

**UCHWAŁA NR XXIII/174/21  
RADY GMINY W KIJACH**

z dnia 22 marca 2021 r.

**w sprawie przyjęcia Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kije do roku 2023**

Na podstawie art. 18 ust. 1 i ust. 2 pkt. 6 Ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz. u. z 2020 r. poz. 713 z późn. zm.), Rada Gminy w Kijach uchwała co następuje:

§ 1. Przyjmuje się i wdraża do realizacji Aktualizację Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kije do roku 2023 w brzmieniu stanowiącym załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Kije.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Gminy

  
**mgr Ewelina Lasak**

# Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kije do roku 2023

---



luty, 2021



Dofinansowano ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki wodnej w Kielcach

## Spis treści

1. Wstęp.....	4
2. Streszczenie .....	4
3. Analiza formalno – prawna.....	6
3.1 Polityka klimatyczna UE.....	6
3.2 Polityka krajowa .....	6
3.3 Polityka regionalna .....	7
4. Charakterystyka Gminy Kije.....	16
4.1 Położenie .....	16
4.2 Demografia .....	17
4.3 Gospodarka i rynek pracy .....	18
4.4 Mieszkalnictwo .....	19
4.5 System wodociągowy i kanalizacyjny .....	20
4.6 Rolnictwo i leśnictwo.....	21
4.7 Gospodarka odpadami .....	22
4.8 Gaz .....	23
4.9 Zaopatrzenie w energię elektryczną.....	23
4.10. Zaopatrzenie w ciepło.....	23
4.11 Komunikacja .....	23
4.12 Klimat i środowisko przyrodnicze .....	24
4.13 Warunki geologiczne .....	25
4.14 Środowisko naturalne.....	25
4.15 Główne zagrożenia dla środowiska na obszarze gminy.....	29
5. Powietrze atmosferyczne .....	30
5.1 Stan czystości powietrza atmosferycznego na terenie gminy Kije .....	30
5.2 Ogniska zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.....	37
6. Bazowa inwentaryzacja emisji gazów cieplarnianych w Gminie Kije .....	38
6.1 Podstawowe założenia przyjęte w Planie.....	38
6.2 Metodologia inwentaryzacji .....	38
6.3 łączna emisja zanieczyszczeń w Gminie Kije .....	42
6.4 Uprozczone podsumowanie wyników ankietyzacji mieszkańców .....	47
6.5 Obszary problemowe.....	48
7. Cel strategiczny oraz cele szczegółowe .....	49
7.1 Cel strategiczny.....	49
7.2 Cele szczegółowe .....	50
8. Działania i środki zaplanowane na okres objęty planem.....	51
9. Wskaźniki Monitorowania .....	65
Spis tabel.....	68
Spis map.....	69
Spis wykresów .....	69



## 1. Wstęp

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kije jest dokumentem strategicznym, obejmującym swoim zakresem teren całej Gminy Kije, zawierającym konkretne postanowienia Samorządu Gminy Kije w dążeniu do zwiększenia efektywności energetycznej oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii, jak również redukcji emisji gazów cieplarnianych, dzięki czemu możliwe będzie uzyskanie korzyści ekonomicznych, społecznych, a także w głównej mierze środowiskowych. Aktualizacja dokumentu wynika z analizy dotychczasowych działań zrealizowanych na obszarze gminy Kije związanych z gospodarką niskoemisyjną ich podsumowania oraz pojawienia się nowych inwestycji mających duże znaczenie dla gminy.

## 2. Streszczenie

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kije przyjęty został uchwałą nr XXVI/226/17 Rady Gminy w Kijach z dnia 10 maja 2017r. w sprawie przyjęcia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kije. Aktualizacja dokumentu wynika z analizy dotychczasowych działań zrealizowanych na obszarze gminy Kije związanych z gospodarką niskoemisyjną ich podsumowania oraz pojawienia się nowych inwestycji mających duże znaczenie dla gminy.

Wdrożenie zapisów Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kije do roku 2023 wpłynie na poprawę stanu środowiska i jakości życia mieszkańców gminy poprzez m.in. ograniczenie emisji dwutlenku węgla, termomodernizację budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej, zmniejszenia energochłonności oświetlenia ulicznego i innych dziedzin funkcjonowania gminy oraz zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii tj. instalacja systemów energii odnawialnej na budynkach użyteczności publicznej oraz domach prywatnych.

We wstępnej części opracowano przedstawiono charakterystykę gminy z perspektywy aspektów wpływających na emisję dwutlenku węgla do atmosfery, w szczególności przeanalizowano liczbę mieszkańców, ilość obiektów mieszkalnych i przedsiębiorstw, klimat i środowisko. Poddano również ocenie zgodność opracowania z przepisami międzynarodowymi, krajowymi oraz lokalnymi dokumentami strategicznymi.

W dalszej części dokumentu zaprezentowano raport z inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla, zużycia energii na terenie gminy w podziale na źródła tej emisji tj. paliw opałowych, paliw transportowych, energii elektrycznej w sektorach mieszkalnictwa, użyteczności publicznej, gospodarczym, transporcie i oświetleniu ulicznym. Latami które przyjęto jako kamienie milowe w inwentaryzacji to rok 2011 jako rok bazowy oraz rok 2023 jako rok docelowej prognozy.

**Celem strategicznym do roku 2023 jest ograniczenie poziomu emisji dwutlenku węgla o 4,5% względem roku bazowego.** Cel ten został wyliczony w oparciu o możliwy, przybliżony efekt redukcji poszczególnych zadań inwestycyjnych. Zakładana redukcja poziomu emisji w roku docelowym (2020) wyniesie **1 176,57 Mg**.

### **Cele szczegółowe do roku 2023:**

- Ograniczenie zużycia energii o 2 497,66 MWh, tj. 2,27%,
- Zwiększenie łącznej produkcji energii z OZE o 809,27 MWh, co będzie stanowić 0,76% łącznego zużycia energii końcowej na terenie gminy w roku 2023. Jest to wzrost z 0,03% do 0,76%, czyli o 0,73%.

Ponadto zostały określone poziomy redukcji zanieczyszczeń powietrza, tj.: PM10 – redukcja o 2,0714 Mg/rok, PM2,5 – redukcja o 1,9966 Mg/rok, beznzo(a)piren) – redukcja o 0,0011 Mg/rok. Redukcja tych zanieczyszczeń wpłynie na poprawę jakości powietrza na terenie gminy.

## Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kije do roku 2023

W opracowaniu wskazano działania zrealizowane do roku 2020 oraz działania planowane do roku 2023r. Wskazano również typy projektów mających znaczenie dla osiągnięcia celów Aktualizacji PGN do realizacji w latach 2021 -2023. W ostatnim punkcie dokumentu przedstawiono zasady monitorowania dokumentu oraz wskaźniki monitoringu wdrażania PGN. Efekty zostały przedstawione dla roku 2020 ora z roku 2023.



### 3. Analiza formalno – prawna

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kije jest narzędziem wspomagającym realizację wytycznych przedstawionych w niżej wymienionych dokumentach planistycznych, strategicznych i prawnych. Wdrożenie dokumentów na poziomie UE, kraju i regionu jest możliwe dzięki realizacji celów uwzględnionych w Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kije.

#### 3.1 Polityka klimatyczna UE

Zmiana w kierunku gospodarki niskoemisyjnej stanowi jedno z najważniejszych wyzwań gospodarczych i środowiskowych jakie stoją przed Unią Europejską i jej państwami członkowskimi. Ponieważ rozwój gospodarczy odbywa się w głównej mierze na poziomie lokalnym to właśnie tam powinno się planować działania, które prowadzić będą do zmiany gospodarki. Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kije zgodna będzie z celami pakietu klimatyczno-energetycznego, ponadto realizuje wytyczne określone w „Zielonej Księdze”, gdzie wskazane są następujące cele do 2030r dla unii europejskiej:

- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 40%
- zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych o minimum 32%
- zwiększenie efektywności energetycznej o nie mniej niż 32,5%.

Dokument „Europa 2020” był ważnym krokiem w kierunku wypełnienia zobowiązania Polski w zakresie udziału energii odnawialnej w końcowym zużyciu energii do 2020 r., obecnie mamy zobowiązanie średnioterminowe, które na poziomie Unii Europejskiej ma osiągnąć powyżej wskazane cele. Wymagania te wynikają z dyrektywy 2009/28/WE z 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych.

Aktualizacja PGN jest również zgodny z Dyrektywą 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej, w której Komisja Europejska nakłada obowiązek oszczędnego gospodarowania energią, wobec jednostek sektora publicznego oraz z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/UE w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, która zobowiązuje państwa członkowskie UE aby od końca 2018 r. wszystkie nowo powstające budynki użyteczności publicznej były budynkami „o niemal zerowym zużyciu energii”. Źródła prawa europejskiego:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/27/UE z dnia 25 października 2012 r. w sprawie efektywności energetycznej (Dziennik Urzędowy UE L315/1 14 listopada 2012 r.),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (Dz. U. UE L 09.140.16),
- Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 2009/406/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie wysiłków podjętych przez państwa członkowskie, zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do roku 2020 zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych.

#### 3.2 Polityka krajowa

Ponieważ PGN jest dokumentem strategicznym - ma charakter całościowy (dotyczy całej gminy) i długoterminowy. Koncentruje się na podniesieniu efektywności energetycznej, zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz redukcji emisji gazów cieplarnianych. Rozwój gospodarki niskoemisyjnej jest realizacją zasady zrównoważonego rozwoju, zapisanej w Konstytucji RP w art.5 (Dz. U. 1997 nr 78 poz. 483), stanowiącym, iż RP zapewnia ochronę środowiska, kierując się właśnie tą zasadą. Na polskim gruncie dokumentem, który przyjęto na szczeblu krajowym i który odnosi się wprost do celów wyznaczonych przez Unię Europejską stanowi przede wszystkim: „Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030” (KPEiK). KPEiK integruje krajowe założenia i cele klimatyczno-energetyczne oraz polityki i działania w tym zakresie, obejmujące wszystkie 5 wymiarów unii energetycznej: obniżenie emisyjności, efektywność energetyczną, bezpieczeństwo energetyczne, wewnętrzny rynek energii oraz badania naukowe, innowacje i

konkurencyjność. Wśród zidentyfikowanych celów klimatyczno-energetycznych Polski do 2030 r. KPEiK zakłada:

- - 7% emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005 (w stosunku do celu +10% na rok 2020),
- 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację),
- wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES 2007,
- redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej (w porównaniu do 77% w roku 2018) i zachowanie trendu spadkowego w perspektywie roku 2040.

Drugim dokumentem odnoszącym się do krajowej strategii długoterminowej do roku 2050 jest „**Krajowa Strategia Niskoemisyjna**”. Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Kije pomoże w spełnieniu obowiązków nałożonych na jednostki sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej, określonych w powyższych dokumentach, jak również w ustawie z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. 2020 poz. 264 – tekst jednolity). Powyższa ustawa, regulująca obowiązki i działania wynikające z DYREKTYWY PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2012/27/UE z dnia 25 października 2012 r. w sprawie efektywności energetycznej, określa m.in.:

- zasady określenia końcowego celu w zakresie oszczędnego gospodarowania energią,
- zadania jednostek sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej,
- zasady uzyskania i umorzenia świadectwa efektywności energetycznej.

Administracja publiczna wykonuje swoje zadanie na podstawie powyższej ustawy, która między innymi określa zadania jednostek sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej.

### **Polityka Energetyczna Polski do 2030 r.**

Dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 10 listopada 2009 r. jako podstawowe kierunki polityki energetycznej kraju rekomenduje działania przyczyniające się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń poprzez:

- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,
- dywersyfikację struktury wytwarzania energii elektrycznej,
- rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw,
- rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii,
- ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Aktualizacja PGN dla gminy Kije jest zgodna z:

- Ustawa z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz. U. z 2020 r. poz. 1077, 2320.),
- Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. z 2015 r. poz. 2167, 2359, z 2016 r. poz. 266, 1250. z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2020 r. poz. 833, 843, 875, 1086, 1378, 1565),
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086, 1503, 1710, 2320.).

### **3.3 Polityka regionalna**

**Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych.** Dokument został przyjęty uchwałą nr XXII/291/20 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO z dnia 29 czerwca 2020 r. w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych”

Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego został opracowany w związku z odnotowaniem w 2018 roku przekroczenia standardów jakości powietrza w województwie świętokrzyskim.



## Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kije do roku 2023

Celem Programu ochrony powietrza jest wskazanie przyczyn wystąpienia przekroczeń poziomów dopuszczalnych i docelowych dla pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> oraz benzo(a)pirenu, a następnie wskazanie działań naprawczych, które pomogą poprawić jakość powietrza w województwie świętokrzyskim. Program uwzględnia cele zawarte w dokumentach planistycznych i strategicznych krajowych (w tym w Krajowym programie ochrony powietrza, Koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju) oraz w „Programie ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2023”.

Program wskazuje możliwe do podjęcia działania naprawcze, które pozwolą przyczynić się do poprawy jakości powietrza w regionie są to:

- Ograniczenie emisji z sektora komunalno-bytowego
- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń z transportu drogowego
- Ograniczenie emisji niezorganizowanej pochodzącej z zakładów wydobycia i przeróbki kruszyw.
- Kształtowanie polityki przestrzennej w sposób sprzyjający poprawie stanu jakości powietrza.
- Prowadzenie edukacji ekologicznej – działanie wskazane w harmonogramie.
- Prowadzenie działań kontrolnych – działanie wskazane w harmonogramie.

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kije przyczyni się do realizacji działań naprawczych wskazanych w Programie ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych. Dokument jest też zgodny z **Uchwałą nr XXII/292/20 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO z dnia 29 czerwca 2020r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa świętokrzyskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.**

Działania naprawcze wskazane w dokumencie dla sfery świętokrzyskiej to<sup>1</sup>:

---

<sup>1</sup> Źródło: Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych



Tabela 1 Działania naprawcze dla sfery świętokrzyskiej

działanie naprawcze	nr kolejny kod	PL2602/01 PL2602_ZSO <sup>59</sup>
informacje o działaniu naprawczym	nazwa	Ograniczenie emisji z instalacji o małej mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych
	opis	<p>Działania zmierzające do obniżenia emisji z indywidualnych systemów grzewczych opalanych paliwami stałymi, będą obejmować przede wszystkim poniższe czynności i powinny być dokonywane z poniżej ustaloną hierarchią:</p> <p>1) zastąpienie nisko sprawnych urządzeń grzewczych podłączeniem do sieci ciepłowniczej lub urządzeniami opalonymi gazem;</p> <p>2) wymiana nisko sprawnych kotłów na paliwa stałe na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kotły zasilane olejem opałowym;</li> <li>- ogrzewanie elektryczne;</li> <li>- OZE (głównie pompy ciepła);</li> <li>- nowe kotły węglowe spełniające wymagania ekoprojektu;</li> </ul> <p>Wymiany niskosprawnych źródeł ciepła należy przeprowadzać w budynkach mieszkalnych (jedno i wielorodzinnych), budynkach użyteczności publicznej, budynkach usługowych, produkcyjnych i handlowych.</p> <p>3) Stosowanie w nowo powstałych budynkach hierarchii źródeł ogrzewania: OZE (pompy ciepła), podłączenie do sieci ciepłowniczej lub sieci gazowej, urządzenia opalane olejem, ogrzewanie elektryczne lub montaż nowych kotłów spełniających wymagania ekoprojektu.</p> <p>4) Termomodernizacja – w ramach działania w celu zwiększenia efektywności energetycznej budynków, w których dokonywana jest wymiana urządzeń grzewczych należy prowadzić kompleksowe działania termomodernizacyjne, tj. docieplenie ścian, stropów, dachów, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej.</p> <p>W ramach działania samorząd lokalny powinien udzielać wsparcia finansowego ze środków własnych lub pozyskanych ze źródeł zewnętrznych np. w postaci dotacji celowej, dla mieszkańców i jednostek wpisanych w lokalne regulaminy dofinansowania zgodnie z przyjętymi wytycznymi i ustalonymi priorytetami działań. Dofinansowanie może odbywać się na zasadach określonych w dokumentach lokalnych, jak np.: Programy ograniczania niskiej emisji, inne formy regulaminów dofinansowania lub plany gospodarki niskoemisyjnej. Samorzady lokalne udzielające dofinansowania mogą wymagać zaświadczenia o likwidacji starego źródła ciepła, w celu zabezpieczenia osiągnięcia zakładanego efektu ekologicznego i ochrony przed niewłaściwym wykorzystaniem przyznanych środków.</p> <p>Działanie wpisuje się również w założenia projektu rządowego „Czyste Powietrze”, którego realizacja przewidziana jest do roku 2029.</p>
	klasyfikacja	paliwa niskoemisyjne dla małych, średnich i dużych źródeł stacjonarnych i mobilnych (zamiana na instalacje wykorzystujące paliwa niskoemisyjne)
	lokalizacja	Działania zintegrowane z programem ochrony powietrza strefa świętokrzyska, wszystkie gminy
kod(y) sytuacji przekroczenia		2618swkPM10d01, 2618swkPM10d02, 2618swkPM10d03, 2618swkPM10d04, 2618swkPM10d05, 2618swkPM10d06, 2618swkPM10d07, 2618swkPM10d08, 2618swkPM10d09, 2618swkPM10d10, 2618swkPM10d11, 2618swkPM10d12, 2618swkPM10d13, 2618swkPM10d14, 2618swkPM10d15, 2618swkPM10d16, 2618swkPM10d17, 2618swkPM10d18, 2618swkPM10d19, 2618swkPM10d20, 2618swkPM10d21, 2618swkPM10d22; 2618swkPM2.5a01, 2618swkPM2.5a02, 2618swkPM2.5a03, 2618swkPM2.5a04, 2618swkPM2.5a05, 2618swkPM2.5a06, 2618swkPM2.5a07, 2618swkPM2.5a08, 2618swkPM2.5a09, 2618swkPM2.5a10, 2618swkPM2.5a11, 2618swkPM2.5a12, 2618swkPM2.5a13, 2618swkPM2.5a14, 2618swkPM2.5a15, 2618swkPM2.5a16, 2618swkPM2.5a17, 2618swkPM2.5a18, 2618swkPM2.5a19, 2618swkPM2.5a20, 2618swkPM2.5a21, 2618swkPM2.5a22, 2618swkPM2.5a23, 2618swkPM2.5a24, 2618swkPM2.5a25, 2618swkPM2.5a26, 2618swkPM2.5a27, 2618swkPM2.5a28,



działanie naprawcze		nr kolejny kod	PL2602/01 PL2602_ZSO <sup>29</sup>						
scenariusz oceny		2618swkPM2.5a29, 2618swkPM2.5a30, 2618swkPM2.5a31, 2618swkPM2.5a32, 2618swkPM2.5a33, 2618swkPM2.5a34; 2618swkBaPa01							
szczebel administracyjny, na którym można podjąć dany środek		Scenariusz redukcji							
jednostka realizująca zadanie		gminny lub powiatowy							
zakres czasowy osiągnięcia redukcji stężeń		samorząd lokalny, właściciele, zarządzający budynkami i nieruchomościami							
		długoterminowe (4-6 lat)							
szacunkowa wysokość kosztów realizacji działania	rok	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	ogółem
	PLN [tys. zł] (koszty zmiany ogrzewania)	0	39 108	73 291	83 052	482 959	482 959	544 251	1 705 620
źródła finansowania		środki własne, Programy Czyste Powietrze, Stop Smog, Mój Prąd itp., WFOŚiGW w Kielcach, NFOŚiGW, inne środki zewnętrzne (opisane w rozdziale 8.4)							
kategoria źródeł emisji lub sektory, których dotyczy działanie naprawcze		sektor handlowy i mieszkaniowy							
skala przestrzenna		gminna lub powiatowa							
status realizacji działań		planowane							
planowane terminy		rozpoczęcia		zakończenia		osiągnięcia efektu ekologicznego			
		01.01.2021		31.12.2026		31.12.2026			
efekt rzeczowy [m <sup>2</sup> ]		Wymagany efekt rzeczowy – powierzchnia lokali/budynków, na której zlikwidowano nieefektywne indywidualne źródło ciepła na paliwa stałe wskazano w podziale na gminy (Tabela 48).							
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	ogółem
		0	312 230	584 860	662 820	2 247 310	2 247 310	2 736 470	8 791 000
szacowany efekt ekologiczny (redukcja emisji) [Mg/rok]	rok	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	ogółem
	PM10	0,00	151,77	284,31	322,19	1 092,46	1 092,46	1 330,21	4 273,40
	PM2,5	0,00	150,41	281,88	319,42	1 082,96	1 082,96	1 318,69	4 236,32
Planowany wpływ na poziomy stężeń w roku zakończenia programu	B(a)P	0,0000	0,0855	0,1600	0,1818	0,6148	0,6148	0,7490	2,4059
	PM10	1,6 – 6,9 [µg/m <sup>3</sup> ] – w punktach pomiarowych							
	PM2,5	1,5 – 6,5 [µg/m <sup>3</sup> ] – w punktach pomiarowych							
organ sprawozdający	B(a)P	0,8 - 3,1 [ng/m <sup>3</sup> ] – w punktach pomiarowych							
	organ sprawozdający	gminy strefy świętokrzyskiej, starostowie zarządzający budynkami i nieruchomościami							
	organ odbierający	Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego							
termin sprawozdania		15 lutego							
monitorowanie realizacji		liczba i powierzchnia budynków, w tym jednorodzinnych i wielorodzinnych, w których zlikwidowano nieefektywne indywidualne źródło ciepła na paliwa stałe i podłączono do sieci ciepłowniczej [szt.] i [m <sup>2</sup> ]							
wskaźniki monitorowania postępu		liczba i powierzchnia budynków, w tym jednorodzinnych i wielorodzinnych, w których nieefektywne indywidualne źródło ciepła na paliwa stałe zastąpiono ogrzewaniem gazowym [szt.] i [m <sup>2</sup> ]							
		liczba i powierzchnia budynków, w tym jednorodzinnych i wielorodzinnych, w których nieefektywne indywidualne źródło ciepła na paliwa stałe zastąpiono odnawialnym źródłem energii [szt.] i [m <sup>2</sup> ]							
		liczba i powierzchnia budynków, w tym jednorodzinnych i wielorodzinnych, w których nieefektywne indywidualne źródło ciepła na paliwa stałe zastąpiono kotłem węglowym spełniającym wymagania ekoprojektu [szt.] i [m <sup>2</sup> ]							



działanie naprawcze	nr kolejny kod	PL2602/01
		PL2602_ZSO <sup>59</sup>
		liczba i powierzchnia budynków, w tym jednorodzinnych i wielorodzinnych, w których nieefektywne indywidualne źródło ciepła na paliwa stałe zastąpiono kotłem na biomasę spełniającym wymagania ekoprojektu [szt.] i [m <sup>2</sup> ]
		liczba i powierzchnia budynków, w tym jednorodzinnych i wielorodzinnych, w których nieefektywne indywidualne źródło ciepła na paliwa stałe zastąpiono ogrzewaniem elektrycznym [szt.] i [m <sup>2</sup> ]
		liczba i powierzchnia budynków, w tym jednorodzinnych i wielorodzinnych, w których nieefektywne indywidualne źródło ciepła na paliwa stałe zastąpiono ogrzewaniem olejowym [szt.] i [m <sup>2</sup> ]
		liczba i powierzchnia budynków, w tym jednorodzinnych i wielorodzinnych, w których zlikwidowano nieefektywne indywidualne źródło ciepła na paliwa stałe i podłączono do sieci ciepłowniczej oraz przeprowadzono termomodernizację [szt.] i [m <sup>2</sup> ]
		liczba i powierzchnia budynków, w tym jednorodzinnych i wielorodzinnych, w których nieefektywne indywidualne źródło ciepła na paliwa stałe zastąpiono ogrzewaniem gazowym oraz przeprowadzono termomodernizację [szt.] i [m <sup>2</sup> ]
		liczba i powierzchnia budynków, w tym jednorodzinnych i wielorodzinnych, w których nieefektywne indywidualne źródło ciepła na paliwa stałe zastąpiono odnawialnym źródłem energii oraz przeprowadzono termomodernizację [szt.] i [m <sup>2</sup> ]
		liczba i powierzchnia budynków, w tym jednorodzinnych i wielorodzinnych, w których nieefektywne indywidualne źródło ciepła na paliwa stałe zastąpiono kotłem węglowym spełniającym wymagania ekoprojektu oraz przeprowadzono termomodernizację [szt.] i [m <sup>2</sup> ]
		liczba i powierzchnia budynków, w tym jednorodzinnych i wielorodzinnych, w których nieefektywne indywidualne źródło ciepła na paliwa stałe zastąpiono kotłem na biomasę spełniającym wymagania ekoprojektu oraz przeprowadzono termomodernizację [szt.] i [m <sup>2</sup> ]
		liczba i powierzchnia budynków, w tym jednorodzinnych i wielorodzinnych, w których nieefektywne indywidualne źródło ciepła na paliwa stałe zastąpiono ogrzewaniem elektrycznym oraz przeprowadzono termomodernizację [szt.] i [m <sup>2</sup> ]
		liczba i powierzchnia budynków, w tym jednorodzinnych i wielorodzinnych, w których nieefektywne indywidualne źródło ciepła na paliwa stałe zastąpiono ogrzewaniem olejowym oraz przeprowadzono termomodernizację [szt.] i [m <sup>2</sup> ]

\* - redukcja PM10 o 3,3 [µg/m<sup>3</sup>] w punkcie pomiarowym z maksymalnym stężeniem  
 redukcja PM2,5 o 6,5 [µg/m<sup>3</sup>] w punkcie pomiarowym z maksymalnym stężeniem  
 redukcja B(a)P o 3,1 [ng/m<sup>3</sup>] w punkcie pomiarowym z maksymalnym stężeniem

Tabela 2 Efekt rzeczowy dla realizacji działania naprawczego PL2602\_ZSO dla gminy Kije

Gmina	Ogółem	powierzchnia, na której wymagana jest zmiana sposobu ogrzewania w wyniku realizacji działania naprawczego PL2602_ZSO [m <sup>2</sup> ] w poszczególnych latach realizacji POP						
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Kije	4660	0	540	1 000	1 130	13 330	13 330	17 330

