscowości Ukta, Śwignajno i Wojnowo występują gleby brunatne właściwe i brunatne wyługowane, osadzone w III i IV klasie bonitacyjnej. Gleby najsłabsze, o silnym zbielcowaniu, spotykane są w południowej części gminy, która jest zajmowana przez równinę sandrową. Powstały one na utworach piaskowych po uprzednim przepłukaniu, dzięki czemu zawierają niski odsetek frakcji ilastej. Gleby typu hydrogenicznego reprezentowane są głównie przez gleby murszowe i murszowate. Występują one głównie w strukturach synklinalnych, w

sąsiedztwie zbiorników powierzchniowych i cieków wodnych. Część z nich powstała na odwodnionych torfowiskach niskich i aktualnie wykorzystywane są jako łąki. Największy udział na obszarze gminy mają gleby kompleksu żyniego bardzo dobrego i bardzo słabego. W niewielkim odsetku występuje również kompleks pszenney dobry. Na terenie gminy najczęściej występuje IV klasa bonitacyjna gleb stanowiąc około 38 % powierzchni gruntów ornych i sadów. Jednakże grunty klas V i VI najmniej korzystnych do uprawy w rolnictwie stanowią łącznie około 60 % powierzchni gruntów ornych. Użytki zielone podobnie jak grunty orne w większej części ok. 55% klasyfikuje się do V i VI klasy bonitacyjnej. Najkorzystniejszych pod względem przydatności rolniczej użytki zielone klasy IIb zajmują jedynie 4,36 % powierzchni.

Na terenie gminy przeważają gleby o odczynie kwaśnym. Na podstawie badań przeprowadzonych przez Okręgową Stację Chemiczną – Rolniczą w latach 2002 –2005 stwierdzono, iż około 22 % powierzchni użytków rolnych stanowiły gleby bardzo kwaśne, a kwaśne 38 %. Tylko ok. 2 % gleb w województwie charakteryzuje się odczynem alkalicznym.

#### **HAŁAS I PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE**

Hałas stanowi poważne zagrożenie zarówno dla ludzi jak i środowiska. Hałas pochodzenia antropogenicznego, występujący w środowisku, podzielić można na dwie podstawowe kategorie: komunikacyjny i przemysłowy. Hałas komunikacyjny powodowany jest głównie przez użytkowników dróg krajowych. Nie przeprowadzano pomiarów jego zasięgu i poziomu na terenie gminy Ruciane-Nida.

Hałas przemysłowy na terenie gminy nie stanowi poważnego zagrożenia. Zakłady przemysłowe, emitujące hałas o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne (50 dB w dzień i 40 dB nocą) nie występują. Odczuwalnym problemem jest zlokalizowanie tych zakładów na terenach zabudowanych, w bliskim sąsiedztwie budynków mieszkalnych, co powoduje pewnego rodzaju uciążliwość. Innym typem hałasu jest również hałas od linii elektroenergetycznych. Teren gminy Ruciane-Nida zaopatrywany jest linią energetyczną wysokiego napięcia 110 kV. Pracująca napowietrzna linia elektroenergetyczna WN prądu przemiennego może być liniowym źródłem hałasu. Hałas generowany przez pracującą linię WN spowodowany jest mikrowyładowaniami elektrycznymi na powierzchni przewodów (na skutek ulotu). Zjawisko ulotu występuje wówczas, gdy natężenie pola elektrycznego na powierzchni przewodu jest wyższe od krytycznego (natężenia początkowego jonizacji). Dopóki natężenie pola elektrycznego na powierzchni przewodu jest niższe od krytycznego pojawiają się pojedyncze (losowe) mikrowyładowania, natomiast po przekroczeniu wartości krytycznej



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RUCIANE-NIDA NA LATA  
2017-2025**

---

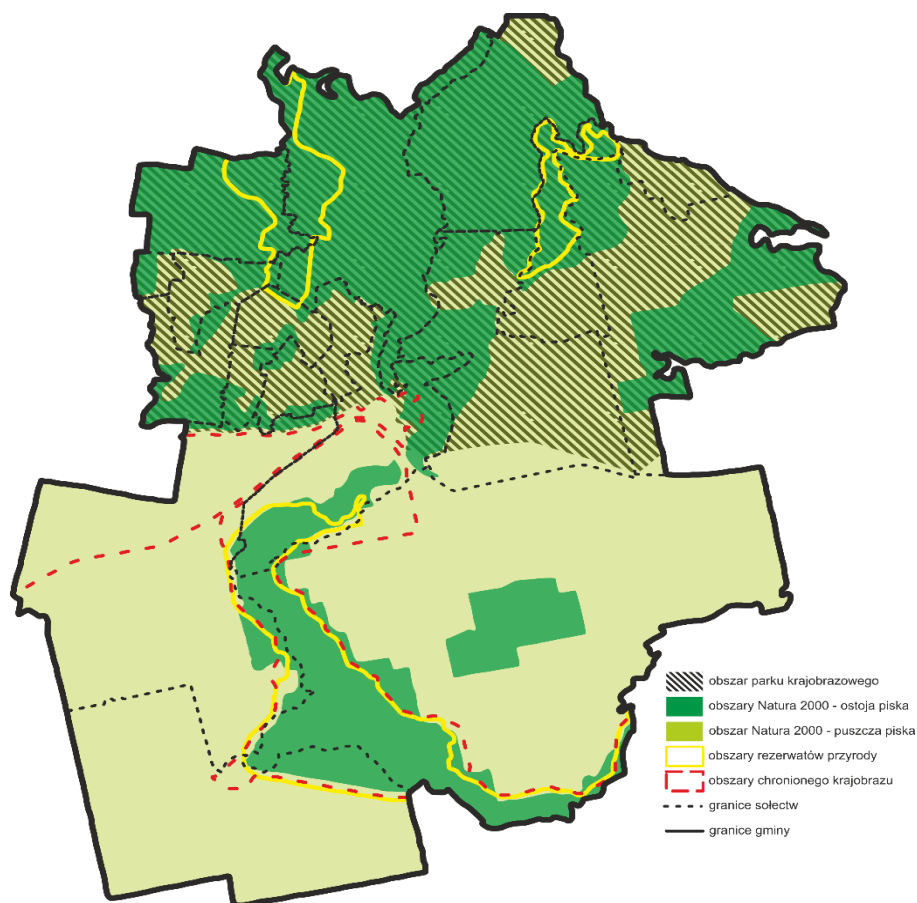
natężenia pola elektrycznego następuje zjawisko intensywnego ulotu, charakteryzującego się regularnymi wyładowaniami na powierzchni przewodu.

Promieniowanie elektromagnetyczne generują stacje bazowe telefonii komórkowej oraz przekaźniki radiowe. Częstotliwość emitowania pól elektromagnetycznych waha się w granicach od 30 kHz do 300 GHz. Na terenie Gminy Ruciane-Nida stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej znajdują się w miejscowości Ruciane-Nida (7), Krzyże (1), Wejsuny (1), Iznota (1).

Ponadto źródłem pól elektromagnetycznych są linie i urządzenia elektroenergetyczne. W gminie Ruciane-Nida źródłem takiego rodzaju promieniowania jest linia wysokiego napięcia 110 kV, oraz Główny Punkt Zasilania (GPZ) w Rucianem-Nidzie.

#### FORMY OCHRONY PRZYRODY WYSTĘPUJĄCE NA TERENIE GMINY

Na obszarze gminy Ruciane – Nida występują następujące formy ochrony przyrody:



**RYSUNEK 2 OBSZARY CHRONIONE NA TERENIE GMINY RUCIANE-NIDA**

**Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ**



#### PARKI KRAJOBRAZOWE

- Mazurski Park Krajobrazowy – utworzony w 1977 roku, jeden z największych parków krajobrazowych w Polsce. Powierzchnia parku wynosi 53 655 ha, z czego w obrębie gminy znajduje się 14 706 ha, co stanowi 27,4% powierzchni Parku i 41,1% powierzchni gminy. Mazurski Park Krajobrazowy charakteryzuje się bogactwem oraz różnorodnością roślin i zwierząt, wysoką lesistością, występowaniem licznych jezior i wód płynących. Położony jest na pograniczu dwóch odmiennych form geomorfologicznych – sandrów i moren czołowych.

#### REZERWATY PRZYRODY

- Rezerwat „Jezioro Nidzkie” – powstał w celu ochrony krajobrazu Jeziora Nidzkiego i otaczających go lasów, jest położony w centrum Puszczy Piskiej. Na terenie rezerwatu występują gatunki objęte ochroną ścisłą między innymi: lilia złotogłów, orlik pospolity, wawrzynek wilczełyko oraz objęte ochroną częściową: bagno zwyczajne, porzeczka czarna, konwalia majowa;
- Rezerwat „Jezioro Warnołty” – zajmuje powierzchnię 373,3 ha, utworzony został dla ochrony jeziora Warnołty i miejsc lęgowych ptaków wodnych, błotnych, drapieżnych (między innymi: rybitwa czarna, kania ruda, perkoz dwuczuby);
- Rezerwat „Krutynia Dolna” – położony na obszarze gmin Ruciane – Nida i Mikołajki, zajmuje powierzchnię 969,3 ha, powstał w 1989 roku w celu ochrony fragmentu naturalnego krajobrazu polodowcowego wraz z naturalnymi ekosystemami wodnymi, torfowiskowymi i leśnymi. Do rzadkich roślin należą między innymi relikty glacialne - wielosił błękitny, turzyce -strunowa i luźnokwiatowa; a także wełnianka delikatna, bagnica torfowa, rdest-nica nitkowata. Gnieźdzą się tam rzadkie gatunki ptaków np.: bielik, rybołów, derkacz i wodniczka;

#### OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

- „Obszar chronionego Krajobrazu Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego – Ruciane – Nida” – zlokalizowany w powiecie piskim, zajmujący powierzchnię 1636,50 ha;
- „Obszar Chronionego Krajobrazu Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego – Szeroki Bór” - obszar zajmujący powierzchnię 591,5 ha położony w powiecie piskim na terenie gmin: Pisz i Ruciane - Nida. Ma na celu ochronę czynną ekosystemów

## **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RUCIANE-NIDA NA LATA 2017-2025**

---

leśnych, nieleśnych oraz wodnych np. utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych czy przeciwdziałanie zarastaniu łąk, pastwisk i torfowisk;

- „Obszar Chronionego Krajobrazu Puszczy i Jezior Piskich” – zajmuje powierzchnię 43629,80 ha. Obszar położony jest na terenie gmin: Pisz, Biała Piska, Orzysz i Ruciane - Nida. Ma na celu ochronę czynną ekosystemów leśnych, nieleśnych oraz wodnych;
- „Spychowski Obszar Chronionego Krajobrazu - Zajmuje powierzchnię 12101,8 ha, położony jest na terenie gmin: Dźwierzuty, Szczytno i Świętajno oraz Ruciane-Nida;

### POMNIKI PRZYRODY

Na terenie gminy znajduje się 61 pomników przyrody, na które składają się:

- 1 aleja drzew,
- 14 grup drzew,
- 45 pojedynczych drzew,
- głązy narzutowe.

### UŻYTKI EKOLOGICZNE

- Grąd Wygryny - Powierzchnia użytku wynosi 18,75 ha. Ochronie podlega fragment unikalnej w północno-wschodniej Polsce odmiany grądu;
- Łąka Krutynia – Powierzchnia tego użytku 6,83 ha. Stanowi on enklawę rezerwatu przyrody Krutynia, który jest miejscem występowania storczyków;
- Zatoka Wygryńska – Użytek zajmuje powierzchnię 61,11 ha. Głównym celem ochrony jest zatoka Jeziora Bełdany, która stanowi miejsce występowania wielu gatunków roślin i zwierząt chronionych.

### INNE FORMY OCHRONY PRZYRODY:

- Obszar funkcjonalny Zielone Płuca Polski – celem jest promowanie rozwoju proekologicznego, utrzymanie zrównoważonych struktur przestrzennych dla zapewnienia wysokiego standardu środowiska przyrodniczego. Teren ZPP obejmuje obszar 379 gmin oraz 57 powiatów. Obszar ten wyróżnia przede wszystkim: czyste powietrze, zrównoważona sieć osadnicza, unikatowa różnorodność systemu przyrodniczego.
- Natura 2000 – cały obszar gminy objęty jest siecią Natura 2000, wyróżnia się Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków – Puszcza Piska PLB280008 oraz Specjalny Obszar

Ochrony Siedlisk – Ostoja Piska kod PLH280013. Celem wyznaczenia tych obszarów jest ochrona cennych pod względem przyrodniczym i zagrożonych składników różnorodności biologicznej. Obszar Puszczy Piskiej jest ostoją ptaków o randze europejskiej, natomiast w skład ostoi wchodzi jeszcze ostoja o randze krajowej - Czarny Róg. Na terenie Ostoi Piskiej występują prawie wszystkie podstawowe zbiorowiska roślinne charakterystyczne dla Polski północno-wschodniej. Z siedlisk Natura 2000 największą powierzchnię zajmuje grąd subkontynentalny Tilio-Carpinetum. Niespełna 70 % powierzchni obszaru zajmują lasy, wśród których dominują bory sosnowe.

