

**UCHWAŁA NR .....**  
**BURMISTRZA MIASTA SANDOMIERZA**

z dnia 8 października 2015 r.

**w sprawie uchwalenia aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Sandomierz na lata  
2015-2018 z perspektywą do roku 2022**

Na podstawie art.7 ust.1 pkt.1 i art.18 ust.2 pkt.15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym ( t.j.Dz. U. z 2015 r. poz. 1515 ) , art. 18 ust.1, art.84 ust.1 w związku z art.17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2011 r. - Prawo ochrony środowiska ( t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 z późn.zm.), po zasięgnięciu opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach oraz Świętokrzyskiego Państwowego Inspektora Sanitarnego w Kielcach Rada Miasta Sandomierza uchwała, co następuje:

**§ 1.**

Uchwała się aktualizację " Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Sandomierz na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022" w brzmieniu stanowiącym załącznik do uchwały.

**§ 2.**

Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta Sandomierza.

**§ 3.**

Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Świętokrzyskiego.



# **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SANDOMIERZ**

**NA LATA 2015 - 2018  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2022**

***Projekt***

**SANDOMIERZ, 2015**

**Wykonawca:**

EKOSTANDARD  
Pracownia Analiz Środowiskowych  
ul. Wiązowa 1B/2  
62-002 Suchy Las  
[www.ekostandard.pl](http://www.ekostandard.pl)  
e-mail: [ekostandard@ekostandard.pl](mailto:ekostandard@ekostandard.pl)  
tel./faks (0-61) 812-55-89; kom. 0 505 006 914



**Zespół autorski:**

mgr Robert Siudak  
mgr Katarzyna Siudak

## Spis treści

1. Wstęp .....	5
1.1. Podstawa prawna opracowania .....	5
1.2. Koncepcja programu ochrony środowiska .....	5
1.3. Cel i zakres opracowania .....	6
1.4. Metodyka i tok pracy .....	6
1.5. Struktura programu .....	6
2. Założenia wyjściowe programu .....	8
2.1. Uwarunkowania międzynarodowe – Globalna Agenda 21 .....	8
2.2. Uwarunkowania wynikające z polityki wspólnotowej .....	8
2.2.1. Strategia Europa 2020 .....	8
2.2.2. Europejska Strategia Zrównoważonego Rozwoju .....	8
2.2.3. Pakiet energetyczno – klimatyczny .....	9
2.3. Uwarunkowania wynikające z polityki krajowej .....	9
2.3.1. Strategia "Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r." .....	9
2.3.2. Strategia Rozwoju Kraju 2020 .....	10
2.3.3. Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 .....	11
2.3.4. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych .....	12
2.3.5. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły .....	13
2.4. Uwarunkowania wynikające z wojewódzkich programów strategicznych .....	14
2.4.1. Strategia rozwoju województwa świętokrzyskiego do roku 2020 .....	14
2.4.2. Programy ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego .....	15
2.4.3. Wojewódzki Program Ochrony Środowiska .....	15
2.4.4. Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego .....	16
2.5. Uwarunkowania wynikające z powiatowych programów strategicznych .....	17
2.5.1. Strategia Rozwoju Powiatu Sandomierskiego na lata 2014-2020 .....	17
2.5.2. Powiatowy Program Ochrony Środowiska .....	17
2.6. Uwarunkowania wynikające z gminnych programów sektorowych .....	18
2.6.1. Strategia zrównoważonego rozwoju gminy Sandomierz .....	18
3. Charakterystyka i ocena stanu środowiska gminy .....	19
3.1. Podstawowe informacje o gminie .....	19
3.2. Diagnoza stanu środowiska gminy .....	21
3.2.1. Warunki środowiska geograficznego .....	21
3.2.2. Warunki geologiczne terenu .....	21
3.2.3. Warunki klimatyczne .....	22
3.2.4. Warunki glebowe .....	23
3.2.5. System obszarów i obiektów prawnie chronionych .....	24
3.2.6. Parki miejskie i zadrzewienia .....	30
3.2.7. Zasoby kopalin .....	30
3.2.8. Zasoby wodne .....	31
3.2.8.1. Wody powierzchniowe .....	31
3.2.8.2. Wody podziemne .....	32
3.2.8.3. Tereny zalewowe .....	33
3.2.9. Gospodarka wodno-ściekowa .....	36
3.2.9.1. Zaopatrzenie w wodę .....	36
3.2.9.2. Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków .....	36
3.2.10. Powietrze atmosferyczne .....	37
3.2.11. Hałas .....	41
3.2.12. Pola elektromagnetyczne .....	44
3.2.13. Gospodarka odpadami .....	45

4. Najważniejsze kierunki ochrony środowiska w gminie Sandomierz.....	49
4.1. Główne zagrożenia środowiska - podsumowanie .....	49
4.2. Priorytety ochrony środowiska.....	50
5. Strategia ochrony środowiska do roku 2022.....	51
5.1. Wprowadzenie .....	51
5.2. Cel nadrzędny .....	51
5.3. Cele systemowe .....	51
6. Harmonogram rzeczowo-finansowy .....	54
7. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska .....	61
7.1. Wprowadzenie .....	61
7.2. Uczestnicy wdrażania Programu .....	61
7.3. Instrumenty realizacji Programu.....	61
7.3.1. Instrumenty prawne .....	62
7.3.2. Instrumenty finansowe .....	62
7.3.3. Instrumenty społeczne .....	62
7.3.4. Instrumenty strukturalne .....	63
7.4. Monitoring środowiska.....	64
7.5. Kontrola, monitoring i zarządzanie Programem.....	65
7.5.1. Wdrażanie i zarządzanie Programem.....	65
7.5.2. Kontrola i monitoring Programu.....	65
7.6. Mierniki realizacji Programu .....	65
7.7. Ocena i weryfikacja Programu. Sprawozdawczość. ....	68
7.8. Upowszechnianie informacji o stanie środowiska i realizacji Programu .....	68
8. Aspekty ekonomiczne wdrażania Programu.....	70
8.1. Koszty wdrożenia przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2015 – 2018 .....	70
8.2. Struktura finansowania .....	70
8.3. Źródła finansowania inwestycji w ochronie środowiska .....	71
8.3.1. Krajowe fundusze ekologiczne.....	71
8.3.1.1. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej .....	71
8.3.1.2. Fundusz Leśny .....	72
8.3.1.3. Fundusz Termomodernizacji i Remontów .....	72
8.3.2. Fundusze Unii Europejskiej.....	73
8.3.2.1. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 - 2020.....	73
8.3.2.2. Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014 -2020 .....	74
8.3.2.3. Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej na lata 2014 -2020.....	75
8.3.2.4. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) na lata 2014 -2020.....	76
8.3.2.5. Fundusz LIFE+.....	77
8.3.3. Banki .....	77
8.3.4. Instytucje leasingowe .....	78
8.3.5. Fundusze inwestycyjne .....	78
8.3.6. Adresy jednostek finansujących.....	78
Spis rysunków i tabel .....	80
Literatura i materiały źródłowe .....	81

## 1. Wstęp

### 1.1. Podstawa prawna opracowania

Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 w art. 17 (Dz.U.2013.1232 j.t. z późn. zm.) obliguje organ wykonawczy gminy do sporządzenia gminnego programu ochrony środowiska. Program uchwalany jest przez Radę Miasta i wymaga aktualizacji co 4 lata.

### 1.2. Koncepcja programu ochrony środowiska

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska niniejszy Program uwzględnia cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U.2014.1649 j.t. z późn.zm). Kluczową strategią w tym zakresie jest Strategia "Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko" z perspektywą do 2020 r.

Przepisy nie określają konkretnej zawartości programów ochrony środowiska. W ustawie Prawo ochrony środowiska nie został również określony okres, na jaki powinien zostać uchwalony program ochrony środowiska, jak również nie został określony obowiązek aktualizacji dokumentu.

Program ochrony środowiska przygotowany został w oparciu o założenia zawarte w następujących dokumentach:

- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.;
- Strategia "Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r.";
- „Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym” opracowane przez Ministerstwo Środowiska.

Niniejszy Program definiuje cele długookresowe (8 lat) i zadania dla najbliższych czterech lat, monitoring realizacji programu oraz nakłady finansowe potrzebne na wdrożenie założeń programu.

W Programie ochrony środowiska uwzględnione zostały:

- zadania własne gminy tzn. te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji gminy,
- zadania koordynowane, tzn. finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie gminy, ale podległych bezpośrednio organom powiatowym, wojewódzkim bądź centralnym.

Ponadto podczas opracowywania programu uwzględniono założenia zawarte w wojewódzkim i powiatowym programie ochrony środowiska oraz programach sektorowych i istniejących planach rozwoju.

### 1.3. Cel i zakres opracowania

Niniejszy dokument stanowi drugą aktualizację Programu Ochrony Środowiska dla gminy Sandomierz.

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

Celem opracowania jest stworzenie dokumentu „*Program ochrony środowiska dla gminy Sandomierz na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022*”. Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przez Radę Miasta, przyczyni się do poprawy i uporządkowania zarządzania środowiskiem na terenie gminy, poprawy jakości środowiska naturalnego gminy, poprawy jakości życia mieszkańców gminy, zrównoważonego rozwoju gminy.

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

### 1.4. Metodyka i tok pracy

Dla osiągnięcia zamierzonego celu przyjęto określony tok pracy, na który składało się kilka zasadniczych etapów.

W pierwszej kolejności przeprowadzono prace przygotowawcze polegające na zgromadzeniu materiałów źródłowych oraz danych dotyczących aktualnego stanu środowiska w gminie. Dane pozyskiwano głównie z dokumentów posiadanych przez gminę oraz z opracowań GUS, a także raportów z nadrzędnych instytucji samorządowych i wyspecjalizowanych jednostek zajmujących się problematyką ochrony środowiska (WIOS, WSSE, RZGW, RDOŚ itp.).

Drugi etap prac wiązał się z opracowaniem charakterystyki aktualnego stanu środowiska gminy. Następnie na podstawie jego oceny i analizy określono priorytety ekologiczne dla terenu gminy, które stanowiły punkt wyjściowy dla wyznaczenia celów strategicznych Programu.

Kolejny etap to proces planowania i określenie celów strategicznych oraz kierunków działań zmierzających do poprawy stanu środowiska. Zarówno cele, jak i zadania strategiczne zostały określone tak, aby były zgodne z opracowaniami wyższego szczebla, tzn. z wojewódzkim i powiatowym programem ochrony środowiska.

Zgodnie z zaleceniami zawartymi „*Wytycznych sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym*”, podczas tworzenia Programu Ochrony Środowiska duży nacisk położono na proces planowania, który miał charakter jak najbardziej otwarty. W procesie planowania został uwzględniony udział społeczeństwa, który polegał na konsultacjach ze społeczeństwem poprzez zgłaszanie wniosków, uwag i opinii.

### 1.5. Struktura programu

Struktura Programu ochrony środowiska nawiązuje do struktury dokumentu „*Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016*”, który zawiera następujące elementy:

- priorytety polityki ekologicznej,
- kierunki działań systemowych,
- ochrona zasobów naturalnych,

- poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
- nakłady na realizację polityki ekologicznej.

Treść opracowania została podzielona na następujące rozdziały:

Rozdział 1. Wstęp

- Podstawa prawna opracowania
- Koncepcja programu ochrony środowiska
- Cel i zakres opracowania
- Metodyka i tok pracy
- Struktura programu

Rozdział 2. Założenia wyjściowe programu

- Uwarunkowania międzynarodowe
- Uwarunkowania wynikające z polityki wspólnotowej
- Uwarunkowania wynikające z polityki krajowej
- Uwarunkowania wynikające z wojewódzkich programów strategicznych
- Uwarunkowania wynikające z powiatowych programów strategicznych
- Uwarunkowania wynikające z gminnych programów sektorowych

Rozdział 3. Charakterystyka i ocena stanu środowiska gminy

- Podstawowe dane miasta Sandomierz
- Stan środowiska

Rozdział 4. Najważniejsze kierunki ochrony środowiska w Gminie Sandomierz

- Główne zagrożenia środowiska - podsumowanie
- Priorytety ochrony środowiska

Rozdział 5. Strategia ochrony środowiska do roku 2016

- Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody
- Poprawy jakości środowiska
- Zrównoważone wykorzystanie surowców
- Gospodarka odpadami
- Edukacja ekologiczna

Rozdział 6. Harmonogram realizacji przedsięwzięć obejmujący okres 4 lat

- Lista przedsięwzięć wraz z określeniem terminów realizacji lub wdrożenia oraz jednostek odpowiedzialnych za ich wprowadzenie

Rozdział 7. Zarządzanie programem

- Instrumenty i narzędzia wdrażania, zarządzania, kontroli oraz ewaluacji programu ochrony środowiska

Rozdział 8. Aspekty ekonomiczne wdrażania programu

- Ramy finansowe realizacji programu
- Koszty wdrożenia przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w okresie 4 lat
- Potencjalne źródła finansowania

## **2. Założenia wyjściowe programu**

### **2.1. Uwarunkowania międzynarodowe – Globalna Agenda 21**

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

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

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

Zasady zrównoważonego rozwoju przyjęte w Agendzie 21 zostały usankcjonowane na szczeblu krajowym między innymi w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej oraz „Polityce Ekologicznej Państwa”.

### **2.2. Uwarunkowania wynikające z polityki wspólnotowej**

#### **2.2.1. Strategia Europa 2020**

„Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu „Europa 2020””, przyjęta przez Radę Europejską 17 czerwca 2010 r., to kluczowy dokument dla średniookresowej strategii rozwoju kraju jako członka Unii Europejskiej. Ten fundamentalny dla rozwoju Unii Europejskiej dokument określa działania, których podjęcie przyspieszy wyjście z obecnego kryzysu i otworzy europejską gospodarkę na przyszłe wyzwania.

W ramach Strategii wyznaczone zostały 3 priorytety, które będą realizowane na szczeblu unijnym i krajowym:

- wzrost inteligentny (zwiększenie roli wiedzy, innowacji, edukacji i społeczeństwa cyfrowego)
- wzrost zrównoważony (produkcja efektywniej wykorzystująca zasoby, przy jednoczesnym zwiększeniu konkurencyjności)
- wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu (zwiększenie aktywności zawodowej, podnoszenie kwalifikacji, walka z ubóstwem).

#### **2.2.2. Europejska Strategia Zrównoważonego Rozwoju**

Głównym celem Europejskiej Strategii Zrównoważonego Rozwoju jest zrównoważenie wzrostu gospodarczego i wysokiego poziomu życia z ochroną środowiska naturalnego. Przyjęta została 26 czerwca 2006 r. i następnie zaktualizowana. Strategia ma na celu wzrost dobrobytu poprzez działania w zakresie:

- ochrony środowiska naturalnego (rozwój gospodarczy bez niszczenia środowiska);
- sprawiedliwości i spójności społecznej (tworzenie demokratycznego społeczeństwa, dającego każdej jednostce szanse rozwoju);

- dobrobytu gospodarczego (pełne zatrudnienie oraz stabilna praca);
- wypełniania obowiązków na arenie międzynarodowej (współpraca międzynarodowa, pomoc krajom rozwijającym się, w przestrzeganiu zasad zrównoważonego rozwoju).

### **2.2.3. Pakiet energetyczno – klimatyczny**

Pakiet energetyczno-klimatyczny został przyjęty 17 grudnia 2008 r. jako narzędzie legislacyjne, zmierzające do kontrolowania i ograniczania emisji gazów cieplarnianych na terenie Unii Europejskiej. Zakłada redukcję o 20 % emisji gazów cieplarnianych w UE w stosunku do 1990 r., 20 % udział energii odnawialnej w zużyciu energii ogółem w 2020 r. (dla Polski udział ten to 15 %), 20 % wzrost efektywności energetycznej do 2020 r.