Źródło: Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych



## Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kije do roku 2023

działanie naprawcze		nr kolejny kod	PL2601/02 PL2602_EE <sup>60</sup>						
informacje o działaniu naprawczym	nazwa	Prowadzenie działań promocyjnych i edukacyjnych (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje, konferencje) oraz informacyjnych i szkoleniowych							
	opis	Działania edukacyjne i informacyjne powinny być realizowane poprzez: - prowadzenie akcji edukacyjnych uświadamiających mieszkańcom zagrożenia dla zdrowia, jakie niesie ze sobą zanieczyszczenie powietrza, - prowadzenie akcji edukacyjnych uświadamiających mieszkańcom wpływ spalania paliw niskiej jakości oraz odpadów na jakość powietrza, - informowanie mieszkańców o zakazach związanych z postępowaniem z odpadami w zakresie ich spalania poza instalacjami							
	klasyfikacja	informacja publiczna / edukacja (edukacja ekologiczna, kampanie edukacyjne)							
	kategoria	Działania zintegrowane z programem ochrony powietrza							
	lokalizacja	Wszystkie gminy strefy świętokrzyskiej							
kod(y) sytuacji przekroczenia	2618swkPM10d01, 2618swkPM10d02, 2618swkPM10d03, 2618swkPM10d04, 2618swkPM10d05, 2618swkPM10d06, 2618swkPM10d07, 2618swkPM10d08, 2618swkPM10d09, 2618swkPM10d10, 2618swkPM10d11, 2618swkPM10d12, 2618swkPM10d13, 2618swkPM10d14, 2618swkPM10d15, 2618swkPM10d16, 2618swkPM10d17, 2618swkPM10d18, 2618swkPM10d19, 2618swkPM10d20, 2618swkPM10d21, 2618swkPM10d22; 2618swkPM2.5a01, 2618swkPM2.5a02, 2618swkPM2.5a03, 2618swkPM2.5a04, 2618swkPM2.5a05, 2618swkPM2.5a06, 2618swkPM2.5a07, 2618swkPM2.5a08, 2618swkPM2.5a09, 2618swkPM2.5a10, 2618swkPM2.5a11, 2618swkPM2.5a12, 2618swkPM2.5a13, 2618swkPM2.5a14, 2618swkPM2.5a15, 2618swkPM2.5a16, 2618swkPM2.5a17, 2618swkPM2.5a18, 2618swkPM2.5a19, 2618swkPM2.5a20, 2618swkPM2.5a21, 2618swkPM2.5a22, 2618swkPM2.5a23, 2618swkPM2.5a24, 2618swkPM2.5a25, 2618swkPM2.5a26, 2618swkPM2.5a27, 2618swkPM2.5a28, 2618swkPM2.5a29, 2618swkPM2.5a30, 2618swkPM2.5a31, 2618swkPM2.5a32, 2618swkPM2.5a33, 2618swkPM2.5a34; 2618swkBPa01								
scenariusz oceny	nie dotyczy								
szczebel administracyjny, na którym można podjąć dany środek	gminny lub powiatowy, wojewódzki								
jednostka realizująca zadanie	samorząd lokalny, organizacje pożytku publicznego, jednostki oświatowe, organizacje i jednostki prowadzące działalność edukacyjną								
zakres czasowy osiągnięcia redukcji stężeń	długoterminowe (4-6 lat)								
szacunkowa wysokość kosztów realizacji działania	rok	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	ogółem
	PLN [tys. zł] koszty na gminę	30	30	30	30	30	30	30	210
źródła finansowania	środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne środki zewnętrzne								
kategoria źródeł emisji lub sektory, których dotyczy działanie naprawcze	sektor handlowy i mieszkaniowy								
skala przestrzenna	gminna lub powiatowa, wojewódzka								
status realizacji działań	planowane								
planowane terminy	rozpoczęcia	zakończenia			osiągnięcia efektu ekologicznego				
	01.09.2020	31.12.2026			31.12.2026				
efekt rzeczowy	Minimum jedna kampania edukacyjna w roku w każdej gminie								
szacowany efekt ekologiczny (redukcja emisji) [Mg/rok]	rok	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	ogółem
	PM10	-	-	-	-	-	-	-	nie dotyczy
	PM2,5	-	-	-	-	-	-	-	nie dotyczy

<sup>60</sup> EE – edukacja ekologiczna

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kije do roku 2023

działanie naprawcze	nr kolejny	PL2601/01								
	kod	PL2602_EE <sup>60</sup>								
	B(a)P	-	-	-	-	-	-	-	nie dotyczy	
Planowany wpływ na poziomy stężenie w roku zakończenia programu	PM10	nie dotyczy								
	PM2,5	nie dotyczy								
	B(a)P	nie dotyczy								
	organ sprawozdający	Gminy strefy świętokrzyskiej, organizacje i jednostki prowadzące działalność edukacyjną								
	organ odbierający	Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego								
	termin sprawozdania	15 lutego								
	monitorowanie realizacji	wskaźniki monitorowania postępu	liczba placówek oświatowych objętych edukacją ekologiczną [szt.]							
			liczba przeprowadzonych kampanii [szt.]							
			liczba przeprowadzonych akcji szkolnych [szt.]							
			liczba przeprowadzonych konferencji [szt.]							
		liczba osób objętych działaniami informacyjnymi i edukacyjnymi [szt.]								



<b>działanie naprawcze</b>	<b>nr kolejny kod</b>	PL2602/03 PL2602_KPP <sup>61</sup>							
<b>informacje o działaniu naprawczym</b>	<b>nazwa</b>	Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ograniczających używanie paliw lub urządzeń do celów grzewczych oraz zakazu spalania odpadów							
	<b>opis</b>	Działalność kontrolna powinna obejmować: - przestrzeganie zakazu spalania odpadów w kotłach i piecach, - przestrzeganie zakazu wypalania traw i łąk, - przestrzeganie zapisów uchwały, o której mowa w art. 96 ustawy POS.							
	<b>klasyfikacja</b>	inne							
	<b>kategoria</b>	Działania zintegrowane z planem działań krótkoterminowych							
<b>kod(y) sytuacji przekroczenia</b>	<b>lokalizacja</b>	Wszystkie gminy strefy świętokrzyskiej							
		2618swkPM10d01, 2618swkPM10d02, 2618swkPM10d03, 2618swkPM10d04, 2618swkPM10d05, 2618swkPM10d06, 2618swkPM10d07, 2618swkPM10d08, 2618swkPM10d09, 2618swkPM10d10, 2618swkPM10d11, 2618swkPM10d12, 2618swkPM10d13, 2618swkPM10d14, 2618swkPM10d15, 2618swkPM10d16, 2618swkPM10d17, 2618swkPM10d18, 2618swkPM10d19, 2618swkPM10d20, 2618swkPM10d21, 2618swkPM10d22; 2618swkPM2.5a01, 2618swkPM2.5a02, 2618swkPM2.5a03, 2618swkPM2.5a04, 2618swkPM2.5a05, 2618swkPM2.5a06, 2618swkPM2.5a07, 2618swkPM2.5a08, 2618swkPM2.5a09, 2618swkPM2.5a10, 2618swkPM2.5a11, 2618swkPM2.5a12, 2618swkPM2.5a13, 2618swkPM2.5a14, 2618swkPM2.5a15, 2618swkPM2.5a16, 2618swkPM2.5a17, 2618swkPM2.5a18, 2618swkPM2.5a19, 2618swkPM2.5a20, 2618swkPM2.5a21, 2618swkPM2.5a22, 2618swkPM2.5a23, 2618swkPM2.5a24, 2618swkPM2.5a25, 2618swkPM2.5a26, 2618swkPM2.5a27, 2618swkPM2.5a28, 2618swkPM2.5a29, 2618swkPM2.5a30, 2618swkPM2.5a31, 2618swkPM2.5a32, 2618swkPM2.5a33, 2618swkPM2.5a34; 2618swkBaPa01							
<b>scenariusz oceny</b>		nie dotyczy							
<b>szczebel administracyjny, na którym można podjąć dany środek</b>		gminny lub powiatowy							
<b>jednostka realizująca zadanie</b>		samorząd lokalny							
<b>zakres czasowy działania</b>		krótkoterminowe (typ I – poniżej jednego roku)							
<b>szacunkowa wysokość kosztów realizacji działania</b>	<b>rok</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>ogółem</b>
	PLN [tys. zł] koszty na gminę	30	30	30	30	30	30	30	210
<b>źródła finansowania</b>		Środki własne							
<b>kategoria źródeł emisji lub sektory, których dotyczy działanie naprawcze</b>		sektor handlowy i mieszkaniowy							
<b>skala przestrzenna</b>		gminna lub powiatowa							
<b>status realizacji działań</b>		planowane							
<b>planowane terminy</b>		<b>rozpoczęcia</b>		<b>zakończenia</b>		<b>osiągnięcia efektu ekologicznego</b>			
		01.09.2020		31.12.2026		31.12.2026			
<b>efekt rzeczowy</b>		Minimum: 20 kontroli w każdej gminie miejskiej i miejsko-wiejskiej oraz 5 kontroli w każdej gminie wiejskiej w sezonie grzewczym, szczególnie w przypadku ogłoszenia alarmu							
<b>szacowany efekt ekologiczny (redukcja emisji) [Mg/rok]</b>	<b>rok</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>ogółem</b>
	PM10	-	-	-	-	-	-	-	nie dotyczy
	PM2,5	-	-	-	-	-	-	-	nie dotyczy
<b>Planowany wpływ</b>	B(a)P	-	-	-	-	-	-	-	nie dotyczy
	PM10	nie dotyczy							

<sup>61</sup> KPP – kontrola przepisów prawa

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kije do roku 2023

<b>działanie naprawcze</b>	<b>nr kolejny kod</b>	<b>PL2602/03 PL2602_KPP<sup>61</sup></b>
<b>na poziomy stężeniu w roku zakończenie programu</b>	<b>PM2,5</b>	nie dotyczy
	<b>B(a)P</b>	nie dotyczy
	<b>organ sprawozdający</b>	Gminy strefy świętokrzyskiej
	<b>organ odbierający</b>	Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego
<b>monitorowanie realizacji</b>	<b>termin sprawozdania</b>	15 lutego
	<b>wskaźniki monitorowania postępu</b>	liczba przeprowadzonych kontroli w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach nieprzeznaczonych do tego wraz z podaniem liczby popełnionych wykroczeń, udzielonych pouczeń, wystawionych mandatów, spraw skierowanych do sądu [szt.]
		liczba przeprowadzonych kontroli w zakresie przestrzegania wymagań określonych w uchwale, o której mowa w art. 96 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, wraz z podaniem liczby popełnionych wykroczeń, udzielonych pouczeń, wystawionych mandatów oraz spraw skierowanych do sądu [szt.]

Tabela 3 Zestawienie szacunkowych kosztów realizacji działań naprawczych wskazanych w harmonogramach w latach 2020-2026

	szacunkowe koszty realizacji [tys. zł]			
gmina	zadania ZSO	zadania EE	zadania KPP	SUMA kosztów
Kije	5 840	30	30	5 900

Źródło: Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych

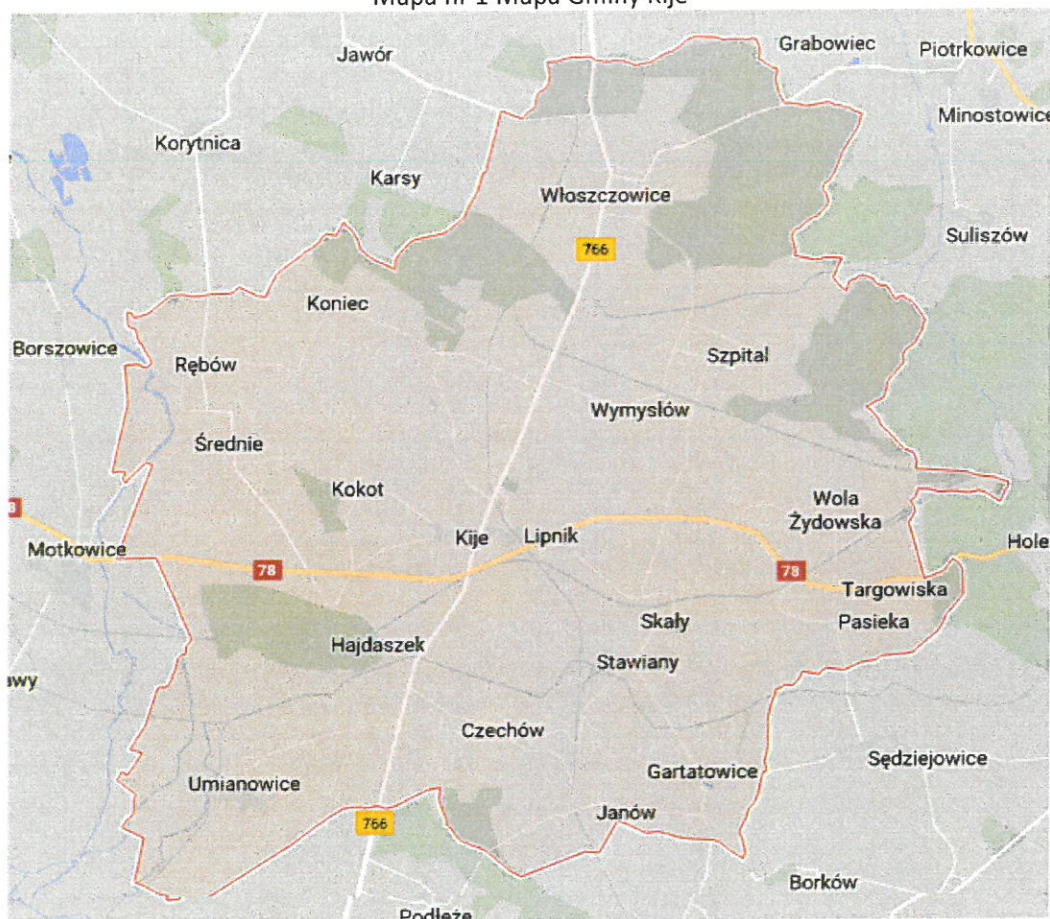


## 4. Charakterystyka Gminy Kije

### 4.1 Położenie

Gmina Kije to gmina wiejska, położona w województwie świętokrzyskim, w północnej części powiatu pińczowskiego, leżącego w dolinie rzeki Nidy. Powiat pińczowski znajduje się w południowo-zachodniej części województwa i graniczy z województwem małopolskim. Gmina Kije w granicach administracyjnych obejmuje obszar o powierzchni 100,2 km<sup>2</sup>, co stanowi 16,2% powierzchni powiatu pińczowskiego. Rozległość gminy w kierunku północ – południe wynosi ok. 12,5 km<sup>2</sup>, natomiast w kierunku wschód – zachód ok. 12 km<sup>2</sup>. Teren gminy obejmuje 20 sołectw: Borczyn, Czechów, Gartatowice, Gołuchów, Górki, Hajdaszek, Janów, Kije, Kliszów, Kokot, Lipnik, Rębów, Samostrzałów, Stawiany, Umianowice, Wierzbica, Włoszczowice, Wola Żydowska, Wymysłów, Żydówek.

Mapa nr 1 Mapa Gminy Kije



Źródło: <http://mapy.google.pl/>

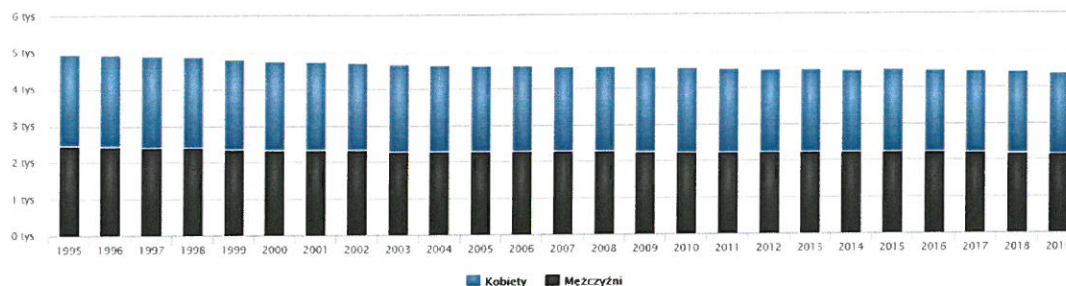
Gmina Kije graniczy z następującymi gminami:

- od północy z gminą Sobków (powiat jędrzejowski) i gminą Morawica (powiat kielecki),
- od południa z gminą Pińczów (powiat pińczowski),
- od zachodu z gminą Imielno (powiat jędrzejowski),
- od wschodu z gminą Chmielnik (powiat kielecki).

## 4.2 Demografia

Według danych GUS (dane na 31.12.2019r) Gmina Kije ma 4373 mieszkańców, z czego 50,5% stanowią kobiety, a 49,5% mężczyźni. W latach 2002-2019 liczba mieszkańców zmalała o 7,5%. Średni wiek mieszkańców wynosi 42,7 lat i jest porównywalny do średniego wieku mieszkańców województwa świętokrzyskiego oraz porównywalny do średniego wieku mieszkańców całej Polski. 60,0% mieszkańców gminy Kije jest w wieku produkcyjnym, 16,1% w wieku przedprodukcyjnym, a 24,0% mieszkańców jest w wieku poprodukcyjnym.

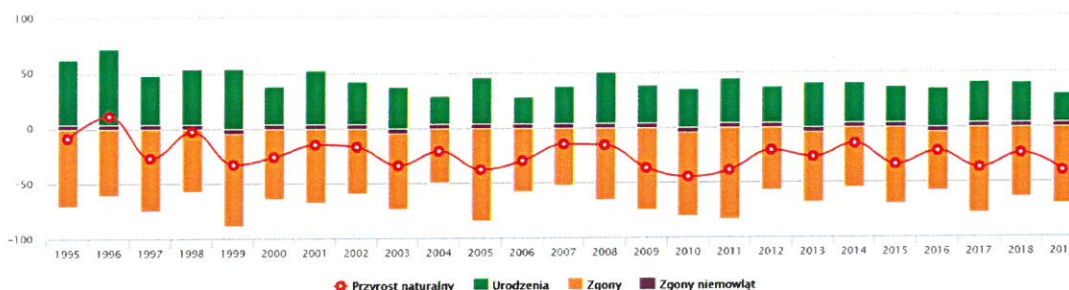
Wykres 1 Populacja Gminy Kije w latach 1995-2019



Źródło: [https://www.polskawliczbach.pl/gmina\\_Kije#dane-demograficzne](https://www.polskawliczbach.pl/gmina_Kije#dane-demograficzne)

Gmina Kije ma ujemny przyrost naturalny wynoszący -40. Odpowiada to przyrostowi naturalnemu -9,12 na 1000 mieszkańców gminy Kije. W 2019 roku urodziło się 30 dzieci, w tym 53,3% dziewczynek i 46,7% chłopców. Współczynnik dynamiki demograficznej, czyli stosunek liczby urodzeń żywych do liczby zgonów wynosi 0,61 i jest znacznie mniejszy od średniej dla województwa oraz znacznie mniejszy od współczynnika dynamiki demograficznej dla całego kraju.

Wykres 2 Przyrost naturalny w Gminie Kije w latach 1995-2019

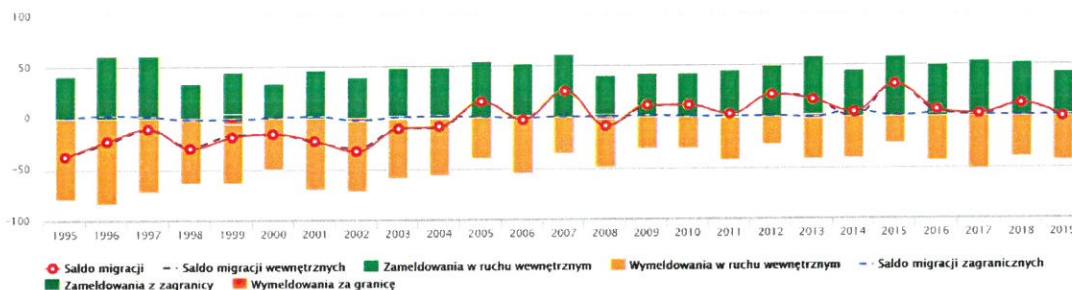


Źródło: [https://www.polskawliczbach.pl/gmina\\_Kije#dane-demograficzne](https://www.polskawliczbach.pl/gmina_Kije#dane-demograficzne)

W 2018 roku 53,2% zgonów w gminie Kije spowodowanych było chorobami układu krążenia, przyczyną 22,2% zgonów w gminie Kije były nowotwory, a 3,8% zgonów spowodowanych było chorobami układu oddechowego. Na 1000 ludności gminy Kije przypada 15,97 zgonów. Jest to znacznie więcej od wartości średniej dla województwa świętokrzyskiego oraz znacznie więcej od wartości średniej dla kraju. W 2019 roku zarejestrowano 42 zameldowań w ruchu wewnętrznym oraz 44 wymeldowań, w wyniku czego saldo migracji wewnętrznych wynosi dla gminy Kije -2. W tym samym roku 1 osób zameldowało się z zagranicy oraz zarejestrowano 0 wymeldowań za granicę - daje to saldo migracji zagranicznych wynoszące 1.



Wykres 3 Migracja na pobyt stały w latach 1995-2019



Źródło: [https://www.polskawliczbach.pl/gmina\\_Kije#dane-demograficzne](https://www.polskawliczbach.pl/gmina_Kije#dane-demograficzne)

Tabela 4 Wybrane dane statystyczne dotyczące ludności w latach 2017-2019

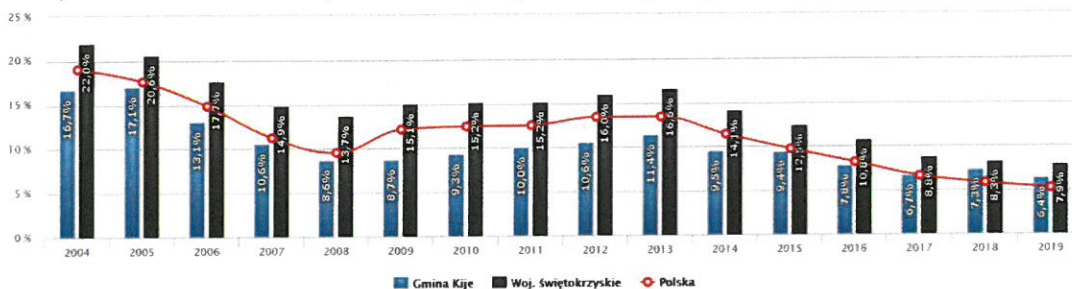
Wybrane dane statystyczne	2017	2018	2019	Powiat 2019
Ludność	4431	4415	4373	38926
Ludność na 1 km <sup>2</sup>	44	44	44	64
Kobiety na 100 mężczyzn	101	101	102	103
Ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	64,8	66,0	66,7	67,9
Dochody ogółem budżetu gminy na 1 mieszkańca w zł	3768	4205	4952	4564
Wydatki ogółem budżetu gminy na 1 mieszkańca w zł	3736	3916	4424	4387

Źródło: Statystyczne vademecum Samorządowca rok 2019

### 4.3 Gospodarka i rynek pracy

W gminie Kije na 1000 mieszkańców pracuje 67 osób. 41,3% wszystkich pracujących ogółem stanowią kobiety, a 58,7% mężczyźni. Bezrobocie rejestrowane w gminie Kije wynosiło w 2019 roku 6,4% (9,3% wśród kobiet i 4,1% wśród mężczyzn).

Wykres 4 Szacunkowa stopa bezrobocia rejestrowanego w gminie Kije w latach 2004-2019



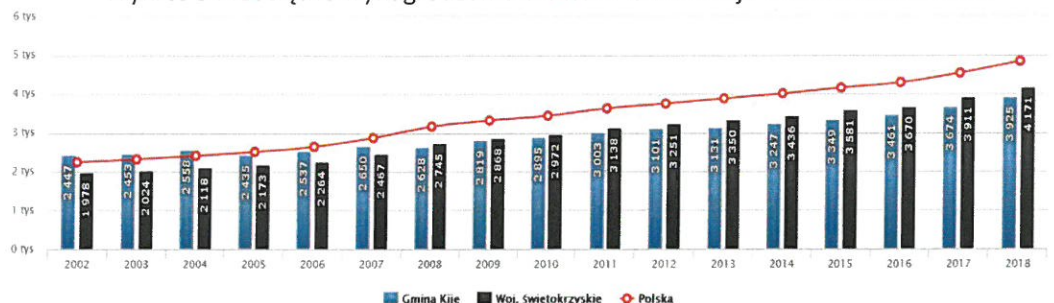
Źródło: [https://www.polskawliczbach.pl/gmina\\_Kije#rynek-pracy](https://www.polskawliczbach.pl/gmina_Kije#rynek-pracy)

W 2018 roku przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w gminie Kije wynosiło 3 925,26 PLN, co odpowiada 81,20% przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto w Polsce. Wśród aktywnych zawodowo mieszkańców gminy Kije 362 osób wyjeżdża do pracy do innych gmin, a 55 pracujących przyjeżdża do pracy spoza gminy - tak więc saldo przyjazdów i wyjazdów do pracy wynosi -307. 60,1% aktywnych zawodowo mieszkańców gminy Kije pracuje w sektorze rolniczym (rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo), 11,7% w przemyśle i budownictwie, a 9,3% w sektorze usługowym (handel, naprawa pojazdów, transport,



zakwaterowanie i gastronomia, informacja i komunikacja) oraz 0,7% pracuje w sektorze finansowym (działalność finansowa i ubezpieczeniowa, obsługa rynku nieruchomości).