- Leśny Kompleks Promocyjny Lasy Mazurskie.

#### OCHRONA GATUNKOWA

Jednym z problemów w zakresie ochrony gatunkowej zwierząt związany z zadaniami zaplanowanymi w ramach PGN jest termomodernizacja budynków, które są zasiedlone przez zwierzęta (ptaki, nietoperze oraz inne objęte ochroną gatunkową). Niewłaściwe przeprowadzanie prac oraz prowadzenie ich w sezonie lęgowym może przyczynić się do niszczenia ptasich lęgów, kolonii rozrodczych nietoperzy oraz utraty zajmowanych przez nie dotychczas siedlisk. Przed podjęciem prac termomodernizacyjnych zaplanowanych w ramach PGN przeprowadzona zostanie inwentaryzacja budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy lub innych zwierząt objętych ochroną gatunkową na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt [Dz.U. 2016 poz. 2183]. Zaplanowane do realizacji przedsięwzięcia w zakresie termomodernizacji nie zakłócą gniazdowania i migracji ptaków oraz ekspansji nowych gatunków fauny. Przy planowaniu prac inwestycyjnych, w szczególności zostanie uwzględniony sezon lęgowy ptaków i nietoperzy, w celu ustalenia odpowiedniego terminu prowadzenia tych robót.

#### *MOŻLIWE ODDZIAŁYWANIA NA FORMY OCHRONY PRZYRODY*

W ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Ruciane-Nida przewidziano przede wszystkim działania polegające na termomodernizacji budynków, wymianę kotłów na bardziej przyjazne środowisku, modernizację oświetlenia ulicznego czy zakup niskoemisyjnego taboru. Inwestycje te będą prowadzone z dużą dbałością o środowisko naturalne. Negatywne oddziaływanie na środowisko w związku z realizacją wykazanych zadań będzie miało zasięg lokalny, charakter jednorazowy, krótkotrwały i odwracalny. Realizacja

inwestycji będzie mogła spowodować czasowy wzrost krótkotrwałego zapylenia, wystąpienie krótkotrwałych zmian klimatu akustycznego, spowodowane pracami ziemnymi oraz wzmożonym ruchem ciężkich samochodów. Wskutek przeprowadzenia zaplanowanych działań nastąpi poprawa jakości stanu środowiska. Ich oddziaływanie będzie jednak krótkoterminowe i ustanie po wykonaniu inwestycji. Inwestycje polegające na termomodernizacji budynków, w tym także wymiana kotłów węglowych i olejowych na biomasowe w znacznym stopniu przyczynią się do poprawy jakości powietrza na terenie gminy Ruciane-Nida, a także do poprawy efektywności energetycznej budynków i zmniejszenia wykorzystania alternatywnych źródeł energii. Na obszarze gminy znajdują się energochłonne oprawy oświetleniowe, które od lat 90 nie były modernizowane. W związku ze zwiększającym zużyciem energii, należy podjąć działania przyczyniające się do ograniczenia zużycia energii poprzez modernizację oświetlenia ulicznego.

Realizacja działań z zakresu termomodernizacji przyczyni się do obniżenia poziomu emisji CO<sub>2</sub> w wyniku zmniejszenia zużycia energii na cele grzewcze przez podmioty na terenie miasta w sektorze budownictwa mieszkaniowego i budownictwa użyteczności publicznej. Działania dadzą efekt zarówno ekologiczny, ale także społeczny, wpływając pozytywnie na warunki życia mieszkańców oraz redukcję kosztów utrzymania budynków.

Planowane przedsięwzięcia nie będą miały negatywnego wpływu na warunki bytowania gatunków zwierząt występujących na terenie gminy, nie będą miały zauważalnego wpływu na stan i perspektywę miejscowych populacji. Przedsięwzięcia nie będą utrudniać migracji zwierząt korytarzami ekologicznymi, nie spowodują przerwania sieci ekologicznych. Przed podjęciem prac termomodernizacyjnych przeprowadzona zostanie inwentaryzacja budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. Zaplanowane do realizacji przedsięwzięcia nie zakłócą gniazdowania i migracji ptaków oraz ekspansji nowych gatunków fauny. Przy planowaniu prac inwestycyjnych, w szczególności zostanie uwzględniony sezon lęgowy ptaków i nietoperzy, w celu ustalenia odpowiedniego terminu prowadzenia tych robót. Zaplanowane inwestycje uwzględniają konieczność ochrony zasobów i walorów przyrodniczych, w szczególności zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, terenów leśnych oraz walorów przyrodniczych i terenów zielonych.

Inwestycje zostały przewidziane do realizacji na lata 2017 – 2020, co powoduje, że są rozłożone w czasie. Wszystkie inwestycje będą realizowane na terenach zurbanizowanych, już przekształcone antropogenicznie. Ze względu na sąsiedztwo parku krajobrazowego, obszaru

chronionego krajobrazu oraz obszarów Natura 2000, inwestycje będą realizowane w taki sposób, aby nie spowodować negatywnych zmian w środowisku. Wszystkie inwestycje będą realizowane ze szczególnym uwzględnieniem obszarów chronionych i celów oraz przedmiotów ochrony ww. obszarów. Inwestycje nie wpłyną negatywnie na krajobraz, różnorodność biologiczną, nie zmniejszą liczebności chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk. **Realizacja celów niniejszego dokumentu oraz zaplanowane w nich zadania infrastrukturalne nie wpłyną negatywnie na formy ochrony przyrody występujące na obszarze gminy Ruciane-Nida.**

#### 4. IDENTYFIKACJA GŁÓWNYCH PROBLEMÓW MAJĄCYCH WPŁYW NA OCHRONĘ ŚRODOWISKA NA TERENIE GMINY

##### 4.1 Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego

Istotnym problemem mającym wpływ na ochronę środowiska na terenie gminy Ruciane-Nida są zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. W strefie warmińsko-mazurskiej, do której należy gmina Ruciane-Nida stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> oraz poziomu docelowego zawartości benzo(a)pirenu w pyłe PM<sub>10</sub>. W aspekcie ochrony życia ludzi i ochrony roślin odnotowano także przekroczenia poziomu długoterminowego dla ozonu.

##### 4.2 Sprawność systemu energetycznego

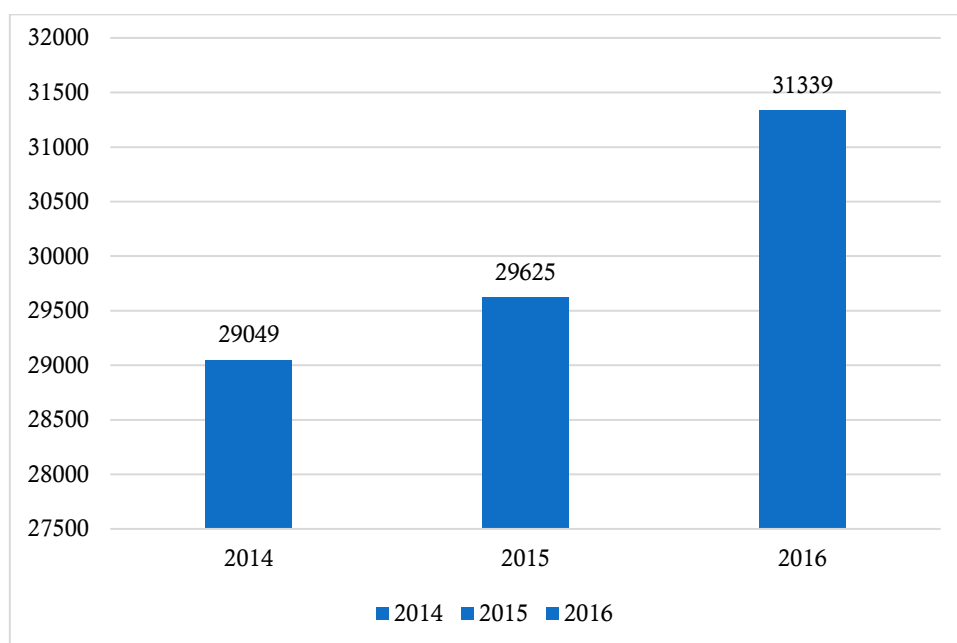
Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Ruciane-Nida w analizie stanu obecnego gminy uwzględnia infrastrukturę ciepłowniczą i elektroenergetyczną. Na obszarze gminy nie występuje sieć gazownicza. Skupienie się wyłącznie na lokalnej produkcji energii, a więc w szczególności na produkcji ciepła przez zakłady ciepłownicze, wynika z wytycznych przedstawionych przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz z ukształtowania dokumentów wyznaczających programy umożliwiające uzyskanie dofinansowania na realizację inwestycji, w szczególności z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020.

Sieć ciepłownicza na terenie gminy zlokalizowana jest na obszarze miasta Ruciane-Nida. W mieście występują także indywidualne źródła ciepła. Na terenie gminy Ruciane-Nida

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RUCIANE-NIDA NA LATA  
2017-2025**

---

brak jest scentralizowanych systemów ciepłowniczych obsługujących poszczególne jednostki osadnicze. Istotnym problemem obejmującym sieć ciepłowniczą jest fakt, że na obszarze gminy podłączonych jest do niej zaledwie 20 budynków. Istniejące indywidualne rozwiązania grzewcze do obsługi mieszkańców, głównie w zabudowie jednorodzinnej, funkcjonują przede wszystkim w oparciu o samodzielne instalacje – osobne dla każdego pomieszczenia bądź też układy ogrzewania etażowego. Przeważają przede wszystkim kotły na paliwa stałe – węgiel i drewno, a także płynne – olej opałowy. Na obszarze gminy funkcjonują dwa przedsiębiorstwa ciepłownicze: RenCraft Sp. z o.o. oraz PHU Kamil Artur Siwik. Na terenie gminy długość sieci ciepłowniczej wynosi około 3,1 km. Ciepło sieciowe wytwarzane jest za pomocą dwóch kotłów wodnych niskoparametrych o mocach 1000 kW oraz 800 kW (nośnikiem energii jest biomasa) oraz 3 kotłów o mocach po 2 MW (nośnikiem energii jest olej opałowy).



**RYSUNEK 3 SPRZEDAŻ ENERGII CIEPLNEJ DLA ODBIORCÓW Z TERENU RUCIANEGO-NIDY**

**Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Przedsiębiorstw Energetycznych**

Najwyższą wartość sprzedanego ciepła w analizowanym okresie odnotowano w 2016 roku (31 339 GJ). Na przestrzeni analizowanych lat zwiększa się zużycie ciepła sieciowego. W 2016 roku odnotowano zwiększenie zużycia energii o około 8% w stosunku do roku 2014. Ponadto, w 2016 roku najwięcej energii cieplnej wykorzystano do ogrzewania budynków mieszkalnych (81,4%), natomiast najmniej ciepła dostarczono do sektora usługowego i budynków publicznych.

Dystrybutorem energii elektrycznej na terenie gminy Ruciane – Nida jest PGE Dystrybucja S.A. z oddziałem w Białymstoku. Przez teren gminy przebiegają dwie napowietrzne linie 110 kV relacji Ruciane Nida – Pisz o przekroju 120 mm<sup>2</sup> oraz Ruciane Nida-Szczytno o przekroju 240 mm<sup>2</sup>. Teren gminy zasilany jest ze stacji GPZ o nazwie Nida o napięciu 110/15 kV. W skali 1-5 według której oceniany jest stan techniczny rozdzielni stacja w o nazwie Nida otrzymała 4 punkty. Stopień obciążenia stacji wynosi 4 MW, natomiast rezerwa mocy - 6 MW. Na analizowanym obszarze zlokalizowane są także 74 napowietrzne oraz 49 wnetrzowych stacji transformatorowych SN/nn. Na terenie gminy zlokalizowane są sieci elektroenergetyczne WN, SN i nn. Na terenie gminy Ruciane –Nida w 2015 roku odnotowano zużycie energii w wysokości 13 418 MWh. Prawie połowa (45,59%) energii wykorzystana została przez odbiorców z grupy gospodarstw domowych. Około 44% energii zostało zużyte przez użytkowników zasilanych na niskim napięciu.