## **2.3. Uwarunkowania wynikające z polityki krajowej**

### **2.3.1. Strategia "Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r."**

Strategia "Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r." jest jedną z dziewięciu strategii zintegrowanych, realizujących średnio- i długookresową strategię rozwoju kraju, które powstały w oparciu o ustawę z 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Celem głównym Strategii jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną energetycznie gospodarkę.

Cel główny Strategii realizowany będzie poprzez następujące cele szczegółowe i kierunki interwencji:

- Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:
  - 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin
  - 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody
  - 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna
  - 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią
- Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię:
  - 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii
  - 2.2. Poprawa efektywności energetycznej
  - 2.3. Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych
  - 2.4. Modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowanie do wprowadzenia energetyki jądrowej
  - 2.5. Rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy
  - 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych odnawialnych źródeł energii
  - 2.7. Rozwój energetyki na obszarach podmiejskich i wiejskich
- Cel 3. Poprawa stanu środowiska:
  - 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki

- 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne
- 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki
- 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych
- 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

### 2.3.2. Strategia Rozwoju Kraju 2020

Osiągnięcie zrównoważonego rozwoju poprzez harmonijne połączenie wzrostu gospodarczego z wymogami ochrony środowiska stanowić będzie dla Polski w najbliższym dziesięcioleciu jedno z głównych wyzwań rozwojowych.

W zakresie ochrony środowiska wspierane będzie racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi, a w jego ramach zmniejszenia energochłonności i surowcochłonności gospodarki, zmniejszenia obciążenia środowiska, wykorzystywania surowców wtórnych, zabezpieczenie zasobów znaczących z punktu widzenia bezpieczeństwa energetycznego kraju oraz rozwój nowoczesnych technologii wydobywania surowców. W celu zapobiegania degradacji wody zostaną podjęte działania mające na celu: racjonalne wykorzystanie wody, zwiększenie poziomu oczyszczania wód zużytych, poprawa retencji wód, zagospodarowanie wód opadowych w ośrodkach urbanistycznych.

Tab. 1. Wyciąg z podstawowych wskaźników realizacji Strategii Rozwoju Kraju 2020

Lp.	Wskaźnik	Wartość w roku bazowym (2010)	Wartość w roku docelowym (2020)	Źródła dla 2010
II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko				
Wskaźnik główny				
1	Zagregowany wskaźnik efektywności energetycznej (ODEX) 2000=100	76,0 (2009)	63	GUS, Baza Odyssee
2	Wskaźnik liczebności pospolitych płatków krajobrazu rolniczego (FBI) (2000 =100)	88	90	GIOŚ/GUS
Wskaźniki pomocnicze:				
3	Energochłonność gospodarki	363,7 (2009_	Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej do poziomu ok. 96 Mt w 2020 roku	Eurostat
4	Udział energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto (w %)	9,5	15	GUS
5	Zmiana emisji gazów cieplarnianych w stosunku do 1990 r. (w %)	87,9	Redukcja emisji CO <sub>2</sub>	KOBIZE/GUS
6	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. (w %)	85	35	MŚ
7	Wskaźnik czystości wód (w %)	I klasa – 1,1% (2008), II klasa – 11,6% (2008), poniżej III klasy – 29,2%	I klasa – 5%, II klasa – 20%, poniżej III klasy – 15%	GIOŚ

### **2.3.3. Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016**

Nadrzędnym, strategicznym celem polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju (mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury społecznej) i tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego.

Kierunki działań Polityki ekologicznej są następujące:

Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych – cel strategiczny: doprowadzenie do sytuacji, w której projekty dokumentów strategicznych wszystkich sektorów gospodarki będą, zgodnie z obowiązującym w tym zakresie prawem, poddawane procedurze oceny oddziaływania na środowisko i wyniki tej oceny będą uwzględniane w ostatecznych wersjach tych dokumentów;

Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska – cel: uruchomienie takich mechanizmów prawnych, ekonomicznych i edukacyjnych, które prowadziłyby do rozwoju proekologicznej produkcji towarów oraz do świadomych postaw konsumenckich zgodnie z zasadą rozwoju zrównoważonego;

Zarządzanie środowiskowe – cel: jak najszersze przystępowanie do systemu EMAS, rozpowszechnianie wiedzy wśród społeczeństwa o tym systemie i tworzenie korzyści ekonomicznych dla firm i instytucji będących w systemie;

Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska – cel: podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”;

Rozwój i postęp techniczny – cel: zwiększenie roli polskich placówek badawczych we wdrażaniu ekoinnowacji w przemyśle oraz w produkcji wyrobów przyjaznych dla środowiska oraz doprowadzenie do zadowalającego stanu systemu monitoringu środowiska;

Odpowiedzialność za szkody w środowisku – cel: stworzenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody. W przypadku wystąpienia szkody w środowisku koszty naprawy muszą w pełni ponieść jej sprawcy;

Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym – cel: przywrócenie właściwej roli planowania przestrzennego na obszarze całego kraju, w szczególności dotyczy to miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą lokalizacji nowych inwestycji;

Ochrona przyrody – cel: zachowanie bogatej różnorodności biologicznej polskiej przyrody na różnych poziomach organizacji: na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym), wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego kraju, który w sposób niekonfliktowy współistnieje z różnorodnością biologiczną;

Ochrona i zrównoważony rozwój lasów – cel: dalsze prace w kierunku racjonalnego użytkowania zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego. Oznacza to rozwijanie idei trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej;

Racjonalne gospodarowanie zasobami wody – cel: racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych w taki sposób, aby uchronić gospodarkę narodową od deficytów wody i zabezpieczyć przed skutkami powodzi oraz zwiększenie samofinansowania gospodarki wodnej. Naczelnym zadaniem będzie dążenie do

maksymalizacji oszczędności zasobów wodnych na cele przemysłowe i konsumpcyjne, zwiększenie retencji wodnej oraz skuteczna ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed zanieczyszczeniem;

Ochrona powierzchni ziemi – cel: rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami rozwoju zrównoważonego, przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno-błotnych przez czynniki antropogenne, zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych, przywracając im funkcję przyrodniczą, rekreacyjną lub rolniczą;

Gospodarowanie zasobami geologicznymi – cel: racjonalizacja zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w kopaliny i wodę z zasobów podziemnych oraz otoczenia ich ochroną przed ilościową i jakościową degradacją;

Środowisko a zdrowie – cel: dalsza poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia oraz skuteczny nadzór nad wszystkimi w kraju instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami awarii przemysłowych powodujących zanieczyszczenie środowiska;

Jakość powietrza – cel: dążenie do spełnienia przez RP zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz z dwóch dyrektyw unijnych;

Ochrona wód – cel: przywrócenie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych w całym kraju, a także realizację Bałtyckiego Programu Działań dotyczącego walki z eutrofizacją wód Bałtyku;

Gospodarka odpadami – cel: utrzymanie tendencji oddzielenia ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju (mniej odpadów na jednostkę produktów, mniej opakowań, dłuższe okresy życia produktów itp.), znaczne zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych w sposób bezpieczny dla środowiska, zamknięcie wszystkich składowisk, które nie spełniają standardów UE i ich rekultywacja, sporządzenie spisu zamkniętych oraz opuszczonych składowisk odpadów wydobywczych, wraz z identyfikacją obiektów wpływających znacząco na środowisko (obowiązek wynikający z dyrektywy 2006/21/WE oraz ustawy z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych (Dz. U. Nr 138, poz. 865 zezm.), eliminacja kierowania na składowiska zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów, pełne zorganizowanie krajowego systemu zbierania wraków samochodów i demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji, takie zorganizowanie systemu preselekcji sortowania i odzysku odpadów komunalnych, aby na składowiska nie trafiało ich więcej niż 50% w stosunku do odpadów wytworzonych w gospodarstwach domowych;

Oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych – cel: dokonanie wiarygodnej oceny narażania społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe. Podobny jest też cel działań związanych z zabezpieczeniem społeczeństwa przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych;

Substancje chemiczne w środowisku – cel: stworzenie efektywnego systemu nadzoru nad substancjami chemicznymi dopuszczonymi na rynek, zgodnego z zasadami Rozporządzenia REACH.

#### **2.3.4. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych**

W celu wypełnienia zobowiązań Rzeczypospolitej Polskiej, przyjętych w Traktacie Akcesyjnym Polski do Unii Europejskiej, w części dotyczącej dyrektywy 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych, został sporządzony przez Ministra Środowiska, a następnie zatwierdzony przez Rząd RP w dniu 16 grudnia 2003 r., Krajowy

Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK), który określa plan inwestycyjny w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej, jaki musi zostać zrealizowany przez Polskę, aby osiągnąć wymagane efekty ekologiczne.

Program określa przedsięwzięcia w aglomeracjach w zakresie systemów kanalizacji zbiorczej w gminach, niezbędnych dla zapewnienia, że co najmniej 75-85% ludności w aglomeracjach do końca 2015 r. będzie obsługiwana przez te systemy.

Zgodnie z art. 43 ust. 4c ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne Rada Ministrów dokonuje aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych, nie później niż w terminie 2 lat od dnia jego zatwierdzenia. Kolejne aktualizacje będą dokonywane co najmniej raz na 4 lata. Obecnie obowiązuje trzecia aktualizacja KPOŚK, która została zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 1 lutego 2011 r. (AKPOŚK 2010). Celem trzeciej Aktualizacji Programu było ustalenie realnych terminów zakończenia inwestycji w aglomeracjach, które ze względu na opóźnienia inwestycyjne nie zrealizują zaplanowanych zadań do końca 2010 r. Dlatego też, AKPOŚK 2010 swoim zakresem objęło wyłącznie zmiany dotyczące terminów realizacji inwestycji. Wartości inne niż terminy osiągnięcia efektów ekologicznych pozostały zgodne z dokumentem drugiej aktualizacji z 2009 r. – AKPOŚK 2009.

AKPOŚK 2010 zakłada, że dla Aglomeracji Sandomierz (PLSW008) - zaliczonej do aglomeracji priorytetowych dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego - liczba mieszkańców korzystających z kanalizacji do końca 2015 r. wyniesie 24 840 (tj. 97,18 % wszystkich mieszkańców aglomeracji).

Obecnie w trakcie opracowania jest czwarta aktualizacja Programu - IV AKPOŚK 2015.

### **2.3.5. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły**

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, wprowadza system planowania gospodarowania wodami w podziale na obszary dorzeczy. Dla potrzeb osiągnięcia dobrego stanu wód oblicuje państwa członkowskie do opracowywania planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy oraz programów wodno-środowiskowych kraju dla każdego z 6-letnich cykli planistycznych (2003-2009; 2009-2015; 2015-2021; 2021-2027).

Obowiązujący Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły został zatwierdzony przez Radę Ministrów 22 lutego 2011 r. i opublikowany w Monitorze Polskim nr 49 poz. 549 z 2011 r. Plan jest narzędziem planistycznym, które ma usprawnić proces osiągania celów środowiskowych i stanowić powinien podstawę podejmowania wszelkich decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości.

Cele środowiskowe dla części wód zostały oparte na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia w sprawie klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) zostały ustalone z uwzględnieniem aktualnego stanu JCWP w związku z warunkiem niepogarszania ich stanu. Dla JCWP będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu/potencjału. Dla naturalnych części wód celem

jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. W obu przypadkach, konieczne jest także utrzymanie, co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Dla wód podziemnych celem środowiskowym jest dobry stan wód, który oznacza zarówno dobry stan ilościowy, jak i dobry stan chemiczny. Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu jednolitych części wód będących w co najmniej dobrym stanie, celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu.

Przewiduje się odstępstwa od założonych celów środowiskowych, jeżeli ich osiągnięcie dla danej części wód w ustalonym terminie nie będzie możliwe z określonych przyczyn.

## **2.4. Uwarunkowania wynikające z wojewódzkich programów strategicznych**

### **2.4.1. Strategia rozwoju województwa świętokrzyskiego do roku 2020**

Nadrzędną funkcją strategii rozwoju województwa jest: Podniesienie poziomu i jakości życia mieszkańców województwa świętokrzyskiego.

Poprawa warunków życia obejmuje min. warunki estetyczne województwa i bezpieczeństwo ekologiczne.

Cel generalny strategii wyrażono jako: Wzrost atrakcyjności województwa fundamentem rozwoju w sferze społecznej, gospodarczej i przestrzennej. Jako trzeci cel warunkujący określono Ochronę i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody i dóbr kultury. W ramach tego celu zdefiniowano priorytet trzeci: Tworzenie warunków zrównoważonego rozwoju umożliwiających prawidłowe funkcjonowanie systemów ekologicznych.

Piąty cel warunkujący – Rozwój systemów infrastruktury technicznej i społecznej – składa się z sześciu priorytetów. Jednym z nich jest Rozwój komunalnej infrastruktury ochrony środowiska.

Wg Strategii wzrost atrakcyjności województwa warunkowany jest przestrzeganiem europejskich standardów jakości ochrony środowiska przyrodniczego. Poprawa stanu środowiska oraz zachowanie potencjału przyrodniczego stwarza szanse na rozwój zrównoważony regionu. Stąd też jednym z priorytetów jest: „Tworzenie warunków zrównoważonego rozwoju umożliwiających prawidłowe funkcjonowanie systemów ekologicznych”. W ramach tego priorytetu istotne są następujące kierunki działań:

- racjonalizacja wykorzystania i ochrona istniejących zasobów wodnych,
- modernizacja i rozbudowa systemu infrastruktury przeciwpowodziowej, rozwój regionalnego systemu małej retencji wodnej,
- rekultywacja terenów zdegradowanych przyrodniczo,
- powiększenie obszarów leśnych poprzez zalesianie gruntów,
- ochrona różnorodności biologicznej, w szczególności realizacja działań związanych z ustanowieniem obszarów sieci NATURA 2000,
- ekologizacja rolnictwa oraz wdrożenie programów rolno-środowiskowych w wyznaczonych strefach priorytetowych,
- rozwój proekologicznej infrastruktury turystycznej na obszarach chronionych i ich otulinach,
- ochrona zasobów kopalin i dziedzictwa geologicznego,
- ewidencjonowanie i usuwanie wyrobów azbestowych,
- monitoring środowiska i budowa systemu informacji środowiskowej,

- edukacja ekologiczna.
- W ramach Rozwoju systemu infrastruktury technicznej i społecznej, priorytetu Rozwoju komunalnej infrastruktury ochrony środowiska przewidziano następujące kierunki działań:
- budowa, rozbudowa i modernizacja wodociągów, kanalizacji i systemów oczyszczania ścieków,
- tworzenie zintegrowanego regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi i przemysłowymi, opartego na segregacji, recyklingu i innych formach odzysku odpadów,
- ochrona atmosfery – wspieranie działań służących obniżaniu emisji zanieczyszczeń.

#### **2.4.2. Programy ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego**

Zadania z zakresu ograniczania emisji niskiej wpisują się w cele „Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego: Część B - strefa świętokrzyska ze względu na przekroczenia pyłu PM10 i benzo(a)piranu” oraz „Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego - strefa świętokrzyska - ze względu na przekroczenia pyłu PM2,5”.

Program ochrony powietrza zakładają, że ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych może być osiągnięte dzięki zmniejszeniu zapotrzebowania na ciepło poprzez termomodernizację, podłączenie do sieci ciepłnej, wymianę dotychczasowych kotłów węglowych o niskiej sprawności na nowoczesne kotły węglowe (paliwo: węgiel, orzech, groszek), retortowe oraz ekologiczne (paliwo-brykiety) lub wymianę dotychczasowych kotłów węglowych na kotły gazowe lub olejowe oraz ogrzewanie elektryczne, w obszarze przekroczeń.

Programy wskazują ponadto, że konieczne są działania związane ze zmniejszeniem uciążliwości transportu samochodowego na terenie miast i tym samym ograniczeniem emisji pyłu zawieszonego PM10.