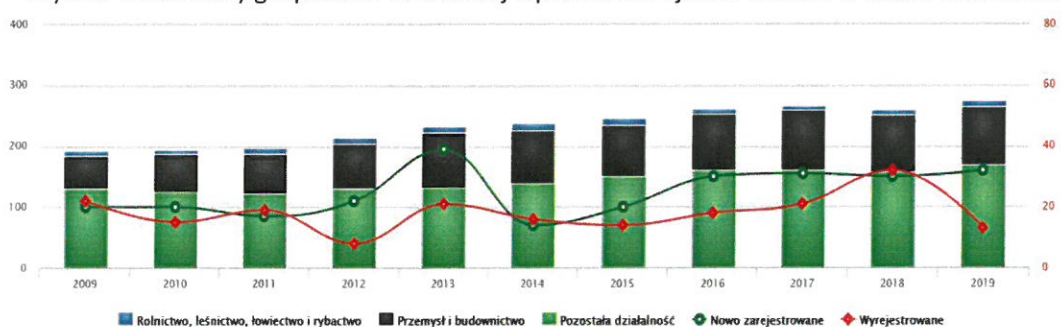
Wykres 5 Przeciętne wynagrodzenie brutto w Gminie Kije w latach 2002-2018



Źródło: [https://www.polskawliczbach.pl/gmina\\_Kije#rynek-pracy](https://www.polskawliczbach.pl/gmina_Kije#rynek-pracy)

W gminie Kije w roku 2019 w rejestrze REGON zarejestrowane były 274 podmioty gospodarki narodowej, z czego 202 stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. W tymże roku zarejestrowano 32 nowe podmioty, a 13 podmiotów zostało wyrejestrowanych. Na przestrzeni lat 2009-2017 najwięcej (39) podmiotów zarejestrowano w roku 2013, a najmniej (14) w roku 2014. W tym samym okresie najwięcej (32) podmiotów wykreślono z rejestru REGON w 2018 roku, najmniej (8) podmiotów wyrejestrowano natomiast w 2012 roku. Według danych z rejestru REGON wśród podmiotów posiadających osobowość prawną w gminie Kije najwięcej (16) jest stanowiących spółki handlowe z ograniczoną odpowiedzialnością. Analizując rejestr pod kątem liczby zatrudnionych pracowników można stwierdzić, że najwięcej (265) jest mikroprzedsiębiorstw, zatrudniających 0 - 9 pracowników. 3,3% (9) podmiotów jako rodzaj działalności deklarowało rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo, jako przemysł i budownictwo swój rodzaj działalności deklarowało 35,0% (96) podmiotów, a 61,7% (169) podmiotów w rejestrze zakwalifikowana jest jako pozostała działalność. Wśród osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w gminie Kije najczęściej deklarowanymi rodzajami przeważającej działalności są Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle (29.2%) oraz Budownictwo (25.7%).

Wykres 6 Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON w latach 2009-2019



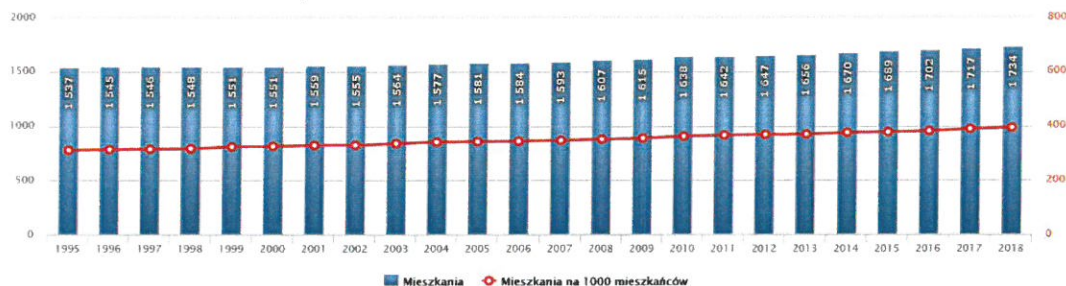
Źródło: [https://www.polskawliczbach.pl/gmina\\_Kije#rejestr-regon](https://www.polskawliczbach.pl/gmina_Kije#rejestr-regon)

#### 4.4 Mieszkalnictwo

W 2019 roku w gminie Kije oddano do użytku 11 mieszkań. Na każdych 1000 mieszkańców oddano więc do użytku 2,52 nowych lokali. Jest to wartość znacznie mniejsza od wartości dla województwa świętokrzyskiego oraz znacznie mniejsza od średniej dla całej Polski. Całkowite zasoby mieszkaniowe w gminie Kije to 1 734 nieruchomości. Na każdych 1000 mieszkańców przypadają zatem 393 mieszkania. Jest to wartość większa od

wartości dla województwa świętokrzyskiego oraz nieznacznie większa od średniej dla całej Polski. 100,0% mieszkańców zostało przeznaczonych na cele indywidualne.

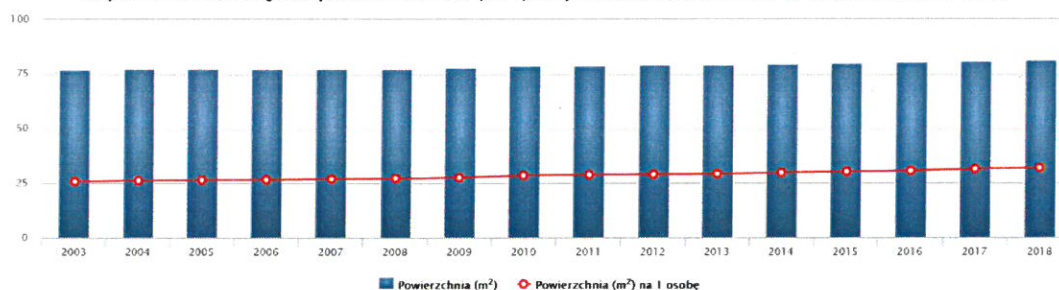
Wykres 7 Liczba mieszkań w latach 1995-2018



Źródło: [https://www.polskawliczbach.pl/gmina\\_Kije#nieruchomosci](https://www.polskawliczbach.pl/gmina_Kije#nieruchomosci)

Przeciętna liczba pokoi w nowo oddanych mieszkaniach w gminie Kije to 5,45 i jest znacznie większa od przeciętnej liczby izb dla województwa świętokrzyskiego oraz znacznie większa od przeciętnej liczby pokoi w całej Polsce. Przeciętna powierzchnia użytkowa nieruchomości oddanej do użytkowania w 2019 roku w gminie Kije to 116,50 m<sup>2</sup> i jest znacznie większa od przeciętnej powierzchni użytkowej dla województwa świętokrzyskiego oraz znacznie większa od przeciętnej powierzchni nieruchomości w całej Polsce.

Wykres 8 Przeciętna powierzchnia (m<sup>2</sup>) użytkowa mieszkania w latach 1995-2018



Źródło: [https://www.polskawliczbach.pl/gmina\\_Kije#nieruchomosci](https://www.polskawliczbach.pl/gmina_Kije#nieruchomosci)

Biorąc pod uwagę instalacje techniczno-sanitarne 79,35% mieszkań przyłączonych jest do wodociągu, 71,11% nieruchomości wyposażonych jest w ustęp spłukiwany, 66,32% mieszkań posiada łazienkę, 57,73% korzysta z centralnego ogrzewania, a 0,00% z gazu sieciowego.

#### 4.5 System wodociągowy i kanalizacyjny

Głównym źródłem zaopatrzenia mieszkańców gminy Kije w wodę do picia i na potrzeby gospodarcze są wody podziemne, głównie triasowe. Według danych GUS z sieci kanalizacyjnej korzysta 54,9% ludności gminy, natomiast z sieci wodociągowej 94,9%. Długość istniejącej sieci wodociągowej, podobnie jak kanalizacyjnej nie zmieniła się przez ostatnie lata i wynosi 93,5 km. Pokrywa ona lokalne potrzeby mieszkańców w zaopatrzenie w wodę pitną. Odsetek ludności korzystającej z kanalizacji nieznacznie wzrósł na przestrzeni badanych lat, natomiast odsetek korzystających z wodociągu wzrósł o ponad 20%



Tabela 5 Urządzenia sieciowe

<b>Kanalizacja</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej będącej w zarządzie bądź administracji gminy [km]	101,1	101,1	101,1	101,1
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [os.]	2491	2510	2521	2519
<b>Wodociągi</b>				
Długość czynnej sieci rozdzielczej będącej w zarządzie bądź administracji gminy [km]	93,5	93,5	93,5	93,5
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej [os.]	4248	4202	4187	4149
Woda dostarczona gospodarstwom domowym [l]	105,3	97,5	112,0	115,1
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [l]	23,5	21,9	25,4	26,3

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UG w Kijach

Tabela 6 Liczba ludności korzystająca z instalacji

<b>Korzystający z instalacji w % ogółu ludności</b>								
	<b>Jednostka miary</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
wodociąg	%	70,5	94,9	94,7	94,8	94,8	94,9	94,9
kanalizacja	%	52,8	53,8	54,9	55,6	56,6	57,1	57,6

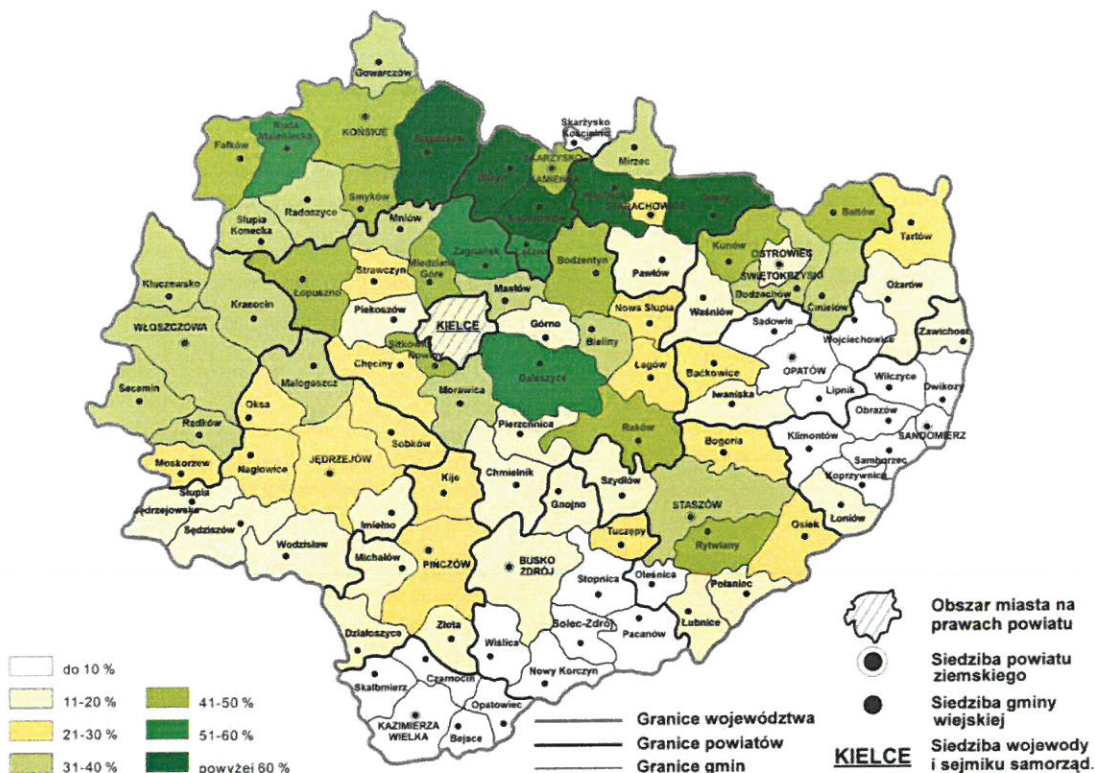
Źródło: Dane GUS, Bank danych lokalnych

Na terenie gminy Kije w miejscowości Umianowice funkcjonuje oczyszczalnia ścieków, która została wybudowana w roku 2006, a oddana do użytkowania w styczniu 2007 r. Osady ściekowe w oczyszczalni gromadzone są w stawach, nie były jeszcze wydobywane ze względu na zbyt małą ilość. Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości, osady ściekowe zostaną poddane badaniom, a następnie wykorzystane na cele rolnicze. Nie planuje się wykorzystywania osadów ściekowych do produkcji biogazu.

#### 4.6 Rolnictwo i leśnictwo

Gmina Kije jest w dużej mierze obszarem rolniczym. Ponad 70% terenów gminy stanowią użytki rolne, a ok. 20% użytki leśne. Warunki klimatyczne gminy są sprzyjające dla ogrodnictwa i leśnictwa. Według bonitacyjnej klasyfikacji gleb gruntów ornych, Gmina Kije posiada najczęściej użytków rolnych w klasie VI – są to gleby orne najstabsze, następnie w klasie IV- są to gleby orne średniej jakości, oraz w klasie V, gdzie gleby orne są słabe. Grunty orne zajmują 31,97% powierzchni gminy, a 0,20% powierzchni Gminy zajmują sady. Według danych liczba gospodarstw rolnych na terenie gminy Kije wynosiła 1504 szt. o łącznej powierzchni 13528 ha. Średnia wielkość gospodarstwa to 8,99 ha.

Mapa nr 2 Lesistość województwa świętokrzyskiego wg gmin



Źródło: Program Ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego 2010

Gmina Kije odznacza się niskim stopniem lesistości (19,2%). Lasy gminy zajmują zaledwie 17,4% jej powierzchni (1928 ha), co jest jedną z niższych lesistości województwie świętokrzyskim, gdzie średnia lesistość wynosi 27,7%. Z tej powierzchni 58,6% zajmują lasy państwowe (1057ha) a 39,6 % to lasy prywatne (8ha).

#### 4.7 Gospodarka odpadami

Na terenie gminy Kije funkcjonuje system zbiórki selektywnej odpadów "u źródła" (w budownictwie mieszkaniowym i zagrodowym) oraz Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK). System obejmuje zestawy pojemników przeznaczonych na poszczególne rodzaje odpadów nadających się do odzysku i recyklingu. Istniejący system został wprowadzony i jest obsługiwany przez firmy, które zapewniają dalsze rozdysponowanie odpadów zebranych na drodze zbiórki selektywnej.

Tabela 7 Odpady komunalne

ODPADY KOMUNALNE				
Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku				
	Jedn. miary	2017	2018	2019
ogółem	t	448,08	410,46	437,38
ogółem na 1 mieszkańca	kg	100,4	93,1	99,8
z gospodarstw domowych	t	432,58	394,38	349,56
odpady z gospodarstw domowych przypadające na 1 mieszkańca	kg	96,9	89,4	90,0

Źródło: Dane GUS, Bank danych lokalnych

Na terenie gminy Kije nie ma czynnego składowiska odpadów i nie ma możliwości odzyskiwania biogazu ze składowisk.



#### 4.8 Gaz

Na terenie Gminy nie ma sieci gazowej. Obecny brak sieci gazu ziemnego na terenie gminy powoduje, że mieszkańcy w szerokim zakresie stosują gaz butlowy „propan-butan”.

#### 4.9 Zaopatrzenie w energię elektryczną

Przez teren gminy przebiega przesyłowa linia wysokiego napięcia 400kV Połaniec – Kielce (szerokość pasa technologicznego dla tej linii wynosi 80m – po 40m w obie strony od osi linii) stanowiąca element krajowego systemu energetycznego. Planowana jest budowa linii elektroenergetycznej wysokiego napięcia 110kV relacji Radkowice –Kije, która ma zapewnić drugostronne zasilanie GPZ Kije. Dla projektowanej linii proponuje się wyznaczyć pas technologiczny o szerokości 40m (po 20m w obie strony od osi linii). W pasie technologicznym lokalizowanie wszelkich obiektów oraz zalesień wymaga uzgodnienia z właścicielem linii.

Gmina jest zaopatrywana w energię elektryczną przez linię wysokiego napięcia 110kV(szerokość pasa technologicznego 40m – po 20m w obie strony od osi linii) wyprowadzoną z GZP „Pińczów”, zasilającą jednostronnie GPZ „Kije” (rezerwa mocy energetycznej stacji GPZ 18MW),w którym następuje redukcja napięcia 110/15kV. Z GPZ „Kije” wyprowadzone są tory sieciowe średnich napięć SN15kV (2 linie kablowe, 3 linie napowietrzne), za pomocą których energia doprowadzana jest do stacji transformatorowych redukujących napięcie 15/0,4kV. Linie 15kV przebiegające przez teren gminy są dobrze rozwinięte i dobrze wyposażone w stacje transformatorowe, co nawet przy rozproszonej zabudowie nie wpływa na pogorszenie warunków zasilania.

Na większości obszaru gminy, ewentualne plany inwestycyjne wymagające zabezpieczenia elektroenergetycznego można realizować po wykonaniu lokalnych dowiązań do istniejącej sieci SN15 kV i wybudowaniu stacji 15/0,4 kV.

Powiązania sieci elektroenergetycznych z istniejącą infrastrukturą energetyczną należy realizować na podstawie odrębnych projektów technicznych, realizowanych w oparciu o warunki przyłączenia wydane przez przedsiębiorstwo energetyczne na wniosek podmiotu przyłączanego.

#### 4.10. Zaopatrzenie w ciepło

Na terenie gminy Kije nie ma ciepłowni obejmujących swoim zasięgiem duże grupy budynków lub instytucji. Budynki urzędu gminy, szkoły, przychodnie oraz zakłady korzystają z kotłowni w budynkach zasilanych w większości węglem. W zabudowie zagrodowej i jednorodzinnej do ogrzewania pomieszczeń stosuje się tradycyjne piece z własnych kotłowni na paliwo stałe, a w nielicznych przypadkach na paliwo płynne i gazowe.

#### 4.11 Komunikacja

W granicach administracyjnych gminy Kije układ komunikacji drogowej tworzą drogi:

- krajowa,
- wojewódzka,
- powiatowe,
- gminne.

Gmina Kije położona jest w obszarze regionalnego korytarza transportowego łączącego Jędrzejów z Sandomierzem. Najbliższymi węzłami komunikacyjnymi są:

- Kielce (krajowy) - położony w odległości 30 km na północ,
- Jędrzejów (międzyregionalny) - zlokalizowany w odległości ok. 21km na zachód,
- Chmielnik (subregionalny) – 10km na wschód.

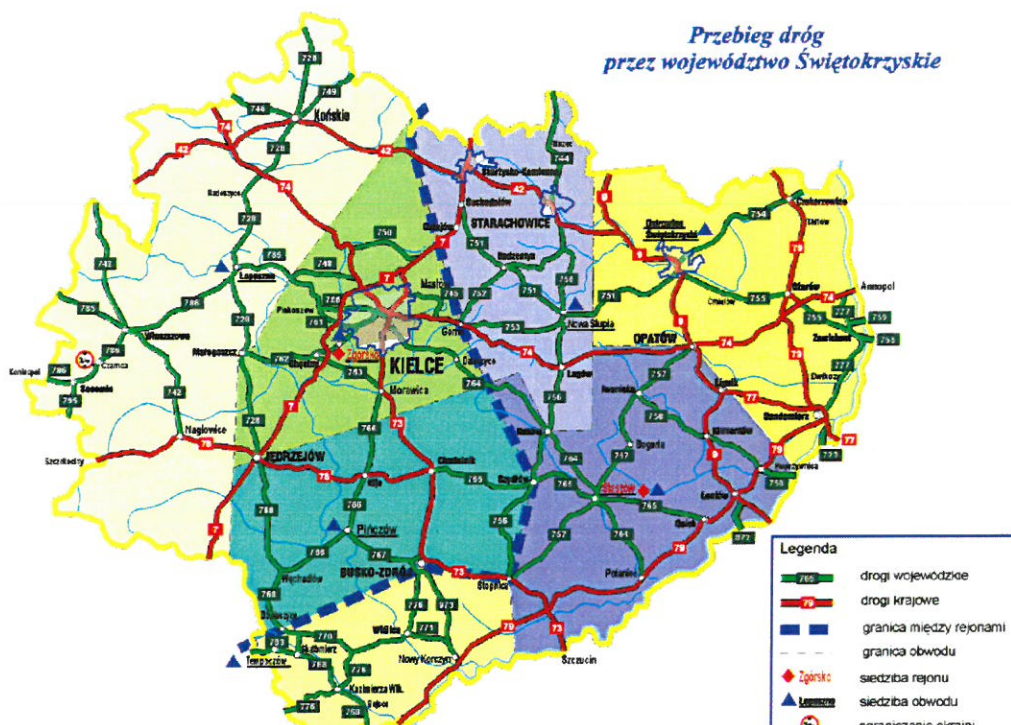
Przez gminę Kije przebiega droga krajowa nr 78 (granica państwa — Gliwice— Siewierz — Jędrzejów — Chmielnik). Droga ta stanowi liczące się w skali kraju połączenie międzyregionalne. Dla gminy jest to najważniejsze połączenie komunikacyjne relacji wschód-zachód. Na terenie gminy droga biegnie głównie w



terenie niezabudowanym, przebiegając w pobliżu budynków mieszkalnych we wsiach Lipnik i Żydów. Przez gminę Kije przebiega droga wojewódzka nr 766. Jest to ważny korytarz komunikacyjny północ-południe, jednocześnie droga ta stanowi połączenie gminy Kije ze stolicą województwa świętokrzyskiego Kielcami. W granicach gminy droga przecina wiele obszarów zabudowanych. Na niektórych odcinkach istniejąca zabudowa znajduje się w zasięgu negatywnego oddziaływania drogi.

Przez obszar gminy Kije przebiega 14 dróg powiatowych, administrowanych przez Zarząd Dróg Powiatowych w Pińczowie. Drogi gminne obsługują lokalne połączenia. Są to niekiedy jedyne możliwości dojazdu i wyjazdu z miejscowości. Przez obszar gminy Kije przebiega 25 dróg publicznych gminnych stanowiących uzupełnienie dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych.

Mapa nr 3 Przebieg dróg przez województwo świętokrzyskie



Źródło: <http://www.szdw.kielce.com.pl/images/siec.gif>

W zakresie przewozów pasażerskich potrzeby mieszkańców zaspokajają prywatne przedsiębiorstwa przewozowe tzw. „busy”.

#### 4.12 Klimat i środowisko przyrodnicze

Gmina Kije leży w obrębie Niecki Nidziańskiej, która jest pod względem termicznym obszarem przejściowym między Kotliną Sandomierską a Wyżynami Krakowsko-Częstochowską i Kielecko-Sandomierską. Decydujący wpływ na warunki klimatyczne wywiera napływ określonych mas powietrza. Na obszarze Niecki Nidziańskiej najczęściej występują masy powietrza polarno – morskiego- 64, 8% oraz polarno – kontynentalnego – 19, 7 % dni w roku. Powietrze arktyczne pojawia się z częstotliwością 5, 9 %, a zwrotnikowe 3,09 %. Inne rodzaje mas powietrza występują z częstotliwością 6, 6 % w roku. Warunki klimatyczne gminy są sprzyjające dla ogrodnictwa i leśnictwa. Średnia roczna suma opadów waha się w granicach 550 – 650 mm. Liczba dni z opadem wynosi od 120 do 160 dni w roku. Średnia roczna temperatura powietrza to 7,2°C. Nie notuje się istotnych różnic w temperaturach powietrza na przestrzeni ostatnich czterech dziesięcioleci. Istotne dla warunków rozwoju rolnictwa jest występowanie przymrozków w ciągu roku. Na terenie Gminy Kije pierwsze



przymrozki jesienne odnotowuje się w połowie października, natomiast ostatnie przymrozki wiosenne w połowie maja. Na obszarze Niecki Nidziańskiej dominują wiatry zachodnie i północno-zachodnie. Siła i kierunki wiatrów modyfikowane są lokalnym ukształtowaniem powierzchni.

#### 4.13 Warunki geologiczne

Pod względem geologicznym obszar gminy położony jest w strefie trzech jednostek strukturalnych: zapadliska Przedkarpackiego (wschodnia i centralna część gminy), Niecki Nidziańskiej (Miechowskiej), Obrzeżenie permsko – mezozoiczne Gór Świętokrzyskich (północna część gminy). Dzisiejszy obraz rzeźby terenu gminy powstał w wyniku długotrwałego rozwoju morfologicznego. Najstarsze formy morfologiczne są wieku trzeciorzędowego, natomiast najmłodsze (tarasy zalewowe rzek, torfowiska) tworzą się jeszcze współcześnie. Na terenie Gminy Kije zapadlisko Przedkarpackie charakteryzuje się występowaniem osadów molasowych oraz złóż gipsów udokumentowanych i perspektywicznych (rejon Gortatowic). Twory trzeciorzędowe, pochodzą głównie z piętra miocenckiego. Wykształcone są w postaci mułowców wapnistych i gipsów (odsłonięte w rejonie Stawian i Gortatowic) oraz iłów, piasków i żwirów. Twory gipsowe osiągają tutaj do 48 m miąższości, a kras rozwija się zarówno w wychodniach jak i skałach zalegających głębiej pod przykryciem nadległych utworów. Wśród form krasowych najpospolitsze są zapadliska, tzn. lejki i wertepy, o średnicy od kilku do kilkudziesięciu metrów i głębokości nawet do 10 m o dnach suchych, zawilgoconych, a także wypełnionych wodą i porośniętych roślinnością bagienną. Podłoże Niecki Nidziańskiej tworzą twory jurajskie (kredy środkowej i górnej) wykształcone jako margle i wapienie margliste. Na terenie gminy występują także charakterystyczne dla terenu Poniżnia formy rzeźby – kras, garby i niecki. Formy krasowe (zapadliska, progi gipsowe, szczeliny, leje) są efektem zjawisk krasowych występujących w południowo – wschodniej części gminy (Gortatowice i Stawiany). Wykształcenie litologiczne osadów Obrzeżenia permsko – mezozoicznego Gór Świętokrzyskich to: zlepieńce grubookruchowe, znane jako zlepieńce zygmuntownskie, mułowce i piaskowce, wapienie i margle permu górnego - cechsztynu, o miąższości do 300 m, piaskowce, zlepieńce, iły i mułowce triasu dolnego, o miąższości do 150 m w części południowej, a do 1000 m w części północnej, wapienie, dolomity i iłowce triasu środkowego, o miąższości od 20 do 150 m, piaskowce i iłowce z wkładkami margli, wapieni triasu górnego o miąższości kilkudziesięciu metrów, piaskowce, mułowce, iłowce jury dolnej - liasu, o miąższości do 500 m, iły z przewarstwieniami piaskowców i mułowców jury środkowej - doggeru o miąższości od 100 do 300 m, oraz wapienie płytowe, margliste, oolitowe z krzemieniami jury górnej - malmu, o miąższości od 400 m w części północnej, a do 1000 m w części południowo -zachodniej.