#### 4.3 Oddziaływanie transgraniczne

Gmina Ruciane-Nida położona jest około 130 km od granicy Polski z Federacją Rosyjską. Realizacja działań wpisanych do PGN, ze względu na rodzaj, skalę działań i znaczną odległość od granicy nie spowoduje żadnego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

#### 4.4 Oddziaływanie niskiej emisji

Do występowania niskiej emisji w głównej mierze przyczynia się kumulacja różnych źródeł emisji na niewielkim obszarze. Jako szczególnie poważnie oddziałujące źródła emisji należy wymienić lokalne kotłownie opalane węglem. Bardzo częstym zjawiskiem jest stosowanie jako paliwa nie tylko węgla, ale także odpadów. Pogorszenie stanu środowiska powoduje także ruch pojazdów i zmniejszone korzystanie z komunikacji publicznej oraz transportu niezmotoryzowanego. Ogrzewanie budynków i ruch komunikacyjny stanowią główne źródło zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, powodując tzw. niską emisję.

Wzrost zanieczyszczeń pyłowych, w szczególności pyłu PM<sub>10</sub>, benzo(a)pirenu i pyłu PM<sub>2,5</sub> powoduje zwiększenie zachorowań na choroby górnych dróg układu oddechowego oraz występowania zaostrzeń objawów chorób alergicznych. Dłuższe narażenie na wysokie stężenia pyłu może mieć istotny wpływ na przebieg chorób serca, a nawet zwiększać ryzyko zachorowania na choroby nowotworowe. Benzo(a)piren wykazuje wysoką toksyczność przewlekłą i jest silnym czynnikiem kancerogennym.



#### **4.5 Wielkość emisji z systemów energetycznych i możliwości jej ograniczania**

Na podstawie analizy i obliczeń przeprowadzonych w ramach przygotowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Ruciane-Nida wykazano, że emisja CO<sub>2</sub> pochodząca z lokalnej produkcji energii wyniosła 3243 t w roku 1990, natomiast w roku 2016 – 1785 t. Na przestrzeni lat 1990-2016 w sektorze ciepłownictwa odnotowano redukcję emisji CO<sub>2</sub> o 45%, czyli około 1458 t CO<sub>2</sub>. Największy wpływ na zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych miała modernizacja kotłów zlokalizowanych przy ul. Kwiatowej 6 w Rucianem-Nidzie. Do 2012 roku kotłownia wykorzystywała do ogrzewania olej opałowy, natomiast po modernizacji zaczęto wykorzystywać biomasę (liściastą lub iglastą). W celu dalszego ograniczenia emisji CO<sub>2</sub> konieczna jest realizacja dalszych prac modernizacyjnych i zastąpienie kotłów olejowych kotłami bardziej przyjaznymi środowisku. Możliwe jest także zastąpienie kotłów generujących duże ilości zanieczyszczeń kotłami o większej sprawności, spełniającymi najwyższe normy w zakresie ochrony środowiska. Konieczne jest także podjęcie działań zmierzających do podłączenia do sieci ciepłowniczej większej ilości budynków zlokalizowanych na obszarze gminy. W znacznym stopniu wpłynie to na redukcję zużycia energii oraz emisji gazów cieplarnianych.

#### **4.6 Podniesienie jakości dostaw energii**

W celu podniesienia jakości dostaw energii na terenie gminy Ruciane-Nida konieczna jest rozbudowa i modernizacja elektroenergetycznych sieci i urządzeń dostawczych średnich i niskich napięć. W poniższej tabeli przedstawiono planowane przez PGE Dystrybucja S.A. oddział Białystok zadania inwestycyjne w zakresie zarówno modernizacji jak i rozwoju sieci SN i nn na terenie gminy Ruciane-Nida, które zostały ujęte w aktualnie obowiązującym Planie rozwoju przedsiębiorstwa na lata 2014-2019 uzgodnionym przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki.



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RUCIANE-NIDA NA LATA  
2017-2025**

**TABELA 3 INWESTYCJE W ZAKRESIE ROZBUDOWY I MODERNIZACJI SIECI  
ELEKTROENERGETYCZNYCH ZAPLANOWANYCH PRZEZ PGE NA TERENIE GMINY**

<b>Planowany okres realizacji</b>	<b>Zakres planowanych inwestycji</b>
2014-2019	Budowa sieci SN i nn na potrzeby przyłączenia nowych odbiorców i źródeł energii elektrycznej - budowa linii SN napowietrznych – 2,3 km, kablowych – 2,0 km; - budowa linii nn napowietrznych -1,83 km, kablowych -3,29 km; - budowa stacji transformatorowej SN/nn napowietrznych – 6 szt., wewnętrznych-1 szt.; - budowa przyłączy kablowych -90 szt.; - budowa przyłączy napowietrznych-30 szt.
2014-2019	Modernizacja istniejącej sieci SN i nn -budowa linii SN napowietrznych-47,6 km, kablowych-23,64 km; -budowa linii nn napowietrznych-3,69 km, kablowych-0,92 km; -budowa stacji transformatorowych SN/nn napowietrznych-4 szt., wewnętrznych- 1 szt. -budowa przyłączy napowietrznych- 43 szt.

**Źródło: PGE Dystrybucja Sp. z o.o. oddział Białystok**

#### **4.7 Ocena potencjału gminy Ruciane-Nida w zakresie wykorzystania OZE**

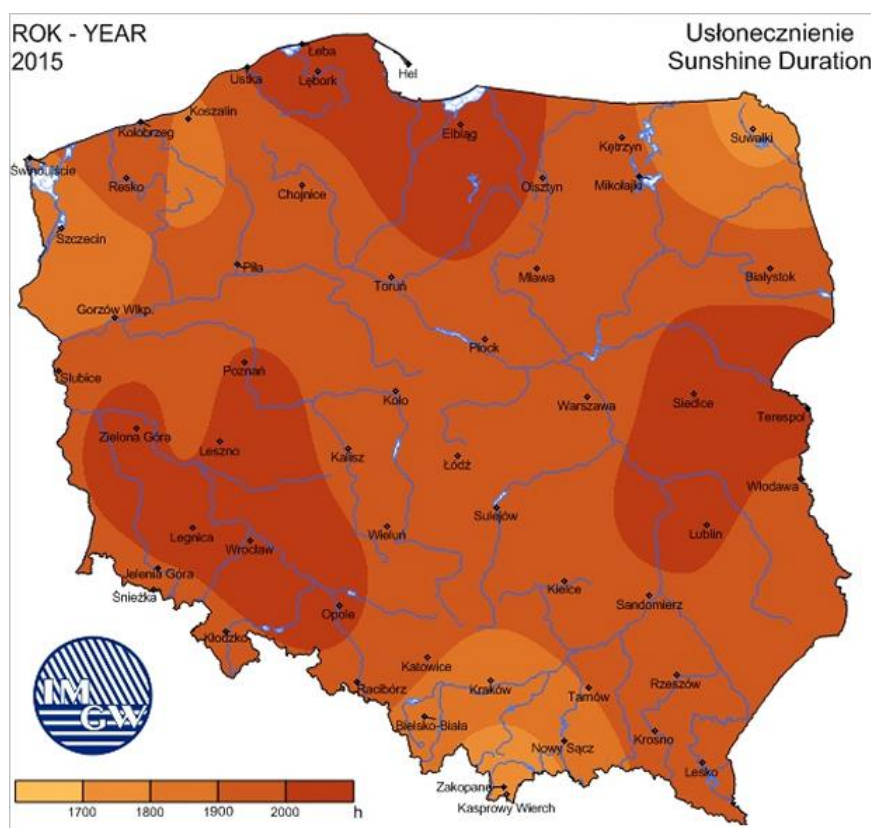
Według danych GUS za 2015 rok, udział energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w produkcji energii ogółem wynosił w Polsce około 13,75%. Najwyższą produkcję energii z odnawialnych źródeł odnotowano w województwie warmińsko-mazurskim (83,39%). Wartość ta znacznie przewyższa średnią dla Polski, warunkują to przede wszystkim bardzo korzystne warunki klimatyczne. Według danych operatora energii elektrycznej, na terenie gminy Ruciane-Nida nie występują żadne źródła energetyki odnawialnej przyłączone do sieci

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RUCIANE-NIDA NA LATA  
2017-2025**

---

energetycznej. Ze względu na korzystne położenie oraz potencjał rolniczy, istnieje możliwość rozwoju OZE na terenie gminy Ruciane-Nida.

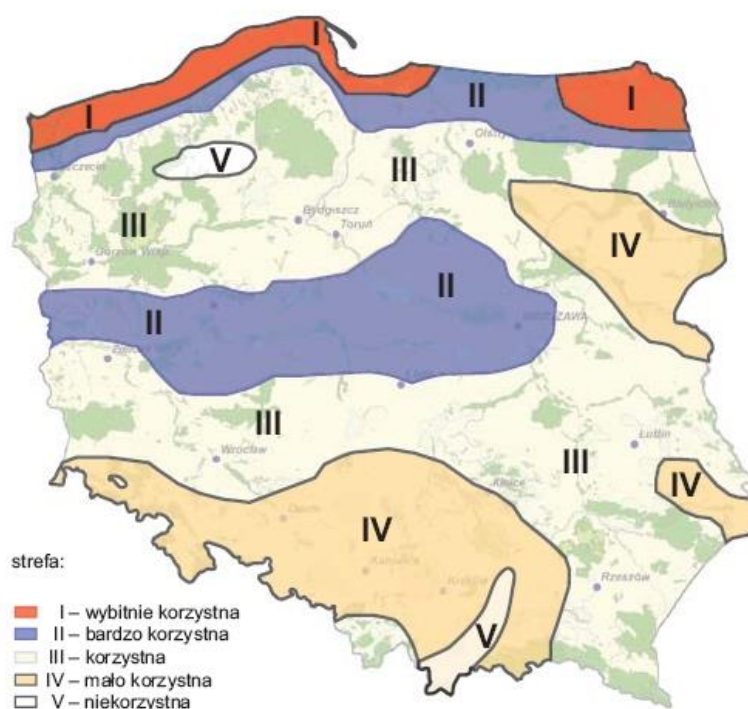
- Energia słoneczna – gmina Ruciane-Nida zlokalizowana jest na obszarze cechującym się warunkami sprzyjającymi rozwojowi OZE. Średnie usłonecznienie w 2015 roku na obszarze gminy wynosiło 1900-2000 h. Wpływa to na zwiększenie możliwości wykorzystania kolektorów słonecznych lub paneli fotowoltaicznych.



**RYSUNEK 4 USŁONECZNIE W POLSCE W 2015 R.**

**Źródło: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej**

- Energia wiatru – gmina Ruciane-Nida położona jest w obrębie korzystnej i bardzo korzystnej strefy wiatrów, co przedstawiono na poniższej mapie. Lokalne średnioroczne prędkości wiatru na terenie gminy wynoszą 4,5 m/s i zawierają się w dolnej granicy opłacalnego zakresu energetycznego wykorzystania. Przyczynia się to do możliwości zwiększenia wykorzystania tego rodzaju energii odnawialnej na terenie gminy Ruciane-Nida.



**RYSUNEK 5 STREFY ENERGETYCZNE WIATRÓW W POLSCE**

Źródło: <http://www.elektro.info.pl>

- Energia z biomasy – masa organiczna powstająca w procesie fotosyntezy w roślinach (celuloza, lignina, hemiceluloza) przez łączenie dwutlenku węgla i wody to biomasa. Do tzw. roślin energetycznych zaliczają się między innymi: wierzba wiciowa, miskant olbrzymi, malwa pensylwańska, topola, róża wielokwiatowa. Gatunki te charakteryzują się między innymi zerową emisją gazów cieplarnianych podczas spalania, co powoduje, że nie są szkodliwe dla środowiska przyrodniczego. Cechuje je także szybki wzrost oraz małe wymagania dotyczące siedliska. Szacuje się, że potencjalne zasoby biomasy w gminie są odpowiednikiem ok. 19 tys. ton węgla. Energia z biomasy jest wykorzystywana obecnie w kotłowni dostarczającej ciepło do sieci ciepłowniczej na terenie gminy oraz do ogrzewania budynków jednorodzinnych.
- Energia geotermalna – Gmina Ruciane-Nida leży poza strefą występowania rozpoznanych zasobów geotermalnych.