#### **2.4.3. Wojewódzki Program Ochrony Środowiska**

W „Programie ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2011-2015 z perspektywą do roku 2019” wyznaczono następujące wojewódzkie priorytety ekologiczne:

- ochrona zasobów naturalnych
- jakość powietrza
- ochrona wód i gospodarka wodna
- gospodarka odpadami
- oddziaływanie hałasu
- oddziaływanie pól elektromagnetycznych
- edukacja ekologiczna
- poważne awarie.

Strategię działań w zakresie ochrony środowiska zdefiniowano dla następujących zagadnień:

- ochrona zasobów naturalnych (ochrona przyrody, ochrona i zrównoważony rozwój lasów,
- racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi, ochrona powierzchni ziemi i gospodarowanie zasobami geologicznymi),

- poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (jakość powietrza, ochrona wód, gospodarka odpadami, oddziaływanie hałasu, oddziaływanie pól elektromagnetycznych, poważne awarie),
- kierunki działań systemowych – strategie i kierunki działań opisano jedynie dla edukacji ekologicznej, dla pozostałych zagadnień strategię określono opisowo ze względu na mniejszą rangę tych zagadnień w zakresie zarządzania na poziomie województwa.

#### **2.4.4. Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego**

W „Planie gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego 2012 – 2018” określone zostały cele w zakresie gospodarki odpadami, wśród których za cele nadrzędne uznano:

- 1) ochronę środowiska,
- 2) zrównoważony rozwój województwa,
- 3) zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego województwa.

Osiąganie celów nadrzędnych będzie realizowane poprzez cele pośrednie: krótkookresowe na lata 2012-2018 oraz cele długookresowe na lata 2019-2020.

Odpady komunalne - Cele krótkookresowe 2012 – 2018:

- objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych do dnia 1 lipca 2013 r.,
- wdrożenie w każdej gminie selektywnego zbierania odpadów komunalnych obejmującego co najmniej następujące frakcje odpadów: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło oraz inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe do dnia 1 lipca 2013 r.,
- osiągnięcie 30% wagowo poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło w 2018 r.,
- osiągnięcie 50% wagowo poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w 2018r.,
- zapobieganie powstawaniu „dzikich wysypisk” oraz ich likwidacja,
- zmniejszenie masy odpadów kierowanych na składowiska odpadów komunalnych,
- zapewnienie sieci instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych.

Odpady komunalne - Cele długookresowe 2019 – 2020:

- osiągnięcie 50% wagowo poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło w 2020 r.,
- osiągnięcie 70% wagowo poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w 2020 r.

Odpady ulegające biodegradacji - Cele krótkookresowe 2012 – 2018:

- wdrożenie w każdej gminie selektywnego zbierania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do dnia 1 lipca 2013 r.,
- ograniczenie do dnia 16 lipca 2013 r. masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,

Odpady ulegające biodegradacji - Cele długookresowe 2019 – 2020:

- ograniczenie do dnia 16 lipca 2020 r. masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych - Cel krótkookresowy 2012 – 2018

- wdrożenie w każdej gminie selektywnego zbierania i odbierania odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych (w tym przeterminowanych leków i chemikaliów, zużytych baterii i akumulatorów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego).

Odpady zawierające azbest:

- sukcesywne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.

## **2.5. Uwarunkowania wynikające z powiatowych programów strategicznych**

### **2.5.1. Strategia Rozwoju Powiatu Sandomierskiego na lata 2014-2020**

W Strategii określono następującą misję powiatu sandomierskiego:

„Misją Strategii jest wspieranie opartego na innowacji zrównoważonego rozwoju naszych największych szans: nowoczesnego rolnictwa, turystyki, przedsiębiorczości i kapitału społecznego przy jednoczesnej dbałości o środowisko naturalne”.

Jednym z obszarów strategicznych określonych w dokumencie jest „Infrastruktura techniczna i ochrona środowiska”. W ramach ww. celu strategicznego określono 3 cele operacyjne:

- organizacja sprawnego systemu komunikacyjnego
- zapewnienie efektywnej gospodarki wodnej
- zachowanie walorów naturalnych i poprawa stanu środowiska naturalnego.

### **2.5.2. Powiatowy Program Ochrony Środowiska**

Przyjęte w Programie Ochrony Środowiska dla powiatu sandomierskiego cele społeczne i gospodarcze, związane z rozwojem rolnictwa i infrastruktury (powiązanej z przechowywaniem produktów rolnych i sadowniczych), rozwojem turystyki i agroturystyki oraz tworzeniem przyjaznej infrastruktury dla jego mieszkańców są określone w sposób następujący:

- intensyfikacja rozwoju rolnictwa, sadownictwa i warzywnictwa oraz zbytu produktów rolnych w oparciu o żyzne gleby i wysoką kulturę rolną,
- wspieranie rozwoju turystyki i agroturystyki w oparciu o urozmaicony krajobraz o bogatej rzeźbie terenu, rezerwat przyrody, liczne zabytki materialne i historyczne oraz kulturowe w powiecie sandomierskim.

Dla osiągnięcia tych celów należy zwrócić szczególną uwagę na właściwą gospodarkę tymi zasobami z tendencją do podwyższenia standardów jakości środowiska, w szczególności w odniesieniu do jakości wód i powierzchni ziemi. Wymaga to:

- niezbędnego uszczelnienia systemu gospodarki odpadami w celu likwidacji uwolnień zanieczyszczeń do środowiska, zarówno w postaci odpadów, jak i substancji uwalnianych przez odpady,
- redukcji zanieczyszczeń emitowanych do powietrza poprzez zmianę paliw w mieszkalnictwie, zarówno większych aglomeracji (zastąpienie paliw stałych olejem opałowym lub gazem ziemnym w kotłowniach osiedlowych) jak

i w zabudowie rozproszonej, wiejskiej (zastąpienie węgla, drewna, biomasą lub gazem ziemnym).

Cele programu ochrony środowiska dla powiatu koncentrować się powinny, zatem na zachowaniu i podwyższeniu jakości środowiska, w szczególności w zakresie poprawy czystości wód, zachowania stanu przyrody, zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza i uszczelnieniu systemów gospodarki.

## **2.6. Uwarunkowania wynikające z gminnych programów sektorowych**

### **2.6.1. Strategia zrównoważonego rozwoju gminy Sandomierz**

Misja:

„Rozwój potencjału mieszkańców i poprawa warunków życia w mieście z zachowaniem dziedzictwa kulturowego i warunków środowiska naturalnego”.

Główne cele operacyjne:

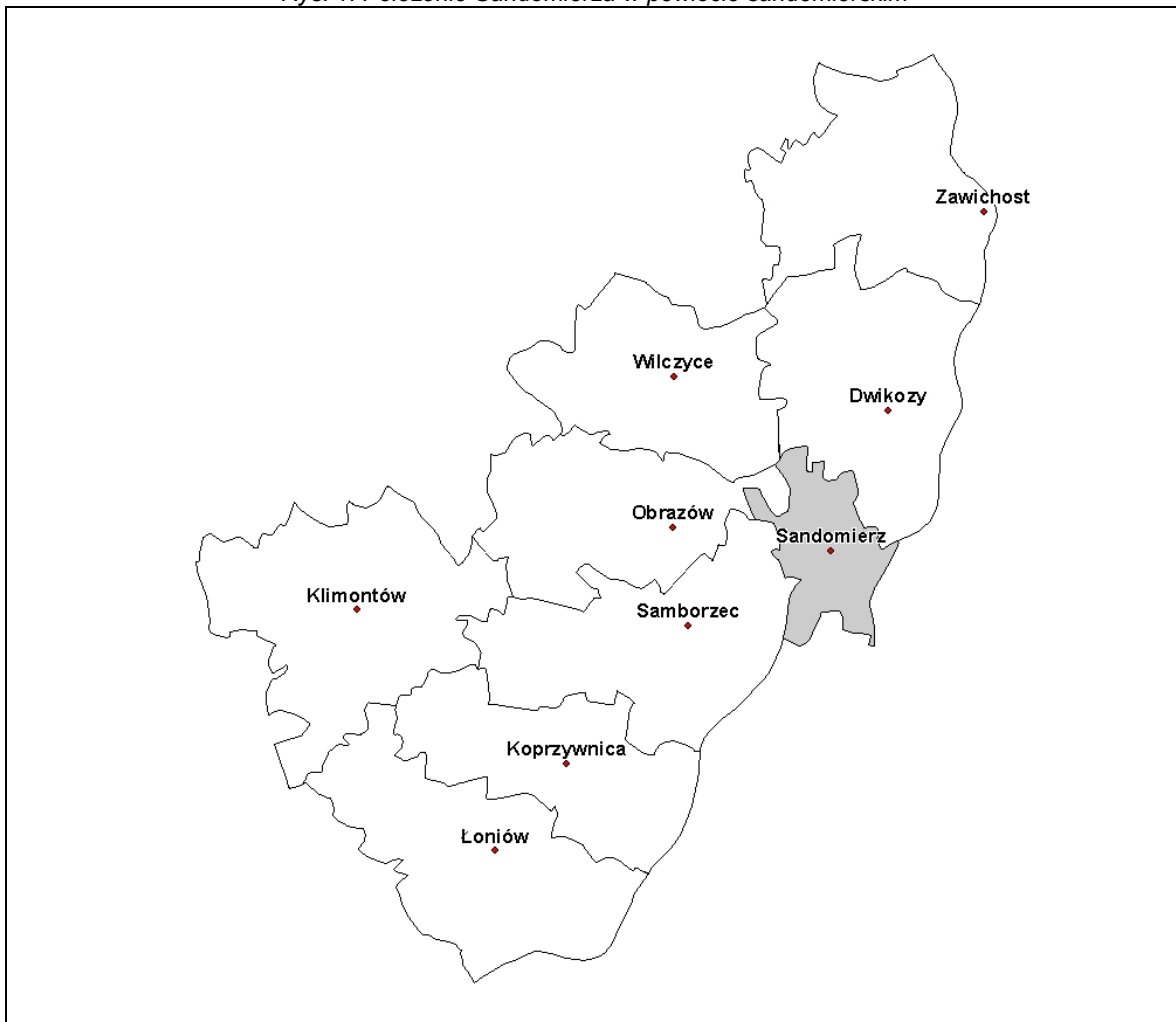
- Poprawa infrastruktury technicznej miasta
  - Stała modernizacja nawierzchni dróg w mieście i towarzyszącej im infrastruktury
  - Rozbudowa i uzupełnienie systemu wodno-kanalizacyjnego miasta
  - Uporządkowanie sieci elektro-energetycznej
  - Poprawa stanu zagospodarowania i utrzymania zieleni miejskiej
  - Inwestowanie w odnawialne źródła energii
- Zachowanie i ochrona dziedzictwa kulturowego miasta oraz środowiska naturalnego
  - Rewitalizacja walorów naturalnych i kulturowych miasta.
  - Odbudowa, rewitalizacji i ochrona terenów nadwiślańskich
  - Rewitalizacja parku oraz poprawa stanu zagospodarowania i utrzymania zieleni miejskiej
  - Rewitalizacja kompleksowa zabudowy historycznej miasta, w tym starówki
  - Podnoszenie wiedzy ekologicznej mieszkańców
  - Wsparcie inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii.

### 3. Charakterystyka i ocena stanu środowiska gminy

#### 3.1. Podstawowe informacje o gminie

Sandomierz położony jest we wschodniej części województwa świętokrzyskiego, w powiecie sandomierskim. Sąsiaduje z gminami: Dwikozy, Wilczyce, Obrazów, Samborzec z powiatu sandomierskiego, Gorzycami z powiatu ziemskiego tarnobrzeskiego i miastem Tarnobrzeg. Powierzchnia miasta Sandomierz wynosi 28,71 km<sup>2</sup> (stan na 31.XII, UM w Sandomierzu), co stanowi nieco ponad 4% powierzchni powiatu.

Rys. 1. Położenie Sandomierza w powiecie sandomierskim



Geograficznie Sandomierz położony jest w dwóch systemach przyrodniczych, różniących się budową geologiczną, warunkami wodnymi i rzeźbą terenu. Północna część miasta Sandomierz leży w strefie mezoregionu Wyżyny Sandomierskiej, ograniczonej od północy doliną rzeki Opatówki, a od południa doliną rzeki Koprzywnianki, stanowiąc makroregion Wyżyny Kielecko-Sandomierskiej. Wysokość bezwzględna tej części waha się w przedziale 200-300 m. Część południowa miasta położona jest u podnóża skarpy wiślanej, w widłach rzek Wisły i Trześniówki. Ta część miasta leży na wschodzie na Nizinie Nadwiślańskiej, a na południu na Równinie Tarnobrzeskiej.

Miasto Sandomierz przecina rzeka Wisła, dzieląc je na część lewobrzeżną (północną), położoną głównie na Wyżynie Kielecko-Sandomierskiej i prawobrzeżną (południową), położoną w całości w Kotlinie Sandomierskiej. Od wschodu część południową ogranicza rzeka Trześniówka.

Obie części miasta różnią się funkcjami i charakterem. Prawobrzeżna część ma charakter przemysłowy z osiedlem budownictwa wielorodzinnego i indywidualnego. Ulokowane są tutaj huta szkła, wytwórnia pasz i koncentratów paszowych oraz liczne składy i magazyny. Lewobrzeżna część ma charakter usługowo – administracyjny oraz mieszkaniowy. Większość mieszkańców tej części mieszka w budownictwie wielorodzinnym, budownictwo jednorodzinne rozlokowało się głównie w dzielnicach peryferyjnych i w enklawach między osiedlami budownictwa wielorodzinnego. Jedynie u podnóża skarpy w lewobrzeżnej części doliny ulokowane są miejskie zakłady gospodarki komunalnej, giełda rolna oraz składy i magazyny.

Gmina ma charakter turystyczno – rolniczy. Powierzchnia obszarów zurbanizowanych wynosi 701 ha (24%), powierzchnia użytków rolnych – 1 818 ha (63%).

Przez teren miasta przebiegają następujące drogi:

- droga krajowa nr 79 relacji Warszawa – Sandomierz – Kraków – Bytom,
- droga krajowa nr 77 relacji Lipnik – Przemyśl,
- droga wojewódzka nr 777 relacji Tarnobrzeg – Sandomierz – Zawichost - Lublin,
- droga wojewódzka nr 723 Sandomierz – Lipnik,
- drogi powiatowe – wykaz w tabeli poniżej.

Tab. 2. Wykaz dróg powiatowych na terenie gminy Sandomierz

Lp.	Nazwa drogi	Długość [km]	Stan techniczny
1	Ulica Zawichojska	0,714	B - zadowalający
2	Ulica Kosęły	0,754	B - zadowalający
3	Ulica Różana	0,508	C - niezadowalający
4	Ulica Mickiewicza	2,872	B - zadowalający
5	Ulica Ożarowska	0,740	C - niezadowalający
6	Ulica Salve Regina	1,079	B - zadowalający
7	Ulica Rokitek	1,057	A - dobry
8	Ulica Wojska Polskiego	0,859	B - zadowalający
9	Ulica Staromiejska	1,188	B - zadowalający
10	Ulica Armii Krajowej	0,732	B - zadowalający
11	Ulica Żeromskiego	0,591	C - niezadowalający
12	Droga powiatowa nr 0803T Sandomierz - Skotniki	0,300	B - zadowalający
13	Droga powiatowa nr 0756T Rzeczyca Mokra – Mściów - Sandomierz	0,969	A - dobry

*Źródło: Zarząd Dróg Powiatowych w Sandomierzu*

Przez teren miasta przebiega linia kolejowa linia kolejowa nr 25 relacji Łódź Kaliska – Dębica oraz linia kolejowa nr 78 relacji Sandomierz – Grębów.

W 2014 roku miasto Sandomierz zamieszkiwało 24 793 osoby (stan na 31.XII, UM w Sandomierzu), z czego meldunek stał miało 24 060 mieszkańców, a meldunek czasowy 733.

Wg danych GUS, w 2013 r. w mieście zarejestrowanych było 3 415 podmiotów gospodarczych w systemie REGON, w tym w sektorze publicznym 98, a sektorze prywatnym 3 317.