#### 4.14 Środowisko naturalne

Na obszarze Gminy występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar Natura 2000 Dolina Nidy PLB260001
- Obszar Natura 2000 Ostoja Nidziańska PLH260003
- Obszar Natura 2000 Ostoja Stawiany PLH260033
- Szaniecki Park Krajobrazowy
- Szaniecki Park Krajobrazowy – otulina
- Nadnidziański Park Krajobrazowy - otulina
- Nadnidziański Obszar Chronionego Krajobrazu
- Włoszczowsko-Jędrzejowski Obszar Chronionego Krajobrazu
- Chmielnicko-Szydłowski Obszar Chronionego Krajobrazu
- 1 użytek ekologiczny w m. Umianowice,

##### **Dolina Nidy (PLB260001)**

Obszar Natura 2000 Dolina Nidy obejmuje powierzchnię 1956,08 ha. Obszar stanowi dolina rzeki o szerokości 2-3 km, a wyjątkowo 6 km - koło miejscowości Umianowice, gdzie tworzy się delta wsteczna. Meandry rzeczne i starorzecza są charakterystyczne dla doliny. Na znacznym obszarze występują łąki kośne przechodzące w miejscach zabagnionych w turzycowiska. Przy starorzeczach i oczkach wodnych występują zespoły szuwarowe, a w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki szuwar mannowy. Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie koryta występują



zarośla wierzbowe i olsy, a także sporadycznie zespoły łąkowe. W okresie wiosennym i letnim wzbierająca rzeka tworzy rozległe rozlewiska. Jest to ostoja ptasia o randze europejskiej E 62. Występuje co najmniej 30 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 10 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie łąkowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: bączek (PCK), bąk (PCK), ślepowron, błotniak łąkowy, błotniak stawowy, błotniak zbożowy (PCK), bocian czarny, czapla biała, dzięcioł białoszyi, mewa czarnogłowa, perkoz dwuczuby, perkoz rdzawoszyi, perkozek, zauszniak, gęgawa, cyranka, cyraneczka, krakwa, płaskonos, podgorzałka, czernica, głowienka, hełmiatka, kropiatka, zielonka, krwawodziób, rycyk, dudek, remiz; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występują: bocian biały, derkacz, wodnik, rybitwa białoczelna, podróżniczek, zimorodek, gąsiorek, dziwonia, srokosz, trzciniak, brzęczka, świerszczak (około 1% populacji krajowej), strumieniówka i słowik szary (około 0,5% populacji krajowej).

### **Ostoja Nidziańska (PLH260003)**

Całkowita powierzchnia obszaru Natura 2000 Ostoja Nidziańska wynosi 26515,64 ha. Ostoja Nidziańska położona jest w województwie świętokrzyskim, w powiatach jędrzejowskim, pińczowskim, buskim, kazimierskim na terenie gmin Pińczów, Busko Zdrój, Imielno, Kije, Michałów, Złota, Wiślica, Nowy Korczyn, Opatowiec. Ostoja Nidziańska stanowi fragment rejonu Ponidzia w Małopolsce. Obejmuje naturalną dolinę Nidy i fragmenty przylegających do niej płaskowyżów. Krajobraz jest tu bardzo urozmaicony. Obszar ten charakteryzuje wyjątkowo duża różnorodność warunków siedliskowych oraz zróżnicowanie szaty roślinnej. Oprócz lasów zajmujących zaledwie około 6% powierzchni występuje tu tworzony przez murawy kserotermiczne poprzetykane ciepłolubnymi zaroślami lasostep. Szata roślinna Ponidzia ma charakter półnaturalny, a jej istnienie warunkuje ustalony od wieków sposób gospodarki rolno-pasterskiej. Występuje tu 19 siedlisk wyszczególnionych w Załączniku I do Dyrektywy Siedliskowej. Płaskie i szerokie dno doliny Nidy porośnięte jest przez łąki i szuwały. Najlepiej zachowane fragmenty roślinności wodno-błotnej i wilgociolubnej ograniczają się do części północnej, a na pozostałym obszarze występują w znacznym rozproszeniu. Najmniej zmieniona szata roślinna występuje na terenie delty śródlądowej Nidy. Szata roślinna jest tu zdominowana przez roślinność bagienną i łąkową. Występowanie lasów i zarośli ogranicza się do brzegów Nidy i Starych Nid oraz terenów o utrudnionym dostępie. Szczególnie wartościowe dla ostoi są murawy kserotermiczne z licznymi rzadkimi i chronionymi gatunkami roślin.

### **Ostoja Stawiany (PLH260033)**

Obszar Natura 2000 Ostoja Stawiany położona jest w obrębie mezorejonu Pogórze Szydłowskie oraz w zachodniej części Niecki Połanieckiej tzw. Płaskowyżu Stanieckim. Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 1194,49 ha. Rzeźba terenu jest tu słabo rozwinięta, północna część jest poprzecinana garbami i dolinkami. Charakterystycznym elementem tego terenu są formy krasu, które rozwinęły się w utworach miocenijskich głównie w gipsach ale też i w wapieniach. Przez obszar przepływają liczne rzeczki i strumienie o niewielkich przepływach i długości. Ostoja Stawiany zabezpiecza występowanie muraw kserotermicznych i stanowi połączenie pomiędzy tymi siedliskami na Ponidziu i w Obszarze Chęcińskim. Występuje tu 9 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG; jest też liczna populacja staroduba łąkowego *Ostericum palustre*. Ponadto występuje wiele roślin należących do zagrożonych i rzadkich na terenie kraju. Niewielki, obfitujący w torfianki, leje krasowe i zalane kamieniołomy obszar jest najważniejszą w regionie ostoją dla ochrony traszki grzebieniastej, ponieważ obejmuje bardzo silną populację tego gatunku. Siedliska te są również istotne dla lokalnej populacji kumaka nizinnego. Łąki na terenie ostoi zasiedla modraszek telejus i poczwarówka zwężona oraz trzy inne chronione gatunki mięczaków.

**Szaniecki Park Krajobrazowy** – na terenie gminy Kije Park zajmuje powierzchnię 1142ha, otulina 1320ha. Zgodnie z Rozporządzeniem nr 77/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005 r. w sprawie Szanieckiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Św. nr 156, poz. 1938) oraz zgodnie z Rozporządzeniem nr 7/2009 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 28 stycznia 2009 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie Szanieckiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Św. nr 42, poz. 619), na terenie Parku obowiązują następujące zakazy:

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z



- dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627, z późniejszymi zmianami);
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
- prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową.

W granicach Parku występują cenne pod względem przyrodniczym i krajobrazowym obszary. Wśród nich należy wyróżnić teren częściowo położony na terenie gminy Kije, którego wartości przyrodnicze i krajobrazowe stanowią rozlewiska i układ dawnych i współczesnych koryt delty śródlądowej Nidy w strefie tektonicznej koło Umianowic, ostańce erozyjne w dolinie zwężania i rozszerzania doliny w rejonie Skowrona – Kopernia, stożek napływowy Mierzawy, zrębowa struktura Garbu Pińczowskiego, rzeźba stoków, formy rzeźby lessowej na północnym stoku, odsłonięcia wapieni pińczowskich, roślinność kserotomiczna, punkty i ciągi widokowe. Kolejnym obszarem jest ciąg wzgórz na linii Stawiany-Samostrzałów, wzgórza na wchód od Stawian z górami: Sobotczaną i Dominikową, dolinę cieku na południe od tych wzgórz oraz falisty obszar niskich pagórków i płaskich zagłębień między Samostrzałowem a dawnymi kamieniołomami w Gartatowicach. Wartości przyrodnicze i krajobrazowe stanowią wzgórza zbudowane ze zlepieńców wapiennych z charakterystycznymi strukturami sedymentacyjnymi i mikroreliefem kałek, roślinność kserotermiczna, ostoje zagrożonych gatunków owadów, zespoły powierzchniowych form krasu zakrytego – tzw. weetęgów pokrywowych.

**Nadnidziański Park Krajobrazowy** – na terenie gminy Kije Park zajmuje powierzchnię 357 ha, otulina 1707ha. Zgodnie z Rozporządzeniem nr 76/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005 r. w sprawie Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Św. nr 156, poz. 1937) oraz zgodnie z Rozporządzeniem nr 6/2009 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 28 stycznia 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Św. nr 42, poz. 618), na terenie Parku obowiązują następujące zakazy:

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627, z późniejszymi zmianami);
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
- prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową.

**Chmielnicko-Szydłowski, Włoszczowsko-Jędrzejowski, Nadnidziański oraz Szaniecki Obszar Chronionego Krajobrazu** położony na terenie otuliny Szanieckiego Parku Krajobrazowego.



Na terenie Chmielnicko – Szydłowskiego i Włoszczowsko – Jędrzejowskiego OCHK obowiązują następujące rozporządzenia: Rozporządzenie Nr 89/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Św. nr 156, poz.1950), Rozporządzenie Nr 9/2008 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 25 sierpnia 2008r. o zmianie rozporządzenia w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Św. nr 189, poz. 2515), Rozporządzenie Nr 17/2009 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 16 lutego 2009r., zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Św. nr 42, poz. 629).

Dla Nadnidziańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu obowiązuje Rozporządzenie Nr 84/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005r. w sprawie Nadnidziańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Św. nr 156, poz.1945).

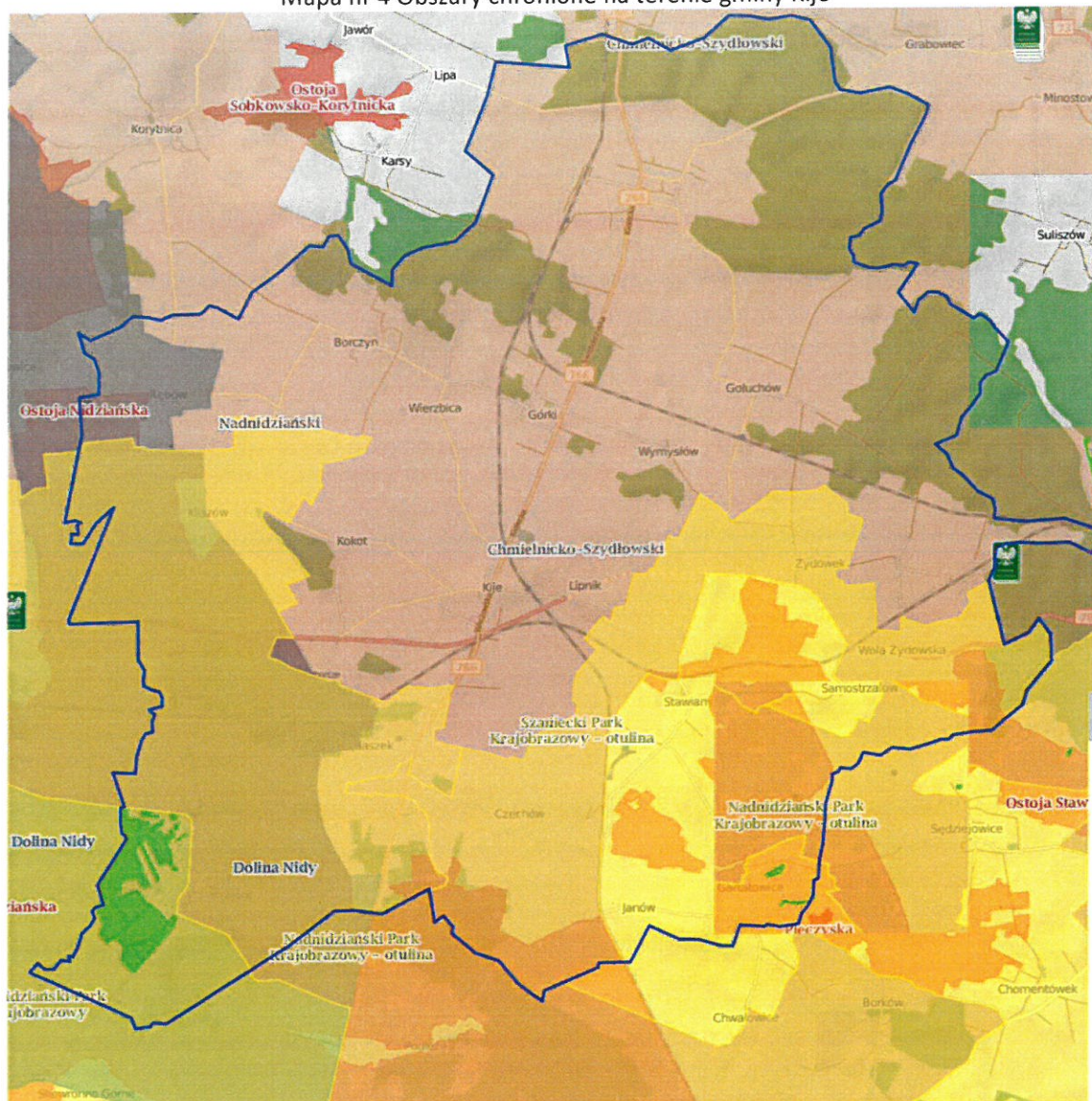
Dla Szanieckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu obowiązuje Rozporządzenie Nr 85/2005 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 14 lipca 2005r. w sprawie Szanieckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Św. nr 156, poz. 1946) oraz Rozporządzenie Nr 15/2009 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 28 stycznia 2009 zmieniające rozporządzenie w sprawie Szanieckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Św. nr 42, poz. 627). Zgodnie z powołanymi przepisami na terenie przedmiotowych obszarów chronionego krajobrazu obowiązują następujące zakazy:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarłisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.

Uzupełnieniem powyższych obszarowych form ochrony przyrody na terenie gminy Kije jest stanowisko dokumentacyjne w Gartatowicach o numerze w Rejestrze Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody S 004 ustanowione Uchwałą Rady Gminy w Kijach Nr XIX/180/2002 z dnia 7 marca 2002 r. (Dz. Urz. Woj. Św. Nr 60, poz. 756 z dnia 11 maja 2002 r.). Ochroną objęto odsłonięcie geologiczne gipsów tortońskich, ulegających krasowieniu, zalegających pod warstwą mioceńskich iłów i piasków. Cenne głównie z punktu widzenia dydaktycznego i naukowego.



Mapa nr 4 Obszary chronione na terenie gminy Kije



Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

#### 4.15 Główne zagrożenia dla środowiska na obszarze gminy

Najważniejsze korzystne elementy funkcjonowania Gminy w dziedzinie ochrony środowiska to:

- wysokie walory przyrodniczo – krajobrazowe predysponujące Gminę do rozwoju turystyki, zwłaszcza agroturystyki;
- niski stopień zanieczyszczenia środowiska jako całości;
- dobra jakość powietrza atmosferycznego;
- niski stopień uprzemysłowienia Gminy;
- wysoki stopień lesistości Gminy.

Główne zagrożenia mające wpływ na jakość środowiska naturalnego to:

- znaczna dysproporcja pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej;
- niska jakość wód powierzchniowych;
- bardzo niska jakość gleb, niekorzystna dla rozwoju rolnictwa;
- obniżanie poziomu wód gruntowych;
- powstające dzięki wysypiska odpadów.



## 5. Powietrze atmosferyczne

Ochrona powietrza to jedno z bardziej istotnych zagadnień ochrony środowiska człowieka. Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem w obecnym czasie staje się koniecznością, gdyż proces odnowy atmosfery jest długotrwały. Zagrożenia wynikające z zanieczyszczeń atmosfery stanowią duże niebezpieczeństwo, ponieważ z powodu ruchów mas powietrznych mogą być przenoszone na znaczne odległości. Substancje te mogą występować w postaci stałej, ciekłej lub gazowej i mogą wpływać na zdrowie ludzi, klimat, przyrodę ożywioną, glebę, wodę lub powodować inne szkody w środowisku.

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych, lub co najmniej na tych samych poziomach oraz zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu, co najmniej do dopuszczalnych.

### 5.1 Stan czystości powietrza atmosferycznego na terenie gminy Kije

Zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. 2019 poz. 1396 z późn. zm.) Główny Inspektor Ochrony Środowiska (w tym Regionalne Wydziały Monitoringu Środowiska GIOŚ na poziomie województw) dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni, a następnie dokonuje klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie, według określonych kryteriów. Podstawowymi krajowymi aktami prawnymi, określającymi obowiązki, zasady i kryteria w zakresie prowadzenia oceny jakości powietrza w Polsce są:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. 2019 r., poz. 1396 z późn. zm.);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 r., poz. 1031) zmienione przez rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2019 r, poz. 1931);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. 2018 r., poz. 1119);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012 r., poz. 914).

Na terenie województwa świętokrzyskiego dodatkowo obowiązuje uchwała nr XXII/292/20 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO z dnia 29 czerwca 2020r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa świętokrzyskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliwa. Przedmiotowa uchwała wprowadza następujący harmonogram eliminacji nie ekologicznych źródeł ciepła:

- od dnia 1 lipca 2021 r. nie wolno spalać najbardziej zanieczyszczających powietrze paliw stałych, tj.: mułów i flotokonzentratów węglowych, węgla brunatnego, węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm oraz paliw zawierających biomasę o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20%,
- od dnia 1 lipca 2023 r. nie wolno użytkować kotłów pozaklasowych tzw. kopciuchów (według normy PN-EN 303-5:2012),
- od 1 lipca 2024 r. nie wolno użytkować kotłów posiadających 3 i 4 klasę,
- od 1 lipca 2026 r. wolno użytkować kotły spełniające wymagania ekoprojektu zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe,
- od 1 lipca 2026 r. nie wolno użytkować kotłów na paliwo stałe w budynkach, jeśli istnieje możliwość przyłączenia budynku do sieci gazowej lub ciepłowniczej

**Od 1 lipca 2026 r. na terenie województwa świętokrzyskiego, będzie można użytkować tylko odnawialne, bądź niskoemisyjne źródła ciepła takie jak: ciepło z sieci miejskiej, kotły na gaz lub olej opalowy, pompy ciepła, ogrzewanie elektryczne. Jedynie w sytuacji braku możliwości podłączenia budynku do sieci miejskiej,**

bądź sieci gazowej, dopuszczalne będzie spalanie paliw stałych w kotłach spełniających wymagania ekoprojektu, zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe.

Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu. Są to równocześnie substancje, dla których w prawie krajowym (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu) i w dyrektywach UE (2008/50/WE i 2004/107/WE) określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych/ docelowych/celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin. Lista zanieczyszczeń, jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji: dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>, dwutlenek azotu NO<sub>2</sub>, tlenek węgla CO, benzen C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, ozon O<sub>3</sub>, pył PM<sub>10</sub>, pył PM<sub>2,5</sub>, ołów Pb w PM<sub>10</sub>, arsen As w PM<sub>10</sub>, kadm Cd w PM<sub>10</sub>, nikiel Ni w PM<sub>10</sub>, benzo(a)piren B(a)P w PM<sub>10</sub>.

W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje: dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>, tlenki azotu NO<sub>x</sub>, ozon O<sub>3</sub>. Zgodnie z art. 89 ustawy - Prawo ochrony środowiska, kryteriami oceny i klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przypadków przekroczeń poziomu dopuszczalnego, określonej dla niektórych zanieczyszczeń),
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji (dozwolone przypadki przekroczeń poziomu dopuszczalnego odnoszą się także do jego wartości powiększonej o margines tolerancji)<sup>1</sup>,
- poziom docelowy substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przypadków przekroczeń, określonej w odniesieniu do ozonu),
- poziom celu długoterminowego (dla ozonu).

Zgodnie z definicjami zawartymi w dyrektywie 2008/50/WE:

- Poziom dopuszczalny oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany.
- Poziom docelowy oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam gdzie to możliwe w określonym czasie.
- Poziom celu długoterminowego oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie - z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków - w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska

Kryteria klasyfikacji stref ze względu na ochronę zdrowia ludzi w zakresie: dwutlenku siarki SO<sub>2</sub>, dwutlenku azotu NO<sub>2</sub>, tlenku węgla CO, benzenu C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, ozonu O<sub>3</sub>, pyłu PM<sub>10</sub>, pyłu PM<sub>2,5</sub> oraz zawartości ołowiu Pb, arsenu As, kadmu Cd, niklu Ni i benzo(a)pirenu B(a)P w pyłe PM<sub>10</sub> zamieszczono w tabeli 2.1. Dla pyłu PM<sub>2,5</sub> oraz ozonu zdefiniowane są kryteria dodatkowej klasyfikacji stref ze względu na ochronę zdrowia ludzi. Kryteria te zestawiono w tabelach poniżej.



Tabela 8 Kryteria klasyfikacji stref ze względu na ochronę zdrowia ludzi w zakresie: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, Pb, As, Cd, Ni, BaP, O<sub>3</sub>

Zanieczyszczenie	Normowany poziom	Czas uśredniania	Klasa A	Klasa C
dwutlenek siarki	dopuszczalny	1-godz.	nie więcej niż 24 stężenia 1-godz. S1 > 350 µg/m <sup>3</sup>	więcej niż 24 stężenia 1-godz. S1 > 350 µg/m <sup>3</sup>
dwutlenek siarki	dopuszczalny	24-godz.	nie więcej niż 3 stężenia 24-godz. S24 > 125 µg/m <sup>3</sup>	więcej niż 3 stężenia 24-godz. S24 > 125 µg/m <sup>3</sup>
dwutlenek azotu	dopuszczalny	1-godz.	nie więcej niż 18 stężeń 1-godz. S1 > 200 µg/m <sup>3</sup>	więcej niż 18 stężeń 1-godz. S1 > 200 µg/m <sup>3</sup>
dwutlenek azotu	dopuszczalny	rok	Sa ≤ 40 µg/m <sup>3</sup>	Sa > 40 µg/m <sup>3</sup>
tlenek węgla	dopuszczalny	8-godz.	S8max ≤ 10 mg/m <sup>3</sup>	S8max > 10 mg/m <sup>3</sup>
benzen	dopuszczalny	rok	Sa ≤ 5 µg/m <sup>3</sup>	Sa > 5 µg/m <sup>3</sup>
pył zawieszony PM <sub>10</sub>	dopuszczalny	24-godz.	nie więcej niż 35 stężeń 24 godz. S24 > 50 µg/m <sup>3</sup>	więcej niż 35 stężeń 24-godz. S24 > 50 µg/m <sup>3</sup>
pył zawieszony PM <sub>10</sub>	dopuszczalny	rok	Sa ≤ 40 µg/m <sup>3</sup>	Sa > 40 µg/m <sup>3</sup>
pył zawieszony PM <sub>2,5</sub>	dopuszczalny	rok	Sa ≤ 25 µg/m <sup>3</sup>	Sa > 25 µg/m <sup>3</sup>
ołów	dopuszczalny	rok	Sa ≤ 0,5 µg/m <sup>3</sup>	Sa > 0,5 µg/m <sup>3</sup>
arsen	docelowy	rok	Sa ≤ 6 ng/m <sup>3</sup>	Sa > 6 ng/m <sup>3</sup>
kadm	docelowy	rok	Sa ≤ 5 ng/m <sup>3</sup>	Sa > 5 ng/m <sup>3</sup>
nikiel	docelowy	rok	Sa ≤ 20 ng/m <sup>3</sup>	Sa > 20 ng/m <sup>3</sup>
benzo(a)piren	docelowy	rok	Sa ≤ 1 ng/m <sup>3</sup>	Sa > 1 ng/m <sup>3</sup>
ozon	docelowy	8-godz.	nie więcej niż 25 dni ze stężeniem S8max_d > 120 µg/m <sup>3</sup> (średnio dla ostatnich 3 lat)	więcej niż 25 dni ze stężeniem S8max_d > 120 µg/m <sup>3</sup> (średnio dla ostatnich 3 lat)

Objaśnienia do tabeli:

Źródło: ROCZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE ŚWIĘTOKRZYSKIM RAPORT WOJEWÓDZKI ZA ROK 2019

## Objaśnienia do tabeli:

Sa- stężenie średnie roczne

S1 – stężenie 1-godzinne

S24 – stężenie średnie dobowe

S8max – maksimum ze stężeń średnich ośmiogodzinnych kroczących (obliczanych ze stężeń 1-godzinnych) w ciągu roku kalendarzowego.

S8max\_d– maksimum dobowe ze stężeń średnich ośmiogodzinnych kroczących obliczanych ze stężeń średnich jednogodzinnych; każdą wartość średnią ośmiogodzinną przypisuje się dobie, w której kończy się ośmiogodzinny okres uśredniania.

Ołów, arsen, kadm, nikiel, benzo(α)piren – oznaczane w pyłe zawieszonym PM<sub>10</sub>.

Tabela 9 Kryteria klasyfikacji stref ze względu na ochronę roślin w zakresie dwutlenku siarki SO<sub>2</sub>, tlenków azotu NO<sub>x</sub> i ozonu O<sub>3</sub>

Zanieczyszczenie	Normowany poziom	Czas uśredniania	Klasa A	Klasa C
dwutlenek siarki	dopuszczalny	rok kalendarzowy	Sa ≤ 20 µg/m <sup>3</sup>	Sa > 20 µg/m <sup>3</sup>
dwutlenek siarki	dopuszczalny	pora zimowa (okres od 01.X do 31.III)	Sw ≤ 20 µg/m <sup>3</sup>	Sw > 20 µg/m <sup>3</sup>
tlenki azotu	dopuszczalny	rok kalendarzowy	Sa ≤ 30 µg/m <sup>3</sup>	Sa > 30 µg/m <sup>3</sup>
ozon	docelowy	okres wegetacyjny (IV – 31 VII)	AOT40 <sub>5L</sub> ≤ 18000 µg/m <sup>3</sup> *h (średnia z AOT40 dla ostatnich 5 lat)	AOT40 <sub>5L</sub> > 18000 µg/m <sup>3</sup> *h (średnia z AOT40 dla ostatnich 5 lat)

Źródło: ROCZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE ŚWIĘTOKRZYSKIM RAPORT WOJEWÓDZKI ZA ROK 2019

#### Objaśnienia do tabeli:

Sa- stężenie średnie roczne

Sw- stężenie średnie w sezonie zimowym; sezon zimowy obejmuje okres od 1 października roku poprzedzającego rok oceny do 31 marca w roku oceny.

AOT40<sub>5L</sub> – suma różnic pomiędzy stężeniem średnim jednogodzinnym wyrażonym w µg/m<sup>3</sup> a wartością 80 µg/m<sup>3</sup>, dla każdej godziny w ciągu doby pomiędzy godziną 8:00 a 20:00 czasu środkowoeuropejskiego CET, dla której stężenie jest większe niż 80 µg/m<sup>3</sup>. Wartość uśredniona dla kolejnych pięciu lat; w przypadku braku kompletnych danych pomiarowych z pięciu lat dotrzymanie dopuszczalnej częstości przekroczeń sprawdza się na podstawie danych pomiarowych z co najmniej trzech lat.

Oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. Zgodnie z art. 87 ustawy - Prawo ochrony środowiska obecnie dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza strefę stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Nazwy i kody stref określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r.w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 10 sierpnia 2012 poz. 914). Liczba stref w Polsce wynosi 46, wśród których jest obecnie 12 aglomeracji, 18 miast o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy (nie będących aglomeracją) oraz 16 stref – pozostałych obszarów województw. Oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi prowadzone są w każdej z 46 stref. W ocenach pod kątem ochrony roślin uwzględnia się 16 stref – ocenie tej nie podlegają strefy - aglomeracje o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys. i strefy - miasta o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys. W województwie świętokrzyskim, dla celów klasyfikacji pod kątem zawartości: ozonu, benzenu, dwutlenku azotu, tlenków azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, zawartego w tym pyłu ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu oraz dla pyłu PM<sub>2,5</sub>, wyłoniono 2 strefy: miasto Kielce i strefę świętokrzyską na terenie której leży Gmina Kije.

Tabela 10 Zestawienie stref w województwie świętokrzyskim



Lp.	Województwo	Kod strefy	Nazwa strefy	Typ strefy	Powierzchnia strefy [km <sup>2</sup> ]	Liczba mieszkańców w strefie	Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony zdrowia [tak/nie]	Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony roślin [tak/nie]
1	świętokrzyskie	PL2601	miasto Kielce	miasto pow. 100.000 mieszk.	110	195 266	tak	nie
2	świętokrzyskie	PL2602	strefa świętokrzyska	reszta województwa	11 600	1 042 103	tak	tak

Źródło: ROCZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE ŚWIĘTOKRZYSKIM RAPORT WOJEWÓDZKI ZA ROK 2019

Podsumowując wyniki oceny rocznej i klasyfikacji stref dla kryterium ochrony zdrowia ludzi obie strefy (miasto Kielce i strefa świętokrzyska) uzyskały klasę C z powodu przekroczeń poziomu dopuszczalnego określonego dla pyłu zawieszonego PM10 dla stężeń 24-godzinnych oraz przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu. Przekroczenie poziomu celu długoterminowego określonego dla ozonu skutkowało nadaniem strefom klasy D2. Dodatkowa klasyfikacja pod kątem zanieczyszczenia pyłem zawieszonym PM2,5 wykazała przekroczenie poziomu dopuszczalnego określonego dla fazy II w strefie miasta Kielce (klasa C1). Dla stref ze statusem klasy C, zgodnie z art. 91 ustawy - Poś, zarząd województwa opracowuje, a sejmik województwa uchwała program ochrony powietrza, mający na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji. Dla stref, w których przekraczane są poziomy dopuszczalne integralną część programu ochrony powietrza lub jego aktualizacji stanowić ma plan działań krótkoterminowych. Klasa D2 skutkuje natomiast, w myśl art. 91a Ustawy, podjęciem długoterminowych działań naprawczych będących celem wojewódzkiego programu ochrony środowiska. Pod względem pozostałych zanieczyszczeń strefom nadano status klasy A z uwagi na nieprzekraczanie (ponad dozwoloną ilość) poziomu dopuszczalnego i docelowego dla każdej z ocenianych substancji. Ogólne wyniki klasyfikacji stref w województwie świętokrzyskim ze względu na ochronę zdrowia ludzi przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 11 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi – klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C)<sup>2</sup>.

Kod strefy	Nazwa strefy	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PM10	Pb(PM10)	As(PM10)	Cd(PM10)	Ni(PM10)	BaP(PM10)	PM2.5
PL2601	miasto Kielce	A	A	A	A	A <sup>1</sup>	C	A	A	A	A	C	A <sup>2</sup>
PL2602	strefa świętokrzyska	A	A	A	A	A <sup>1</sup>	C	A	A	A	A	C	A

Źródło: ROCZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE ŚWIĘTOKRZYSKIM RAPORT WOJEWÓDZKI ZA ROK 2019

- 1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2
- 2) Dla pyłu PM2,5 – poziom dopuszczalny II faza, strefa miasta Kielce uzyskała klasę C1

#### Wyników oceny ze względu na ochronę roślin

Podsumowując wyniki oceny rocznej i klasyfikacji stref dla kryterium ochrony roślin, strefę świętokrzyską pod względem dotrzymania wartości dopuszczalnych dla NO<sub>x</sub> i SO<sub>2</sub> zakwalifikowano do klasy A. Natomiast z uwagi

<sup>2</sup> źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim, rok 2018, WIOŚ Kielce, 2019

na przekroczenie poziomu docelowego i poziomu celu długoterminowego ozonu, strefę świętokrzyską zaliczono do klasy C i D2. Ogólne wyniki klasyfikacji stref w województwie świętokrzyskim ze względu na ochronę roślin przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 12 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin-klasyfikacja podstawowa (klasy: A,C)

L.p.	Nazwa strefy	Kod strefy	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub> <sup>1</sup>
1	miasto Kielce	PL2601	nie klasyfikowano		
2	strefa świętokrzyska	PL2602	A	A	C

1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2

Źródło: ROCZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE ŚWIĘTOKRZYSKIM RAPORT WOJEWÓDZKI ZA ROK 2019

#### Strefy, w których wystąpiły przekroczenia

Ocena jakości powietrza w 2019 roku podobnie jak ocena za rok poprzedni wykonana została w obowiązującym układzie stref, według którego w województwie świętokrzyskim oceniane są dwie strefy: miasto Kielce i strefa świętokrzyska. Przekroczenia norm wystąpiły w obu strefach, pod kątem ochrony zdrowia ludzi, w zakresie pyłu zawieszzonego PM<sub>10</sub> (24-godzinny poziom dopuszczalny) oraz benzo(a)pirenu w pyłe PM<sub>10</sub> (poziom docelowy) – klasa C. Ponadto w strefie miasta Kielce, również pod kątem ochrony zdrowia ludzi, przekroczony został pył zawieszony PM<sub>2,5</sub> (dla dodatkowego kryterium: poziom dopuszczalny faza II) – klasa C1. Dla kryterium ochrony roślin klasę C uzyskała strefa świętokrzyska pod względem przekroczeń poziomu docelowego ozonu. W obu strefach i dla obu rozpatrywanych kryteriów (ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin) przekroczone zostały również poziomy celów długoterminowych określonych dla ozonu, które powinny być osiągnięte do 2020 roku – klasa D2. Listę stref, w których wystąpiły przekroczenia wraz z charakterystyką sytuacji przekroczeń przedstawiono w tabeli poniżej.



Tabela 13 Zestawienie informacji dotyczących obszarów przekroczeń dla poszczególnych zanieczyszczeń w roku 2019 w województwie świętokrzyskim, z uwzględnieniem kryterium określonego w celu ochrony zdrowia

Kod strefy	Nazwa strefy	Typ normy	Czas uśredniania (parametr)	Powierzchnia obszaru przekroczenia [km <sup>2</sup> ]	Udział w powierzchni strefy [%]	Liczba mieszkańców obszaru przekroczenia	Udział w liczbie mieszkańców strefy [%]
<b>Pył PM10 – ochrona zdrowia</b>							
PL2601	miasto Kielce	Poziom dopuszczalny	Śr. 24-godz.	39,6	36	118 143	61
PL2602	strefa świętokrzyska	Poziom dopuszczalny	Śr. 24-godz.	126,3	11	30 123	3
<b>PM2,5 – ochrona zdrowia</b>							
PL2601	miasto Kielce	Poziom dopuszczalny (II faza)	Śr. roczna	59,2	54	134 034	69
<b>B(a)P – ochrona zdrowia</b>							
PL2601	miasto Kielce	Poziom docelowy	Śr. roczna	79,5	72	179 040	92
PL2602	strefa świętokrzyska	Poziom docelowy	Śr. roczna	2 064,6	18	556 880	53
<b>Ozon – ochrona zdrowia</b>							
PL2601	miasto Kielce	Poziom celu długoterminowego	Śr. 8-godz.	109	99	195 235	100
PL2602	strefa świętokrzyska	Poziom celu długoterminowego	Śr. 8-godz.	11 584,1	100	1 041 965	100

Źródło: ROCZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE ŚWIĘTOKRZYSKIM RAPORT WOJEWÓDZKI ZA ROK 2019

Tabela 14 Zestawienie informacji dotyczących obszarów przekroczeń dla poszczególnych zanieczyszczeń w roku 2019 w województwie świętokrzyskim, z uwzględnieniem kryterium określonego w celu ochrony roślin

Kod strefy	Nazwa strefy	Typ normy	Czas uśredniania (parametr)	Powierzchnia obszaru przekroczenia [km <sup>2</sup> ]	Udział w powierzchni strefy [%]
<b>Ozon – ochrona roślin</b>					
PL2602	strefa świętokrzyska	Poziom docelowy	AOT40	1 635,5	14
PL2602	strefa świętokrzyska	Poziom celu długoterminowego	AOT40	11 587,7	100

Źródło: ROCZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE ŚWIĘTOKRZYSKIM RAPORT WOJEWÓDZKI ZA ROK 2019

Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych wprowadza Harmonogram realizacji działań naprawczych dla stref województwa świętokrzyskiego, który został opracowany w oparciu o dokonaną diagnozę istniejącego stanu jakości powietrza oraz analizę podstawowych przyczyn niedotrzymania standardów. Działania naprawcze jakie według dokumentu gmina kije powinna wprowadzić to:

- Ograniczenie emisji z instalacji o małej mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych
- Prowadzenie działań promocyjnych i edukacyjnych (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje, konferencje) oraz informacyjnych i szkoleniowych
- Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ograniczających używanie paliw lub urządzeń do celów grzewczych oraz zakazu spalania odpadów

## 5.2 Ogniska zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza są źródła tzw. „niskiej emisji”. Źródła zanieczyszczeń to paleniska domowe, kotłownie lokalne, zakłady rzemieślnicze. Mają one znaczny, jeśli nie największy, udział w zanieczyszczeniu powietrza. Nasilenie emisji notuje się w okresie zimowym, kiedy gospodarstwa domowe są ogrzewane opałem (węgiel kamienny, koks, a także różnego rodzaju materiał odpadowy).

Duży wpływ na stan czystości powietrza wywierają zanieczyszczenia pochodzące ze środków transportu. Pochodzą one ze spalania paliw płynnych w pojazdach mechanicznych. Ich przyczyną jest zły stan techniczny wielu pojazdów, niska kultura eksploatacji, a także wzrastające nasilenie ruchu pojazdów. Należy liczyć się z dalszym rozwojem komunikacji i dlatego można oczekiwać nasilenia emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzących z tego źródła. Wraz z szybkim rozwojem komunikacji, wzrasta ilość stacji benzynowych, w sąsiedztwie których występuje znaczne podwyższenie stężenia metali ciężkich tj. ołowiu, żelaza, miedzi, cynku, dlatego w tych miejscach powinno się tworzyć naturalne bariery neutralizujące rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń, czyli zakładać otuliny wokół stacji (zadrzewianie, żywopłoty). Stan wielu odcinków dróg biegnących przez teren Gminy jest często niezadawalający. Emisja ze źródeł komunikacyjnych stanowi istotne zagrożenie na terenach znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie szlaków komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu pojazdów. Jej zmniejszenie nastąpi dzięki egzekwowaniu norm emisji spalin, niedopuszczaniu do ruchu pojazdów w złym stanie technicznym oraz nie posiadających katalizatorów.

Oprócz źródeł lokalnych na jakość powietrza gminy Kije (podobnie jak w całym powiecie pińczowskim) znaczący wpływ mają ponadregionalne zanieczyszczenia pochodzące z sąsiednich regionów – głównie z uprzemysłowionych sąsiednich powiatów jędrzejowskiego i kieleckiego oraz z aglomeracji krakowskiej i śląskiej czy łódzkiej.



## 6. Bazowa inwentaryzacja emisji gazów cieplarnianych w Gminie Kije

### 6.1 Podstawowe założenia przyjęte w Planie

Wyjściowa inwentaryzacja emisji gazów cieplarnianych do powietrza jest warunkiem wstępnym opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kije. Podstawę opracowania inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla stanowiły wytyczne Porozumienia Burmistrzów, ujęte w dokumencie „How to develop a Sustainable Energy Action Plan (SEAP) – Guidebook”, który został udostępniony na głównej stronie Porozumienia ([www.eumayors.eu](http://www.eumayors.eu)). Publikacja określa ramy oraz podstawowe założenia wykonania inwentaryzacji emisji CO<sub>2</sub> na potrzeby Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. Celem bazowej inwentaryzacji emisji (BEI Base Emission Inventory) jest wyliczenie ilości CO<sub>2</sub> wyemitowanego wskutek zużycia energii na terenie miasta lub gminy (sygnatariusza Porozumienia Burmistrzów) w roku bazowym. W Planie działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP) są podane dwie możliwości określenia emisji:

- 1) wykorzystując standardowe wskaźniki emisji zgodnie z zasadami IPCC, które obejmują całość emisji CO<sub>2</sub> wynikłej z końcowego zużycia energii na terenie gminy. w tym podejściu uwzględnia się zarówno emisje bezpośrednie związane ze spalaniem paliw w budynkach, instalacjach i transporcie, jak i emisje pośrednie towarzyszące produkcji energii elektrycznej, ciepła i chłodu wykorzystywanych przez mieszkańców;
- 2) wykorzystując wskaźniki emisji LCA (Life Cycle Assessment – Ocena Cyklu Życia), które uwzględniają cały cykl życia poszczególnych nośników energii. w podejściu tym pod uwagę bierze się nie tylko emisje związane ze spalaniem paliw, ale też emisje powstałe na wszystkich pozostałych etapach łańcucha dostaw, w tym emisje związane z pozyskaniem surowców, ich transportem i przeróbką (np. w rafinerii). w zakres inwentaryzacji wchodzi więc też emisje, które występują poza granicami obszaru, na którym wykorzystywane są paliwa.

Pierwsze podejście jest bardziej precyzyjne w wyznaczaniu wielkości emisji (charakteryzuje się mniejszym błędem szacunkowym), natomiast drugie podejście, pomimo mniejszej dokładności, daje pełniejszy obraz wielkości emisji, uwzględniający również emisje pośrednie. W niniejszej inwentaryzacji przyjęto pierwsze podejście – z wykorzystaniem standardowych wskaźników emisji zgodnie z zasadami IPCC.

### 6.2 Metodologia inwentaryzacji

#### Rok bazowy

W Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kije został określony rok **bazowy 2011**. Jest to rok w którym ustalono wielkość zużycia energii oraz emisji gazów cieplarnianych. Dla tego okresu są najbardziej dostępne aktualne dane. Przyjęto ten okres ze względu również na sposób prowadzenia ewidencji m.in. operatorów systemów energetycznych czy też Główny Urząd Statystyczny. Wybór roku 2011 jako roku bazowego dla dokonanych obliczeń wynika z faktu możliwości pozyskania wiarygodnych danych na temat emisji w tym okresie. Jest to rok, dla którego udało się zebrać kompleksowe dane we wszystkich grupach odbiorców, wytwórców i dostawców energii. Odwoływanie się do wcześniejszych okresów czasowych z uwagi na brak możliwości pozyskania kompleksowych danych jest co prawda możliwe, ale skutkowałoby koniecznością uzupełniania braków szacunkami i analogiami, co w negatywny sposób wpływałoby na wiarygodność i rzetelność całego dokumentu.

#### Zasięg terytorialny

Inwentaryzacja obejmuje obszar w granicach administracyjnych Gminy Kije. Do wyznaczenia poziomu emisji CO<sub>2</sub> przyjęto zużycie energii finalnej w obrębie granic gminy.

#### Zakres inwentaryzacji

Inwentaryzacja obejmuje emisje gazów cieplarnianych powstające ze zużycia energii finalnej na terenie Gminy Kije. Poprzez zużycie energii finalnej rozumie się zużycie: energii elektrycznej, energii cieplnej (na potrzeby ogrzewania i c.w.u.), energii paliw (związanych z transportem) oraz energii gazu (na potrzeby ogrzewania oraz cele socjalno-bytowe).

Zgodnie z założeniami i wytycznymi „Porozumienia Burmistrzów” inwentaryzacja objęła poziom zużycia energii oraz związaną z nim emisję CO<sub>2</sub> w:

- sektorze mieszkalnym,
- sektorze użyteczności publicznej,
- sektorze działalności gospodarczej,
- transporcie,
- oświetleniu ulicznym.

W niniejszym opracowaniu, oprócz CO<sub>2</sub> obliczone zostały emisje pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> oraz BaP. Zgodnie z metodologią przyjętą w wytycznych Porozumienia Burmistrzów, ujęte w dokumencie „How to develop a Sustainable Energy Action Plan (SEAP) – Guidebook” sektor rolnictwa został pominięty w inwentaryzacji.

### **Sposób inwentaryzacji i źródła danych**

W Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kije przeprowadzona została bazowa inwentaryzacja emisji z wykorzystaniem standardowych wskaźników emisji IPCC.

Do przeliczenia ilości energii generowanej przez poszczególne jednostki paliwa zastosowano wartości opałowe zgodne z wyznaczonymi przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami. W inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych uwzględnione zostały dane źródłowe za 2011 rok w zakresie:

- zużycia energii elektrycznej,
- zużycie energii cieplnej, w tym zużycia paliw kopalnych (węgiel kamienny, olej opałowy, gaz ziemny, itp.),
- zużycia paliw transportowych (benzyny, oleju napędowego, gazu LPG),
- zużycia energii ze źródeł odnawialnych.

Źródłem danych o zużyciu energii były m.in.:

- Dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego,
- Dokumenty strategiczne i planistyczne Gminy Kije,
- Materiały udostępnione przez Urząd Gminy Kije,
- Dane udostępnione przez dystrybutorów energii funkcjonujących na terenie gminy,
- Dane udostępnione przez inne podmioty i instytucje (m.in. Główną Dyрекcyję Dróg Krajowych i Autostrad, Starostwo Powiatowe w Pińczowie),
- Dane pozyskane za pomocą badania ankietowego wśród mieszkańców indywidualnych gospodarstw domowych, administratorów obiektów użyteczności publicznej, zarządców nieruchomości, przedsiębiorców.

Przy szacowaniu zużycia energii posłużono się dwiema metodami analitycznymi: „bottom-up” oraz „top-down”. Metoda „bottom-up” (z dołu do góry) polega na zbieraniu danych u źródła i rozciąganiu ich na całą populację. Każda jednostka podlegająca inwentaryzacji udostępnia dane, które później agreguje się w taki sposób, aby były one reprezentatywne dla całego danego obszaru. Metoda „top-down” (z góry na dół) polega na pozyskaniu zagregowanych danych dla większej jednostki lub obszaru i rozdzielaniu ich na mniejsze sektory.

Dane do inwentaryzacji zużycia energii oraz emisji CO<sub>2</sub> w poszczególnych sektorach objętych inwentaryzacją pozyskano w następujący sposób:

- Zużycie energii elektrycznej określono na podstawie zbiorczych danych udostępnionych przez dystrybutora energii elektrycznej na terenie gminy – PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna, a także częściowo na podstawie formularza ankiet dystrybuowanego wśród zarządców budynków użyteczności publicznej i instalacji, mieszkańców domów jednorodzinnych i przedsiębiorców;
- Zużycie paliw kopalnych na cele grzewcze określono na podstawie danych statystycznych i struktury paliw stosowanych w gminie oraz częściowo na podstawie informacji uzyskanych w badaniu ankietowym przeprowadzonym w budynkach użyteczności publicznej, budynkach mieszkalnych i przemysłowych;



- Zużycie energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych określono na podstawie informacji uzyskanych w badaniu ankietowym przeprowadzonym w budynkach użyteczności publicznej, budynkach mieszkalnych i w lokalach handlowych, usługowych i przemysłowych;
- Zużycie paliw transportowych określono na podstawie rocznego przebiegu i średniego poziomu spalania paliw przez pojazdy – na podstawie badania ankietowego podmiotów użytkujących środki transportu (transport komunalny, zbiorowy transport pasażerski) oraz na podstawie danych dotyczących struktury pojazdów zarejestrowanych w gminie i na terenie całego kraju, średniego przebiegu pojazdów oraz na podstawie Pomiarów Ruchu wykonywanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad;
- Zużycie energii elektrycznej związanej z oświetleniem gminy określono na podstawie danych przekazanych przez Urząd Gminy Kije.

Metoda prognozy – dla określenia wielkości emisji CO<sub>2</sub> w 2020 roku wzięto pod uwagę założenia przyjęte przez Ministerstwo Gospodarki zaprezentowane w dokumencie „Prognoza zapotrzebowania na paliwa i energię do 2030 roku” stanowiącym załącznik nr 2 do „Polityki energetycznej Polski do 2030 roku” (Warszawa, 10 listopada 2009 r.), a także „Prognozy eksperckie zmian aktywności sektora transportu drogowego (w kontekście ustawy o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji)” opracowanie wykonane na zlecenie Ministerstwa Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej (Warszawa, 12 października 2012 r.) oraz aktualne trendy gospodarcze obserwowane w gminie oraz prognozy dotyczące zmiany liczby ludności w Gminie Kije, zmiany liczby pojazdów oraz plany przekazane przez poszczególnych interesariuszy Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Kije. Obliczenia wartości emisji gazów cieplarnianych przeprowadzono za pomocą arkusza kalkulacyjnego, przeliczającego dane wejściowe (ilość zużytej energii, paliwa) na wielkość emisji gazów cieplarnianych za pomocą wskaźników emisji.

Wielkość emisji CO<sub>2</sub> została wyliczona za pomocą poniższego wzoru:

$$ECO_2 = C \times We$$

gdzie:  $ECO_2$  – wielkość emisji CO<sub>2</sub> [MgCO<sub>2</sub>]  
 $C$  – zużycie energii (elektrycznej, ciepła, paliwa) [MWh]  
 $We$  – wskaźnik emisji CO<sub>2</sub> [MgCO<sub>2</sub>/MWh]

Wielkości emisji pyłów PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, Benzo(a)piren za pomocą poniższego wzoru:

$$ECO_2 = C \times We$$

gdzie:  $ECO_2$  – wielkość emisji  
 $C$  – zużycie energii [GJ]  
 $We$  – wskaźnik emisji zanieczyszczeń [Mg/GJ]

Emisja z transportu została wyliczona na podstawie metodyki zgodnie z wytycznymi Porozumienia Burmistrzów, które zostały ujęte w dokumencie „How to develop a Sustainable Energy Action Plan (SEAP) – Guidebook”. Wykaz stosowanych wartości opałowych i współczynnik emisji zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 15. Wartości opałowe i wskaźniki emisji przyjęte do obliczeń wielkości emisji CO<sub>2</sub> w odniesieniu do zapotrzebowania na energię w poszczególnych sektorach.

Źródło ciepła	Wartości opałowe	Jednostka	Współczynnik emisji Mg CO <sub>2</sub> /MWh
węgiel	22,61	MJ/kg	0,341
gaz	36,03	MJ/m <sup>3</sup>	0,202
drewno	15,60	MJ/kg	0,000
pelet	18,00	MJ/kg	0,000
olej opałowy	40,40	MJ/kg	0,279

prąd	-	MWh	0,832
Benzyna silnikowa	44,30	MJ/kg	0,249
olej napędowy	43,00	MJ/kg	0,267
Gaz płynny/ciekły	47,30	MJ/kg	0,227

Źródło: Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO<sub>2</sub> (WE) w roku 2013 do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2016(KOBIZE) Wskaźnik emisji CO<sub>2</sub> energii elektrycznej wg KAPE – komunikat z dnia 22.12.2014

W celu wyliczenia emisji CO<sub>2</sub> powstającej w związku ze zużyciem energii elektrycznej konieczne jest przyjęcie odpowiedniego wskaźnika emisji. Ten sam wskaźnik emisji będzie stosowany dla całości energii elektrycznej wykorzystywanej na terenie miasta i gminy. Lokalny wskaźnik emisji dla energii elektrycznej powinien uwzględniać trzy wymienione poniżej komponenty:

- krajowy/europejski wskaźnik emisji,
- lokalną produkcję energii elektrycznej,
- zakup certyfikowanej zielonej energii elektrycznej przez samorząd lokalny.

Ponieważ oszacowania wielkości emisji związanej z energią elektryczną dokonuje się na podstawie danych na temat jej zużycia, a wskaźniki emisji są wyrażane w t/MWh, zużycie energii elektrycznej należy przeliczyć na MWh. W przypadku Gminy Kije skorzystano ze wskaźnika opracowanego wg KAPE do programu „Wsparcie przedsiębiorców w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki” Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, który wynosi **0,832 [Mg CO<sub>2</sub>/MWh]**.

Dla sektora mieszkalnictwa, użyteczności publicznej i działalności gospodarczej w gminie przed przystąpieniem do obliczeń emisji oszacowano ilości energii końcowej na potrzeby energetyczne na cele grzewcze i podgrzania ciepłej wody użytkowej. Ilość obliczonej energii końcowej podana została w MWh.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przy współpracy z Funduszami Wojewódzkimi opracował wskaźniki emisji zanieczyszczeń: Pył PM 10, Pył PM 2,5, CO<sub>2</sub>, Benzo(a)piren, dla poszczególnych nośników energii: paliwo stałe (z wyłączeniem biomasy), gaz ziemny, olej opałowy, biomasa drewno. Ponadto określone zostały wskaźniki dla zamiany sposobu ogrzewania lub wytwarzania ciepłej wody użytkowej na źródła elektryczne (piece, grzałki, pompy ciepła, bojlera, ogrzewacze c.w.u. itp.). Poniżej przedstawiono wskaźniki emisji zanieczyszczeń służące dla wyznaczenia emisji oraz efektu ekologicznego w jednostkach masy na jednostkę energii w zależności od mocy źródła energii.