Źródłem energii wykorzystującym energię odnawialną ze środowiska naturalnego są także pompy ciepła, które podzielić można na gruntowe, wodne i powietrzne. Jest to całoroczne źródło ciepła, które przy pomocy energii dodatkowej podnosi temperaturę czynnika roboczego z niskiego na wysoki poziom temperaturowy, umożliwiając praktyczne wykorzystanie ciepła zawartego w czynniku roboczym. Nowoczesna pompa ciepła może wytwarzać ciepło grzewcze jeszcze przy temperaturze zewnętrznej  $-20^{\circ}\text{C}$ . Jednakże nawet przy optymalnym doborze może przy tak niskiej temperaturze zewnętrznej nie pokryć już całkowicie zapotrzebowania ciepła na ogrzewanie pomieszczeń. W bardzo zimne dni woda grzewcza, podgrzana przez pompę ciepła musi być wtedy dogrzewana do ustawionej temperatury zasilania. Istnieje możliwość zastosowania pomp na terenie gminy Ruciane-Nida, jednak obecnie nie są one zbyt rozpowszechnione.

Skojarzone wytwarzane energii elektrycznej i cieplnej polega na jednoczesnym wytworzeniu energii elektrycznej i cieplnej. Ze względu na mniejsze zużycie paliwa, zastosowanie kogeneracji daje duże oszczędności ekonomiczne i jest korzystne pod względem ekologicznym – w porównaniu z odrębnym wytwarzaniem ciepła w klasycznej ciepłowni i energii elektrycznej w elektrowni kondensacyjnej. Gmina Ruciane-Nida powinna podjąć działania przyczyniające się do rozwoju kogeneracji na analizowanym obszarze z uwagi na poprawę jakości środowiska oraz oszczędność kosztów.

Na terenie gminy Ruciane-Nida nie występuje składowisko odpadów, dlatego wykorzystanie energii pochodzącej z odpadów nie jest możliwe na analizowanym obszarze.

Jednym z działań nie inwestycyjnym zawartym w Planie wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego aspektów związanych z zaopatrzeniem w ciepło, wskazujące na konieczność stosowania takich nośników, które nie powodują niskiej emisji, ze szczególnym uwzględnieniem odnawialnych źródeł energii.

#### **4.8 Zmniejszenie energooszczędności gospodarki i konieczność termomodernizacji budynków**

Na podstawie obliczeń przeprowadzonych podczas przygotowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w latach 1990-2016 określono, że najwyższą redukcję emisji gazów cieplarnianych zaobserwowano w sektorze dotyczącym budynków mieszkalnych wielorodzinnych (3076 t CO<sub>2</sub>) oraz budynków użyteczności publicznej (1964 t CO<sub>2</sub>). Przyczyniły się do tego przeprowadzone działania w zakresie termomodernizacji budynków.

Wysoką redukcję emisji CO<sub>2</sub> odnotowano także w sektorze ciepłownictwa (45%), na co wpłynęła modernizacja kotłowni poprzez wymianę kotłów olejowych na kotły opalane biomasą. Gmina nie zredukowała emisji CO<sub>2</sub> pochodzącej z sektora transportu. Największy wpływ miało na to zwiększenie liczby pojazdów zarejestrowanych na terenie gminy w porównaniu do stanu z roku 1990. Odnotowano zwiększenie emisji gazów cieplarnianych w sektorze transportu o aż 115%, jednak takie same tendencje utrzymują się na terenie całego kraju. Gmina Ruciane-Nida nie zredukowała emisji gazów cieplarnianych obejmujących oświetlenie uliczne, ponieważ w analizowanym okresie nie wykonano modernizacji/wymiany starych opraw oświetleniowych. **Na przestrzeni lat 1990-2016 gmina Ruciane-Nida zredukowała emisję CO<sub>2</sub> ze wszystkich badanych sektorów o 48%.**

Gmina Ruciane-Nida w latach 1990-2016 zredukowała zużycie energii finalnej o 63% (105887 GJ). Najwyższą redukcję odnotowano w sektorze budynków mieszkalnych wielorodzinnych (95%). Zużycie energii finalnej w 2016 roku nie zmniejszyło się jedynie w sektorze oświetlenia ulicznego.

Pomimo przeprowadzonych już prac termomodernizacyjnych w dalszym ciągu zachodzi konieczność przeprowadzenia termomodernizacji budynków w celu stopniowego zmniejszenia zużycia energii oraz redukcji emisji CO<sub>2</sub> na terenie gminy Ruciane-Nida. Podjęcie działań termomodernizacyjnych wynika nie tylko z międzynarodowych i krajowych zobowiązań, ale także z uwarunkowań ekonomicznych i społecznych. Działania te wpłyną na zmniejszenie ryzyka zachorowań, przede wszystkim na choroby układu oddechowego oraz nowotworowe. Termomodernizacja przyczyni się także do zmniejszenia kosztów eksploatacji budynków.

#### **4.9 Racjonalizacja zużycia energii, energooszczędne technologie**

W aspekcie ochrony środowiska konieczne jest podjęcie działań przyczyniających się do zmniejszenia energochłonności gospodarki poprzez racjonalizację zużycia energii i zastosowanie energooszczędnych technologii. Przewiduje się, że tego typu działania pozwolą na osiągnięcie wysokiego efektu ekologicznego, tj. zmniejszenie zużycia energii i redukcję emisji CO<sub>2</sub>, przy poniesieniu stosunkowo niskich kosztów. W PGN przewidziane zostały działania wpływające na racjonalizację zużycia energii. Zaplanowano w szczególności modernizację oświetlenia ulicznego i wymianę opraw oświetleniowych na LED-owe oraz wymianę oświetlenia wewnątrz budynków.

Realizacja wyżej wskazanych działań odbędzie się bez ingerencji w środowisko naturalne, przyniesie natomiast bardzo korzystny efekt ekologiczny. Ewentualne oddziaływanie na środowisko może wystąpić jedynie na etapie prac modernizacyjnych w przypadku oświetlenia ulicznego, jednak będzie to oddziaływanie krótkotrwałe i pod względem intensywności niezbyt znaczące. Realizacja zaplanowanych działań pozwoli na znaczną poprawę środowiska na terenie gminy poprzez redukcję emisji gazów cieplarnianych i zużycia energii finalnej. Podczas przygotowania prognozy w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych oraz zużycia energii określono, że poprzez modernizację oświetlenia ulicznego gmina zredukuje zużycie energii elektrycznej oraz emisję gazów cieplarnianych o 32% w roku 2020 w stosunku do roku 1990.

#### **4.10 Podniesienie świadomości społecznej w racjonalnym użytkowaniu energii**

W Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ruciane-Nida przewidziano także działania nieinwestycyjne, które również w dużym stopniu wpłyną na kształtowanie gospodarki niskoemisyjnej. Działania te przyczynią się do zrównoważonego korzystania ze środowiska. Zakres inwestycji nie inwestycyjnych obejmuje następujące obszary:

##### **ZAMÓWIENIA PUBLICZNE**

Poprawę w zakresie zużycia energii w gminie umożliwi stosowanie zielonych zamówień publicznych poprzez kształtowanie procedur zamówień i ustalanie odpowiednich priorytetów. Oznacza to, że gmina podczas procedury zamówień publicznych będzie uwzględniała kryteria środowiskowe. Korzyści wynikające ze stosowania zielonych zamówień publicznych obejmują się tylko redukcję emisji gazów cieplarnianych, ale także oszczędności finansowe. Podczas zamówień publicznych stosowane będą między innymi następujące kryteria:

- Zwiększenie udziału energii elektrycznej pochodzącej ze źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym gminy;
- Zakres przyjaznych środowisku produktów IT, które spełniają najwyższe unijne standardy energetyczne;
- Narzucenie wysokich standardów w zakresie efektywności energetycznej, które pozwolą ograniczyć zużycie energii w budynkach;
- Stosowanie takich nośników, które nie powodują niskiej emisji.



#### PLANOWANIE URBANISTYCZNE I PRZESTRZENNE

Planowanie przestrzenne ma duży wpływ na zużycie energii elektrycznej w obszarze transportu oraz budownictwa. Zmniejszenie zużycia energii może umożliwić zwarta zabudowa, przyczyniając się do równoważenia funkcji mieszkalnych, usługowych i możliwości znalezienia zatrudnienia podczas planowania rozwoju miast. Preferowanie wielofunkcyjności zabudowy wpłynie na bardziej efektywne pod względem kosztowym i energetycznym wykorzystanie transportu publicznego oraz zużycie energii elektrycznej. Istotnym aspektem jest także planowanie urbanistyczne uwzględniające projektowanie nowych budynków o ekspozycji na światło słoneczne. Ponadto, w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego uwzględnione zostaną aspekty związane z zaopatrzeniem w ciepło, wskazujące na konieczność stosowania takich nośników, które nie powodują niskiej emisji.

#### TECHNOLOGIE INFORMACYJNO-KOMUNIKACYJNE

W ramach tego aspektu gmina Ruciane-Nida podejmie działania związane z wprowadzeniem elektronicznej obsługi mieszkańców oraz elektroniczny obieg dokumentów.

#### EDUKACJA EKOLOGICZNA

Jednym z celów wyznaczonych w PGN jest zwiększenie wykorzystania energii pochodzącej z OZE w ogólnym zużyciu energii. Władze gminy Ruciane-Nida podejmą działania promujące odnawialne źródła energii wśród mieszkańców oraz przedsiębiorców zamieszkujących obszar gminy. Podczas spotkań przedstawione zostaną także informacje o możliwych źródłach finansowania inwestycji obejmujących rozwój racjonalnego i energooszczędnego budownictwa indywidualnego. Przewidziano także podjęcia działań obejmujących promocje publicznego transportu zbiorowego oraz transportu niezmotoryzowanego. Nadmierne wykorzystanie pojazdów silnikowych niekorzystnie wpływa na stan środowiska przyrodniczego. Gmina Ruciane-Nida zaplanowała organizację rajdów rowerowych, które wpłyną na zmianę preferencji kierowców w zakresie wyboru środka transportu. Zaplanowano także organizacje spotkań i kampanii edukacyjnych, podczas których udostępnione zostaną broszury i plakaty informujące o zakazie spalania odpadów i pozytywnego wpływu OZE na środowisko przyrodnicze.



#### **4.11 Potrzeba ograniczenia emisji gazów cieplarnianych**

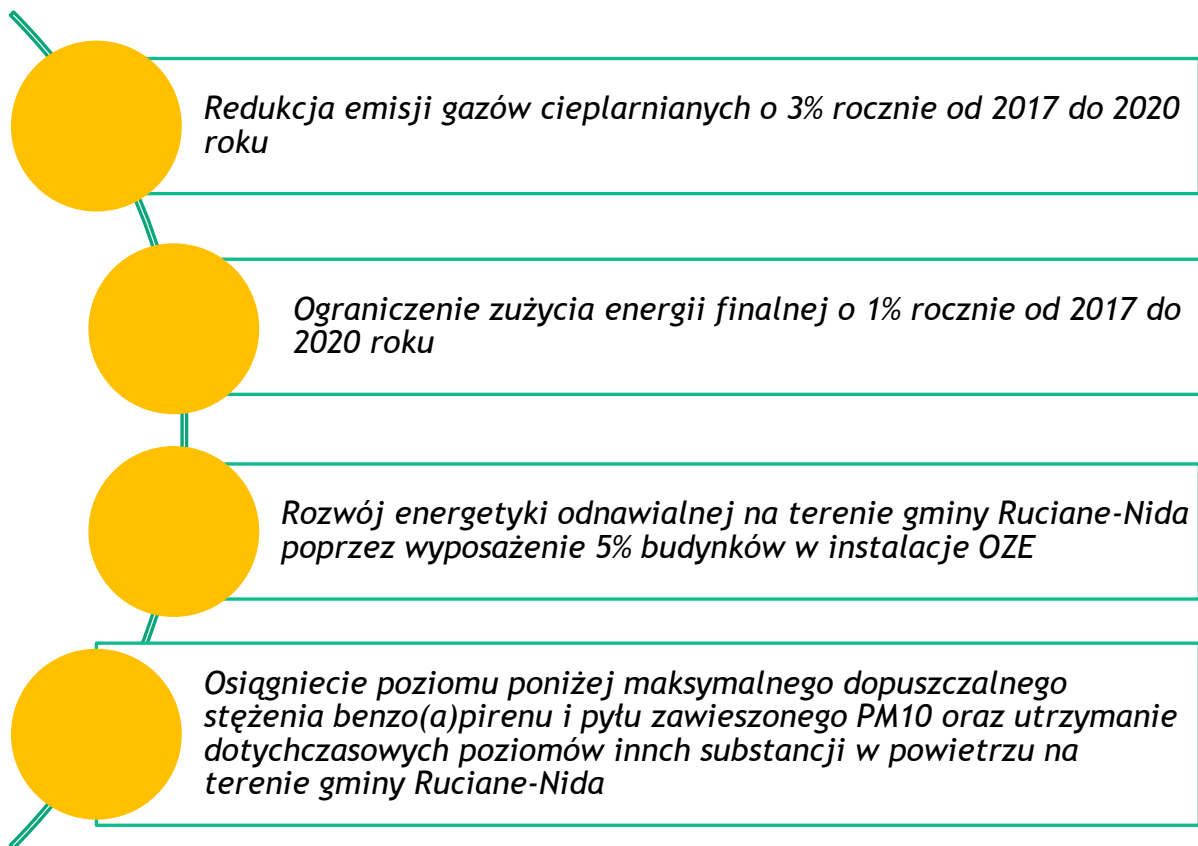
Potrzeba ograniczania emisji CO<sub>2</sub> wynika ze zobowiązań międzynarodowych Polski, w szczególności pakietu klimatyczno-energetycznego, który jako cel wskazuje konieczność redukcji emisji CO<sub>2</sub> o 20% do roku 2020 w stosunku do roku 1990. Potrzeba ta wynika również z konieczności poprawy stanu środowiska naturalnego i powietrza atmosferycznego.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ruciane-Nida stanowi odpowiedź na tę potrzebę poprzez wskazanie działań przewidzianych do realizacji do roku 2020 oraz oszacowanie ich efektu ekologicznego. Plan stanowić ma dokument, który ułatwi gospodarce Gminy przejście w najbliższych latach na gospodarkę niskoemisyjną.