Do największych zakładów przemysłowych działających na terenie Sandomierza należą:

- Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej sp. z o.o.,
- Pilkington Polska sp. z o.o.,
- Pilkington Automotive Poland sp. z o.o.,
- Kopalnie Dolomitu S.A.,
- Schollglas Polska sp. z o.o. Oddział w Sandomierzu.

## **3.2. Diagnoza stanu środowiska gminy**

### **3.2.1. Warunki środowiska geograficznego**

Na obszarze Sandomierza występują dwa typy krajobrazu. Jeden z nich stanowi wysoczyzna brzeżna Wyżyny Sandomierskiej o urozmaiconej rzeźbie. Pokryta jest ona licznymi wąwozami lessowymi, podatnymi na erozję i wytworzonymi czarnoziemami. Dominuje tu grąd i dąbrowa świetlista. Drugi typ krajobrazu tworzy dolina Wisły, wypełniona osadami rzecznyymi i wytworzonymi z nich glebami madowymi, gdzie dominują siedliska lasów łęgowych. Obniżenie wypełniają osady czwartorzędowe rzeczne o kilkunastometrowej grubości, tworząc płaską, monotonną powierzchnię o wysokości bezwzględnej do około 150 m n.p.m.

Wysoczyzna lessowa obniża się tarasowo na różnych wysokościach w kierunku południowym. Krawędź jest rozcięta licznymi, starymi dolinami plejstocеныskimi i młodszymi holocеныskimi wąwozami. Obszar ten jest ciągle narażony na procesy erozyjne pogłębiania i rozszerzania dolin, wąwozów.

Dolina Wisły jest monotonna, urozmaicona jedynie zagłębieniami starorzeczy; podmokła, ale rzadko wypełniona wodą. To ukształtowanie terenu u stóp tarasu (podskarpie) ulega ciągłemu zanikowi, co powoduje ciągłe przeobrażenia rzeźby terenu.

### **3.2.2. Warunki geologiczne terenu**

Obszar, na którym leży Sandomierz zbudowany jest z fragmentów dwóch jednostek geologiczno-strukturalnych: Gór Świętokrzyskich i Zapadliska Przedkarpackiego.

Wschodni fragment Gór Świętokrzyskich obejmuje część wschodniego przedłużenia jednostki łysogórskiej, reprezentowanej przez osady kambru środkowego wykształcone jako ciemne łupki ilaste, łupki kwarcytowo-mikowe oraz bardzo charakterystyczne czarne łupki ałunowe z trybitami. Wschodnie tych skał ukazują się w skarpie doliny Wisły na terenie Gór Pieprzowych, które swoją rzeźbę zawdzięczają specyficznym formom wietrzenia bogatych w siarczki żelaza łupków.

Zapadlisko Przedkarpackie obejmuje obszar ograniczony zasięgiem występowania morskich osadów miocenu. Miocen reprezentowany jest przez piaski kwarcowo-glaukonitowe, wapienie litotamniowe, ily łupkowe, zlepieńce, wapienie detrytyczne, wapienie rafowe i serpulowe. Czwartorzęd na całym obszarze wykształcony jest w postaci lessów, piasków i mułków rzecznych, piasków eolicznych, mad poziomu nadzalewowego, piasków i mułków rzecznych tarasu zalewowego i mułków.

### 3.2.3. Warunki klimatyczne

W Sandomierzu dominującymi kierunkami wiatrów są wiatry południowo-zachodnie i zachodnie, rzadziej południowo-wschodnie i wschodnie. Najrzadziej występują wiatry północno-wschodnie. Rozkład prędkości i częstości występowania kierunków wiatru zarejestrowanych w okresie wieloletnim dla miejscowości Sandomierz przedstawiono na wykresie w postaci „róży wiatrów”.

Tab. 3. Temperatura powietrza i opady atmosferyczne dla wielolecia i w 2013 r. oraz prędkość wiatru, uśłonecznienie i zachmurzenie w 2013 r. dla stacji IMGW Kielce – dane IMGW

Temperatura powietrza [°C]							
średnie					skrajne 1971-2013		
1971-2000	1991-2000	2001-2005	2001-2010	2013	max.	min.	amplitudy temperatur skrajnych
7,4	7,7	7,9	8,1	8,1	364	-33,9	70,3
Opady atmosferyczne [mm]					Prędkość wiatru [m/s]	Uśłonecznienie [h]	Zachmurzenie [oktanty] *
1971-2000	1991-2000	2001-2005	2001-2010	2013	2013		
600	626	670	657	592	2,8	1599	5,8

\* Stopień zachmurzenia nieba: od 0 (niebo bez chmur) do 8 (całkowicie pokryte chmurami)

Źródło: „Ochrona Środowiska 2014”, GUS

Tab. 4. Średnie miesięczne temperatury powietrza i miesięczne sumy opadów atmosferycznych w 2013r. dla stacji IMGW Kielce – dane IMGW

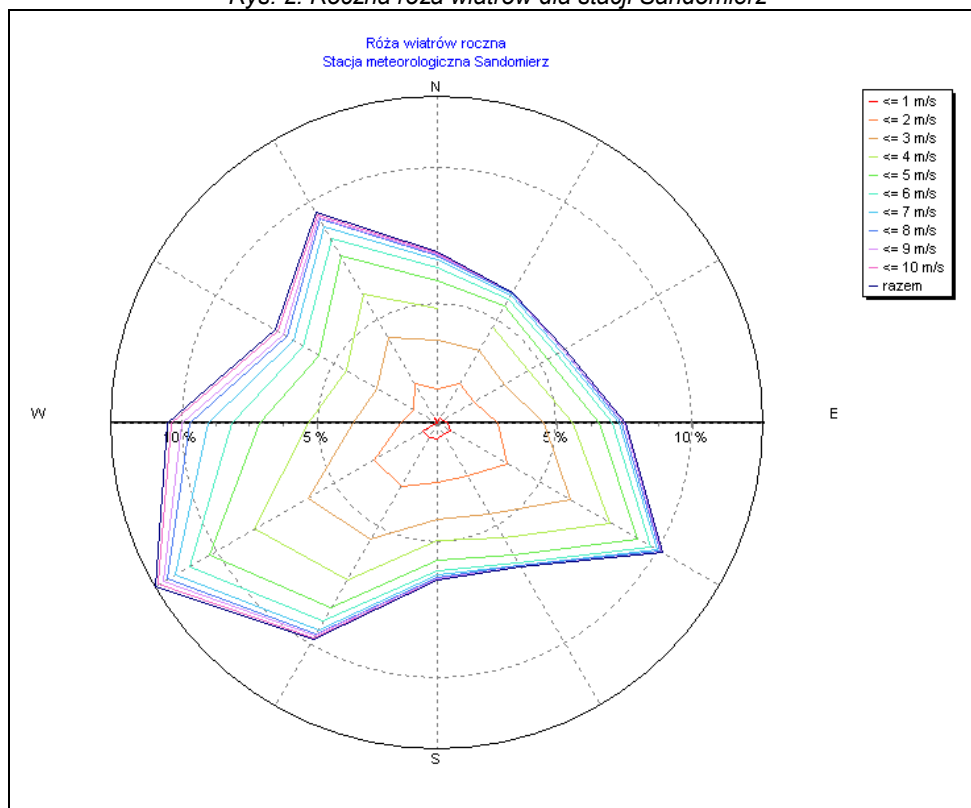
Miesiąc	Temperatura powietrza [°C]			Opady atmosferyczne [mm]		
	2013 r.	norma 2001-2010	odchylenie w 2013 r. względem normy	2013 r.	norma 2001-2010	% opadów w 2013 r. względem normy
styczeń	-3,3	-2,8	0,5	65	43	151
luty	-1,2	-1,4	0,2	29	31	94
marzec	-1,9	2,2	4,1	49	45	109
kwiecień	7,9	8,3	0,4	17	39	44
maj	14,1	13,7	0,4	134	73	184
czerwiec	17,7	16,5	1,2	93	68	137
lipiec	18,9	19,3	0,4	12	104	12
sierpień	18,5	18,1	0,4	27	77	35
wrzesień	11,6	13,0	1,4	71	57	125
październik	9,4	7,9	1,5	11	38	29
listopad	4,9	3,6	1,5	58	47	123
grudzień	1,0	-1,7	2,7	26	35	74
Rok	8,1	8,1	0	592	657	90

Źródło: „Ochrona Środowiska 2014”, GUS

Najcieplejszym miesiącem na omawianym terenie w 2013 r. jest lipiec ze średnią temperaturą z wielolecia 2001-2010 wynoszącą 19,3°C i średnią temperaturą w 2013 roku wynoszącą 18,9°C. Najzimniejszym miesiącem jest styczeń ze średnią temperaturą z wielolecia 2001-2010 wynoszącą -2,8°C i średnią temperaturą w 2013 roku wynoszącą -3,3°C. Średnia roczna temperatura powietrza w ostatnich latach wynosiła 8,1°C.

Największe opady występują w lipcu (średnio 104 mm dla lat 2001-2010), jednak w 2013 roku największe opady występowały w maju. Roczna suma opadów w 2013 roku wyniósł 592 mm, przy średniej wieloletniej na poziomie 657 mm.

Rys. 2. Roczna róża wiatrów dla stacji Sandomierz



### 3.2.4. Warunki glebowe

Gleby w rejonie Sandomierza należą do najbardziej urodzajnych w kraju. Na terenach wyżej położonych są to, w przeważającej części, gleby brunatne i czarnoziemny właściwe, na Równinie Tarnobrzeskiej gleby brunatne i bielcowe, w obszarze zalewowym przeważają gleby madowe. Lessy i mady zaliczane są do najwyższych klas bonitacyjnych, charakteryzujących się dobrymi właściwościami fizyczno-chemicznymi: przepuszczalnością, podsiąkliwością, pojemnością wodną i zasobnością w makro i mikroelementy.

Pod względem jakości i przydatności rolniczej gleb wg IUNG w Puławach województwo świętokrzyskie plasuje się na 7 miejscu w Polsce z wartością 52,2 pkt w 120 punktowej skali. Spośród powiatów województwa świętokrzyskiego największą przydatnością rolniczą gleb charakteryzują się m.in. powiat sandomierski – 75 pkt.

W strukturze bonitacyjnej największy procent powierzchni Sandomierza stanowią gleby najwyższych klas bonitacyjnych I, II i III klasy.

Tab. 5. Użytkowanie gruntów rolnych - stan na dzień 31.12.2014 r.

Powierzchnia ogółem (ha)	Użytki rolne (ha)						Nieużytki rolne (ha)
	I klasa	II klasa	III klasa	IV klasa	V klasa	VI klasa	
1 818	361	543	649	176	43	46	29

Źródło :UM w Sandomierzu

Monitoring gleb realizowany jest w celu obserwowania zmian jakości gleb pod wpływem czynników antropopresji, oceny dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Badania z sieci krajowej wykonywane są przez Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach w cyklach 5-letnich. Wśród 216 punktów pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na glebach użytkowanych rolniczo na terenie całego kraju, 9 punktów zlokalizowano na obszarze województwa świętokrzyskiego, w tym jeden w powiecie sandomierskim we wsi Winiarki, gmina Dwikozy. Teren miasta Sandomierz nie jest objęty ww. monitoringiem.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach wykonuje, w ramach monitoringu regionalnego, własne badania gleb położonych na wybranych obszarach o potencjalnym zagrożeniu zanieczyszczeniem. Mają one na celu dokumentowanie zmian zachodzących w glebach, sygnalizowanie zagrożeń i umożliwienie wczesnego podejmowania działań ochronnych. W 2014 r. nie prowadzono badań monitoringowych na terenie gminy Sandomierz.

Gleby Sandomierza narażone są na różnego rodzaju erozję. Na erozję wodną powierzchniową narażone są przede wszystkim gleby lessowe i pyłowe położone na stokach. Powoduje ona nie tylko zniszczenie całego profilu gleby, ale także inicjuje rozcięcie powierzchni terenu. Są to grunty orne położone w dolinie Wisły. Erozji wietrznej ulegają przede wszystkim gleby piaszczyste, zalegające na powierzchni pozbawionych szaty roślinnej. Szacuje się, że na terenie, gdzie bardzo niska jest lesistość, a gleby podatne są na wywiewanie, erozji wietrznej ulega około 60% powierzchni ornej. Erozja wąwozowa występuje na obszarach wyżynnych, lessowych, szczególnie silnie urzeźbionych. Gmina Sandomierz jest silnie zdegradowana przez erozję wąwozową.

### 3.2.5. System obszarów i obiektów prawnie chronionych

Na terenie miasta Sandomierz występują dwa obszary **Natura 2000**:

- Góry Pieprzowe (PLH260022)
- Tarnobrzaska Dolina Wisły (PLH180049).

Ostoja Góry Pieprzowe (PLH260022) obejmuje część krawędzi Wyżyny Sandomierskiej w pobliżu doliny Wisły na granicy Sandomierza i gminy Dwikozy. Jego powierzchnia wynosi łącznie 76,95 ha, z czego 41,62 ha położone jest na terenie miasta Sandomierz. Obejmuje w całości rezerwat Góry Pieprzowe, starorzecze Wisły u jego podnóża, oraz fragment zboczy doliny Wisły na NE od niego. Obszar posiada urozmaiconą rzeźbę z licznymi skarpami, wąwozami i rozcięciami erozyjnymi. Góry Pieprzowe należą do najstarszych górotworów na terenie kraju, datowane są na wiek sprzed 500 mln lat (środkowy kambr). Skałą budującą są w większości szare łupki ilaste, łupki kwarcowo-mikowe, piaskowce kwarcowo-wapienne, kwarcyty i zlepienie, widoczne często jako drobny gruz skalny. W wielu miejscach łupki te tworzą obszerne odsłonięcia jedyne tego rodzaju w Polsce. Odsłonięcia utworów kambryjskich pokryte są młodszymi utworami czwartorzędowymi, lessem oraz gliną morenową. W miejscach o łagodniejszych stokach występują murawy kserotermiczne i zarośla krzewów z dużą liczbą różnych gatunków (w tym endemicznych) róż.

Najczęstsze zbiorowiska roślinne występujące na tym terenie to murawy kserotermiczne z ostnicą włosowatą *Stipa capillata* i palczatką kosmatą *Botriochloa ischaemum*, oraz zarośla kserotermiczne z dzikimi różami, tarniną *Prunus spinosa*, wisienką stepową *Cerasus fruticosa*, głógiem *Crataegus* sp., berberyseem pospolitym

*Berberis vulgaris* i *ligustrem Ligustrum vulgare*. Stwierdzono występowanie 5 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, zajmujących łącznie ok. 70 % obszaru. Najcenniejszym zbiorowiskiem roślinnym jest step ostnicowy *Sisymbrio-Stipetum capillatae* z tworzącą go reliktową roślinnością. Rezerwat Góry Pieprzowe uważany jest za największe w kraju skupienie dziko rosnących róż, z takimi rzadkościami jak *Rosa kostrakiewiczii* i *Rosa gallica*. Niektóre z ich form zostały tu po raz pierwszy opisane. Dotychczas wykazano stąd 12 gatunków róż, co stanowi ponad 70% gatunków występujących w Polsce. Wiele z rosnących tu gatunków roślin podlega ochronie ścisłej, w tym m. in.: wiśnia karłowata, róża francuska *Rosa gallica*, zawilec wielkokwiatowy *Anemone silvestris*, ostnica włosowata *Stipa capillata*, dzwonek syberyjski *Campanula sibirica*, dziewięciśń bezłodygowy *Carlina acaulis*, goryczka krzyżowa *Gentiana cruciata*. Stwierdzono tu także występowanie ponad 80 gatunków porostów oraz kilkudziesięciu gatunków mchów.