Tabela 16. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń dla źródła poniżej 50 kW

Zanieczyszczenie	Wskaźniki emisji				
	miano	Paliwo stałe (z wyłączeniem biomasy)	Gaz ziemny	Olej opałowy	Biomasa drewno
Pył PM 10	g/GJ	380	0,5	3	810
Pył PM 2,5	g/GJ	360	0,5	3	810
Benzo(a)piren	mg/GJ	270	no	10	250

Źródło: NFOŚiG



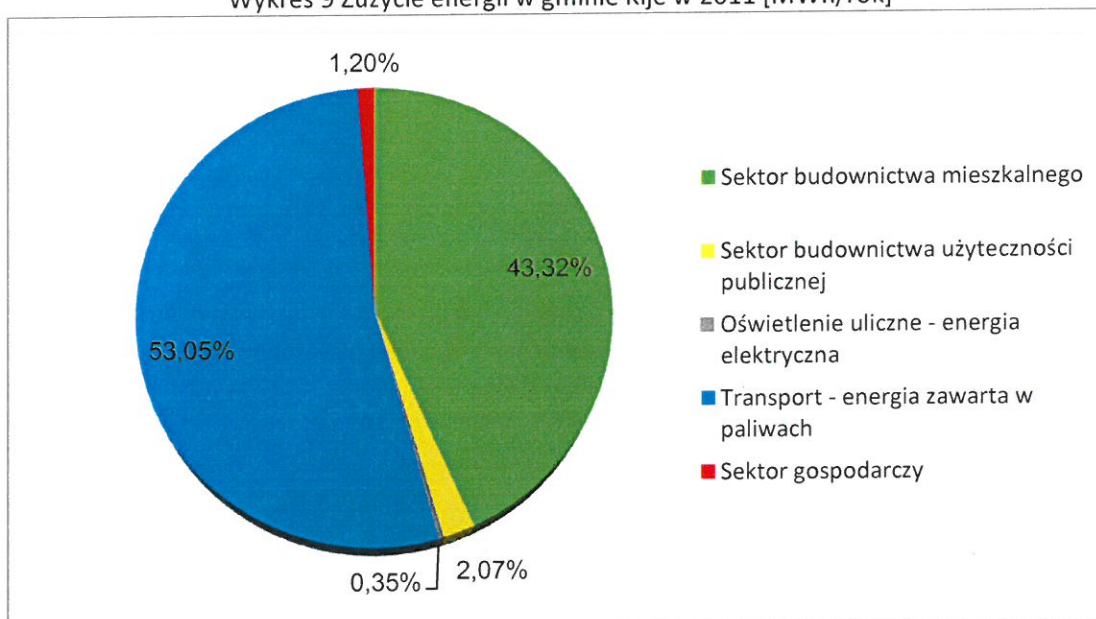
### 6.3 Łączna emisja zanieczyszczeń w Gminie Kije

Tabela 17 Zużycie energii w ujęciu globalnym w poszczególnych sektorach przy rozbiści na potrzeby grzewcze i energię elektryczną w 2011 r.

Sektor	Ilość energii końcowej [MWh/rok]	Udział procentowy
Sektor budownictwa mieszkalnego	47 667,07	43,32%
Sektor budownictwa użyteczności publicznej	2 279,96	2,07%
Oświetlenie uliczne - energia elektryczna	384,62	0,35%
Transport - energia zawarta w paliwach	58 376,11	53,05%
Sektor gospodarczy	1 324,35	1,20%
<b>Łącznie</b>	<b>110 032,11</b>	<b>100%</b>

Źródło: Opracowania własne

Wykres 9 Zużycie energii w gminie Kije w 2011 [MWh/rok]



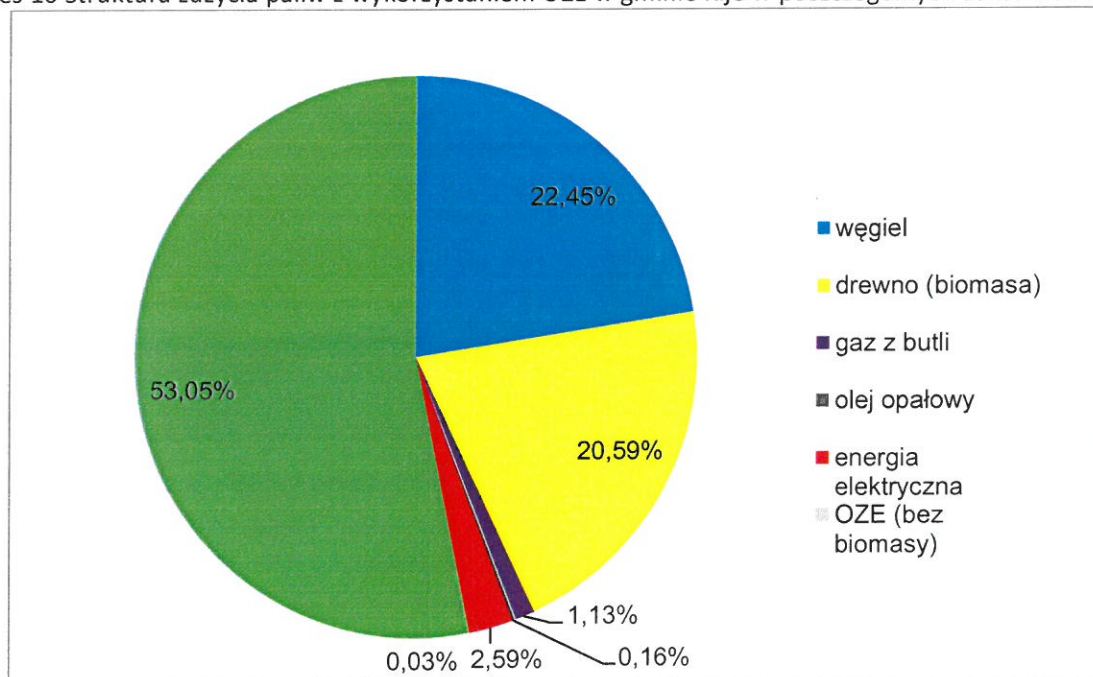
Źródło: Opracowania własne

Tabela 18. Struktura zużycia paliw z wykorzystaniem OZE w gminie Kije w poszczególnych sektorach w 2011 r.

Nośnik energii	Ilość energii pochodząca z danego nośnika [MWh]					Łącznie
	Sektor budownictwa mieszkalnego	Sektor budownictwa użyteczności publicznej	Oświetlenie uliczne - energia elektryczna	Transport - energia zawarta w paliwach	Sektor gospodarczy	
węgiel	22 089,03	2 074,47	-	-	543,96	24 707,46
drewno (biomasa)	22 102,44	0,00	-	-	553,18	22 655,62
pellet	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00
gaz z butli	1 241,30	0,00	-	-	0,00	1 241,30
olej opałowy	174,32	0,00	-	-	0,00	174,32
energia elektryczna	2 031,90	205,49	384,62	-	227,21	2 849,22
OZE (bez biomasy)	28,08	0,00	-	-	0,00	28,08
paliwa transportowe	-	-	-	58 376,11	-	58 376,11
<b>łącznie</b>	<b>47 667,07</b>	<b>2 279,96</b>	<b>384,62</b>	<b>58 376,11</b>	<b>1 324,35</b>	<b>110 032,11</b>

Źródło: Opracowania własne

Wykres 10 Struktura zużycia paliw z wykorzystaniem OZE w gminie Kije w poszczególnych sektorach w 2011 r.



Źródło: Opracowania własne

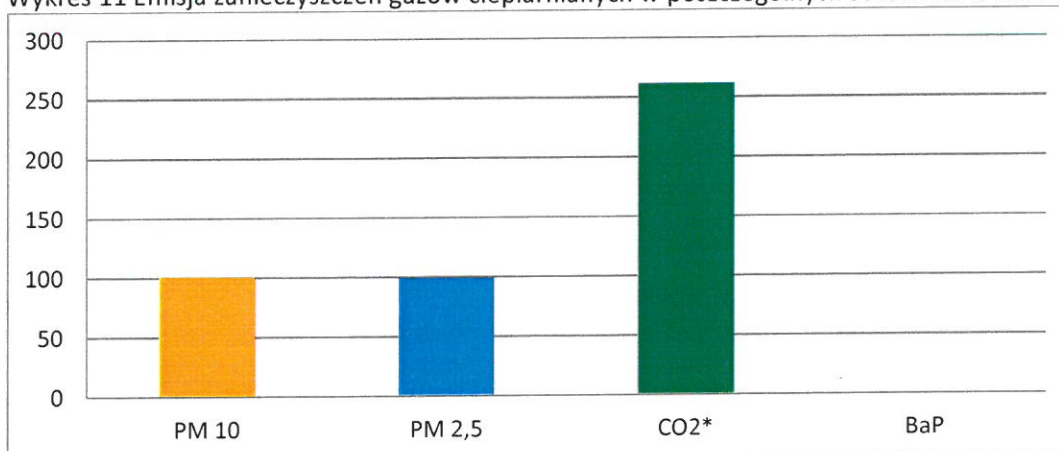


Tabela 19. Emisja zanieczyszczeń gazów cieplarnianych w poszczególnych sektorach w 2011 r.

Sektor	Substancja			
	PM 10	PM 2,5	CO <sub>2</sub>	BaP
	Ilość [Mg/rok]			
Sektor budownictwa mieszkalnego	94,6726	93,0822	9 553,3200	0,0414
Sektor budownictwa użyteczności publicznej	2,8379	2,6885	878,3600	0,0020
Sektor gospodarczy	2,3600	2,3200	374,5300	0,0000
Transport	1,2572	1,2572	15 000,2500	0,0000
Oświetlenie uliczne	0,0000	0,0000	320,00	0,0000
Łącznie	101,1277	99,3479	26 126,46	0,0434

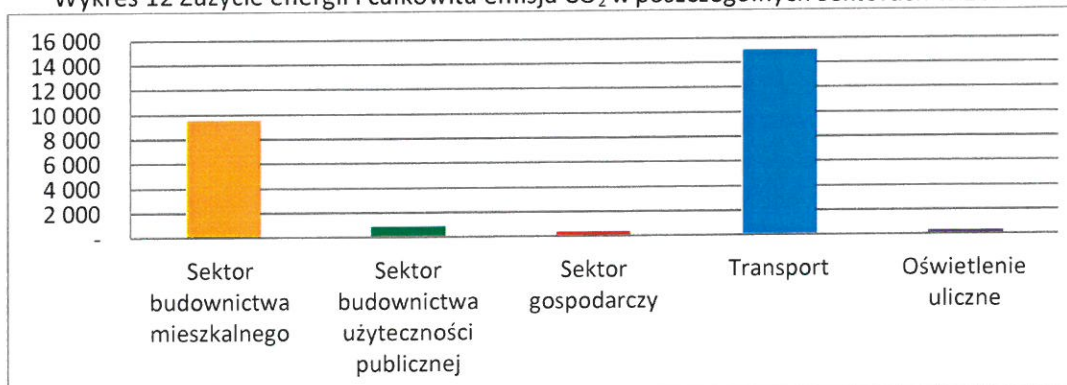
Źródło: Opracowania własne

Wykres 11 Emisja zanieczyszczeń gazów cieplarnianych w poszczególnych sektorach w 2011 r.



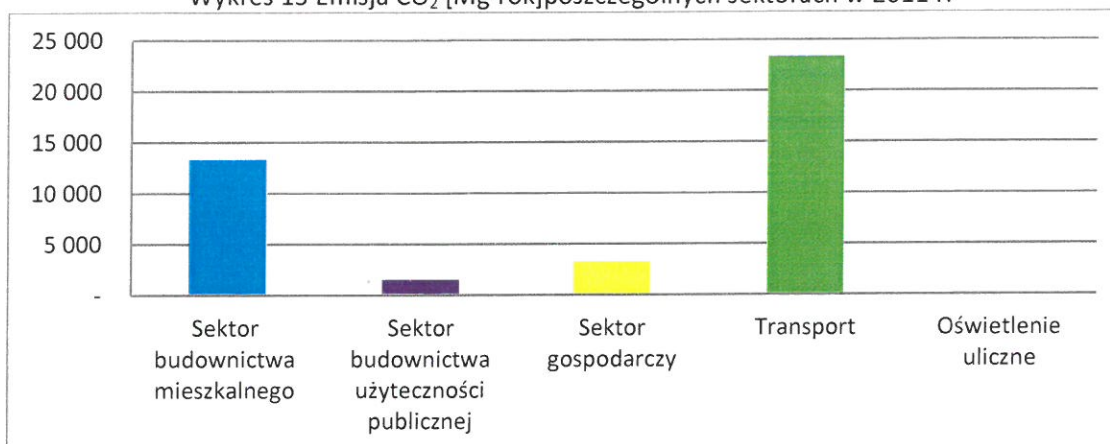
\*CO<sub>2</sub> podane w setkach ton Źródło: Opracowania własne

Wykres 12 Zużycie energii i całkowita emisja CO<sub>2</sub> w poszczególnych sektorach w 2011 r.



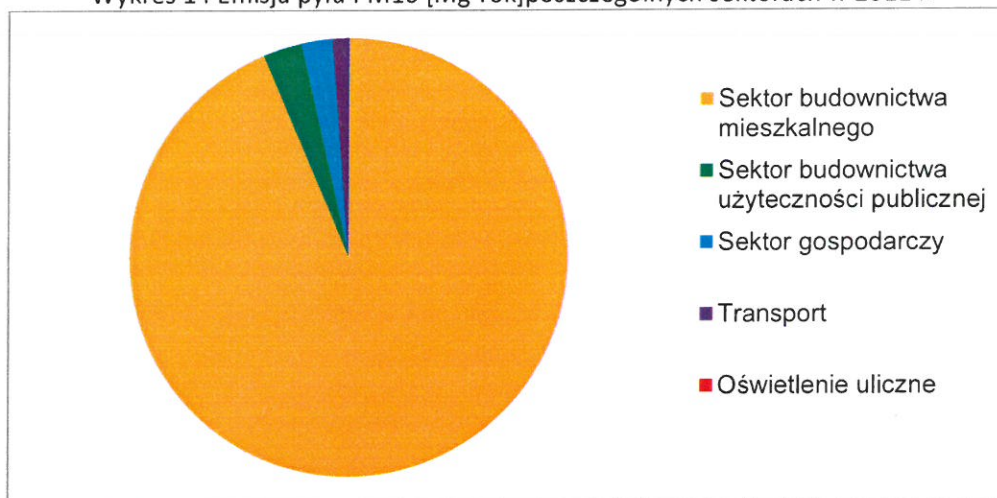
Źródło: Opracowania własne

Wykres 13 Emisja CO<sub>2</sub> [Mg-rok]poszczególnych sektorach w 2011 r.



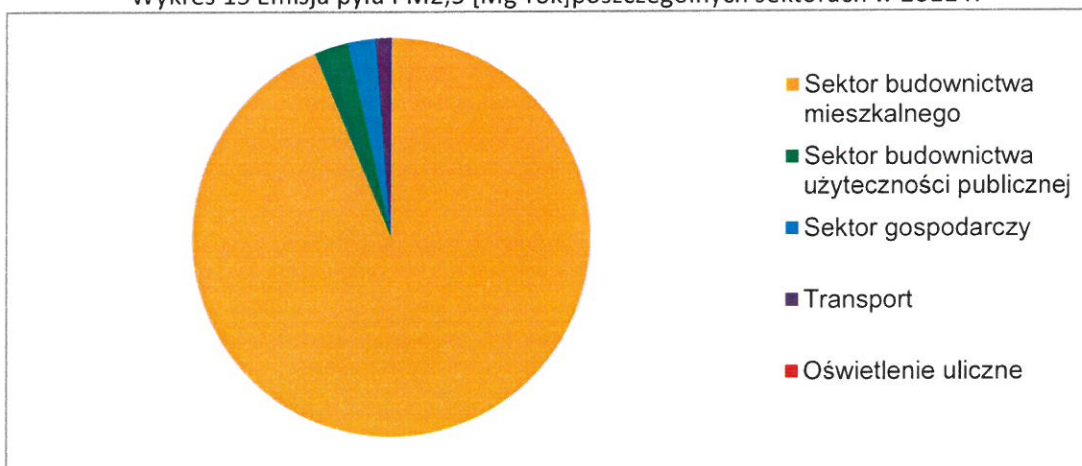
Źródło: Opracowania własne

Wykres 14 Emisja pyłu PM10 [Mg-rok]poszczególnych sektorach w 2011 r.



Źródło: Opracowania własne

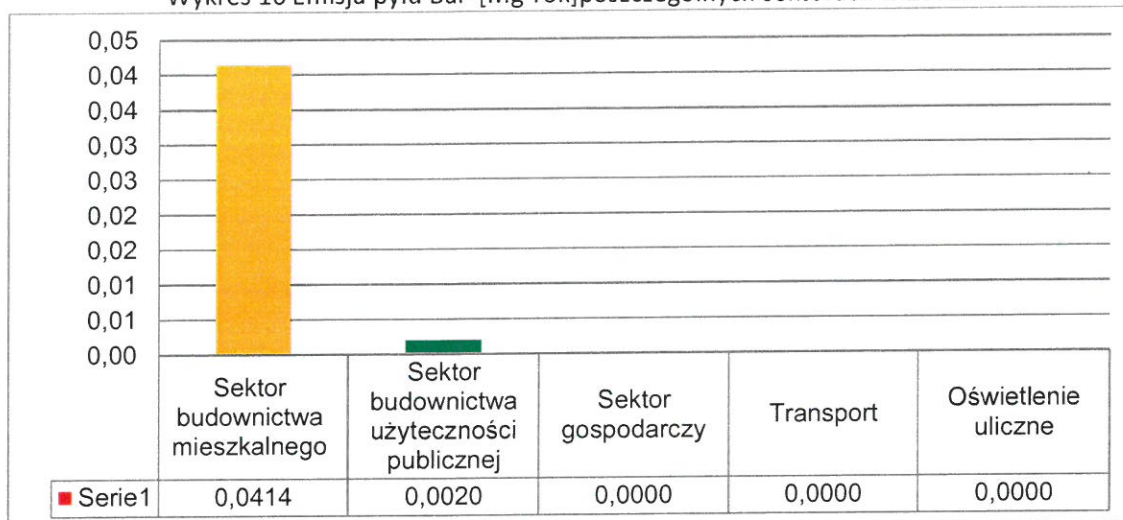
Wykres 15 Emisja pyłu PM2,5 [Mg-rok]poszczególnych sektorach w 2011 r.



Źródło: Opracowania własne



Wykres 16 Emisja pyłu BaP [Mg-rok]poszczególnych sektorach w 2011 r.



Źródło: Opracowania własne

Biorąc pod uwagę zestawienie wszystkich sektorów, które zostały wzięte pod uwagę w opracowaniu niniejszego Planu, należy stwierdzić, iż w 2011 roku największe zużycie energii jest w transporcie, które wynosi 53,05%, lecz wynika to z natężenia ruchu na drogach 766 i 78. Kolejnym sektorem, w którym jest duże zużycie energii jest sektor mieszkalnictwa, w którym zużycie energii wynosi 43,32%.

Poniżej przedstawiamy zbiorczą informację o wielkości emisji dwutlenku węgla i zużycia energii z roku bazowego i dotyczące 2020 r. bez podejmowanych działań, uwzględniająca wzrost gospodarczy a także dla scenariusza niskoemisyjnego.

Tabela 20. Zużycie energii i całkowita emisja CO<sub>2</sub> w 2020 r. w odniesieniu do roku bazowego.

	Rok bazowy 2011	2020 rok		
		bez podejmowanych działań	bez podejmowanych działań bez BaU	Scenariusz niskoemisyjny
Ilość energii końcowej [MWh]	110 032,11	112 225,91	110 032,11	2 349,65
Łączna emisja CO <sub>2</sub> [Mg]	26 126,46	26 682,82	26 126,46	918,73
Ilość energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych [MWh]	28,08	28,08	28,08	746,79

Źródło: Opracowania własne

## 6.4 Uprozczone podsumowanie wyników ankietyzacji mieszkańców

Ankietyzacja Gminy Kije obejmowała wszystkich mieszkańców gospodarstw domowych, sektora użyteczności publicznej oraz gospodarczego. Ankietyzacja odbywała się kilkoma sposobami. Przede wszystkim polegała ona na bezpośrednim wywiadzie z mieszkańcami Gminy. Mieszkańcy mieli również możliwość pobrania formularza ankiety ze strony internetowej Urzędu Gminy Kije oraz bezpośrednio z Urzędu Gminy. Ankietyzacji zostali poddani mieszkańcy gminy, posiadający indywidualne gospodarstwa domowe. Łącznie otrzymano zwrotnie 258 ankiet od indywidualnych gospodarstw domowych co stanowiło 15,71%, 23 ankiet od zarządców budynków użyteczności publicznej. Pozyskano również ankiety od przedsiębiorstw, które mogą wpływać na jakość powietrza, pozostałe dane dotyczące sektora gospodarczego pozyskano z PGE oraz GUS. Według danych w nich zawartych uzyskano następujące dane:

- 1) Ankietowani zamieszkują w domach wolnostojących.
- 2) Najwięcej domów wybudowanych jest w latach 1967-1985, co stanowi 35,65% oraz wybudowanych przed 1966, ich ilość stanowi 35,22% ogółu wszystkich domów.
- 3) Większa część domów posiada nową stolarkę okienną, typu PCV (57,75%).
- 4) 38,76% ankietowanych posiada ocieplenie ścian, zaś 22,87% zdecydowało się na ocieplenie dachu, stropodachu.
- 5) Biorąc pod uwagę system ogrzewania budynków, to 96,12% badanych podało, iż posiada centralne ogrzewanie, a 3,49% posiada piece kaflowe, które funkcjonują przede wszystkim w domach najstarszych.
- 6) Najczęściej wymienianym źródłem ciepła przez badanych mieszkańców Gminy Kije było drewno oraz węgiel – 76% badanych.
- 7) Głównym paliwem wykorzystywanym do przygotowywania posiłków jest gaz z butli (71,71%) oraz w niewielkim stopniu również energia elektryczna, a także węgiel i drewno, którym opala się piece kaflowe.
- 8) 10,47% ankietowanych do przygotowania ciepłej wody użytkowej korzysta z innego źródła energii niż na potrzeby centralnego ogrzewania.
- 9) Ankietowani spalają łącznie w ciągu roku prawie 667,5 Mg węgla oraz 1 185 m<sup>3</sup> drewna. Daje to wartość średnią na gospodarstwo, które używają węgiel – 3 Mg węgla i 5m<sup>3</sup> drewna. Wykorzystywane w domach nośniki energii służą zarówno do ogrzewania pomieszczeń jak i do otrzymywania ciepłej wody użytkowej.
- 10) Średnie zużycie energii elektrycznej w całym gospodarstwie domowym, wynosi w przeliczeniu na jednego ankietowanego ok. 1 580 kWh.
- 11) Biorąc pod uwagę prace termomodernizacyjne, 18% ankietowanych planuje wymienić okna, 21% ankietowanych mieszkańców planuje ocieplenie domu w najbliższym 5-leciu.
- 12) 83% ankietowanych nie planuje wymiany źródła ciepła, a wśród pozostałej części osób, które chcą zmienić sposób ogrzewania, zdecydowana większość przewidują wymianę paliwa na węgiel (50%), a w dalszej kolejności wymienić można pompę ciepła (11%), biomasę (7%) oraz ogrzewanie elektryczne.
- 13) W zakresie dogrzewania ciepłej wody użytkowej, 45% planuje wymienić źródło ciepła, z czego 78% wybrałoby do tego celu kolektory słoneczne, 2% pompę ciepła.
- 14) Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii zadeklarowało 9 gospodarstw domowych, w których zainstalowane są kolektory słoneczne, co stanowi 4% gospodarstw domowych.
- 15) Spośród badanych mieszkańców Gminy, 79% mieszkańców zainstalowałoby odnawialne źródła energii, z czego 87% jeśli byłaby możliwość pozyskania dofinansowania. Spośród proponowanych, ponad 76% zainstalowałaby kolektory słoneczne, 14% panele fotowoltaiczne, 6% pompy ciepła.



## 6.5 Obszary problemowe

Na podstawie analizy stanu istniejącego można wyodrębnić następujące obszary problemowe:

- niski udział OZE w produkcji energii cieplnej i elektrycznej dla budynków publicznych i gospodarstw indywidualnych (w 2011 r. w żadnym budynku użyteczności publicznej **nie** zainstalowane były instalacje wykorzystujące OZE – kolektory słoneczne, a tylko 3% mieszkańców Gminy wykorzystujące OZE w gospodarstwach domowych),
- wysoka energochłonność budynków publicznych i infrastruktury technicznej,
- niewystarczający udział kompleksowej termomodernizacji budynków mieszkalnych (17% obiektów budownictwa mieszkaniowego jest poddanych kompleksowej termomodernizacji, a 50% obiektów ma częściowo wykonaną termomodernizację, tj. wymieniono okna albo ocieplono ściany. Natomiast 32% obiektów nie jest poddanych termomodernizacji.),
- znaczny poziom niskiej emisji emitowany z indywidualnych systemów grzewczych, obserwowany głównie w okresie zimowym,
- edukacja ekologiczna – prowadzenie kampanii edukacyjnych uświadamiających społeczeństwo o zagrożeniach dla zdrowia związanych z emisją gazów cieplarnianych podczas spalania paliw stałych (w tym odpadów) w paleniskach domowych,
- energochłonne oświetlenie uliczne,
- brak transportu publicznego na terenie Gminy (duże natężenie prywatnych samochodów osobowych),
- brak przekonania w społeczeństwie co do działań mających na celu poprawę efektywności energetycznej budynków i infrastruktury oraz nieznanomość podstawowych zagadnień związanych z możliwościami wykorzystania OZE do produkcji energii,
- niedostateczna promocja ekologicznych źródeł zaopatrzenia obiektów mieszkalnych w energię,
- brak dywersyfikacji źródeł energii elektrycznej i cieplnej o znaczeniu systemowym w postaci alternatywnych źródeł energii,
- brak konsolidacji i stałej, systematycznej współpracy różnych środowisk życia gospodarczego i władz na rzecz wypracowania sposobów rozwiązywania problemów energetycznych w gminie.
- brak projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło energię elektryczną i paliwa, gazowe.

## 7. Cel strategiczny oraz cele szczegółowe

### 7.1 Cel strategiczny

Jednym z najbardziej odpowiedzialnych zadań środowisk decyzyjnych jest takie realizowanie zadań publicznych, aby przyczyniały się one do poprawy jakości życia mieszkańców w różnych jego aspektach: gospodarczych, ekonomicznych, środowiskowych, kulturowych, itd.