#### **4.12 Planowane kierunki rozwoju**

Głównym celem stworzenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest realizacja założeń pakietu klimatyczno-energetycznego oraz Strategii Europa „2020”. Podczas analizy inwestycji zaplanowanych w ramach PGN wyznaczono cele strategiczne, operacyjne oraz szczegółowe, których realizacji przyczyni się do osiągnięcia efektów założonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym oraz Strategii Europa 2020. Istotnym aspektem w zakresie gospodarki niskoemisyjnej jest przede wszystkim poprawa jakości powietrza atmosferycznego. Wpłynie na to realizacja celów wyznaczonych w ramach dokumentu, do których należą przede wszystkim: redukcja emisji gazów cieplarnianych, ograniczenie zużycia energii finalnej oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

#### CELE STRATEGICZNE



#### **Wskaźniki monitorowania**

##### **1. Redukcja emisji gazów cieplarnianych o 3% rocznie od 2017 do 2020 roku**

Na przestrzeni lat 1990-2016 gmina Ruciane Nida ograniczyła emisję gazów cieplarnianych o 48% (13 895 t CO<sub>2</sub>), czyli o około 1,85% rocznie (534 t CO<sub>2</sub>). Na podstawie prognozy redukcji emisji gazów cieplarnianych określono, że gmina od 2017 do 2020 roku ograniczy emisję CO<sub>2</sub> o 15% (2568 t CO<sub>2</sub>), czyli około 3,75% rocznie (642 t CO<sub>2</sub>). Biorąc pod uwagę, że nie wszystkie inwestycje zaplanowane w ramach PGN zostaną zrealizowane wyznaczając cel strategiczny przyjęto, że od 2017 do 2020 roku gmina Ruciane-Nida ograniczy emisję gazów cieplarnianych o 3% rocznie (513,6 t CO<sub>2</sub>). Od 1990-2020 roku redukcja emisji CO<sub>2</sub> wyniesie 63%, czyli 17483 t CO<sub>2</sub>.

##### **2. Ograniczenie zużycia energii finalnej o 1% rocznie od 2017 do 2020**

Założenia celu w zakresie redukcji zużycia energii finalnej oparto na metodyce, którą wykorzystano podczas obliczeń zużycia energii finalnej w 1990 i 2016 roku. Wyznaczając cel strategiczny i prognozując redukcję zużycia energii nie uwzględniono

budynków mieszkalnych jednorodzinnych. Gmina Ruciane-Nida w 2016 r. ograniczyła zużycie energii finalnej o 78% (15909 GJ) w stosunku do roku 1990 (nie uwzględniono budynków jednorodzinnych). Należy wskazać, że gmina nie ma wpływu na działania innych interesariuszy, dlatego nie wszystkie inwestycje zaproponowane przez zewnętrzne podmioty muszą zostać zrealizowane. Założono, że od 2017 do 2020 roku gmina zredukuje zużycie energii finalnej o 4% (2197,90 GJ) czyli 1% rocznie (549,50 GJ/a). Określono także zużycie energii finalnej od 1990 do 2020 na poziomie 82% (59 348 GJ), czyli rocznie 2,7% (1978,30 GJ).

### **3. Rozwój energetyki odnawialnej na terenie gminy Ruciane-Nida poprzez wyposażenie 5% budynków w instalacje OZE**

Jednym z głównych celów wyznaczonych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej jest zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii w ogólnym zużyciu energii. Do realizacji tego celu w pierwszym etapie przyczynią się działania informacyjno-promocyjne obejmujące zwiększenie świadomości mieszkańców gminy w zakresie wykorzystania OZE. Zachęci to mieszkańców oraz przedsiębiorców do montażu instalacji odnawialnych źródeł energii. W ramach PGN zaplanowano przede wszystkim modernizację starych kotłów dostarczających ciepło do budynków poprzez wykorzystanie kotłów opalanych biomasą. W dalszej perspektywie przewiduje się rozwój mikroinstalacji np. paneli fotowoltaicznych. Zaplanowano także, że energia wytworzona przez instalacje OZE będzie stanowiła około 15% energii wykorzystanej w budynku.

#### **CELE OPERACYJNE**

Realizacja celów operacyjnych wyznaczonych w ramach niniejszego dokumentu przyczyni się także do realizacji celów strategicznych. Zaproponowane poniżej cele operacyjne oraz szczegółowe są odpowiedzią na zdiagnozowane problemy występujące na terenie gminy Ruciane-Nida. Osiągnięcie zamierzonych celów w znacznym stopniu wpłynie na poprawę jakości środowiska, przede wszystkim powietrza atmosferycznego, co w efekcie przyczyni się do poprawy zdrowia mieszkańców analizowanego obszaru. Inwestycje w zakresie termomodernizacji budynków, modernizacji oświetlenia ulicznego, wymiany taboru autobusowego na bardziej przyjazny środowisku oraz towarzyszące im działań nieinwestycyjne (kampania promująca itp.) będą miały pozytywny wpływ na środowisko przyrodnicze.

### **1. Realizacja działań wpływających na poprawę efektywności energetycznej i redukcję emisji gazów cieplarnianych**

Wyznaczony cel obejmuje przede wszystkim działania dotyczące termomodernizacji budynków, co przyczyni się do zwiększenia efektywności energetycznej obiektów oraz poprawy jakości powietrza atmosferycznego na analizowanym obszarze. Poprawa efektywności energetycznej wpłynie także na zmniejszenie kosztów eksploatacji budynków, natomiast redukcja emisji gazów cieplarnianych przyczyni się do poprawy zdrowia mieszkańców. Zagwarantuje to także zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii poprzez modernizację starych kotłów opalających budynki na kotły bardziej przyjazne środowisku.

- Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej;
- Termomodernizacja budynków mieszkalnych;
- Poprawa efektywności energetycznej poprzez modernizację źródeł ciepła.

### **2. Rozwój energetyki odnawialnej**

Założeniem celu jest zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii w ogólnym zużyciu energii na terenie gminy Ruciane-Nida. Przeprowadzone zostaną kampanie informacyjno-promocyjne obejmujące możliwości dofinansowania wyposażenia budynków w instalacje OZE oraz zachęcające mieszkańców do wykorzystania OZE.

- Wyposażenie budynków w instalacje OZE;
- Edukacja mieszkańców i przedsiębiorców w zakresie możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

### **3. Poprawa jakości transportu gminnego**

Wyzwaniem stojącym przed gminą Ruciane-Nida jest wspieranie rozwoju transportu publicznego oraz niezmotoryzowanego, co w efekcie przyczyni się do poprawy stanu środowiska przyrodniczego. Podjęcie odpowiednich działań promujących niskoemisyjne

środki transportu zapewni zmniejszenie liczby pojazdów poruszających się po drogach i zwiększenie korzystania z komunikacji publicznej.

- Wymiana przestarzałego taboru autobusowego na pojazdy niskoemisyjne
- Modernizacja oświetlenia ulicznego
- Zachęcanie mieszkańców gminy Ruciane-Nida do korzystania z publicznego transportu zbiorowego

#### **4. Kształtowanie postaw proekologicznych wśród mieszkańców oraz kreowanie gospodarki niskoemisyjnej przyjaznej środowisku**

W aspekcie gospodarki niskoemisyjnej ważne są także działania edukacyjne i informacyjne, które wpłyną na kształtowanie postaw proekologicznych wśród mieszkańców obszaru. Podjęcie działań edukacyjnych oraz promocja nowych wzorców konsumpcji ma na celu podniesienie świadomości ekologicznej lokalnego społeczeństwa.

- Działania edukacyjne i informacyjne dla mieszkańców i przedsiębiorców w zakresie ograniczenia niskiej emisji
- Wprowadzenie zasady niskoemisyjności przy wydawaniu pozwoleń i decyzji administracyjnych
- Wprowadzenie zielonych zamówień publicznych oraz rozwój administracji elektronicznej

### **5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym**

Jednym z celów opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Ruciane-Nida jest realizacja założeń dokumentów obowiązujących na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym. Działania zaplanowane w PGN oraz wyznaczone cele strategiczne, operacyjne i szczegółowe wpisują się w cele ww. dokumentów, a wszystkie planowane przedsięwzięcia w nim zawarte służą ich realizacji.

### PROTOKÓŁ Z KIOTO

Protokół został przyjęty na konferencji odbywającej się 11 grudnia 1997 roku w Kioto. Dokument jest uzupełnieniem do Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, zawiera informacje w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych oraz opis proponowanych mechanizmów mających wspomóc osiągnięcie wyznaczonych w PGN celów. Protokół zobowiązał kraje ratyfikujące do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych o 5,2% do 2012 roku. Podczas konferencji odbywającej się w 2012 roku w Dausze uzgodniono przedłużenie obowiązywania protokołu do 2020 roku. W ramach tzw. „poprawki dauhańskiej” państwa członkowskie UE oraz Islandia zobowiązały się do redukcji emisji CO<sub>2</sub> o 20% do 2020 roku – zgodnie z celem zaplanowanych do 2012 roku.

Realizacja zadań zaplanowanych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej przyczyni się do realizacji założeń protokołu z Kioto poprzez działania polegające na termomodernizacji budynków, modernizacji oświetlenia oraz rozwój niskoemisyjnego transportu. Także działania promocyjno-informacyjne przyczynią się do realizacji założeń dokumentu.

### EUROPA 2020 - STRATEGIA NA RZECZ INTELIGENTNEGO I ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU SPRZYJAJĄCEGO WŁĄCZENIU SPOŁECZNEMU

Jednym z ważniejszych dokumentów strategicznych na poziomie unijnym w zakresie między innymi: energetyki, transportu, zmian klimatu oraz rozwoju regionalnego jest Strategia Europa 2020. Dokument obejmuje trzy wzajemnie ze sobą powiązane priorytety:

- rozwój inteligentny: rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji,
- rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej,
- rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną.

Realizacja powyższych celów przyczyni się do zwiększenia konkurencyjności i rozwoju gospodarczego krajów członkowskich uwzględniając zasady zrównoważonego rozwoju. W ramach dokumentu zaplanowano także cele w zakresie poprawy jakości środowiska. Wyróżniono zadania w zakresie: redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia efektywności energetycznej oraz wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych na poziomie 20% do 2020 w stosunku do 1990 roku. Cele te zostały wyznaczone w pakiecie klimatyczno – energetycznym. Zadania zaplanowane do realizacji w PGN przyczynią się do osiągnięcia ww. założeń w zakresie zmian klimatu i zrównoważonego wykorzystania energii.

## **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RUCIANE-NIDA NA LATA 2017-2025**

---

Przedsięwzięcie zaplanowane w ramach PGN pozwoli na poprawę stanu środowiska na omawianym obszarze, co w efekcie będzie miało pozytywny wpływ na zdrowi ludzi oraz rozwój gospodarczy regionu.