Wysokie wartości przedstawiają także starorzecza doliny Wisły, zlokalizowane u podnóża rezerwatu, z masowym wystąpieniem kotewki orzech wodny *Trapa natans*. W bliskim sąsiedztwie starorzeczy występują także różne postacie łęgów, zwłaszcza wierzbowe. Niewielkie powierzchnie zajmują lasy grądowe, porastające głębokie wąwozy lub zbocza, stanowiące jednak w większości ich inicjalną fazę.

Ostoja jest szczególnie ważna zwłaszcza ze względu na występowanie tu jednych z lepiej w skali kraju wykształconych muraw kserotermicznych, zwłaszcza ostnicowych z wieloma rzadkimi gatunkami roślin oraz starorzeczy z bogatą florą podwodnych lub nadwodnych makrofitów, zwłaszcza *Trapa natans*. Istotne znaczenie mają tu również zbiorowiska łęgowe, głównie wierzbowe. Spośród wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej organizmów stwierdzono tu pachnicę dębową, kumaka nizinnego, bobra i wydrę, ale obszar może mieć znaczenie jedynie dla zachowania pachnicy dębowej. Murawy kserotermiczne rezerwatu zasiedla kilkadziesiąt gatunków ciepło i sucholubnych owadów, kilka gatunków pajków, chrząszczy i pszczoł, często posiadających tu jedyne stanowiska w kraju.

Tarnobrzaska Dolina Wisły (PLH180049) zajmuje powierzchnię 4 059,69 ha, z czego 341,23 ha położone jest na terenie miasta Sandomierz. Obszar ten w całości jest położony na Terenie Kotliny Sandomierskiej, na Nizinie Nadwiślańskiej, na styku dwóch województw. Obejmuje dolinę Wisły ograniczoną do międzywala, na odcinku od ujścia Wisłoki - poniżej Połańca, do Sandomierza. Znaczne powierzchnie wydym nadwiślańskich są pokryte roślinnością inicjującą proces sukcesji. W dolinie rzeki występują dość duże starorzecza, z wykształconą roślinnością naturalną. Na lewym brzegu rzeki Wisły dominują kompleksy łąk, a na prawym znaczne połacie nie wyciętych jeszcze lub nie zdegradowanych lasów nadrzecznych i zarośli wierzbowych. Jest to też teren, gdzie w dużej ilości oprócz cennych siedlisk przyrodniczych występują także duże ilości ptaków, dla których teren ten jest swoistym korytarzem ekologicznym.

W kilku miejscach, na wzniesieniach kilkudziesięcio- metrowych występują skupiska olszy czarnej z *Asarum europaeum* w runie.

Obszar cechuje duża bioróżnorodność gatunków roślin i zwierząt oraz duża różnorodność siedlisk przyrodniczych, takich jak: naturalne starorzecza z roślinnością pływającą, zanurzoną oraz z zaroślową, dużą ilością gatunków ciekawych przyrodniczo, jak np. *Salvinia natans*, *Trapa natans* czy *Osoka aloesowata*; skupiska łęgów nadrzecznych z dużą ilością rodzimych gatunków *Populus alba* oraz *Populus nigra*, często dużych rozmiarów; łąk kośnych; zarastających wydym nadwiślańskich. Spośród siedlisk

przyrodniczych, największe znaczenie mają tu : łęgi nadrzeczne, łąki selernicowe oraz starorzecza.

Obszar ten jest bogaty w licznie występujące tu gatunki ryb i płazów, choć jest generalnie słabo poznany i wymaga dodatkowych badań i obserwacji zwłaszcza pod kątem ptaków, ryb i płazów oraz owadów. Także siedliska z racji rozpoczętej dopiero inwentaryzacji nie są do końca poznane.

Bezpośrednio z terenem miasta Sandomierz, od strony północno-wschodniej, graniczy rezerwat geologiczno-przyrodniczy Góry Pieprzowe położony na obszarze gminy Dwikozy. Jego powierzchnia wynosi 18,01 ha. Rozciąga się między miejscowościami Kamień Łukawski i Kamień Plebański. Utworzony został Rozporządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 19 kwietnia 1979 roku (MP Nr 13, poz. 77 z 1979r.). Ochronie na tym terenie podlegają odsłonięcia łupków kambryjskich, płaty stepu ostnicowego, stanowiska wiśni karłowatej *Prunus fruticosa*, stanowiska kilku bardzo rzadkich gatunków dzikich róż oraz niezwykle ciekawa entomofauna.

Góry Pieprzowe to najstarszy górotwór widoczny na ziemiach Polski. Ich wiek obliczany jest na około 500 milionów lat. Teren rezerwatu posiada urozmaiconą rzeźbę, jest silnie pofałdowany i porożcinany licznymi wąwozami. Strome zbocza zbudowane są z łupków środkowo-kambryjskich, pokrytych gliną morenową i lessem. W wielu miejscach łupki te tworzą obszerne odsłonięcia jedyne tego rodzaju w Polsce. Podstawowymi utworami budującymi "Pieprzówki" są łupki ilaste, łupki kwarcowo-mikowe, piaskowce kwarcowo-wapienne, kwarcyty i zlepieńce. Swoją nazwę miejsce to zawdzięcza odsłonięciom szaroczarnych i ciemnopopielatych łupków ilastych przypominających kolorem pieprz.

Na obszarze rezerwatu występują siedliska od skrajnie suchych przez świeże do wilgotnych. Charakterystyczne zbiorowiska roślinne porastające ten teren to murawy kserotermiczne z ostnicą włosowatą *Stipa capillata* i palczatką kosmatą *Botriochloa ischaemum* oraz zarośla kserotermiczne z dzikimi różami, tarniną *Prunus spinosa*, wisienką stepową, głogiem *Crataegus*, berberysiem pospolitym *Berberis vulgaris* i ligustrem *Ligustrum vulgare*. Niewątpliwie najcenniejszym zbiorowiskiem roślinnym jest step ostnicowy z tworzącą go reliktową roślinnością.

Góry Pieprzowe są największym skupiskiem pod względem liczby naturalnie występujących gatunków róż dziko rosnących w Polsce. Niektóre z ich form zostały tu po raz pierwszy opisane i są niewątpliwie endemiczne. Spośród 25 gatunków rosnących w Polsce, 12 spotyka się w Pieprzówkach, w tym bardzo rzadko występujące jak Róża Kostrakiewicza (endemit) oraz Róża Jundziłła. Jest to prawdopodobnie największe skupisko pod względem liczby gatunków dzikich róż w Europie.

Występuje tu ponadto ponad 100 gatunków porostów i 60 gatunków mszaków.

Na terenie rezerwatu ścisłej ochronie podlegają:

- dzwonek boloński (*Campanula bononiensis*)
- dzwonek syberyjski (*Campanula sibirica*)
- dziewięciśń bezłodygowy (*Carlina acauli*)
- kostrzewa ametystowa (*Festuca amethystina*)
- goryczka krzyżowa (*Gentiana cruciata*),
- ożota zwyczajna (*Linosyris vulgaris*),
- róża francuska (*Rosa galica*)
- ostnica włosowata (*Stipa capillata*).

Częściową ochroną objęte są:

- centuria pospolita (*Centaurium umbellatum*),
- kruszczyk szerokolistny (*Epipactis latifolia*),
- wilżyna ciernista (*Ononis spinosa*),
- podkolan biały (*Platanthera bifolia*),
- wiśnia karłowata (*Cerasus fruticosa*).

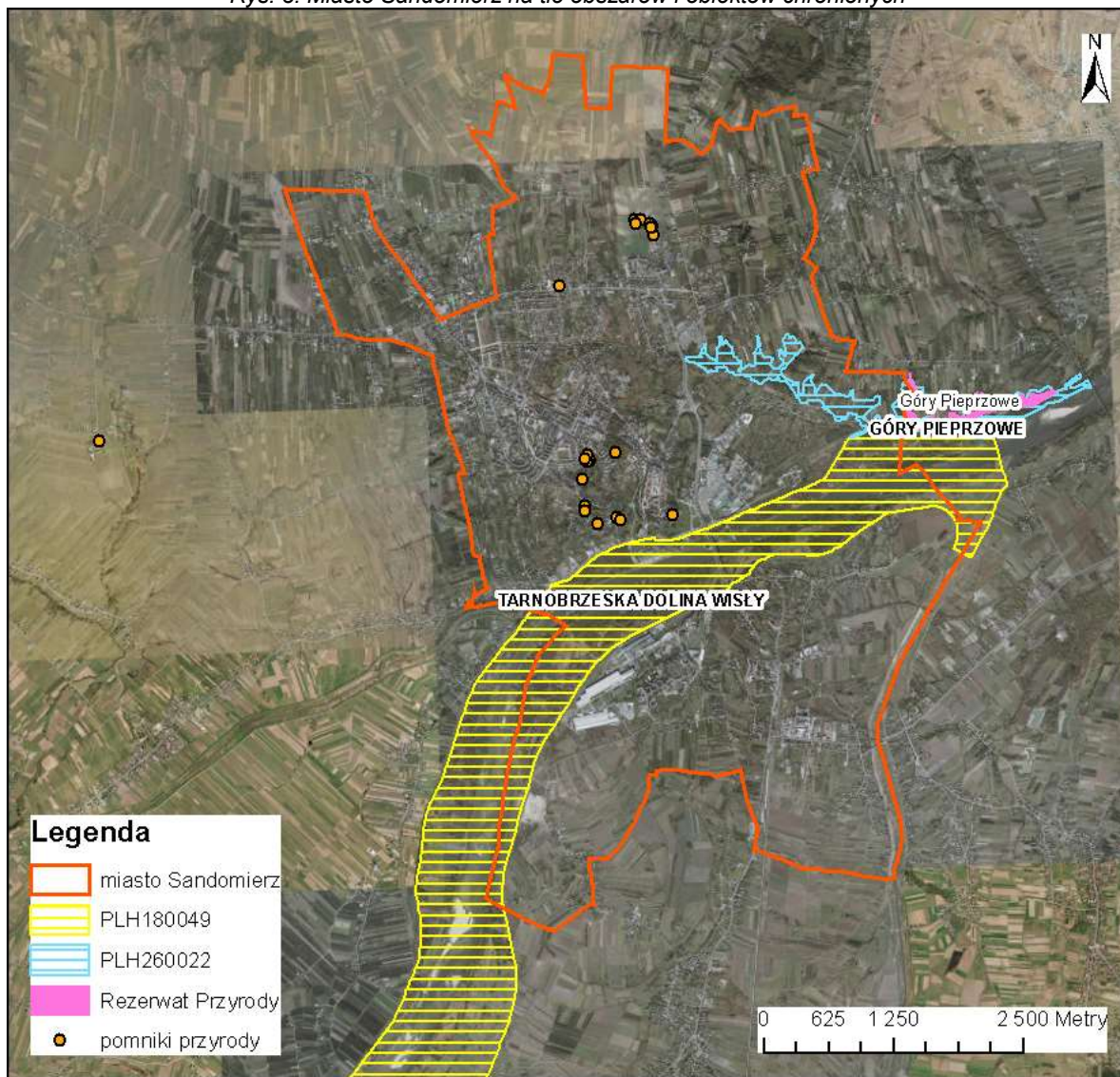
Na obszarze rezerwatu „Góry Pieprzowe” stwierdzono występowanie 40 gatunków ptaków. Spośród zaobserwowanych ptaków 36 gatunków jest objętych ochroną gatunkową ścisłą, 2 ochroną częściową (sroka i kruk), a 2 znajdują się na liście gatunków łownych (bażant i grzywacz).

Góry Pieprzowe zaliczane są do jednych z cenniejszych pod względem różnorodności i liczebności entomofauny (świat owadów) obszarów w Polsce. Murawy kserotermiczne rezerwatu zasiedla kilkadziesiąt gatunków ciepło i sucholubnych owadów, reprezentujących głównie element pontyjski. Kilka gatunków pajaków, chrząszczy i pszczoł, posiada tu jedyne stanowiska w Polsce. Stwierdzono tu 77 gatunków spośród 8 rzędów. Dominują gatunki związane z ciepłymi i suchymi murawami, głównie błonkoskrzydłe (Hymenoptera) wśród nich pszczoła miodna (*Apis mellifera*) i motyle (Lepidoptera).

W odniesieniu do pozostałych gatunków zwierząt (płazy, gady, ssaki), skład gatunkowy fauny rezerwatu jest charakterystyczny i zbliżony do fauny w którym usytuowany jest rezerwat (sady, zarośla, pola itp.).

Najistotniejszym zagrożeniem dla rezerwatu Góry Pieprzowe są procesy sukcesyjne. Wraz ze stopniowym przekształcaniem środowiska, w miejsce pierwotnej roślinności kserotermicznej zajmują rośliny zielne i byliny, a w ślad za nimi pojawiają się krzewy i drzewa. Wypasane na tym terenie do końca lat 80-tych bydło i owce, przyczyniały się do pewnych niekorzystnych zmian w ekosystemie muraw kserotermicznych, jednak wypas zapobiegał sukcesji. Obecnie w wyniku ograniczenia hodowli, obszar rezerwatu ulega silnemu zarastaniu przez gatunki drzewiaste, często obce naszej florze. Największym problemem jest silne i szybkie rozprzestrzenianie się robini akacjowej *Robinia pseudoacacia*, która porasta już ponad połowę powierzchni rezerwatu i rozprzestrzenia się dalej. W sukcesji biorą udział również brzozy i osiki. Na niektórych powierzchniach nadmiernie rozrasta się tarnina. Dalsze niepohamowane rozprzestrzenianie się tych gatunków doprowadzi z pewnością do zmiany biotopu i utraty unikalnych walorów przyrodniczych tego terenu. Ostatnio zjawisko to uległo nasileniu. Sukcesja dotyczy również wychodni łupków. Pola, do tej pory pozbawione roślinności, zarastają.