Na jakość życia przekłada się jednoznacznie jakość środowiska w miejscu zamieszkania, dlatego należy tak kształtować i realizować politykę na różnych szczeblach, a głównie na poziomie lokalnym, aby polepszać jego stan, biorąc pod uwagę wszystkie lokalne uwarunkowania i możliwości. Najbardziej problemy te są odczuwalne na poziomie lokalnym, dlatego władze lokalne mają największą odpowiedzialność w tym zakresie.

Celem niniejszego opracowania jest analiza zakresu możliwych do realizacji przedsięwzięć, których wcielenie w życie skutkować będzie zmianą struktury używanych nośników energetycznych oraz zmniejszeniem zużycia energii, czego konsekwencją ma być stopniowe obniżanie emisji gazów cieplarnianych (CO<sub>2</sub>) na terenie Gminy Kije.

**Celem strategicznym na rok 2020 jest ograniczenie poziomu emisji dwutlenku węgla o 3,52%.** Cel ten został wyliczony w oparciu o możliwy, przybliżony efekt redukcji poszczególnych zadań inwestycyjnych. Zakładana redukcja poziomu emisji w roku docelowym (2020) wyniesie **918,73Mg**.

Zakładany cel można zrealizować jedynie poprzez systemowe działania władz samorządowych w zakresie zwiększenia efektywności wykorzystania energii, wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz edukacji społecznej.

**Celem strategicznym do roku 2023 jest ograniczenie poziomu emisji dwutlenku węgla o 4,5% względem roku bazowego.** Cel ten został wyliczony w oparciu o możliwy, przybliżony efekt redukcji poszczególnych zadań inwestycyjnych. Zakładana redukcja poziomu emisji w roku docelowym (2020) wyniesie **1 176,57 Mg**.



## 7.2 Cele szczegółowe

Celem strategicznym do roku 2020 jest redukcja emisji dwutlenku węgla, a jego osiągnięcie jest możliwe poprzez realizację celów szczegółowych. Zdefiniowano następujące cele szczegółowe do osiągnięcia do roku 2020:

- Ograniczenie zużycia energii o 2 349,65 MWh, tj. 2,14%,
- Zwiększenie łącznej produkcji energii z OZE o 746,79 MWh, co będzie stanowić 0,71% łącznego zużycia energii końcowej na terenie gminy w roku 2020. Jest to wzrost z 0,03% do 0,71%, czyli o 0,68%.

Ponadto zostały określone poziomy redukcji zanieczyszczeń powietrza, tj.: PM10 – redukcja o 2,0558 Mg/rok, PM2,5 – redukcja o 1,9818 Mg/rok, bezz(a)piren – redukcja o 0,0011 Mg/rok. Redukcja tych zanieczyszczeń wpłynie na poprawę jakości powietrza na terenie gminy.

### Cele szczegółowe do roku 2023:

- Ograniczenie zużycia energii o 2 497,66 MWh, tj. 2,27%,
- Zwiększenie łącznej produkcji energii z OZE o 809,27 MWh, co będzie stanowić 0,76% łącznego zużycia energii końcowej na terenie gminy w roku 2023. Jest to wzrost z 0,03% do 0,76%, czyli o 0,73%.

Ponadto zostały określone poziomy redukcji zanieczyszczeń powietrza, tj.: PM10 – redukcja o 2,0714 Mg/rok, PM2,5 – redukcja o 1,9966 Mg/rok, bezz(a)piren – redukcja o 0,0011 Mg/rok. Redukcja tych zanieczyszczeń wpłynie na poprawę jakości powietrza na terenie gminy.

Cel wskazane w Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kije są spójne z Ramami polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030. Najważniejsze cele na 2030 r. to:

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

Wskazane w aktualizacji PGN cele/działania przyczynią się do osiągnięcia założeń Ram polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030.

Cele szczegółowe można osiągnąć poprzez następujące cele:

- Zwiększenie świadomości energetycznej mieszkańców poprzez przygotowanie i aktualizację dokumentów oraz wprowadzenie stałych działań informacyjnych.
- Wzrost liczby budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej objętych termomodernizacją.
- Ograniczenie „niskiej emisji” z sektora budownictwa mieszkalnego.
- Wzrost wykorzystania OZE w gospodarstwach indywidualnych, budynkach użyteczności publicznej oraz w przedsiębiorstwach.
- Wzrost liczby zmodernizowanych systemów grzewczych i wprowadzonych w tym zakresie technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii.
- Wzrost liczby zmodernizowanego oświetlenia ulicznego.
- Wzrost liczby zmodernizowanego oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej, w budynkach gospodarstwa domowych oraz w przedsiębiorstwach.
- Kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy.
- Ograniczenie zużycia i kosztów energii używanej przez odbiorców.
- Poprawa bezpieczeństwa energetycznego i ekologicznego gminy.

## 8. Działania i środki zaplanowane na okres objęty planem

Osiągnięcie założonego celu strategicznego jest możliwe poprzez realizację konkretnych działań w wyznaczonym okresie czasowym tj. do 2023 roku. w niniejszym opracowaniu wyszczególniono zadania:

- inwestycyjne,
- nieinwestycyjne (edukacyjne, promocyjne).

Przedsięwzięcia przyporządkowano poszczególnym obszarom: społeczeństwo lub samorząd, zgodnie z metodologią, którą przyjęto do sporządzania bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla.

Poniżej przedstawiamy informację dotyczącą możliwości/potrzeby realizacji działań w obszarach istotnych dla gminy przez niezidentyfikowanych dotąd interesariuszy, są to typy projektów z projektu Szczegółowego opisu osi priorytetowych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Świętokrzyskiego dla osi priorytetowej 3. Efektywna i zielona energia, które będą mogły być dofinansowane.

Tabela 21 Rodzaje projektów mające znaczące dla osiągnięcia wyznaczonych celów w obszarach istotnych dla gminy przez niezidentyfikowanych dotąd interesariuszy

Sektor	Rodzaj Działania	Uszczegółowienie projektu
Sfera użyteczności publicznej	Wytwarzanie i dystrybucja energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.	<p>Budowa, przebudowa i modernizacja (w tym zakup urządzeń) infrastruktury, służącej do wytwarzania energii elektrycznej i/lub ciepłej, pochodzącej ze wszystkich źródeł odnawialnych (energia wodna, wiatru, słoneczna, geotermalna, biogazu, biomasy) z możliwością podłączenia do sieci dystrybucyjnej/ przesyłowej.</p> <p>Budowa lub modernizacja jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w wysokosprawnej kogeneracji z OZE z możliwością podłączenia do sieci dystrybucyjnej/ przesyłowej</p> <p>Budowa lub modernizacja jednostek wytwarzania energii elektrycznej, ciepła i chłodu w trigeneracji z OZE, mające na celu zmniejszenie kosztu i ilości energii pierwotnej niezbędnej do wytworzenia każdej z tych form energii odrębnie z możliwością podłączenia do sieci dystrybucyjnej/ przesyłowej.</p> <p>Budowa i montaż instalacji służącej do produkcji biokomponentów i biopaliw (drugiej i trzeciej generacji).</p> <p>Możliwość realizacji projektów polegających na wytwarzaniu i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych dla sektora mieszkaniowego (inwestycje parasolowe).</p>
	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej (w tym termomodernizacja głęboka).	<p>Kompleksowa termomodernizacja budynków, polegająca na ociepleniu przegród zewnętrznych, wymianie/izolacji pokrycia dachowego, wymianie stolarki okiennej i drzwiowej, wymianie źródeł ciepła na jednostki o większej sprawności i zastosowaniu paliw o niższej emisji CO<sub>2</sub>, modernizacji instalacji centralnego ogrzewania, modernizacji systemów wentylacyjnych, zastosowanie regulacji dobowej i tygodniowej temperatury w budynkach. Wprowadzenie systemu zarządzania energią w oparciu o TIK 4. Instalacja OZE w modernizowanych energetycznie budynkach.</p> <p>Realizacja zadań przyczyni się do poprawy komfortu cieplnego w budynkach, ograniczenia wydatków budżetowych gminy na utrzymanie obiektów, zmniejszenie zużycia energii (paliw), ograniczenia emisji CO<sub>2</sub> oraz innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza w wyniku spalania paliw do celów grzewczych.</p>
	Wymiana oświetlenia wewnątrz	<p>W ramach projektu realizowane będą zadania polegające m.in. na: wymianie tradycyjnych żarówek na energooszczędne punkty świetlne, dobór właściwych do zastosowania źródeł światła, montaż właściwych</p>



	budynków na energooszczędne.	opraw oświetleniowych, montaż urządzeń automatycznego włączania i wyłączania oświetlenia, montaż urządzeń do regulacji natężenia oświetlenia w pomieszczeniach. Wprowadzenie systemu zarządzania energią w oparciu o TIK.
	Wymiana sprzętu elektronicznego na energooszczędne.	W ramach projektu realizowane będzie możliwość zakupu sprzętu elektronicznego głównie sprzętu biurowego, a także sprzętu AGD o wyższej klasie energetycznej. Wymiana sprzętu pozwoli zmniejszyć zużycie energii oraz ograniczyć emisje gazów.
	Zmiana źródła ciepła.	Przebudowa systemów grzewczych (wraz z wymianą i podłączeniem do źródła ciepła lub podłączeniem do sieci gazowniczej), systemów wentylacji i klimatyzacji oraz instalacji wodno-kanalizacyjnych.
	Skojarzone wytwarzanie ciepła i energii elektrycznej w mikrokogeneracji.	Mikrokogeneracja może być stosowana we wszystkich obiektach, w których występuje jednoczesne zapotrzebowanie na energię elektryczną i energię cieplną. Największe korzyści ze stosowania mikrokogeneracji uzyskuje się w obiektach, w których zapotrzebowanie na te dwa typy energii jest mało zmienne bądź stałe (np. szpitale, placówki edukacyjne oraz inne obiekty użyteczności publicznej). Wysoka sprawność układów skojarzonych pozwala na efektywne wykorzystanie energii zawartej w dostarczonym do urządzenia paliwie, co w efekcie redukuje koszt wytworzenia energii. Do innych korzyści wynikających z zastosowania mikrokogeneracji należą m.in.: niższe koszty energii dla użytkowników, obniżenie zużycia paliw, redukcja emisji zanieczyszczeń.
Strefa mieszkalnictwa	Wytwarzanie energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.	Budowa, przebudowa, modernizacja, zakup infrastruktury do produkcji energii elektrycznej i/lub cieplnej wytwarzanej w oparciu o wszystkie źródła energii odnawialnej. W ramach projektu przewiduje się inwestycje polegające na wykorzystaniu/montażu instalacji do wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych. Zwiększenie udziału energii z OZE w bilansie energetycznym gminy pozwoli na ograniczenie zużycia energii ze źródeł konwencjonalnych oraz ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> oraz innych szkodliwych gazów.
	Wymiana sprzętu gospodarstwa domowego i elektronicznego na energooszczędny.	Aktualnie na jedno gospodarstwo domowe przypada coraz większa liczba różnych urządzeń elektrycznych, co powoduje wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną. Dlatego też należy zwracać uwagę na energochłonność urządzeń elektrycznych. Warto wybierać produkty o wyższej klasie energetycznej. Kolejne modele tego samego produktu zużywają coraz mniej energii nie tracąc przy tym nic na komforcie użytkownika czy wydajności sprzętowej. Zmniejszenie zużycia energii przyniesie korzyści zarówno dla środowiska, ale także dla gospodarstwa domowego w postaci zmniejszenia opłat za energię elektryczną.
	Termomodernizacja budynków mieszkalnych (w tym termomodernizacja głęboka).	Kompleksowa termomodernizacja budynków, polegająca na ociepleniu przegród zewnętrznych, wymianie/izolacji pokrycia dachowego, wymianie stolarki okiennej i drzwiowej, wymianie źródeł ciepła na jednostki o większej sprawności i zastosowaniu paliw o niższej emisji CO <sub>2</sub> , modernizacji instalacji centralnego ogrzewania, modernizacji systemów wentylacyjnych, zastosowanie regulacji dobowej i tygodniowej temperatury w budynkach - przyczyni się do poprawy komfortu cieplnego w budynkach, ograniczenia wydatków na utrzymanie obiektów, zmniejszenia zużycia energii (paliw), ograniczenia emisji CO <sub>2</sub> oraz innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza w wyniku spalania paliw do celów grzewczych.
	Wymiana oświetlenia wewnątrz	W ramach projektu realizowane będą zadania polegające m.in. na: wymianie tradycyjnych żarówek na energooszczędne punkty świetlne, dobór właściwych do zastosowania źródeł światła, montaż właściwych



	budynków na energooszczędne.	opraw oświetleniowych, montaż urządzeń automatycznego włączania i wyłączania oświetlenia, montaż urządzeń do regulacji natężenia oświetlenia w pomieszczeniach.
Sfera gospodarcza	Zastosowanie energooszczędnych technologii produkcji i użytkowania energii w celu zwiększenia efektywności energetycznej w przedsiębiorstwach	Modernizacja procesów produkcyjnych i zmiana technologii na niskoemisyjne (np. bardziej efektywne wykorzystanie mediów energetycznych, stosowanie automatycznych i zintegrowanych systemów), zastosowanie energooszczędnych np. maszyn, silników i napędów (np. upowszechnianie stosowania elektronicznych urządzeń sterujących), itp. Modernizacja i rozbudowa linii produkcyjnych w celu podniesienia efektywności energetycznej przedsiębiorstw. Wprowadzenie systemu zarządzania energią w oparciu o TIK. Modernizacja procesów produkcyjnych będzie polegać na zmniejszeniu zużycia energii elektrycznej, wody oraz zapotrzebowania na ciepło i chłód.
	Zwiększenie efektywności energetycznej budynków poprzez termomodernizacje (w tym termomodernizacja głęboka).	Kompleksowa termomodernizacja budynków, polegająca na ociepleniu przegród zewnętrznych, wymianie/izolacji pokrycia dachowego, wymianie stolarki okiennej i drzwiowej, wymianie źródeł ciepła na jednostki o większej sprawności i zastosowaniu paliw o niższej emisji CO <sub>2</sub> , modernizacji instalacji centralnego ogrzewania, modernizacji systemów wentylacyjnych, zastosowanie regulacji dobowej i tygodniowej temperatury w budynkach. Wprowadzenie systemu zarządzania energią w oparciu o TIK. Realizacja zadań przyczyni się do poprawy komfortu cieplnego w budynkach, ograniczenia wydatków na utrzymanie obiektów, zmniejszenie zużycia energii (paliw), ograniczenia emisji CO <sub>2</sub> oraz innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza w wyniku spalania paliw do celów grzewczych.
	Wymiana oświetlenia wewnątrz budynków na energooszczędne.	W ramach projektu realizowane będą zadania polegające m.in. na: wymianie tradycyjnych żarówek na energooszczędne punkty świetlne, dobór właściwych do zastosowania źródeł światła, montaż właściwych opraw oświetleniowych, montaż urządzeń automatycznego włączania i wyłączania oświetlenia, montaż urządzeń do regulacji natężenia oświetlenia w pomieszczeniach. Wprowadzenie systemu zarządzania energią w oparciu o TIK.
	Wykorzystaniu surowców wtórnych w procesie produkcyjnym.	W ramach projektu będą wspierane procesy technologiczne mające na celu wykorzystywanie surowców wtórnych w wyniku czego podniesiona zostanie efektywność energetyczna i kosztowa przemysłu i usług w regionie.
	Wytwarzanie i dystrybucja energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.	Budowa, przebudowa i modernizacja (w tym zakup urządzeń) infrastruktury, służącej do wytwarzania energii elektrycznej i/lub ciepłej, pochodzącej ze wszystkich źródeł odnawialnych (energia wodna, wiatru, słoneczna, geotermalna, biogazu, biomasy) z możliwością podłączenia do sieci dystrybucyjnej/ przesyłowej. Budowa lub modernizacja jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w wysokosprawnej kogeneracji z OZE. z możliwością podłączenia do sieci dystrybucyjnej/ przesyłowej. Budowa lub modernizacja jednostek wytwarzania energii elektrycznej, ciepła i chłodu w trigeneracji z OZE, mające na celu zmniejszenie kosztu i ilości energii pierwotnej niezbędnej do wytworzenia każdej z tych form energii odrębnie z możliwością podłączenia do sieci dystrybucyjnej/ przesyłowej. Budowa i montaż instalacji służącej do produkcji biokomponentów



		i biopaliw (drugiej i trzeciej generacji).
Oświetlenie uliczne	Modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne.	W ramach projektu realizowana będzie wymiana oświetlenia ulicznego (ulic, placów, terenów publicznych) na energooszczędne oprawy np.: LED. Projekt wpłynie na zmniejszenie opłat za energię elektryczną oraz przyniesie korzyści dla środowiska poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń.
	Zastosowanie systemu inteligentnego sterowania oświetleniem ulicznym.	Inteligencja systemów sterowania oświetleniem ulicznym, polega na dostosowywaniu poziomów natężenia oświetlenia do aktualnych potrzeb użytkowników i wymogów ustanowionych przez obowiązujące normy. System inteligentny ma również możliwość gromadzenia informacji o stanie poszczególnych elementów sieci oświetleniowej - zlicza czas pracy poszczególnych lamp, zbiera informacje na temat aktualnej mocy oraz innych parametrów elektrycznych. Administrator sieci oświetleniowej ma dostęp do informacji dotyczących aktualnego zużycia energii oraz przewidywanego czasu wymiany poszczególnych opraw.
Transport	Zmiana/modernizacja systemów organizacji ruchu oraz wdrażanie inteligentnych systemów.	Organizacja ruchu drogowego oparta o Inteligentne Systemy Transportowe prowadzi do wzrostu bezpieczeństwa, upłynnienia ruchu i tym samym redukcji szkodliwych emisji dla powietrza.
	Poprawa standardów technicznych dróg dla poprawy płynności ruchu.	W ramach projektu przewiduje się budowę, przebudowę i remonty dróg publicznych w celu upłynnienia ruchu i ograniczenia emisji zanieczyszczeń w poszczególnych sołectwach tj.: Borczyn, Czechów, Gartatowice, Gołuchów, Górki, Hajdaszek, Janów, Kije, Kliszów, Kokot, Lipnik, Rębów, Samostrzałów, Stawiany, Umianowice, Wierzbica, Włoszczowice, Wola Żydowska, Wymyśłów, Żydówek.
	Wymiana własnego taboru samochodowego.	W ramach projektu przewiduje się zakup własnego taboru samochodowego na nowy, spełniający aktualne normy Euro.

Najważniejsze zaplanowane zadania do realizacji do roku 2020 przez Gminę Kije zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 22. Najważniejsze zadania inwestycyjne wraz z harmonogramem i efektem ekologicznym zrealizowane do 2020

Lp.	Rodzaj działania/ nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji	Koszt w PLN	Źródła finansowania	Redukcja emisji CO <sup>2</sup> [Mg/rok]	Zmniejszenie zużycia energii finalnej [MWh/rok]	Ilość energii wytworzona z OZE [MWh/rok]	Redukcja zanieczyszczeń do powietrza [Mg/rok]		
									PM10	PM2.5	B(a)P
<b>Działania zrealizowane</b>											
1	Termomodernizacja budynków jednorodzinnych	Mieszkańcy	2012-2015	b/d	Środki własne	62,64	386,59	0,00	0,8429	0,8297	0,0004
2	Remont świetlic wiejskich w Gartawicach i Woli Żydowskiej oraz zagospodarowanie centrów wsi Kije i Włoszowice (wymiana stolarki, docieplenie)	Gmina Kije	2012	1 267 047,97	Środki własne, PROW	21,99	64,49	0,00	0,0068	0,0064	0,0000
3	Instalacja kolektorów słonecznych w ramach projektu pn. „Instalacja systemów energii odnawialnej na budynkach użyteczności publicznej i domach prywatnych w gminach powiatu buskiego i pińczowskiego” – Roboty na terenie Gminy Kije - 158 instalacji	Gmina Kije	2014,2015	1 506 679,78	Środki własne, Szwajcarsko-Polski Program Współpracy	85,77	492,96	492,96	0,0805	0,0792	0,0000



Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kije do roku 2023

4	„Instalacja kolektorów słonecznych na budynkach użyteczności publicznej i domach prywatnych na terenie Gmin tj. Sędziszów, Wiślica, Stopnica, Tuczępy, Nowy Korczyn, Gnojno, Solec – Zdrój, Pacanów, Pińczów, Kije” w trybie „projektuj i wybuduj” - 55 instalacji	Gmina Kije	2014,2015	372 735,11	Środki własne, Szwajcarsko-Polski Program Współpracy	77,05	171,60	171,60	0,0141	0,0134	0,0000
5	„Ekorozwój Poniższa – instalacja lamp solarnych w Gminie Kije” - modernizacja oświetlenia wymiana na LED (481), montaż 129 lamp hybrydowych)	Gmina Kije	2014-2015	3 147 661,25	Środki własne, NFOŚiGW	335,59	29,98	377,07	-	-	-
6	Remont budynku świetlicy wiejskiej w Wierzbicy (wymiana dachu, ocieplenie)	Gmina Kije	2017	83 814,93	Środki własne, PROW	3,35	0,00	9,83	0,0134	0,0127	0,0000
<b>RAZEM</b>						<b>586,39</b>	<b>694,54</b>	<b>1 502,54</b>	<b>0,96</b>	<b>0,94</b>	<b>0,00</b>

Źródło: Opracowanie własne

W celu zmniejszenia zużycia energii i emisji CO<sub>2</sub> w ramach działań w sektorze transportu gmina podejmuje szereg projektów, które mają za zadanie przebudowę dróg gminnych.

Tabela 23 Zadanie nie zrealizowane w latach 2016-2020 do zrealizowania po roku 2020

Lp.	Rodzaj działania/ nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji	Koszt w PLN	Źródła finansowania	Redukcja emisji CO <sup>2</sup> [Mg/rok]	Zmniejszenie zużycia energii finalnej [MWh/rok]	Ilość energii wytworzona z OZE [MWh/rok]	Redukcja zanieczyszczeń do powietrza [Mg/rok]		
									PM10	PM2.5	B(a)P
1	Modernizacja sali sportowej w Kijach (poprawa elewacji, malowanie wewnątrz, wymiana podłogi, wymiana źródła ciepła na pompę ciepła + fotowoltaika, nadanie funkcji widowiskowej, poprawa akustyki)	Gmina Kije	2017-2020	2 000 000,00	Środki własne, RPO WŚ Działanie 3.3 Środki WFOŚiGW	236,03	657,39	14,25	0,8993	0,8520	0,0006
2	Modernizacja Ośrodka Zdrowia w Kijach (termomodernizacja, pompa ciepła, fotowoltaika, przebudowa wewnątrz budynku, poprawa wjazdu, parking, adaptacja sąsiedniego budynku pod Ośrodek Zdrowia, Gabinet Rehabilitacyjny)	Gmina Kije	2017-2023	1 500 000,00	Środki własne, RPO WŚ Działanie 3.3 Środki WFOŚiGW	48,32	95,35	19,00	0,1304	0,1236	0,0001
3	Rozbudowa i modernizacja szkoły we Włoszczowicach (Rozbudowa budynku szkoły o salę gimnastyczną, dodatkowe sale. Wykonanie termomodernizacji).	Gmina Kije	2017-2023	6 500 000,00	Środki własne, RPO WŚ Działanie 3.3 Środki WFOŚiGW	36,74	61,39	19,00	0,0233	0,0221	0,0000



Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kije do roku 2023

4	Modernizacja i remont stacji skansenu kolejowego Hajdaszek (Wykonanie modernizacji budynku zabytkowej stacji wraz z ewentualną termomodernizacją)	Gmina Kije	2017-2023	3 500 000,00	Środki własne, RPO WŚ Działanie 3.3 Środki WFOŚiGW	11,25	32,98	0,00	0,0451	0,0427	0,0000
<b>RAZEM</b>						<b>332,34</b>	<b>847,11</b>	<b>52,25</b>	<b>1,0981</b>	<b>1,0404</b>	<b>0,0007</b>

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 24 Najważniejsze zadania inwestycyjne wraz z harmonogramem i efektem ekologicznym zaplanowane do realizacji w latach 2021-2023

Lp	Rodzaj działania/nazwa zadania	Zakres	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji	Koszt w PLN	Źródła finansowania	Redukcja emisji CO <sub>2</sub> [Mg/rok]	Zmniejszenie zużycia energii finalnej [MWh/rok]	Ilość energii wytworzona z OZE [MWh/rok]	Redukcja zanieczyszczeń do powietrza [Mg/rok]	
										PM10	PM2.5
1	POPRAWA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ BUDYNKÓW (własnością Gminy) UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ W GMINIE KIE.	Zadanie polegać na przeprowadzeniu audytów energetycznych budynków i obiektów będących własnością Gminy (budynków użyteczności publicznej) oraz wykonaniu dokumentacji projektowej, a następnie przeprowadzeniu	Gmina Kije	2021-2022	6 200 000	Budżet Gminy, Środki WFOŚiGW/WFOŚiGW  Środki RPO WŚ Poprawa efektywności energetycznej z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii w sektorze publicznym i mieszkaniowym	257,84	148,01	62,48	0,0156	0,01480

	<p>głębokiej termomodernizacji. W ramach zadania zaplanowano m.in.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modernizację instalacji CO,</li> <li>• Modernizacja instalacji cwu.,</li> <li>• Ocieplenie ścian zewnętrznych,</li> <li>• Ocieplenie stropodachu/stropu</li> </ul> <p>u</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wymianę stolarki okiennej i drzwiowej,</li> <li>• Wymianę bramy,</li> <li>• Docieplenie - stropu przy przepływie ciepła z dołu do góry,</li> <li>• Docieplenie - podłoga na gruncie,</li> <li>• Modernizację oświetlenia – wymiana opraw na energooszczędne,</li> <li>• Montaż instalacji OZE.</li> </ul> <p>Zadanie dotyczy budynków użyteczności publicznej m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Budynek Świetlicy Wiejskiej w Gartawicach</li> </ul>								
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--



Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kije do roku 2023

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Budynek Świetlicy w Gołuchowie</li> <li>• Budynek Świetlicy Wiejskiej w Kliszo</li> <li>• Budynek NZOZ w Kijach</li> <li>• Budynek Biblioteki w Kijach – filia Stawiany</li> <li>• Budynek Świetlicy i Ochotniczej Straży Pożarnej w Rębowie</li> <li>• Budynek Świetlicy i Ochotniczej Straży Pożarnej w Umianowicach</li> </ul> <p>Prace remontowo-budowlane powinny być prowadzone poza okresem legowym ptaków.</p> <p>Obowiązuje ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów (zgodnie z ustawą o ochronie przyrody).</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--





Istotnym elementem realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej są również działania nieinwestycyjne.