### **PAKIET KLIMATYCZNO – ENERGETYCZNY**

Pakiet stanowi zbiór wiążących przepisów w zakresie klimatu i energii, które mają zagwarantować osiągnięcie zaplanowanych celów do 2020 roku. W dokumencie zaplanowano następujące cele, które są spójne z głównymi założeniami Strategii Europa 2020:

- ograniczenie poziomu emisji gazów cieplarnianych o 20% w 2020 roku w stosunku do roku 1990;
- zwiększenie efektywności energetycznej o 20%;
- 20-procentowy udział energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii.

Realizacja zaplanowanych celów przyczyni się w szczególności do zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego krajów członkowskich, wpłynie pozytywnie na wzrost konkurencyjności przy jednoczesnym postępowaniu zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. W Planie gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Ruciane-Nida ujęte zostały przedsięwzięcia, które przyczynią się do realizacji założeń pakietu klimatyczno-energetycznego.

### **BIAŁA KSIĘGA TRANSPORTU 2050**

W marcu 2011 roku Komisja Europejska przyjęła Białą Księgę Transportu. Dokument zawiera propozycje i postanowienia dotyczące redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorze transportu. Jednym z celów dokumentu jest zmniejszenie wykorzystania samochodów oraz zwiększenie wykorzystania transportu rowerowego, kolejowego oraz wodnego. W ramach dokumentu zaplanowano także konieczność zastosowania nowoczesnych i innowacyjnych technologii zarządzania ruchem oraz zaawansowanych środków logistycznych i rynkowych. Głównym założeniem jest stworzenie transportu zintegrowanego, który będzie wspierał maksymalnie infrastrukturę i minimalizował negatywny wpływ na środowisko. Zaplanowane w dokumencie cele strategiczne powinny przyczynić się do redukcji emisji gazów cieplarnianych pochodzących z sektora transportu o 60% do 2050 roku.



Działania zaplanowane w ramach przedmiotowego dokumentu przyczynią się do osiągnięcia celów zaplanowanych w Białej Księdze poprzez wymianę taboru na niskoemisyjny. Cele wyznaczone w PGN są spójne z celami Białej Księgi Transportu 2050.

#### DYREKTYWA CAFE

Istotnym dokumentem obowiązującym na szczeblu międzynarodowym jest Dyrektywa CAFE. Ma ona szczególne znaczenie dla poprawy jakości środowiska, a w szczególności stanu powietrza. Dyrektywa ta wprowadziła po raz pierwszy w Europie normowanie stężeń pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>. W grudniu 2013 r. przyjęto nowy pakiet dotyczący czystego powietrza, aktualizujący istniejące przepisy i dalej redukujący szkodliwe emisje pochodzące z przemysłu, transportu, elektrowni i rolnictwa w celu ograniczenia ich wpływu na stan środowiska oraz zdrowie ludzi. Szczególne znaczenie ma program „Czyste powietrze dla Europy”, którego założeniem jest poprawa jakości powietrza do roku 2030. Istotnym elementem były także dyrektywy obejmujące krajowe poziomy emisji, określające bardziej restrykcyjne poziomy emisji zanieczyszczeń. Wskazano także na konieczność zanieczyszczeń emitowanych przez indywidualne kotłownie.

W PGN uwzględniono szereg działań inwestycyjnych, między innymi: termomodernizację budynków, wymianę starych kotłów węglowych na kotły wykorzystujące OZE, które przyczynią się do poprawy jakości powietrza na analizowanym obszarze. Działania infrastrukturalne będą wspierane działaniami edukacyjnymi dla mieszkańców (informowanie o zakazie spalania odpadów oraz zwiększenie wykorzystania OZE).

#### STRATEGIA ROZWOJU KRAJU 2020

Strategia jest dokumentem stworzonym w oparciu o treść dokumentów międzynarodowych i unijnych. Wskazuje strategiczne zadania państwa, których podjęcie w perspektywie najbliższych 10 lat jest niezbędne, by wzmocnić procesy rozwojowe. Głównym celem strategii jest wzmocnienie gospodarczych, społecznych i instytucjonalnych potencjałów, zapewniających szybszy i zrównoważony rozwój kraju oraz poprawę życia ludności. Strategia wskazuje działania polegające na usuwaniu barier rozwojowych, w tym słabości polskiej gospodarki wynikającej z kryzysu gospodarczego.

Cele wyznaczone w PGN są spójne z założeniami Strategii. Realizacja działań zaplanowanych w PGN przyczyni się do poprawy jakości życia mieszkańców oraz środowiska naturalnego.

#### **POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2030 ROKU**

Polska czynnie uczestniczy w procesie tworzenia wspólnotowej polityki energetycznej poprzez implementacje najważniejszych dokumentów i aktów unijnych oraz podejmowanie działań zmierzających do poprawy stanu polskiej polityki energetycznej. Jednym z priorytetów polityki jest zapewnienie osiągnięcia przez Polskę co najmniej 15% udziału odnawialnych źródeł energii w zużyciu energii finalnej brutto do roku 2020, w tym co najmniej 10% udziału energii odnawialnej zużywanej w transporcie. W dokumencie zaplanowano szereg kierunków działań oraz następujące cele szczegółowe, które są spójne z założeniami wyznaczonymi w PGN:

- poprawa efektywności energetycznej;
- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii;
- dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenia energetyki jądrowej;
- rozwój wykorzystania OZE, w tym biopaliw;
- rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii;
- ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Zaplanowane do realizacji w ramach Polityki oraz PGN cele są spójne. Realizacja działań zaplanowanych w dokumencie wpłynie pozytywnie na wzrost bezpieczeństwa energetycznego kraju przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju.

#### **KRAJOWY PROGRAM OCHRONY POWIETRZA**

Głównym celem „Krajowego Programu Ochrony Powietrza” jest poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Polski. Opracowanie obejmuje w szczególności obszary, na których odnotowano przekroczenia stężeń zanieczyszczeń powietrza. Zły stan powietrza atmosferycznego wpływa negatywnie przede wszystkim na środowisko naturalne oraz stan zdrowia mieszkańców obszarów, na których odnotowano ponadnormatywne stężenia zanieczyszczeń powietrza. Zły stan powietrza powoduje choroby układu oddechowego i krwionośnego. Na zanieczyszczenia powietrza najbardziej narażone są dzieci oraz osoby starsze. W dokumencie określono również cele szczegółowe, które są spójne z założeniami niniejszego dokumentów. W Krajowym Programie Ochrony Powietrza wskazano następujące cele szczegółowe:

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

## 6. Przewidywane oddziaływanie na środowisko

6.1 Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko, 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

Ocena przewidywanego oddziaływania przedsięwzięć na środowisko została przedstawiona w formie macierzy interakcji. W kolumnach uwzględnione zostały poszczególne komponenty środowiska objęte potencjalnym oddziaływaniem, natomiast w wierszach wpisano przedsięwzięcia zawarte w Planie. Każde z nich zostało zakwalifikowane jako:

- Posiadające dodatni wpływ na dany element – znak „+”,
- Posiadające neutralny wpływ na dany element – znak „0”,

Ze względu na charakter działań zaplanowanych w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Ruciane-Nida nie stwierdzono występowania przedsięwzięć, których realizacja może przyczynić się do negatywnego oddziaływania na środowisko. Wszystkie przewidziane do realizacji zadania wpływają na poprawę jakości środowiska poprzez redukcję emisji gazów cieplarnianych, zwiększenie wykorzystania OZE w ogólnym zużyciu energii oraz poprawę efektywności energetycznej.

Po zestawieniu wyszczególnionych w ustawie OoŚ elementów z planowanymi przedsięwzięciami dokonano podsumowania otrzymanych wyników. Pozwoliło to na ocenę wpływu całości założeń Planu, a także poszczególnych działań na środowisko.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RUCIANE-NIDA NA LATA  
2017-2025**

**TABELA 4 WPŁYW INWESTYCJI NA KOMPONENTY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO**

<b>Zadania przewidziane do realizacji i ich wpływ na komponenty środowiska</b>	<b>różnorodność biologiczna</b>	<b>ludzie</b>	<b>rośliny i zwierzęta</b>	<b>woda</b>	<b>powietrze</b>	<b>powierzchnia ziemi</b>	<b>krajobraz</b>	<b>klimat</b>	<b>zasoby naturalne</b>	<b>zabytki</b>	<b>dobra materialne</b>
Termomodernizacja budynku Przedszkola Miejskiego w Rucianem-Nidzie	0	+	0	0	+	0	0	+	+	0	+
Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej nr 2 w Rucianem-Nidzie	0	+	0	0	+	0	0	+	+	0	+
Termomodernizacja budynku gminnego przy ul. Polnej 1 w Rucianem-Nidzie	0	+	0	0	+	0	0	+	+	0	+
Termomodernizacja budynków mieszkalnych wielorodzinnych „Spółdzielnia mieszkaniowa ul. Zielona 40”	0	+	0	0	+	0	0	+	+	0	+
Termomodernizacja budynku wspólnoty mieszkaniowej „Siódemka”	0	+	0	0	+	0	0	+	+	0	+
Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Ukie	0	+	0	0	+	0	0	+	+	0	+
Termomodernizacja budynku oddziałów przedszkolnych przy SP w Ukie	0	+	0	0	+	0	0	+	+	0	+
Modernizacja oświetlenia ulicznego	0	+	0	0	+	0	0	+	+	0	+

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RUCIANE-NIDA NA LATA  
2017-2025**

Zadania przewidziane do realizacji i ich wpływ na komponenty środowiska	różnorodność biologiczna	ludzie	rośliny i zwierzęta	woda	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
Wymiana taboru autobusowego	0	+	0	0	+	0	0	+	0	0	+
Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	0	+	0	0	+	0	0	+	+	0	0
Edukacja mieszkańców w zakresie racjonalnego korzystania ze środowiska	0	+	0	0	+	0	0	+	+	0	0

Źródło: opracowanie własne

**Wszystkie działania polegające na termomodernizacji budynków użyteczności publicznej, budynków wielorodzinnych będą miały pozytywne oddziaływania na następujące komponenty środowiska:**

- **KLIMAT:** głównym celem termomodernizacji budynków wraz z montażem kotłów wykorzystujących OZE jest realizacja celów zaplanowanych w opisanych wcześniej dokumentach międzynarodowych, unijnych, krajowych, regionalnych i lokalnych poprzez redukcję emisji CO<sub>2</sub>, poprawę efektywności energetycznej oraz zwiększenie wykorzystania OZE w sektorze budownictwa. Realizacja działań zaplanowanych w PGN będzie pozytywnie oddziaływała na klimat.
- **POWIETRZE:** Realizacja zaplanowanych inwestycji w znacznym stopniu przyczyni się do poprawy jakości powietrza na obszarze, na którym zdiagnozowano występowanie przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu PM<sub>10</sub> oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM<sub>10</sub>.
- **LUDZIE:** Działania polegające na termomodernizacji budynków będą miały pozytywny wpływ na zdrowie mieszkańców analizowanego obszaru poprzez zmniejszenie ilości zanieczyszczeń emitowanych do środowiska. Działania termomodernizacyjne wpłyną pozytywnie na efektywność energetyczną budynków, zmniejszając tym samym konieczne koszty ich eksploatacji. Poprawie ulegnie także jakość życia mieszkańców;

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RUCIANE-NIDA NA LATA  
2017-2025**

---

- **ZASOBY NATURALNE:** Przeprowadzenie inwestycji w zakresie termomodernizacji budynków zwiększy ich efektywność energetyczną. Zmiana ta, wraz ze wzrostem wykorzystania OZE, przełoży się na spadek koniecznego zużycia zasobów naturalnych;
- **ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE:** Inwestycje w budynki położone na terenie gminy pozytywnie wpłyną na stan dóbr materialnych, zwiększając ich wartość.

Przedsięwzięcia termomodernizacyjne wpisane do Planu realizowane będą jedynie na terenach już zurbanizowanych, nie będą więc oddziaływać na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta. Ze względu na swój charakter oraz lokalizację opisywane inwestycje nie będą oddziaływać na wodę, krajobraz, ani powierzchnię ziemi.