Rys. 3. Miasto Sandomierz na tle obszarów i obiektów chronionych



*Źródło: RDOŚ w Kielcach*

### **Pomniki przyrody**

Na terenie Sandomierza indywidualną ochroną w formie pomników przyrody objęto kilkanaście obiektów. Ich zestawienie przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 6. Pomniki przyrody na terenie Sandomierza (stan na 24.10.2014)

Opis pomnika	Data utworzenia	Podstawa prawna utworzenia pomnika	Obwód na wys. 1,3 m [cm]	Wys. [m]	Lokalizacja
lipy drobnolistne 7 drzew	28.06.1991	Dz.Urz.Woj.Tarnobrzieskiego z 1991 r. Nr 9, poz. 187 Dz. Urz. Woj. Świąt. z 1999r. Nr 56, poz. 990 Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2002r. Nr 133, poz. 1659	190-270	14-23	dz.ew.nr 934/12 przy zasypanych jeziorach w pobliżu szpitala powiatowego
klon pospolity	28.06.1991	Dz.Urz.Woj.Tarnobrzieskiego z 1991 r. Nr 9, poz. 1872 Dz. Urz. Woj. Świąt. z 1999r. Nr 56, poz. 990 Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2002r. Nr 133, poz. 1659	250	23	dz.ew.nr 729/19 teren Parku Piszczele przy jego południowo-wschodniej granicy, na skarpie w sąsiedztwie źródła i wypływającego z niego strumyka
wąwóz lessowy - rozległy wąwóz lessowy o zróżnicowanej głębokości dochodzącej do ok. 20 m, strome ściany wąwozu porastają drzewa liściaste: wiązy, lipy, klony, akacje oraz krzewy głównie bzu czarnego; występuje tu również roślinność zielna i ruderalna	30.12.1988	Dz.Urz.Woj.Tarnobrzieskiego z 1989 r. Nr 1, poz. 2 Dz. Urz. Woj. Świąt. z 1999r. Nr 56, poz. 991 Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2000r. Nr 40, poz. 378 Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2000r. Nr 54, poz. 486			dz.ew.nr 1316/1 pomiędzy ul. Zamkową i ul. Staromiejską
jesion wyniosły	30.12.1988	Dz.Urz.Woj.Tarnobrzieskiego z 1989 r. Nr 1, poz. 2 Dz. Urz. Woj. Świąt. z 1999r. Nr 56, poz. 991 Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2000r. Nr 40, poz. 378 Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2000r. Nr 54, poz. 486	230 gm. 240	22 gm. 43	dz.ew.nr 638 rośnie w sąsiedztwie muru ogrodzeniowego przy furtce wejściowej na teren przykościelny Kościoła pw. Nawrócenia św. Pawła Apostoła
dąb szypułkowy	30.12.1988	Dz.Urz.Woj.Tarnobrzieskiego z 1989 r. Nr 1, poz. 2 Dz. Urz. Woj. Świąt. z 1999r. Nr 56, poz. 991 Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2000r. Nr 40, poz. 378 Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2000r. Nr 54, poz. 486	400	22 gm. 33	dz.ew.nr 637/1 teren sadu po wschodniej stronie zabudowań parafialnych Kościoła pw. Nawrócenia św. Pawła Apostoła (nieдалеко krawędzi wąwozu)
lipa drobnolistna	30.12.1988	Dz.Urz.Woj.Tarnobrzieskiego z 1989 r. Nr 1, poz. 2 Dz. Urz. Woj. Świąt. z 1999r. Nr 56, poz. 991 Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2000r. Nr 40, poz. 378 Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2000r. Nr 54, poz. 486	360	14,5 gm. 20	dz.ew.nr 1415 przy bramie wjazdowej na teren Kościoła św. Jakuba, od strony Zamku Królewskiego
lipa drobnolistna wiek ok. 250 lat	30.12.1988	Dz.Urz.Woj.Świąt. z 2009r. Nr 542, poz. 4111	uchw. 570 gm.490	gm. 25	dz.ew.nr 509/2 prywatna posesja przy ulicy Kwiatkowskiego 67
dąb szypułkowy	04.03.1997	Dz.Urz.Woj.Tarnobrzieskiego z 1997r. Nr 5, poz. 41	375 gm.400	25,5 gm.30	dz.ew.nr 434/2 teren Parku Miejskiego, w południowo-wschodniej części parku, w niedalekiej odległości od zbiegu ulic Słowackiego, Ogrodowej i Reformackiej
lipa drobnolistna	04.03.1997	Dz.Urz.Woj.Tarnobrzieskiego z 1997r. Nr 5, poz. 41	365	9	dz.ew.nr 1415 rośnie po północno-

Opis pomnika	Data utworzenia	Podstawa prawna utworzenia pomnika	Obwód na wys. 1,3 m [cm]	Wys. [m]	Lokalizacja
					zachodniej stronie Kościoła św. Jakuba w rogu ogrodzenia
lipa drobnolistna	27.06.2002	Dz.Urz.Woj. Świąt. z 2002r. Nr 130, poz. 1619	gm. 368	gm. 16	dz.ew.nr 1193/1 teren Collegium Gostomianum, po jego wschodniej stronie
cztery drzewa topoli białej wiek ok. 100 lat	31.01.2007	Dz.Urz.Woj. Świąt. z 2007r. Nr 70, poz. 1084 Dz.Urz.Woj. Świąt. z 2007r. Nr 207, poz. 2983 Dz.Urz.Woj. Świąt. z 2007r. Nr 246, poz. 3692	520 415 427 440	37,3 36,2 33,3 34,6	dz.ew.nr 729/19 przy alei Szachowej w Parku Piszczele

Źródło: RDOŚ w Kielcach

Na terenie gminy znajduje się również **użytek ekologiczny** o powierzchni 0,7 ha „Kamień Plebański” ustanowiony Rozporządzeniem Nr 11 Wojewody Tarnobrzskiego z dnia 27 marca 1996 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny (Dz. U. Tbg Nr 5 poz. 66 z dnia 5 kwietnia 1996 r.).

### 3.2.6. Parki miejskie i zadrzewienia

Park Miejski został założony w drugiej połowie XIX w. Przeważają tu kasztanowiec i lipa, ale spotkać można również dąb, topolę, buk, jesion, klon, akację i modrzew. Najcenniejsza pod względem przyrodniczym jest aleja lipowa, biegnąca wzdłuż ulicy Słowackiego. Cenne są również pojedyncze okazy dębu, buku, klonu, jesionu w tej samej części Parku. Są to najstarsze nasadzenia w jego obrębie.

Park Piszczele położony jest w najstarszej części centrum miasta. Obejmuje wąwóz Piszczele oraz przylegające dolinki lessowe. W górnej części wąwozu położone jest źródło potoku Piszczelka, który płynie dnem wąwozu. Drzewostan Parku reprezentują wiązy, klony, kasztanowce, topole i akacje. Nad potokiem występują wierzby. Wąwóz Piszczele łączy się w dolnej części z wąwozem Staromiejskim, w którym dominują wiązy i w mniejszym stopniu kasztanowce i klony. Wokół kościoła i klasztoru dominikańskiego rosną wiekowe lipy. Wzdłuż ulicy Staromiejskiej istnieje lipowo-klonowa aleja. Park Piszczele łączy w sobie walory historyczne, architektoniczne i przyrodnicze. Ze względu na swój specyficzny charakter powinien podlegać szczególnej ochronie.

### 3.2.7. Zasoby kopalin

Miasto Sandomierz jest ubogie w surowce mineralne. Występujące surowce ilaste oraz surowce krzemionkowe luźne (piaski) są eksploatowane dorywczo dla potrzeb miejscowej ludności.

W powiecie sandomierskim zasoby surowców mineralnych również nie są zbyt bogate. Znaczenie przemysłowe mają głównie kwarcowe piaski szklarskie rejonu Świniar wykorzystywane przez hutę szkła Pilkington Sandoglass w Sandomierzu. Lokalne znaczenie mają natomiast zasoby piasku rzeczno i wodnolodowcowego pozyskiwanego w dolinie Wisły i w dolinach jej dopływów oraz piasku budowlanego ze złóż w okolicy Dwikóz, Gór Wysokich, Kichar, Klimontowa. Złóża kruszyw naturalnych (piaski i żwiry) występują w rejonie Gałkowic, Krowiej Góry, Pielaszowa, Skrzypaczowic, Suliszewo, Zawichostu, Zbigniewic. Eksploatowane są również niewielkie złoża ilów wykorzystywanych do produkcji cegły ceramicznej w Klimontowie i Koprzywnicy. Złoża surowców dla prac inżynierskich znajdują się w rejonie Zawichost-Podgórze.

Zaniechano eksploatacji ziemi krzemionkowej ze złoża w Piotrowicach koło Zawichostu, wykorzystywanej jako materiał izolacyjny i składnik mas formierskich. W rejonie Świniar znajduje się niewielkie złożo siarki rodzimej, płytkie, ale nieeksploatowane z powodu małej zasobności.

### **3.2.8. Zasoby wodne**

#### **3.2.8.1. Wody powierzchniowe**

Głównymi ciekami wodnymi Sandomierza są Wisła oraz Trześniówka, prawobrzeżny dopływ Wisły, wpadający powyżej miasta. Trześniówka zbiera wody z Równiny Tarnobrzskiej i Płaskowyzu Kolbuszowskiego. Powierzchnia jej zlewni wynosi 569,6 km<sup>2</sup>, a długość wynosi 56,9 km. Do Wisły wpada powyżej Sandomierza, na 272,2 km. Rzeka na odcinku 0,9 km stanowi granicę między Sandomierzem a gminą Gorzyce. Długość odcinka Wisły w granicach miasta wynosi 3,85 km, a na odcinku 2,8 km granica miasta opiera się na prawym brzegu.

Na prawobrzeżnej stronie Sandomierza występuje ciek Atramentówka, zbierający wody i ścieki burzowe z osiedla Koćmierzów w Sandomierzu. Jego długość w granicach miasta wynosi 0,76 km. Strumień uchodzi do Wisły poprzez przepompownię huty szkła Pilkington.

Zasoby wód powierzchniowych uzupełniają liczne starorzecza znajdujące się w międzywalu zarówno prawobrzeżnym – odcinek od Koćmierzowa do kanału porowego huty i w osiedlu Ostrówek, jak i na lewobrzeżnym – na odcinku ulicy Krakowskiej i u podnóża Gór Pieprzowych (Wisłoka). W północno-wschodniej części prawobrzeżnej miasta znajdują się rowy melioracyjne, zbierające wody z podmokłych obszarów doliny Wisły i Trześniówki. Niewielkie stawy znajdują się na osiedlu Ostrówek i Mokoszyn. Łącznie powierzchnia wód na terenie miasta wynosi 99 ha, co stanowi niecałe 4% całej powierzchni.

Badań i oceny stanu wód powierzchniowych dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska, który na terenie województwa świętokrzyskiego prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach. Badaniami objęte są jednolite części wód powierzchniowych (JCWP). Teren miasta Sandomierz znajduje się na obszarze zlewni następujących jednolitych części wód powierzchniowych:

- PLRW20002121999 Wisła od Wisłoki do Sanu
- PLRW20002621952 Dopływ spod Sielca
- PLRW200019219699 Trześniówka od Karolówki do ujścia
- PLRW20001621992 Prypeć.

Monitoring jakości wód powierzchniowych obejmuje JCWP Wisła od Wisłoki do Sanu. Ocenę stanu za 2013 r. zawiera poniższa tabela.

Tab. 7. Ocena JCWP za 2013 rok

Nazwa JCWP	Rzeka i punkt pomiarowy	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Potencjał ekologiczny
Wisła od Wisłoki do Sanu	Wisła-Sandomierz	IV	II	II	II	słaby

*Źródło: WIOS w Kielcach*

### 3.2.8.2. Wody podziemne

Sandomierz leży na obszarze deficytu wód podziemnych. Część wyżynna ma utwory wodonośne znacznie zróżnicowane, o wydajnościach od 10 do 100 m<sup>3</sup>/h. Większość terenów miasta ma jednak utwory praktycznie bezwodne. Najbliższy zbiornik wód podziemnych o znaczeniu gospodarczym – GZWP 422 Romanówka – występuje na pograniczu gminy Zawichost i na terenie gminy Dwikozy. Jego powierzchnia wynosi 74 km<sup>2</sup>. Jest to zbiornik szczelinowo-krasowy, porowy. Wody występują w utworach jury górnej i trzeciorzędu, a w dolinie Wisły także czwartorzędu. Zbiornik rozciąga się od Sandomierza do Zawichostu. Jego zasoby szacowane są na 580 m<sup>3</sup>/h. Wody tego zbiornika pochodzą z utworów jury górnej i trzeciorzędu. Zbiornik ten ma wyznaczoną strefę ONO (obszar najwyższej ochrony).

Wody podziemne dolnej części miasta, położonej w Zapadlisku Przedkarpackim, z utworami czwartorzędownymi o średniej wodonośności, są zaliczone do GZWP 425 Dębica-Stalowa Wola-Rzeszów. Zasoby zbiornika porowego rozciągają się od Sandomierza po zachodnie granice gmin leżących w dolinie Wisły i Koprzywianki.

Badania i oceny stanu wód podziemnych dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Zgodnie z art. 155a ust. 5 i 6 Ustawy Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 Państwowa Służba Hydrogeologiczna wykonuje badania i ocenia stan wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych. W uzasadnionych przypadkach wojewódzki inspektor ochrony środowiska, wykonuje, w uzgodnieniu z państwową służbą hydrogeologiczną, uzupełniające badania wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych, a wyniki tych badań przekazuje, za pośrednictwem Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, państwowej służbie hydrogeologicznej.

Badaniami objęte są jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Teren miasta Sandomierz znajduje się na obszarze 3 jednolitych części wód podziemnych:

- PLGW2200125
- PLGW2200126
- PLGW2200123.

Na terenie gminy Sandomierz nie prowadzono w ostatnich latach monitoringu wód podziemnych.

W 2014 roku monitoringiem została objęta JCWPd PLGW2200123 – badania prowadzono w dwóch punktach pomiarowo-kontrolnych: 294-Baćkowice i 1218-Okalina

Wieś. W 2013 roku monitoringiem została objęta JCWPd PLGW2200125 – badania prowadzono w ośmiu punktach pomiarowo-kontrolnych, w tym 4 zlokalizowane były na terenie powiatu sandomierskiego.

Tab. 8. Klasyfikacja jakości wód podziemnych w punktach monitoringowych w latach 2012 – 2014

Ppk	Miejscowość gmina	JCWPd	Klasa jakości wody		
			2012 r.	2013 r.	2014 r.
powiat opatowski					
294	Baćkowice Baćkowice	PLGW2200123	III	II	III
1218	Okalina Wieś Opatów	PLGW2200123	III	III	III
powiat staszowski					
2666	Osiek Osiek	PLGW2200125	IV	IV	-
2667	Wiązownica Mała Staszów	PLGW2200125	III	III	-
2668	Zimnowodna Bogoria	PLGW2200125	III	III	-
2703	Smerdyna Staszów	PLGW2200125	IV	III	-
powiat sandomierski					
2669	Zawidza Łonów	PLGW2200125	III	III	-
2670	Szewce Samborzec	PLGW2200125	III	III	-
2704	Suliśławie Łonów	PLGW2200125	III	III	-
2705	Mściów Dwikozy	PLGW2200125	III	III	-

Źródło: WIOŚ w Kielcach

Wody osiągały w większości II klasę jakości oznaczającą wody zadowalającej jakości. Klasa II oznacza wody dobrej jakości, a klasa IV - wody niezadowalającej jakości. Klasy jakości wód podziemnych I, II, III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV, V oznaczają słaby stan chemiczny.

Ocena stanu chemicznego JCWPd za 2013 r. przedstawia się następująco (GIOŚ, 2013):

- PLGW2200125 – stan dobry
- PLGW2200126 – stan słaby
- PLGW2200123 – stan dobry.

### 3.2.8.3. Tereny zalewowe

Na obszarze miasta zagrożenie powodzią związane jest z rzeką Wisła i rzeką Trześniówką. Do najbardziej zagrożonych powodzią części miasta należą osiedla: Koćmierzów, Nadbrzezie, Zarzekowice, Osiedle HSO i Przedmieście Trześń.

Na całym odcinku miejskim Wisła i Trześniówka są obwałowane wałami przeciwpowodziowymi. Stan niektórych odcinków wałów na rzece Wiśle oraz Koprzywianie może zagrażać bezpieczeństwu.