Tabela 25. Zadania nieinwestycyjne zaplanowane do realizacji do 2023

Lp.	Nazwa działania	Założenia
1.	Zarządzanie energią w obszarze publicznym	<p>Przygotowanie podstaw do planowania energetycznego i wydatkowania środków finansowych wpływających na bezpieczeństwo energetyczne i ograniczenie niskiej emisji poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Szkolenie pracowników Urzędu Gminy i jednostek podległych w zakresie niskiej emisji – zmiana postaw pracowników w kierunku oszczędzania energii w pracy. Wdrażanie dobrych praktyk i najpopularniejszych form oszczędzania energii.</li> <li>– Zapewnienie stałego funkcjonowania zespołu interesariuszy PGN – ważnym elementem jest Zespół Interesariuszy, czyli grupa osób, współpracująca nad realizacją PGN.</li> <li>– Przygotowanie i aktualizację dokumentów planistycznych niezbędnych dla realizacji polityki energetycznej w tym projektu założeń dla planu zaopatrzenia w ciepło energią elektryczną i paliwa gazowe, dokumentu obligatoryjnego zgodnie z ustawą Prawo Energetyczne oraz Planu Gospodarki Niskoemisyjnej (aktualizacja).</li> </ul>
2.	Planowanie przestrzenne zorientowane na gospodarkę niskoemisyjną	<p>Wprowadzanie do dokumentów planistycznych wymogów w zakresie efektywności energetycznej zarówno dla nowobudowanych, jak i remontowanych budynków. Między innymi poprzez takie działania jak:</p> <p>wdrożenie w nowo powstające dokumenty z zakresu planowania przestrzennego Gminy Kije polityki urbanistycznej ukierunkowanej na wielofunkcyjność zabudowy, poprzez efektywne wykorzystanie przestrzeni gminy, wyznaczenie nowych funkcji dla wymagających rewitalizacji terenów oraz przeciwdziałanie procesowi eksurbanizacji.</p> <p>Formułowanie w dokumentach nowopowstających oraz aktualizacjach przepisów gminnych w sposób nie hamujący wzrostu efektywności wykorzystania energii oraz odnawialnych źródeł energii poprzez wprowadzenie zapisów zorientowanych na wykorzystanie dostępnych odnawialnych źródeł energii (art. przez przepisy wprowadzające optymalną ekspozycję na światło słoneczne nowopowstających budynków), a także wprowadzenie do procesów planowania kryteriów energetycznych. Wdrażanie prostych i krótkotrwałych procedur wydawania zezwoleń na wykorzystanie instalacji opartych o odnawialne źródła energii.</p> <p>Ważną inicjatywą jest projekt : „Zielona ścieżka edukacyjna w Kijach”</p>
3.	Zielone zamówienia publiczne	<p>Zadanie dotyczy zamówień publicznych, które są kreowane w ten sposób aby uwzględniały kryteria środowiskowe podczas nabywania dóbr i usług tym samym przyczyniały się do poprawy ogólnej charakterystyki zużycia energii w gminie. Efektywne energetycznie zamówienia publiczne mogą przynieść władzom i społecznościom lokalnym korzyści społeczne, ekonomiczne i środowiskowe.</p> <p>W 2017 zostanie wprowadzone zarządzenie Wójta Gminy Kije dotyczące stosowania kryteriów środowiskowych przy zakupie sprzętu biurowego, np. komputerów, monitorów, drukarek.</p>

4.	<p>Działania informacyjno-promocyjne związane z problematyką niskiej emisji, efektywnością energetyczną</p>	<p>Działanie to skierowane jest do mieszkańców gminy, jako głównych konsumentów energii. Akcje powinny w sposób czytelny przekazywać informacje dotyczące oszczędnego gospodarowania energią, ograniczania emisji, zmiany przyzwyczajeń związanych ze zbyt wysokim zużyciem energii. Formy kampanii mogą być dowolne (np. akcje informacyjne, konkursy, plebiscyty, mityngi, obchody Dni Ziemi, inne). Istotne jest jak najintensywniejsze zaangażowanie lokalnej społeczności, w tym dzieci i młodzieży.</p> <p>Działania informacyjne na temat możliwości pozyskania dofinansowania na wymianę źródła ciepła, działań termomodernizacyjnych obiektów indywidualnych gospodarstwa czy dotacji na budowę mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii do produkcji energii elektrycznej i ciepła.</p> <p>Prowadzenie akcji promocyjnej wśród mieszkańców w celu uświadamiania mieszkańców na temat wpływu termomodernizacji obiektów na zmniejszenie zapotrzebowania na energię cieplną oraz zmniejszenia pyłów.</p> <p>Planowane jest uruchomienie Centrum spotkań, wypoczynku i integracji wsi w miejscowości wola Żydowska. Centrum będzie wykorzystywane do realizacji działań informacyjno-promocyjnych związanych z problematyką niskiej emisji i możliwości dofinansowania na wymianę źródeł ciepła i termomodernizację budynków jednorodzinnych.</p> <p><b>W obszarze komunikacji, transportu</b> rolą samorządu powinno być również promowanie i stwarzanie możliwości do zachowań sprzyjających obniżeniu emisji z transportu wybierając alternatywne formy transportu (<i>promocja carpoolingu</i>, czyli wspólnego podróżowania samochodem do pracy, do szkoły czy dojazd do pracy, szkoły rowerem). Jednym istotnym elementem jest propagowanie idea <i>ecodrivingu</i>, a więc ekologicznej i ekonomicznej jazdy. Idea ta jest o tyle atrakcyjna, iż jeżdżąc ekonomicznie kierowcy spalają mniej paliwa, co przynosi im wymierne oszczędności, a przy okazji chronią środowisko. Kurs <i>ecodrivingu</i> to koszt w granicach 300-500zł, a spodziewane rezultaty szacowane są na 20% redukcji zużywanego paliwa. Szansą na popularyzację tej formy działania jest postulowane przez niektóre środowiska wprowadzenia podstaw <i>ecodrivingu</i> do szkoleń i egzaminów na prawo jazdy. Gmina zorganizuje takie szkolenie dla swoich mieszkańców. Liczba osób uczestnicząca w szkoleniu w latach 2017 – 2020 będzie wynosić 15.</p> <p>Gmina jako jednostka wspierająca będzie prowadzić kampanię edukacyjną i promocyjną, informowanie o aktualnych możliwościach pozyskania dofinansowania na inwestycji.</p> <p>Działania informacyjne na temat możliwości pozyskania dofinansowania na wymianę źródła ciepła, działań termomodernizacyjnych obiektów indywidualnych gospodarstwa czy dotacji na budowę mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii do produkcji energii elektrycznej i ciepła.</p> <p>Prowadzenie akcji promocyjnej wśród mieszkańców w celu uświadamiania mieszkańców na temat wpływu termomodernizacji obiektów na zmniejszenie zapotrzebowania na energię cieplną oraz zmniejszenia pyłów.</p> <p>W działaniach informacyjno-promocyjno-edukacyjnych co roku będzie</p>
----	---	--



		brał udział 50 osób (mieszkańców gminy). Ogólnie w ramach tych działań udział weźmie 200 osób. Gmina rocznie przeznaczy na te działania nie więcej niż 5 000,00 zł.
--	--	---

*Źródło: Opracowanie własne.*

**UWAGA**

Planując wszelkie prace remontowo-budowlane czy termomodernizacyjne należy wziąć pod uwagę ewentualność występowania i zasiedlania przez gatunki chronionych ptaków i nietoperzy w budynkach. Przed przystąpieniem do prac remontowych, zarządca budynku powinien zadbać, aby uniknąć nieumyślnego zniszczenia ich schronień i siedlisk podczas prac remontowych.

Szczególne uwagę należy zwrócić na sposób gniazdowania chronionych ptaków – jerzyków (*Apusapus*), które nie budują gniazda, lecz zasiedlają szczeliny, otwory i wnęki między płytami, pod parapetami, wykończeniami blacharskimi dachów, za rynnami. Wszelkie czynności ograniczające dostęp chronionych ptaków i nietoperzy do miejsc ich rozrodu i występowania, traktowane jest jako niszczenie miejsc lęgowych i schronień tych gatunków.

W ramach zadań związanych z termomodernizacją należy uzyskać stosowne zezwolenia na odstępstwa od zakazów obowiązujących w stosunku do chronionych gatunków ptaków (m.in. niszczenie siedlisk gatunków bytujących w obiektach) wydanych w trybie art. 56 ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. z 2013 r., poz. 627 ze zm.). Zezwolenie takie wydaje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska.

## 9. Wskaźniki Monitorowania

Monitorowanie postępów jest kluczowe dla zachowania prawidłowości procesu wdrażania PGN, pozwala dostrzec osiągnięte rezultaty krótko i długoterminowe, oceniać szybkość postępu realizacji założonych wskaźników.

Wyniki monitorowania są kluczowe dla prowadzenia polityki lokalnej w zakresie ograniczania niskiej emisji i stanowią podstawę dla podejmowania decyzji o konieczności wdrożenia ewentualnych działań korygujących lub naprawczych w stosunku do założonych rozwiązań. Monitorowanie realizacji PGN jest podstawowym narzędziem umożliwiającym ocenę przydatności Planu, jego poprawności i docelowo – zdecyduje o powodzeniu jego wdrożenia.

Jednostką odpowiedzialną za prowadzenie takiego systemu jest Gmina Kije. Wójt powierzy czynności z tym związane wytypowanemu pracownikowi gminy (Energetykowi Gminnemu), odpowiedzialnemu za monitoring. Energetyk będzie analizował stan wdrażania działań ujętych w dokumencie, i w razie potrzeby wprowadzał niezbędne zmiany.

Monitorowanie jest niezależne od harmonogramu wdrożenia poszczególnych inwestycji i może odbywać się zarówno w trakcie, jak i po zakończeniu przedsięwzięć, zawsze w tym samym okresie czasu. Końcowe podsumowanie efektów wdrożenia nastąpi wraz z końcem okresu planowania tj. po roku 2023. Dostarczy to kompletnych i rzetelnych danych źródłowych obrazujących postęp rzeczowy we wdrażaniu Planu i umożliwi ocenę jego skuteczności.

W ramach wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej niezbędne jest wprowadzenie procedury wprowadzania zmian. w sposób ciągły będą przyjmowane wnioski od potencjalnych inwestorów, przedsiębiorców czy innych niezdefiniowanych interesariuszy, którzy będą chcieli umieścić nowe zadanie w Planie. Wnioski będzie przyjmowane w trybie ciągłym. Rozpatrywaniem wniosków będzie się zajmował Kierownik Referatu Gospodarki, Infrastruktury, Rolnictwa i Ochrony Środowiska w ciągu 21 dni roboczych. Następnie będzie opiniował wniosek i przekazywał do akceptacji Wójtowi. Po zatwierdzeniu wniosku będzie dokonywana aktualizacja Planu gospodarki niskoemisyjnej przez Kierownika Referatu Gospodarki, Infrastruktury, Rolnictwa i Ochrony Środowiska. w ciągu 21 dni roboczych, następnie przekaże do Doradcy Energetycznego w Wojewódzkim Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach w celu ponownej oceny i akceptacji dokumentu. Po pozytywnej ocenie w ciągu 2 dni roboczych Kierownik przygotowuje pisma do SANEPIDU i RDOŚ o ustalenie zasadności opracowania procedury oceny oddziaływania na środowisko. Jeśli będzie wymagane OOS to koordynator zleci opracowanie takiej procedury. Opracowanie takiej procedury będzie trwało ok 3 miesiące. w przypadku gdy nie będzie potrzeby wprowadzenia OOS koordynator wniosek o wpisanie zadania/inwestycji i aktualizacji planu przekaże na sesje Rady Gminy. Projekt uchwały dotyczącej aktualizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej przygotuję w ciągu 2 dni Referat Gospodarki, Infrastruktury, Rolnictwa i Ochrony Środowiska.

Metodologia monitoringu i ewaluacji powinna być prowadzona z wykorzystaniem ograniczonego zbioru mierników, umożliwiających szybki pomiar stopnia ich osiągnięcia (za pomocą dostępnych danych statystycznych). Poniżej zaproponowano listę mierników, jednostkę miary, sposób pozyskiwania danych, oczekiwany kierunek zmiany.



Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kije do roku 2023

Tabela 26 Główne wskaźniki monitoringu wdrażania Aktualizacji PGN

Cel	Wskaźniki monitorowania	Stan na rok 2011	Stan na rok 2020 po uwzględnieniu scenariusza niskoemisyjnego	EFEKT rok 2020	Stan na rok 2023 po uwzględnieniu scenariusza niskoemisyjnego	EFEKT rok 2023	EFEKT lata 2021-2023
Redukcja emisja CO <sub>2</sub>	Wielkość emisji CO <sub>2</sub> roku (Mg CO <sub>2</sub> /rok)	26 126,46	25 764,09	918,73	25 506,25	1 176,57	257,84
Redukcja zużycia energii finalnej	Wielkość zużycia energii na terenie gminy (MWh/rok)	110 032,11	109 876,26	2 349,65	109 728,25	2 497,66	148,01
Wzrost udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych	Zużycie energii z odnawialnych źródeł (MWh/rok)	28,08	774,87	746,79	837,35	809,27	62,48

Źródło: Opracowania własne

Tabela 27 Proponowane wskaźniki monitoringu wdrażania Aktualizacji PGN

Nazwa Działania/obszar	Wskaźnik monitorowania	Jednostka	Źródło danych	Wartość bazowa 2011	Wartość docelowa 2020	Wartość docelowa 2023
Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Całkowite zużycie energii	MWh/rok	Administratorzy obiektów	2 279,96	2 196,98	2 048,97
Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Liczba poddanych budynków termomodernizacji	Szt./rok	Referat Gospodarki, Infrastruktury, Rolnictwa i Ochrony Środowiska	0	6	13

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kije do roku 2023

Produkcja energii z OZE w budynkach użyteczności publicznej	Wielkość produkcji energii ze źródeł w budynkach użyteczności publicznej	MWh/rok	Referat Gospodarki, Infrastruktury, Rolnictwa i Ochrony Środowiska	0	52,25	114,73
Produkcja energii z OZE w budynkach użyteczności publicznej	Liczba zainstalowanych instalacji w budynkach użyteczności publicznej	szt./rok	Referat Gospodarki, Infrastruktury, Rolnictwa i Ochrony Środowiska	0	3	10
Liczba zainstalowanych punktów świetlnych – oświetlenie uliczne	Liczba zainstalowanych lamp ledowych, lamp hybrydowych	szt./rok	Referat Gospodarki, Infrastruktury, Rolnictwa i Ochrony Środowiska	0	610	610
Produkcja energii z OZE w budynkach użyteczności publicznej i gospodarstwach mieszkalnych	Liczba zainstalowanych kolektorów słonecznych	szt./rok	Referat Gospodarki, Infrastruktury, Rolnictwa i Ochrony Środowiska	0	213	213
Zielone zamówienia publiczne	Roczna liczba usług/produktów, których procedura wyboru oparta została o kryteria środowiskowe (system zielonych zamówień publicznych).	Szt./rok	Referat Gospodarki, Infrastruktury, Rolnictwa i Ochrony Środowiska	0	2	2
Transport	Liczba osób uczestniczących w szkoleniu eodrivingu	Osoby/rok	Referat Gospodarki, Infrastruktury, Rolnictwa i Ochrony Środowiska	0	15	15
Edukacja ekologiczna	Liczba osób uczestniczących w działaniach informacyjno-promocyjno-edukacyjnych	Osoby/rok	Referat Gospodarki, Infrastruktury, Rolnictwa i Ochrony Środowiska	0	200	250

Źródło: Opracowania własne



## Spis tabel

Tabela 1 Działania naprawcze dla sfery świętokrzyskiej .....	9
Tabela 2 Efekt rzeczowy dla realizacji działania naprawczego PL2602_ZSO dla gminy Kije .....	11
Tabela 3 Zestawienie szacunkowych kosztów realizacji działań naprawczych wskazanych w harmonogramach w latach 2020-2026 .....	15
Tabela 4 Wybrane dane statystyczne dotyczące ludności w latach 2017-2019 .....	18
Tabela 5 Urządzenia sieciowe .....	21
Tabela 6 Liczba ludności korzystająca z instalacji.....	21
Tabela 7 Odpady komunalne.....	22
Tabela 8 Kryteria klasyfikacji stref ze względu na ochronę zdrowia ludzi w zakresie: SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> ,CO, C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> , PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> , Pb, As, Cd, Ni, BaP, O <sub>3</sub> .....	32
Tabela 9 Kryteria klasyfikacji stref ze względu na ochronę roślin w zakresie dwutlenku siarki SO <sub>2</sub> , tlenków azotu NO <sub>x</sub> i ozonu O <sub>3</sub> .....	33
Tabela 10 Zestawienie stref w województwie świętokrzyskim .....	33
Tabela 11 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi – klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C).....	34
Tabela 12 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin-klasyfikacja podstawowa (klasy: A,C) .....	35
Tabela 13 Zestawienie informacji dotyczących obszarów przekroczeń dla poszczególnych zanieczyszczeń w roku 2019 w województwie świętokrzyskim, z uwzględnieniem kryterium określonego w celu ochrony zdrowia.....	36
Tabela 14 Zestawienie informacji dotyczących obszarów przekroczeń dla poszczególnych zanieczyszczeń w roku 2019 w województwie świętokrzyskim, z uwzględnieniem kryterium określonego w celu ochrony roślin.....	36
Tabela 15. Wartości opałowe i wskaźniki emisji przyjęte do obliczeń wielkości emisji CO <sub>2</sub> w odniesieniu do zapotrzebowania na energię w poszczególnych sektorach .....	40
Tabela 16. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń dla źródła poniżej 50 kW .....	41
Tabela 17 Zużycie energii w ujęciu globalnym w poszczególnych sektorach przy rozbiću na potrzeby grzewcze i energię elektryczną w 2011 r.....	42
Tabela 18. Struktura zużycia paliw z wykorzystaniem OZE w gminie Kije w poszczególnych sektorach w 2011 r.....	43
Tabela 19. Emisja zanieczyszczeń gazów cieplarnianych w poszczególnych sektorach w 2011 r.....	44
Tabela 20. Zużycie energii i całkowita emisja CO <sub>2</sub> w 2020 r. w odniesieniu do roku bazowego. ....	46
Tabela 21 Rodzaje projektów mające znaczące dla osiągnięcia wyznaczonych celów w obszarach istotnych dla gminy przez niezidentyfikowanych dotąd interesariuszy .....	51
Tabela 22. Najważniejsze zadania inwestycyjne wraz z harmonogramem i efektem ekologicznym zrealizowane do 2020.....	55
Tabela 23 Zadanie nie zrealizowane w latach 2016-2020 do zrealizowania po roku 2020 .....	57
Tabela 24 Najważniejsze zadania inwestycyjne wraz z harmonogramem i efektem ekologicznym zaplanowane do realizacji w latach 2021-2023 .....	58
Tabela 25. Zadania nieinwestycyjne zaplanowane do realizacji do 2023 .....	62
Tabela 26 Główne wskaźniki monitoringu wdrażania Aktualizacji PGN.....	66
Tabela 27 Proponowane wskaźniki monitoringu wdrażania Aktualizacji PGN .....	66

## Spis map

Mapa nr 1 Mapa Gminy Kije.....	16
Mapa nr 2 Lesistość województwa świętokrzyskiego wg gmin .....	22
Mapa nr 3 Przebieg dróg przez województwo świętokrzyskie .....	24
Mapa nr 4 Obszary chronione na terenie gminy Kije.....	29

## Spis wykresów

Wykres 1 Populacja Gminy Kije w latach 1995-2019 .....	17
Wykres 2 Przyrost naturalny w Gminie Kije w latach 1995-2019 .....	17
Wykres 3 Migracja na pobyt stały w latach 1995-2019 .....	18
Wykres 4 Szacunkowa stopa bezrobocia rejestrowanego w gminie kije w latach 2004-2019 .....	18
Wykres 5 Przeciętne wynagrodzenie brutto w Gminie Kije w latach 2002-2018 .....	19
Wykres 6 Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON w latach 2009-2019.....	19
Wykres 7 Liczba mieszkań w latach 1995-2018 .....	20
Wykres 8 Przeciętna powierzchnia (m2) użytkowa mieszkania w latach 1995-2018 .....	20
Wykres 9 Zużycie energii w gminie Kije w 2011 [MWh/rok].....	42
Wykres 10 Struktura zużycia paliw z wykorzystaniem OZE w gminie Kije w poszczególnych sektorach w 2011 r.....	43
Wykres 11 Emisja zanieczyszczeń gazów cieplarnianych w poszczególnych sektorach w 2011 r. ....	44
Wykres 12 Zużycie energii i całkowita emisja CO <sub>2</sub> w poszczególnych sektorach w 2011 r. ....	44
Wykres 13 Emisja CO <sub>2</sub> [Mg-rok]poszczególnych sektorach w 2011 r. ....	45
Wykres 14 Emisja pyłu PM10 [Mg-rok]poszczególnych sektorach w 2011 r. ....	45
Wykres 15 Emisja pyłu PM2,5 [Mg-rok]poszczególnych sektorach w 2011 r. ....	45
Wykres 16 Emisja pyłu BaP [Mg-rok]poszczególnych sektorach w 2011 r. ....	46

PRZEWODNICZĄCY  
RADY GMINY

*mgr Ewelina Lasak*



Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kije do roku 2023

PRZEWODNICZĄCY  
RADY GMINY  
*mgr. Ewelina Kasak*

## Uzasadnienie

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kije został przyjęty uchwałą nr XXVI/226/17 Rady Gminy w Kijach z dnia 10 maja 2017 r. w sprawie przyjęcia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kije. Aktualizacja dokumentu wynika z konieczności przeprowadzenia analizy dotychczasowych działań zrealizowanych na obszarze Gminy Kije związanych z gospodarką niskoemisyjną, ich podsumowania oraz zaplanowania nowych inwestycji mających duże znaczenie dla Gminy.

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kije jest dokumentem strategicznym, obejmującym swoim zakresem teren całej Gminy Kije, zawierającym konkretne postanowienia w dążeniu do zwiększenia efektywności energetycznej oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii, jak również redukcji emisji gazów cieplarnianych, dzięki czemu możliwe będzie uzyskanie korzyści ekonomicznych, społecznych, a także środowiskowych.

Zatwierdzenie Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kije do roku 2023 otworzy możliwości uzyskania dofinansowania do inwestycji wynikających z dokumentu. W przypadku pojawienia się możliwości otrzymania wsparcia finansowego ze środków zewnętrznych, Gmina będzie starać się o pozyskanie dotacji na działania ujęte w Aktualizacji PGN. Projekty będą mogły uzyskać dofinansowanie tylko wówczas, jeśli będą literalnie wskazane w dokumentach planistycznych Gminy, w tym w aktualnym Planie Gospodarki Niskoemisyjnej.

W związku z planowanymi przez Gminę działaniami w zakresie ochrony powietrza, zmniejszenia emisji CO<sub>2</sub>, podniesienia efektywności energetycznej, zwiększenia wykorzystania OZE oraz spełnienia wymogów pakietu klimatyczno-energetycznego, niezbędne jest zwiększenie liczby zadań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych oraz uzupełnienia zadań wpisanych do poprzedniej wersji dokumentu. Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kije do roku 2023 zawiera następujące nowe zadania wpisane do dokumentu:

### 1. Zadania niezrealizowane w latach 2016-2020 do zrealizowania po roku 2020:

- Modernizacja sali sportowej w Kijach (poprawa elewacji, malowanie wewnątrz, wymiana podłogi, wymiana źródła ciepła na pompę ciepła + fotowoltaika, nadanie funkcji widowiskowej, poprawa akustyki);
- Modernizacja Ośrodka Zdrowia w Kijach (termomodernizacja, pompa ciepła, fotowoltaika, przebudowa wewnątrz budynku, poprawa wjazdu, parking, adaptacja sąsiedniego budynku pod Ośrodek Zdrowia, Gabinet Rehabilitacyjny);
- Rozbudowa i modernizacja szkoły we Włoszczowicach (Rozbudowa budynku szkoły o salę gimnastyczną, dodatkowe sale. Wykonanie termomodernizacji);
- Modernizacja i remont stacji skansenu kolejowego Hajdaszek (Wykonanie modernizacji budynku zabytkowej stacji wraz z ewentualną termomodernizacją).



2. Zadania inwestycyjne zaplanowane do realizacji w latach 2021-2023:

- Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej w Gminie Kije.

3. Zadania nieinwestycyjne zaplanowane do realizacji do 2023:

- Zarządzanie energią w obszarze publicznym;
- Planowanie przestrzenne zorientowane na gospodarkę niskoemisyjną;
- Zielone zamówienia publiczne;
- Działania informacyjno-promocyjne związane z problematyką niskiej emisji, efektywnością energetyczną.

Poza wyżej wymienionymi zmianami, dokument aktualizacji PGN zawiera aktualizację zapisów, które dotyczą:

- zmiany wybranych aktów prawnych ujętych w dokumencie, których podstawy prawne zostały dostosowane do wersji obecnie obowiązujących;
- wskazania odniesienia dokumentu PGN do wybranych krajowych rozporządzeń dotyczących stanu jakości powietrza dostosowując informacje zawarte w treści do wersji obecnie obowiązujących;
- aktualizacji wartości wskaźników monitoringu wdrażania Aktualizacji PGN.
- zgodności PGN z wybranymi dokumentami strategicznymi i planistycznymi.

Uchwalenie Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kije do roku 2023 jest niezbędne do prowadzenia polityki Gminy w zakresie ochrony środowiska, ponieważ dokument ten wyznacza kierunki działań, które wpłyną na ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, a także jest elementem obligatoryjnym w trakcie ubiegania się o środki z funduszy zewnętrznych. Ponadto, aktualizacja PGN została pozytywnie zweryfikowana przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach.

W związku z powyższymi argumentami uważa się, iż podjęcie uchwały jest zasadne.

WÓJT GMINY KIJE  
Tomasz Socha