**W ramach PGN dla gminy Ruciane-Nida przewidziano także modernizację oświetlenia ulicznego, która będzie pozytywnie oddziaływała na większość komponentów środowiska:**

- **KLIMAT:** Modernizacja istniejącego oświetlenia ulicznego wpłynie korzystnie na klimat. Będzie to spowodowane redukcją emisji CO<sub>2</sub> osiągniętą poprzez wymianę obecnie używanych lamp na bardziej energooszczędne;
- **POWIETRZE:** Wymiana oświetlenia będzie oddziaływać dodatnio także na powietrze, zmniejszając jego zanieczyszczenie poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza.
- **LUDZIE:** Modernizacja oświetlenia wpłynie pozytywnie na jakość życia mieszkańców gminy, poprawiając obecny stan jej infrastruktury. Pozytywne skutki dla mieszkańców będzie mieć także spadek zanieczyszczenia powietrza.
- **ZASOBY NATURALNE:** Dzięki wykorzystaniu bardziej efektywnych energetycznie lamp ulicznych spadnie obecne zużycie nośników energii. Planowane przedsięwzięcie oddziaływać więc będzie dodatnio na stan zasobów naturalnych.
- **ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE:** Realizacja inwestycji w infrastrukturę uliczną spowoduje wzrost wartości dóbr materialnych gminy.

Działanie ma charakter modernizacyjny i nie wiąże się z budową nowych obiektów, nie będzie więc mieć wpływu na różnorodność biologiczną, rośliny ani zwierzęta. Z uwagi na lokalizację oraz charakter inwestycji, nie będzie ona oddziaływać również na wodę, krajobraz i powierzchnię ziemi.

Kolejnym działaniem przewidzianym w ramach dokumentu jest wymiana taboru autobusowego na bardziej przyjazny środowisku. Zakup niskoemisyjnych autobusów pozytywnie wpłynie na powietrze, klimat, zdrowie mieszkańców oraz zwiększenie dóbr materialnych. Autobusy spełniające najwyższe standardy emisyjności przyczyniają się do redukcji emisji gazów cieplarnianych, a co za tym idzie do poprawy jakości powietrza na analizowanym obszarze.

Wszystkie działania inwestycyjne realizowane w ramach Planu są wspierane przez działania „miękkie” mające na celu kształtowanie postaw proekologicznych wśród mieszkańców obszaru. Działania te będą przekładać się na wzmocnienie pozytywnego oddziaływania pozostałych przedsięwzięć na odpowiednie komponenty środowiska – klimat, powietrze, dobra materialne oraz ludzi. Na pozostałe elementy działania te nie będą mieć wpływu.

## **7. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu**

Głównym celem realizacji działań zawartych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ruciane-Nida jest poprawa jakości środowiska poprzez redukcję emisji gazów cieplarnianych o 20% od 1990 do 2020 roku oraz zapobieganie negatywnym oddziaływaniom na środowisko. Założeniem PGN jest także zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w ogólnym zużyciu energii o 20% do 2020 roku, a także zwiększenie efektywności energetycznej na takim samym poziomie. Podjęcie działań zaproponowanych w PGN przyczyni się do poprawy jakości powietrza na obszarze, na którym odnotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomu docelowego zawartości benzo(a)pirenu w pyłe PM10. Realizacja celów wyznaczonych w PGN związana jest z obowiązkiem nakładanym przez prawo międzynarodowe, wspólnotowe oraz krajowe. W ramach dokumentu zaplanowano następujące inwestycje:

- Termomodernizację budynków mieszkalnych;
- Termomodernizację budynków użyteczności publicznej;
- Modernizację oświetlenia ulicznego;
- Zakup niskoemisyjnego taboru.



Przewidziano także szereg działań miękkich, które wpłyną na kształtowanie proekologicznych postaw mieszkańców obszaru. Władze gminy Ruciane-Nida podejmą działania promujące odnawialne źródła energii wśród mieszkańców oraz przedsiębiorców zamieszkujących obszar gminy. Podczas spotkań przedstawione zostaną także informacje o możliwych źródłach finansowania inwestycji obejmujących rozwój racjonalnego i energooszczędnego budownictwa indywidualnego. Przewidziano także podjęcia działań obejmujących promocje publicznego transportu zbiorowego oraz transportu niezmotoryzowanego. Nadmierne wykorzystanie pojazdów silnikowych niekorzystnie wpływa na stan środowiska przyrodniczego. Gmina Ruciane-Nida zaplanowała organizację rajdów rowerowych, które wpłyną na zmianę preferencji kierowców w zakresie wyboru środka transportu. Zaplanowano także organizacje spotkań i kampanii edukacyjnych, podczas których udostępnione zostaną broszury i plakaty informujące o zakazie spalania odpadów.

Zaniechanie realizacji inwestycji zarówno infrastrukturalnych jak i miękkich może przyczynić się do pogorszenia jakości środowiska. Podjęte działania umożliwią w szczególności poprawę jakości powietrza atmosferycznego oraz rozwój odnawialnych źródeł energii. Zgodnie z tabelą zawartą w punkcie 6.1, planowane przedsięwzięcia odniosą skutek pozytywny dla takich obszarów jak powietrze, klimat, ludzie oraz zasoby naturalne. Brak ich wykonania przyczyni się do dalszych negatywnych oddziaływań na środowisko w postaci zanieczyszczania powietrza pyłami zawieszonymi oraz wysoką emisyjnością gospodarki na terenie gminy Ruciane-Nida. Brak realizacji działań zawartych w PGN przyczyni się do dalszego, pogarszającego się stanu powietrza atmosferycznego. Duże znaczenie ma także podjęcie działań miękkich, które uświadomią mieszkańcom jak szkodliwe dla środowiska jest spalanie odpadów.

## 8. System monitoringu i oceny

Jednym z etapów wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest monitoring i raportowanie osiągniętych efektów ekologicznych oraz ewaluacja. Wskazane aspekty będą obejmowały w szczególności:

- Weryfikację terminów realizacji zaplanowanych działań,
- Monitoring postępów prac oraz kosztów poniesionych podczas realizacji przedsięwzięć,
- Monitoring osiągniętych efektów ekologicznych,
- Trudności związane z prawidłową realizacją zadań zaplanowanych w Planie,

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RUCIANE-NIDA NA LATA  
2017-2025**

---

- Zapewnienie udziału interesariuszy we wdrażaniu Planu.

Istotnym elementem systemu monitoringu i oceny jest raportowanie. Zadanie to polega na tworzeniu raportów z wdrażania, które będą zawierały wyniki aktualnej inwentaryzacji emisji CO<sub>2</sub>. Według SEAP takie raporty powinny być wykonywane corocznie, jeśli jednak władze gminy stwierdzą, że tak częste inwentaryzacje zbytnio obciążają budżet oraz pracowników, mogą wykonywać takie raporty nie rzadziej niż raz na cztery lata. W związku z tym władze gmin są zobowiązane do przygotowywania dwóch rodzajów raportu: z realizacji działań oraz wdrożeniowego. W roku 2021 władze gminy będą musiały opracować tzw. Raport finalny, który będzie wiązał się ze szczegółową inwentaryzacją emisji CO<sub>2</sub> i zużycia energii dotyczącą roku wcześniejszego. Integralną częścią systemu jest aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej oraz bazy inwentaryzacji emisji CO<sub>2</sub>. Zaleca się, aby aktualizacja ww. elementów przeprowadzana była co 2 lata, po uzyskaniu niezbędnych danych. Aktualizacja następuje, kiedy zrealizowane zostaną cele operacyjne i szczegółowe, interesariusze będą chcieli uzupełnić zaplanowane do realizacji inwestycje, znajdą znaczące zmiany w zakresie wykorzystania OZE oraz stopnia efektywności energetycznej.

W celu prawidłowego wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej należy także ściśle współpracować z interesariuszami, aby zebrać dane niezbędne do raportowania i monitoringu. Do oceny postępów i efektów realizacji Planu należy wykorzystać odpowiednie wskaźniki. Pozwolą one władzom gminy na odpowiednią organizację pracy w zakresie gospodarki niskoemisyjnej i będą wyznacznikiem realizacji działań infrastrukturalnych. Poniżej przedstawiono wskaźniki monitorowania wraz z jednostkami i źródłem pochodzenia informacji.

**TABELA 5 WSKAŹNIKI MONITORINGU I EWALUACJI PLANU**

Sektor	Wskaźnik	Jednostka	Źródło danych
BUDYNKI	Liczba budynków użyteczności publicznej poddanych termomodernizacji	szt.	Urząd Miasta i Gminy Ruciane-Nida
	Liczba budynków mieszkalnych poddanych termomodernizacji	szt.	Zarządcy i właściciele budynków mieszkalnych

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**  
**PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RUCIANE-NIDA NA LATA**  
**2017-2025**

Sektor	Wskaźnik	Jednostka	Źródło danych
	Całkowite zużycie energii elektrycznej w budynkach	MWh	Przedsiębiorstwo energetyczne
	Całkowite zużycie ciepła sieciowego w budynkach	GJ	Przedsiębiorstwa ciepłownicze
	Łączna moc zamontowanych kolektorów słonecznych lub ogniw fotowoltaicznych	MW	Zarządcy i właściciele budynków/Urząd Miasta i Gminy Ruciane-Nida
	Liczba budynków wyposażonych w instalacje OZE	szt.	Zarządcy i właściciele budynków/Urząd Miasta i Gminy Ruciane-Nida
LOKALNA PRODUKCJA CIEPŁA	Ilość budynków podłączonych do sieci ciepłowniczej	szt.	Przedsiębiorstwa energetyczne
TRANSPORT	Długość ścieżek rowerowych i ciągów pieszych na terenie gminy	km	Urząd Miasta i Gminy Ruciane-Nida
	Długość dróg na terenie gminy	km	Urząd Miasta i Gminy Ruciane-Nida
	Liczba osób korzystających z komunikacji publicznej	os.	Przedsiębiorstwa transportowe
	Liczba autobusów niskoemisyjnych poruszających się na terenie gminy	szt.	Przedsiębiorstwa transportowe

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RUCIANE-NIDA NA LATA  
2017-2025**

Sektor	Wskaźnik	Jednostka	Źródło danych
OŚWIETLENIE ULICZNE	Liczba zmodernizowanych opraw oświetleniowych	szt.	Urząd Miasta i Gminy Ruciane-Nida
	Ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej	MWh	Urząd Miasta i Gminy Ruciane-Nida, Przedsiębiorstwo energetyczne
ZAANGAŻOWANIE SEKTORA PRYWATNEGO	Liczba przedsiębiorstw wykorzystujących OZE	szt.	Przedsiębiorstwa
ZAANGAŻOWANIE MIESZKAŃCÓW	Liczba mieszkańców uczestniczących w organizowanych wydarzeniach związanych z edukacją ekologiczną	os.	Urząd Miasta i Gminy Ruciane-Nida

Źródło: opracowanie własne na podstawie SEAP

## 9. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację negatywnych oddziaływań na środowisko

Ewentualne negatywne skutki dla środowiska będące wynikiem wykonania zawartych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej działań będą mieć charakter jednorazowy, krótkotrwały i ograniczony tylko do czasu prowadzenia prac budowlanych. Związane być mogą jedynie z etapem realizacji inwestycji, tj. pracą sprzętu budowlanego i transportu materiałów budowlanych oraz składowaniem materiałów budowlanych (ewentualne źródło zapylenia), a także prac ziemnych (pylenie z powierzchni terenu pozbawionego roślinności, w zależności od warunków atmosferycznych). Prace te mogą też wiązać się z czasowymi uciążliwościami dla mieszkańców, takimi jak zwiększony poziom hałasu, zajęcie pasa drogowego lub części chodnika. Oddziaływanie to będzie jednak miało charakter przejściowy,

zakończy się wraz z końcem prac modernizacyjnych. Prowadzenie robót budowlanych może czasowo negatywnie oddziaływać na środowisko, jednak efektem będzie zmodernizowana infrastruktura, która w dalszej perspektywie przyczyni się do poprawy jakości środowiska poprzez redukcję emisji gazów cieplarnianych, poprawę efektywności energetycznej oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Aby ograniczyć negatywny wpływ wspomnianych przedsięwzięć na środowisko i jakość życia mieszkańców można zastosować rozwiązania kompensujące związane przede wszystkim z bieżącym informowaniem ludności o planowanych pracach oraz oznaczaniem reorganizacji ruchu na obszarach objętych modernizacją. Prace emitujące hałas powinny być wykonywane jedynie w godzinach dziennych, w celu minimalizacji jego uciążliwości dla mieszkańców. Po zakończeniu prac przestrzeń, na której przeprowadzano modernizację należy przywrócić do odpowiedniego stanu. Należy wziąć także pod uwagę działania polegające na dokonywaniu nasadzeń zieleni w celu ograniczenia ewentualnych negatywnych oddziaływań. Inwestycje będą realizowane przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii, przyjaznych środowisku. Planowane przedsięwzięcia nie będą miały negatywnego wpływu na warunki bytowania gatunków zwierząt występujących na terenie gminy, nie będą miały zauważalnego wpływu na stan i perspektywy miejscowych populacji. Przedsięwzięcia nie będą utrudniać migracji zwierząt korytarzami ekologicznymi, nie spowodują przerwania sieci ekologicznych. Przed podjęciem prac termomodernizacyjnych przeprowadzona zostanie inwentaryzacja budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. Zaplanowane do realizacji przedsięwzięcia nie zakłócą gniazdowania i migracji ptaków oraz ekspansji nowych gatunków fauny. Przy planowaniu prac inwestycyjnych, w szczególności zostanie uwzględniony sezon lęgowy ptaków i nietoperzy, w celu ustalenia odpowiedniego terminu prowadzenia tych robót.