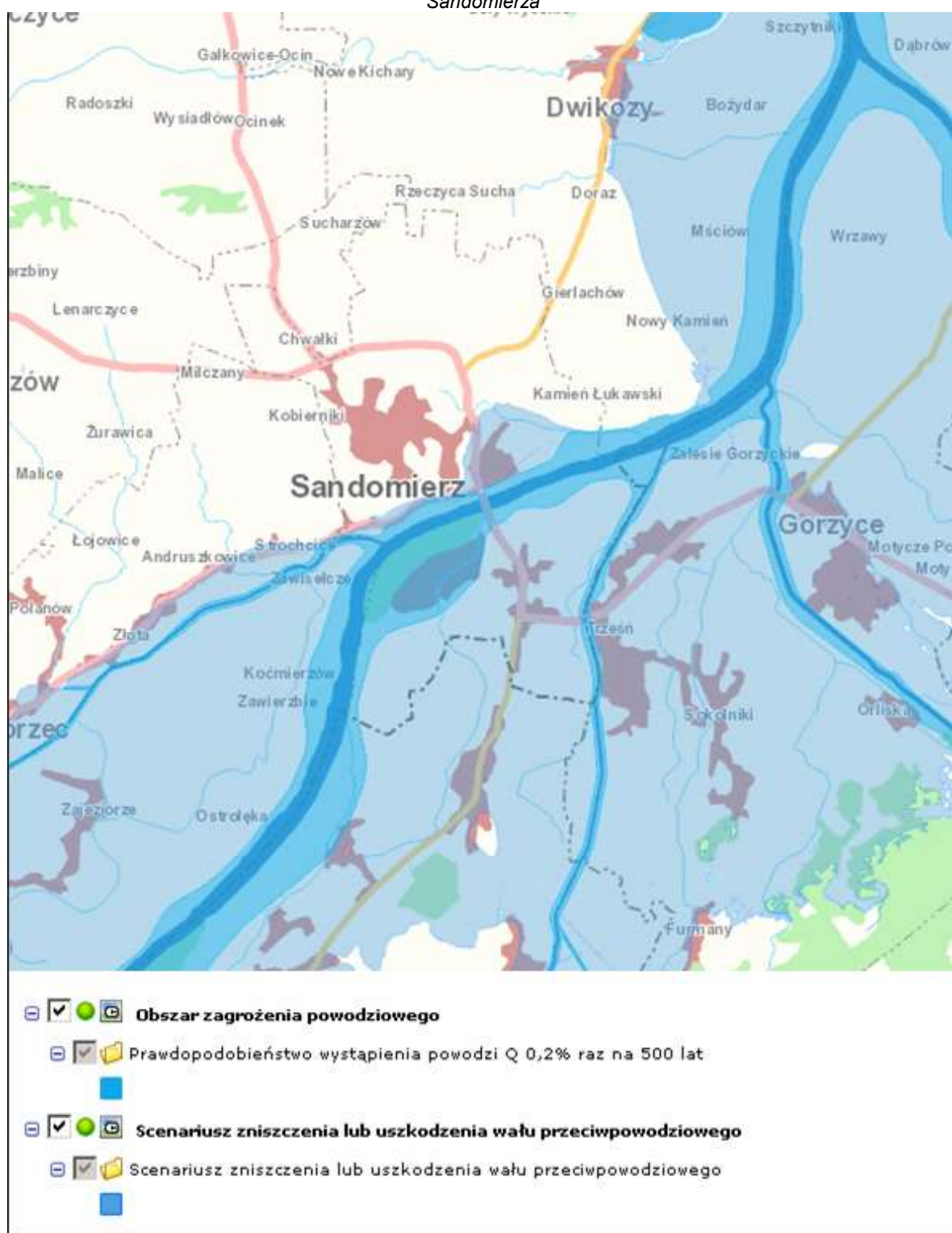
Wykaz obwałowań na terenie Sandomierza według Świętokrzyskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Kielcach.

Tab. 9. Wykaz obwałowań wg ŚZMiUW w Kielcach - wg stanu na dzień 31.12.2014 r.

Lp.	Rzeka (miejscowość; gmina)	Kilometraż rzeki	Klasa wału
1	Wisła (Otoka Grabińska, Przewłoka, Gagolin, Chodków Stary, Kępa Nagnajewska, Przewłoka, Łukowiec, Ciszycza, Bogoryja Skotnicka, Ostrołęka, Koćmierzów, Zawisłecze, Sandomierz; gmina Łonów, Koprzywnica, Samborzec, Sandomierz)	241,8 – 268,0	II
2	Wisła (m. Sandomierz, gm. Sandomierz)	295,0 – 271,5	II
3	Wisła (m. Sandomierz, gm. Sandomierz)	266,0 – 271,6	II
4	Wisła (m. Sandomierz, gm. Sandomierz)	264,5 – 268,5	II
5	Koprzywianka (m. Sandomierz, Strohczice, Andruszkowice, Złota, Samborzec, Szewce, Sońniczany; gm. Sandomierz, Samborzec, Koprzywnica)	0+000 – 14+600	III
6	Trześniówka (m. Sandomierz, gm. Sandomierz)	0+000 – 3+700	II

Źródło: ŚZMiUW w Kielcach

Rys. 4. Obszar zagrożenia powodziowego oraz scenariusz zniszczenia wału przeciwpowodziowego w rejonie Sandomierza



Źródło: <http://mapy.isok.gov.pl>

### 3.2.9. Gospodarka wodno-ściekowa

#### 3.2.9.1. Zaopatrzenie w wodę

Na terenie gminy Sandomierz nie występują obszary niezводociągowane. Długość sieci wodociągowej wynosi 124,4 km. Wskaźnik zwodociągowania, oznaczający stosunek liczby mieszkańców korzystających z wody wodociągowej do ogólnej liczby mieszkańców, w 2014 r. wynosił 99%. W 2014 r. zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych wynosiło 57 m<sup>3</sup>/mieszkańca.

Miasto zaopatrywane jest w wodę z ujęcia „Romanówka”, gdzie wydobywana jest woda podziemna z poziomu trzeciorzędowo-jurajskiego. Ujęcie to zlokalizowane jest w odległości 14 km od granic miasta w kierunku północnym. Studnie głębinowe położone są na gruntach wsi: Romanówka, Garbów, Prusy, Wyspa, Wygoda i Józefków w gminach Zawichost, Dwikozy i Ożarów. Eksploatacja ujęcia rozpoczęła się w 1976 roku.

Użytkownikiem—Administratorem i użytkownikiem ujęcia wody podziemnej „Romanówka” jest Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej sp. z o.o. w Sandomierzu. Z tego ujęcia zaopatrywane jest miasto Sandomierz oraz wsie położone na terenie gmin Dwikozy, Wilczyce, Ożarów, Obrazów, Samborzec i Gorzyce.

Pobór wody ze studni głębinowych zlokalizowanych na terenie ujęcia wody podziemnej „Romanówka” odbywa się przy pomocy pomp głębinowych zamontowanych w studniach i sterowanych ze stacji wodociągowej położonej w miejscowości Romanówka. Woda ze studni głębinowych podawana jest rurociągami tłocznymi do rurociągu zbiorczego o średnicy Ø 500 mm, którym woda dopływa do stacji hydroforowej w Sandomierzu. Zasoby eksploatacyjne „Romanówki” wynoszą 480 m<sup>3</sup>/h.

Na ujęciu wody dla miasta Sandomierz zlokalizowanym w rejonie miejscowości Romanówka jest 11 odwiertów sprawnych technicznie, w tym 8 studni jest podłączonych do eksploatacji, a 3 odwierty stanowią rezerwę.

Według danych Wojewódzkiego Banku Zanieczyszczeń Środowiska prowadzonego przez Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego, wielkość poboru wody przez podmioty wnoszące opłaty za korzystanie ze środowiska na terenie gminy Sandomierz w 2014 r. wynosiła 2 055 593 m<sup>3</sup>, w tym:

- woda podziemna do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia lub na cele socjalno-bytowe – 1 516 701 m<sup>3</sup>
- woda podziemna na potrzeby produkcji, w której woda wchodzi w skład lub bezpośredni kontakt z produktami żywnościowymi i farmaceutycznymi – 11 694 m<sup>3</sup>
- woda podziemna na pozostałe cele – 527 198 m<sup>3</sup>.

#### 3.2.9.2. Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków

Wskaźnik skanalizowania gminy Sandomierz, oznaczający stosunek liczby mieszkańców podłączonych do systemu kanalizacji do ogólnej liczby mieszkańców, w 2014 r. wynosił 89,9%. Długość sieci kanalizacji sanitarnej na terenie wynosi 117,4 km. W

2014 r. na terenie gminy zostało wytworzonych 1 416 000 m<sup>3</sup> ścieków.

Na terenie Sandomierza funkcjonuje również kanalizacja deszczowa.

Tab. 10. Kanalizacja deszczowa na terenie Sandomierza

Długość sieci kanalizacji deszczowej (km)	Ilość oczyszczalni wód deszczowych	Przepustowość (m <sup>3</sup> /d)	Nazwa odbiornika wód deszczowych	Powierzchnia terenów utwardzonych (ha)
56	5	7 052	rzeka Wisła	31,85

*Źródło: UM w Sandomierzu*

Na terenie gminy funkcjonuje Miejska Oczyszczalnia Ścieków w Sandomierzu zlokalizowana przy ul. Przemysłowej 9. Ścieki oczyszczane są na drodze mechaniczno-biologicznej z podwyższoną redukcją związków biogenych: azotu i fosforu z możliwością strącania fosforu również na drodze chemicznej. Oczyszczalnia posiada pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie ścieków do rzeki Wisły wydane przez Starostę Sandomierskiego o znaku RO.XIIIoś-6223/28/05 z dnia 30.12.2005r. Pozwolenie to obowiązuje do 30 grudnia 2015 roku. Przepustowość oczyszczalni wynosi 7 500 m<sup>3</sup>/d. Ilość osób podłączona do oczyszczalni w 2014 r. wynosiła 21 622 osób, co stanowi 74% dociążenia oczyszczalni. Do oczyszczalni kierowane są ścieki z terenu miasta Sandomierza i z części obszaru gminy Obrazów.

Na terenie Sandomierza funkcjonuje również osiedlowa oczyszczalnia ścieków przy ul. Lubelskiej 29 obsługująca 3 bloki mieszkalne. Przepustowość oczyszczalni wynosi 11,25 m<sup>3</sup>/d. Ilość osób podłączona do oczyszczalni w 2014 r. wynosiła 88 osób, co stanowi 98% dociążenia oczyszczalni. Odbiornikiem ścieków jest rów odwadniający. W 2016 r. planowana jest likwidacja oczyszczalni.

Ilość ścieków komunalnych oczyszczana na oczyszczalniach wynikająca z pozwolenia wodnoprawnego wynosi 2 741 698 m<sup>3</sup>. W 2014 r. ilość ścieków dopływających do oczyszczalni ścieków wyniosła 1 416 000 m<sup>3</sup>.

Na terenie Sandomierza znajduje się również 14 indywidualnych (przydomowych) oczyszczalni ścieków o łącznej liczbie RLM równej 46. Przepustowość oczyszczalni wynosi do 5 m<sup>3</sup>/d.

Według danych Wojewódzkiego Banku Zanieczyszczeń Środowiska prowadzonego przez Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego, ilość ścieków wytworzonych przez podmioty wnoszące opłaty za korzystanie ze środowiska na terenie gminy Sandomierz w 2014 r. była następująca:

- ścieki komunalne – 1 647 571 m<sup>3</sup>
- ścieki bytowe – 6 777 m<sup>3</sup>
- ścieki przemysłowe – 2 369 419 m<sup>3</sup>
- wody zasolone – 731 750 m<sup>3</sup>.

### 3.2.10. Powietrze atmosferyczne

#### Emisja komunikacyjna

Źródłem tego rodzaju emisji są drogi o dużym natężeniu ruchu kołowego. Zanieczyszczenia komunikacyjne to głównie: tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, pyły, metale ciężkie. Wpływają one na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego i powodują wzrost stężenia ozonu w troposferze. Istotne jest również zapylenie powstające na skutek ścierania się opon, okładzin hamulcowych i nawierzchni dróg. Emisja komunikacyjna stanowi szczególne zagrożenie dla terenów przyległych, głównie ma niekorzystny wpływ na uprawy polowe.

Na terenie Sandomierza zagrożenie ze strony komunikacji stanowią przede wszystkim drogi krajowe nr 79 i 77 oraz drogi wojewódzkie nr 777 i 723, jak i liczne drogi powiatowe, które przebiegają przez teren gminy.

## Emisja przemysłowa

Według opracowania Głównego Urzędu Statystycznego „Ochrona środowiska 2014” miasto Sandomierz znajduje się wśród miast o dużej skali zagrożenia środowiska emisją zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych.

Tab. 11. Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w Sandomierzu w 2013 r.

Emisja zanieczyszczeń					Zanieczyszczenia zatrzymane w urządzeniach do redukcji	
pyłowych	ogółem	gazowych w tym				
		SO <sub>2</sub>	NO	CO <sub>2</sub>	pyłowych	gazowych (bez CO <sub>2</sub> )
w tysiącach ton						
0,0	117,7	0,1	0,3	117,3	0,6	0,0

Źródło: „Ochrona Środowiska 2014”, GUS

Na jakość powietrza w Sandomierzu bardzo znaczący wpływ mają emisje napływające z sąsiednich ośrodków przemysłowych: Staszowa, Ożarowa, Stalowej Woli, Tarnobrzega, Połańca, ale również rodzime zakłady przemysłowe. Do zakładów o największej emisji w Sandomierzu należą:

- Pilkington Polska sp. z o.o.,
- Pilkington Automotive Poland sp. z o.o.,
- Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej,
- Schollglas Polska sp. z o.o. w Piasecznie — ~~Wydział Przetwórstwa Szkła Hartownia Oddział~~ w Sandomierzu.

Według danych Wojewódzkiego Banku Zanieczyszczeń Środowiska prowadzonego przez Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego, ładunek zanieczyszczeń emitowanych do powietrza przez podmioty wnoszące opłaty za korzystanie ze środowiska na terenie gminy Sandomierz w 2014 r. wynosiła łącznie 132 005,9 Mg.

## Emisja niska

Źródłem zanieczyszczeń powietrza w Sandomierzu jest emisja toksycznych substancji z lokalnych kotłowni i pieców węglowych używanych w indywidualnych gospodarstwach domowych. Takie lokalne systemy grzewcze i piece domowe nie posiadają urządzeń ochrony powietrza atmosferycznego. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową wynikającą z sezonu grzewczego. Spala się w nich różnego rodzaju materiały odpadowe, w tym odpady komunalne, które są źródłem emisji dioksyn, gdyż proces spalania jest niepełny i zachodzi w stosunkowo niskich temperaturach. Zanieczyszczenia z tego rodzaju źródła zawierają znaczne ilości popiołu (ok. 20%), siarki (1-2%) oraz azotu (1%).

## Zaopatrzenie w gaz i ciepło

Głównym dostawcą ciepła w Sandomierzu jest Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Sandomierzu. Około 60% mieszkańców Sandomierza korzysta z ciepła sieciowego.

Tab. 12. Zaopatrzenie w ciepło i gaz - stan na dzień 31.12.2014r.

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Moc kotłowni (w MW)
<b>Sieć ciepła</b>			
1.	Udział mieszkańców korzystających z ciepła sieciowego w ogólnej liczbie mieszkańców gminy	ok. 60%	X
2.	Długość sieci ciepłej	11,5 km	X
<b>Rodzaj ogrzewania</b>			
1.	gazowe	9 szt. kotłowni	2 x 0,89 2 x 0,130 2 x 0,89 2 x 0,460 1x 0,385 1 x 0,297 2 x 0,130 1 x 0,285 1x 0,120 2 x 0,460 2 x 0,056
2.	olejowe	- szt.	-
3.	węglowe	1 szt.	4 x 2,5
4.	koksowe	-szt.	-
5.	wykorzystujących biomasę / drewno / itp.	- szt.	-
6.	zasilane z OZE: wiatrowe	-szt.	-
	solarne	-szt.	-
	pompa ciepła	- szt.	-
	Inne- miał węglowy, gaz ziemny wysokometanowy	1szt.	2 x 7,0 1 x 11,6 2 x 6,5
<b>Sieć gazowa</b>			
1.	Udział mieszkańców korzystających z gazu sieciowego w ogólnej liczbie mieszkańców gminy	-%	X
2.	Długość sieci gazowej	141, 107 km	X

Źródło: UM w Sandomierzu

Wg danych GUS długość czynnej sieci gazowej na terenie Sandomierza w 2013 r. wynosiła 142,468 km, w tym długość czynnej sieci przesyłowej wynosi 25,891 m, a sieci rozdzielczej 116,577 km. W 2013 r. było 2 836 czynnych przyłączy gazu, 8 070 odbiorców, z czego 1 905 ogrzewało gazem mieszkania. Zużycie gazu w 2013 r. wyniosło 4 258,5 tys. m<sup>3</sup>, w tym 2 77,7 tys. m<sup>3</sup> na ogrzewanie. Ogółem z sieci gazowej korzystało 22 727 osób, co stanowiło 92,6% ogółu ludności gminy.

Ocena jakości powietrza dokonywana jest w ramach państwowego monitoringu środowiska. Organem odpowiedzialnym jest Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, który co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach, w oparciu o kryteria określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012, poz. 1031). Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2013.1232 z późn. zm.) strefę stanowi: aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy, miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy, pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy oraz aglomeracji. Obszar gminy Sandomierz wchodzi w skład strefy świętokrzyskiej.