## **10. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań przewidzianych w projekcie Planu**

Zaproponowane w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ruciane-Nida rozwiązania służą realizacji celów takich jak redukcja emisji gazów cieplarnianych, zwiększenie efektywności energetycznej, wzrost udziału zużycia energii ze źródeł odnawialnych w ogólnym jej zużyciu oraz poprawa jakości powietrza. Żadne z przedsięwzięć

zaplanowanych w ramach PGN nie zostało uznane za przedsięwzięcie mogące negatywnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego. Działania te wybrane zostały jako najbardziej adekwatne do zamierzonych celów i w największym stopniu przekładające się na ich osiągnięcie. Wpływ przedsięwzięć wpisanych do Planu mierzalny jest za pomocą wskaźników w nim zawartych oraz wyników obliczeń zamieszczonych w Bazie Inwentaryzacji Emisji.

Ponadto, zgodnie z tabelą nr 4 realizowane działania będą miały w większości pozytywny wpływ na związane z Planem elementy środowiska takie jak klimat, powietrze, ludzie, dobra materialne i zasoby naturalne. Ewentualne negatywne skutki przedsięwzięć będą mieć charakter przejściowy i związane będą jedynie z etapem dotyczącym prowadzenia robót budowlanych. Na pozostałe elementy – różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny, wodę, powierzchnię ziemi, krajobraz oraz zabytki – zaplanowane przedsięwzięcia nie będą mieć wpływu z uwagi na specyfikę i charakter poszczególnych działań.

Działania wpisane do Planu są jedynymi mogącymi realnie wpłynąć na realizację celów zawartych w dokumencie, które są spójne z założeniami dokumentów obowiązujących na szczeblu międzynarodowym, unijnym, krajowym, regionalnym oraz lokalnym. Realizacja zaplanowanych działań nie wpłynie negatywnie na środowisko. Pozytywne skutki realizacji zadań infrastrukturalnych będzie można obserwować po zakończeniu prac. W związku z powyższym nie ma możliwości ani konieczności wskazywania rozwiązań alternatywnych dla rozwiązań zawartych w Planie.

## **11. Wnioski i rekomendacje do ostatecznej wersji dokumentu**

Planu Gospodarki Niskoemisyjnej to dokument, który wpisuje się w zasadę zrównoważonego rozwoju poprzez budowanie bardziej konkurencyjnej gospodarki niskoemisyjnej, która będzie korzystać z zasobów w racjonalny i oszczędny sposób umożliwiając obecnym i przyszłym pokoleniom trwały rozwój. Dokument jest zgodny z celami w zakresie ochrony środowiska wyznaczanymi przez akty stanowione na poziomie międzynarodowym, unijnym oraz krajowym. Zgodność ze wspomnianymi założeniami należy uwzględnić również podczas tworzenia ostatecznej wersji dokumentu. Dokument zakłada poprawę jakości środowiska przyrodniczego poprzez poprawę jakości powietrza, poprawę efektywności energetycznej, co w efekcie przełoży się na lepszą jakość życia mieszkańców,

zmniejszy ryzyko zachorowań na choroby układu oddechowego czy choroby nowotworowe oraz w znacznym stopniu zmniejszy koszty eksploatacji zmodernizowanych obiektów. Powinno się więc mieć na uwadze następujące rekomendacje:

- wszystkie działania wpisane do Planu powinny w jak najmniejszym stopniu negatywnie oddziaływać na środowisko;
- wszystkie zaplanowane przedsięwzięcia powinny być zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju i celami w zakresie ochrony środowiska wyznaczonymi w dokumentach obowiązujących na szczeblu międzynarodowym, unijnym, krajowym, regionalnym oraz lokalnym;
- konieczne jest prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych, które przyczynią się do kreowania wśród lokalnej społeczności postaw proekologicznych;
- konieczne jest wskazanie odpowiednich działań kompensacyjnych pozwalających na minimalizację negatywnego oddziaływania na środowisko w przypadku inwestycji nawet krótkotrwale negatywnie wpływających na środowisko.

## 12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Konieczność sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko dla „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Ruciane-Nida na lata 2017-2025” wynika z zapisów 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. 2016 poz. 353). W trakcie tworzenia niniejszego dokumentu opierano się przede wszystkim na ustawie OOS i zawartych w niej wytycznych dotyczących jego treści. Ponadto w Prognozie wykazano zgodność Planu Gospodarki Niskoemisyjnej z innymi dokumentami tworzonymi na poziomie regionalnym i lokalnym. W Prognozie zawarto również analizę stanu środowiska w Ruciane-Nida oraz cele ochrony środowiska związane z Planem. Przedsięwzięcia, które mają być realizowane w ramach Planu, zestawiono z elementami środowiska wymienionymi w art. 51 ust. 2 pkt. 2 lit. e ustawy OOS. Ocena ta zobrazowana została za pomocą macierzy interakcji, której kolumny wyznaczają ustawowe elementy, a w której wierszach wpisane są przedsięwzięcia zawarte w Planie. Każde z nich zostało zakwalifikowane jako pozytywnie lub obojętnie wpływające na środowisko. Po zestawieniu wyszczególnionych w ustawie OOS elementów z planowanymi przedsięwzięciami dokonano



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RUCIANE-NIDA NA LATA  
2017-2025**

---

podsumowania otrzymanych wyników. Pozwoliło to na ocenę wpływu całości założeń Planu, a także poszczególnych działań na środowisko w gminie.

W prognozie przedstawiono także cele zawarte w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Ruciane-Nida. Należą do nich:

- Redukcja emisji gazów cieplarnianych do 2020 roku,
- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- Zwiększenie efektywności energetycznej do 2020 roku oraz
- Poprawa jakości powietrza atmosferycznego.

W niniejszym dokumencie opisano następujące elementy składające się na Plan Gospodarki Niskoemisyjnej: dokumenty stanowiące podstawę do opracowania PGN, charakterystyka gminy, inwentaryzacja emisji CO<sub>2</sub> w latach 1990-2016, charakterystyka niektórych obszarów gospodarki wraz z wynikami obliczeń dla ich emisyjności w latach 1990-2016, identyfikacja obszarów problemowych, identyfikacja interesariuszy Planu, cele stworzenia Planu, analiza potencjału redukcji emisji gazów cieplarnianych dla poszczególnych działań, harmonogram realizacji przedsięwzięć, potencjalne źródła ich finansowania, opis aspektów organizacyjnych Planu, wytyczne monitorowania i ewaluacji Planu. Podstawą do opracowania PGN jest baza inwentaryzacji emisji zawierająca dane dotyczące emisyjności niektórych obszarów gospodarki gminy, która powstała dzięki przeprowadzonej ankietyzacji oraz przy udziale interesariuszy Planu.

W niniejszym dokumencie dokonano analizy powiązań z dokumentami obowiązującymi na szczeblu międzynarodowym, unijnym, krajowym, regionalnym oraz lokalnym. Wskazano na wzajemne powiązania dokumentów z PGN. Określono także, że realizacji celów zaplanowanych w ramach PGN przyczyni się do realizacji założeń tych dokumentów.

W prognozie opisano także stanu środowiska w gminie Ruciane-Nida. Uwzględniono przede wszystkim obszary chronione, stan powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych i podziemnych, gleb, hałasu oraz promieniowania elektromagnetycznego, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów objętych znacznym oddziaływaniem przedsięwzięć wpisanych do Planu. Na obszary te składają się jedynie tereny już zurbanizowane.

W dokumencie przeanalizowano także skutki zaniechania wpisanych do niego przedsięwzięć. Przede wszystkim uniemożliwiłoby to realizację jego celów,

zbieżnych z celami dokumentów tworzonych na poziomie międzynarodowym i unijnym. Ponadto wpłynęłoby to na degradację środowiska, przede wszystkim w obszarze klimatu i powietrza.

Dokument zawiera także identyfikację głównych problemów wpływających na ochronę środowiska na terenie gminy. Wśród obszarów problemowych wymienić należy przede wszystkim zanieczyszczenie powietrza pyłami zawieszonymi oraz emisję CO<sub>2</sub>. Główne czynniki wpływające na jakość powietrza związane są z wytwarzaniem, przesyłem i wykorzystywaniem energii. W dokumencie przeanalizowano więc każde z tych działań w odniesieniu do trzech nośników – ciepła i energii elektrycznej. Aby zapobiec zanieczyszczeniom powietrza i emisji dwutlenku węgla należy podjąć odpowiednie działania przyczyniające się między innymi do zmniejszenia energochłonności gospodarki, zwiększenia wykorzystania OZE, termomodernizacji budynków, racjonalizacji zużycia energii oraz wykorzystywania energooszczędnych technologii. W Prognozie przeanalizowano potencjał gminy w zakresie realizacji wymienionych działań oraz przedstawiono planowane kierunki rozwoju. Są one powiązane z celami operacyjnymi i szczegółowymi Planu, ustanowionymi do wypełniania celów głównych.

Prognoza zawiera także wykaz sposobów uwzględnienia w Planie celów ochrony środowiska zawartych w dokumentach szczebla międzynarodowego, unijnego i krajowego, między innymi Protokole z Kioto, Strategii „Europa 2020”, Pakiecie klimatyczno-energetycznym oraz Strategii Rozwoju Kraju 2020. Do przedsięwzięć realizujących cele ochrony środowiska zawartych w ww. dokumentach należą: termomodernizacja budynków wielorodzinnych, termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, modernizacja oświetlenia ulicznego, zakup niskoemisyjnego taboru, akcje promocyjne i informacyjne oraz edukacja mieszkańców i przedsiębiorców.

W aspekcie ochrony środowiska istotna jest analiza oddziaływania na środowisko poszczególnych działań wpisanych do Planu. W formie tabeli zestawiono każde z przedsięwzięć z elementami środowiska wymienionymi w art. 51 ust. 2 pkt. 2 lit. e ustawy OOS. Przedsięwzięcia zaplanowane w ramach PGN w większości pozytywnie wpływają na stan poszczególnych komponentów środowiska. Zaplanowane przedsięwzięcia ze względu na ich charakter oraz zakres nie będą negatywnie oddziaływały na środowisko. Negatywny wpływ inwestycji na środowisko może występować jedynie na etapie prowadzenia robót budowlanych.

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RUCIANE-NIDA NA LATA  
2017-2025**

---

Ostatnim elementem Prognozy są rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację negatywnych oddziaływań na środowisko oraz rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie. Pierwsze z nich odnoszą się do ewentualnych negatywnych skutków, jakie mogą powstać na etapie prac inwestycyjnych i służą ich redukcji. W dokumencie nie wskazano rozwiązań alternatywnych. Wykazano natomiast brak możliwości oraz konieczności zastąpienia przedsięwzięć wpisanych do Planu innymi działaniami.

## Spis tabel

Tabela 1 Propozycje działań krótkoterminowych w strefie warmińsko-mazurskiej dla pyłu zawieszonego PM10 .....	28
Tabela 2 Największe jeziora w gminie Ruciane-Nida .....	29
Tabela 3 Inwestycje w zakresie rozbudowy i modernizacji sieci elektroenergetycznych zaplanowanych przez PGE na terenie gminy .....	41
Tabela 4 wpływ inwestycji na komponenty środowiska przyrodniczego .....	58
Tabela 5 Wskaźniki monitoringu i ewaluacji Planu .....	63

## Spis rysunków

Rysunek 1 Położenie gminy Ruciane - Nida .....	26
Rysunek 3 Obszary chronione na terenie gminy Ruciane-Nida .....	32
Rysunek 6 Sprzedaż energii ciepłej dla odbiorców z terenu Rucianego-Nidy .....	38
Rysunek 4 Usłonecznienie w Polsce w 2015 r. ....	42
Rysunek 5 Strefy energetyczne wiatrów w Polsce .....	43