Ocenę wykonano według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia, które obejmują: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, benzen, ołów, arsen, nikiel, kadm, benzo(a)piren, pył PM10, pył PM2,5, ozon, tlenek węgla. Od roku 2008 zakres oceny jest poszerzony o arsen, nikiel, kadm i benzo(a)piren, czyli zanieczyszczenia objęte dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2004/107/WE z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie arsenu, kadmu, rtęci, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu.

Natomiast w ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględniono: dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>, tlenki azotu NO<sub>x</sub>, ozon O<sub>3</sub> określony współczynnikiem AOT40.

W rocznej ocenie jakości powietrza, wydziela się strefy, w zależności od wielkości stężeń zanieczyszczeń. Strefy o najwyższych stężeniach (przekroczenia normy) zaliczono do klasy C, dla której istnieje ustawowy obowiązek sporządzenia programów ochrony powietrza (POP). Klasy stref wydzielone na podstawie analizy stężeń:

- Klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych,
- Klasa B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,
- Klasa C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lub poziomy docelowy powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony - poziomy dopuszczalny lub poziomy docelowy.)

W przypadku klasyfikacji stref dla celów długoterminowych stosuje się natomiast dwuklasową skalę:

- Klasa D1 - jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego,,
- Klasa D2 - jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Tab. 13. Wynikowe klasy strefy świętokrzyskiej, uzyskane w ocenie rocznej za 2014 r. z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy											
SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	PM10	PM2,5	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O <sub>3</sub>
A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	C	A (D2)

Źródło: WIOŚ w Kielcach

W rocznej ocenie jakości powietrza dla strefy świętokrzyskiej za 2014 r., z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla celów ochrony zdrowia, nie stwierdzono przekroczeń dla: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, pyłu zawieszonego o wielkości 2,5 mikrometra lub mniejsze, ołowiu, arsenu, kadmu i niklu oraz dla ozonu.

W 2014 r. stwierdzono niedotrzymane poziomy dla pyłu PM10 i benzo(a)pirenu B(a)P. Źródłem wysokich stężeń pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu są procesy spalania paliw w celach grzewczych, w szczególności w paleniskach sektora komunalno-bytowego. Stężenia te w okresie zimnym są znacznie wyższe niż w sezonie ciepłym.

Tab. 14. Klasyfikacja strefy świętokrzyskiej z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> pod kątem ochrony roślin za 2014 r.

Klasa dla obszarów ze względu na poziom dopuszczalny SO <sub>2</sub>	Klasy dla obszarów ze względu na poziom dopuszczalny NO <sub>x</sub>
A	A

Źródło: WIOŚ w Kielcach

Tab. 15. Klasyfikacja strefy świętokrzyskiej z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla O<sub>3</sub> pod kątem ochrony roślin za 2014 r.

Poziom docelowy dla roku 2013	Poziom celów długoterminowych dla roku 2020
A	D2

Źródło: WIOŚ w Kielcach

W ocenie jakości powietrza za rok 2014 dla strefy świętokrzyskiej, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony roślin, nie stwierdzono przekroczeń dla: dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu.

Zgodnie z art. 91 ustawy Prawo ochrony Środowiska dla stref, w których poziom substancji w powietrzu odpowiednio przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji lub poziom docelowy (strefy klasy C), zarząd województwa, obowiązany jest określić, w drodze uchwały, program ochrony powietrza (POP), mającego na celu osiągnięcie dopuszczalnych i docelowych poziomów substancji w powietrzu. W wyniku oceny rocznej obejmującej rok 2014, na liście stref zakwalifikowanych do opracowania POP znalazła się strefa świętokrzyska - ze względu na pył PM<sub>10</sub> i B(a)P (kryterium ochrony zdrowia).

### 3.2.11. Hałas

Hałasem, zgodnie z definicją zawartą w Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, są dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Występujący w środowisku naturalnym hałas spowodowany ludzką działalnością można podzielić na:

- hałas komunikacyjny
- hałas przemysłowy (instalacyjny).

Czynnikami wpływającymi na poziom **hałasu komunikacyjnego** są natężenie i płynność ruchu, procentowy udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie drogi oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy. Ten typ hałasu stanowi w Sandomierzu największą uciążliwość dla środowiska i ludności, w szczególności tej, zamieszkałej wzdłuż głównych dróg.

Hałas komunikacyjny ma dominujący wpływ na klimat akustyczny środowiska. Poziomy dźwięków, których źródłem są środki komunikacji drogowej i kolejowej, wynoszą od 75 do 95 dB. W podziale na poszczególne rodzaje pojazdów przedstawiają się następująco:

- pojazdy jednośladowe 79–87 dB,
- samochody ciężarowe 83–93 dB,
- autobusy i ciągniki 85–92 dB,
- samochody osobowe 75–84 dB,
- maszyny drogowe i budowlane 75–85 dB,
- wozy oczyszczania miasta 77–95 dB.

Głównym źródłem hałasu na obszarze gminy jest ruch samochodowy, zwłaszcza ruch na drodze krajowej nr 77 relacji Lipnik – Przemyśl. Odcinek tej drogi przebiegający przez teren miasta powoduje istotne pogorszenie klimatu akustycznego w obrębie zabudowy głównie ulicy Lwowskiej i Mickiewicza. Dużym źródłem hałasu jest również ruch na drodze krajowej nr 79 relacji Warszawa – Sandomierz – Kraków – Bytom (ulica Żwirki i Wigury, Ożarowska). Przy drodze krajowej nr 77 znajdują się ekrany akustyczne – zestawienie w tabeli poniżej.

Tab. 16. Zestawienie ekranów akustycznych przy drogach krajowych w gminie Sandomierz

Nr drogi	Strona	Kilometraż początku	Kilometraż końca	Długość	Wysokość	Rodzaj materiału
77	P	21+259	21+324	65	4	stalowy
77	P	21+338	21+376	38	4	szklany
77	P	21+376	21+466	101	4	stalowy
77	L	21+259	21+284	30	4	stalowy
77	L	21+284	21+422	138	4	stalowy

Źródło: GDDKiA

Przez obszar gminy przebiegają również drogi wojewódzkie o mniejszym natężeniu ruchu i mniejszej uciążliwości, tj.:

- droga nr 777 – ul. Lubelska
- droga nr 723 – ul. Lwowska.

Na klimat akustyczny wpływa również hałas kolejowy. Przez miasto przebiegają linie kolejowe wykorzystywane dla transportu pasażerskiego i towarowego:

- linia kolejowa nr 25 relacji Łódź Kaliska – Dębica
- linia kolejowa nr 78 relacji Sandomierz – Grębów.

Obecnie odcinek linii nr 25 pomiędzy Skarżyskiem-Kamienną i Tarnobrzegiem jest w trakcie modernizacji. Zasięg uciążliwości hałasowej linii kolejowych może sięgać nawet do 300 m.

Na drogach krajowych Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w ramach Generalnego Pomiaru Ruchu w 2010 roku (GPR 2010) przeprowadziła pomiar natężenia ruchu. Wyniki GPR 2010 dla odcinków dróg przebiegających przez teren gminy Sandomierz przedstawiono w poniższej tabeli w postaci średniego dobowego ruchu w poszczególnych punktach pomiarowych. W 2010 r. odnotowano większe średnie dobowe natężenie ruchu w większości punktów pomiarowych w porównaniu do 2005 r., kiedy to przeprowadzono poprzedni pomiar.

Tab. 17. Wyniki pomiaru ruchu na drogach krajowych nr 77 i 79 – 2010 r.

Odcinek			Punkt pomiarowy		SDR 2005	SDR 2010
Pikietaż	Długość	Nazwa	Pikietaż	Miejscowość		
droga krajowa nr 77						
16,3 – 18,8	2,5	Sandomierz – przejście A	18,0	Sandomierz	12 331	13 988
18,8 – 20,7	1,9	Sandomierz – przejście B	19,9	Sandomierz	21 096	20 083
20,7 – 22,9	2,2	Sandomierz – przejście C	21,3	Sandomierz	16 522	19 917
droga krajowa nr 79						
170,5 – 189,6	19,1	Wyszmontów – Sandomierz	182,7	Łukawa	2 570	3 909
189,6 – 205,3	15,7	Sandomierz - Koprzywnica	199,2	Samorzec	4 552	5 478

Źródło: GDDKiA

Badania poziomu hałasu na terenie Sandomierza przy drodze krajowej nr 77 zostały wykonane przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad w ramach Generalnego

Pomiaru Hałasu 2010. W obu punktach dopuszczalne normy poziomu hałasu zostały przekroczone. Wyniki przeprowadzonych pomiarów hałasu przedstawia tabela poniżej.

Tab. 18. Wyniki pomiaru hałasu przy drodze krajowej nr 77 – 2010 r.

Pora doby	Wartość równoważnego poziomu dźwięku [dB]	Poziom dopuszczalny [dB]	Różnica pomiędzy hałasem zmierzonym a poziomem dopuszczalnym
Punkt pomiarowy Sandomierz km 19+400			
Dzień 6.00 – 22.00	70,3	60	10,3
Noc 22.00 – 6.00	67,1	50	17,1
Punkt pomiarowy Sandomierz km 18+900			
Dzień 6.00 – 22.00	69,1	60	9,1
Noc 22.00 – 6.00	65,9	50	15,9

Źródło: GDDKiA

Generalny Pomiar Ruchu 2010 został również przeprowadzony na odcinkach dróg wojewódzkich przez Świętokrzyski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Kielcach. Wyniki GPR 2010 dla dróg wojewódzkich przebiegających przez teren gminy Sandomierz przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 19. Wyniki pomiaru ruchu na drogach wojewódzkich – 2010 r.

Nr drogi	Odcinek			GPR 2010
	Pikietaż	Długość	Nazwa	
723	0,0 – 0,9	0,9	Sandomierz – DK77 (gr. woj.)	8 266
777	0,0 – 1,7	1,7	Sandomierz /przejście/	10 310
777	1,7 – 6,2	4,5	Sandomierz – Dwikozy	5 489

Źródło: SZDW w Kielcach

Wyniki pomiarów hałasu przeprowadzonych przez Świętokrzyski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Kielcach w 2010 r. przedstawia tabela poniżej. W obu punktach, w których prowadzono pomiary, dopuszczalne normy poziomu hałasu zostały przekroczone.

Tab. 20. Wyniki pomiaru hałasu przy drogach wojewódzkich – 2010 r.

Pora doby	Wartość równoważnego poziomu dźwięku [dB]	Poziom dopuszczalny [dB]	Różnica pomiędzy hałasem zmierzonym a poziomem dopuszczalnym
Droga wojewódzka nr 723			
Dzień 6.00 – 22.00	70,4	60	10,4
Noc 22.00 – 6.00	65,7	50	15,7
Droga wojewódzka nr 777			
Dzień 6.00 – 22.00	68,5	60	8,5
Noc 22.00 – 6.00	63,2	50	13,2

Źródło: SZDW w Kielcach

Wyniki badań natężenia ruchu samochodowego na odcinkach dróg powiatowych przeprowadzonych w 2015 r. przez Zarząd Dróg Powiatowych w Sandomierzu przedstawia tabela.

Tab. 21. Wyniki pomiaru ruchu na drogach powiatowych – 2015 r.

Droga	Odcinek	Godziny pomiaru	Liczba zarejestrowanych pojazdów	SDR
ul. Zawichojska	0+000 – 0+684	6.00 – 6.00	11 147	10 590
ul. Mickiewicza	1+328 – 1+755	7.00 – 11.00	1 521	4 450
ul. Ożarowska	0+000 – 0+913	7.00 – 11.00	1 667	4 878
ul. Kosęły	0+000 – 0+512	7.00 – 11.00	2 435	7 125
ul. Armii Krajowej	0+000 – 0+733	7.00 – 11.00	2 023	5 919
ul. Mickiewicza	0+000 – 0+808	7.00 – 11.00	3 843	11 245
ul. Żeromskiego	0+000 – 0+593	7.00 – 11.00	717	-

Źródło: ZDP w Sandomierzu

W ramach państwowego monitoringu środowiska WIOŚ w Kielcach nie prowadził w ostatnich latach pomiarów hałasu drogowego na terenie gminy Sandomierz.

**Hałas instalacyjny** obejmuje zarówno dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny i urządzenia, a także części procesów technologicznych, jak i instalacje oraz wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do hałasów instalacyjnych zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych (wentylatory, urządzenia klimatyzacyjne itp.), a także - urządzenia nagłaśniające w lokalach gastronomicznych i rozrywkowych. Na terenie Sandomierza funkcjonują przedsiębiorstwa, warsztaty oraz podmioty gospodarcze oferujące usługi o charakterze komercyjnym, w tym jednostki handlu detalicznego, spółki prawa handlowego i osoby fizyczne. Do największych zakładów działających na terenie gminy należą: Pilkington Polska sp. z o.o., Pilkington Automotive sp. z o.o.

### 3.2.12. Pola elektromagnetyczne

Źródłami niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego mającego negatywny wpływ na środowisko są linie przesyłowe energii elektrycznej, stacje elektroenergetyczne, stacje radiowe i telewizyjne, stacje telefonii komórkowej, urządzenia diagnostyczne, niektóre urządzenia przemysłowe.

Stacje telefonii komórkowej są obecnie najbardziej rozpowszechnionym rodzajem obiektów radiokomunikacyjnych. W otoczeniu typowych stacji bazowych telefonii komórkowych pola elektromagnetyczne o wartościach wyższych od dopuszczalnych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten i na wysokości ich zainstalowania.

Tab. 22. Stacje telefonii komórkowej na terenie gminy Sandomierz

Lp.	Adres	ID stacji	Sieć	Technologie
1	ul. POW 8 - komin PEC	SND3301	Play	GSM1800 GSM900 UMTS2100 UMTS900
2	ul. Szkolna - wieża ciśnień	SND3303	Play	GSM1800 GSM900 UMTS2100 UMTS900
3	ul. Portowa 14 - metalowy komin	SND3302	Play	GSM1800 GSM900 UMTS2100 UMTS900
4	ul. Błonie 18 - komin Szkło-Bud	SND3304	Play	GSM1800 UMTS2100 UMTS900
5	ul. Mokoszyńska 4	1908	NetWorkS!	UMTS900
6	ul. Szkolna - wieża ciśnień	2328	Orange	GSM1800 GSM900 UMTS2100
7	ul. Mokoszyńska 4	1908	Orange	GSM1800 GSM900 UMTS2100
8	ul. Portowa 14 - komin energetyki	2321	Orange	GSM1800 GSM900 UMTS2100
9	Rynek - Ratusz 1	56122	Orange	UMTS2100

Lp.	Adres	ID stacji	Sieć	Technologie
10	ul. Polskiej Organizacji Wojskowej 8	56107	Orange	GSM1800 GSM900 UMTS2100
11	ul. Polskiej Organizacji Wojskowej 8	12309	Plus	GSM900 UMTS2100
12	ul. Szkolna - wieża ciśnień	12310	Plus	GSM900 UMTS2100
13	ul. Portowa 24	12531	Plus	GSM900 UMTS2100
14	ul. Szkolna - wieża ciśnień	11503	Aero 2	UMTS900
15	ul. Portowa 24	12531	Aero 2	UMTS900
16	ul. Polskiej Organizacji Wojskowej 8	12309	Aero 2	UMTS900
17	ul. Szkolna - wieża ciśnień	2328	NetWorkS!	UMTS900
18	ul. Portowa 14 - komin energetyki	51927	NetWorkS!	UMTS900
19	ul. Polskiej Organizacji Wojskowej 8	56107	NetWorkS!	UMTS900
20	ul. Szkolna - wieża ciśnień	51847	T-Mobile	GSM1800 GSM900 UMTS2100
21	ul. Portowa 14 - komin energetyki	51927	T-Mobile	GSM1800 GSM900 UMTS2100
22	ul. Mokoszyńska 4	50068	T-Mobile	GSM1800 GSM900 UMTS2100
23	Rynek - Ratusz 1	56122	T-Mobile	UMTS2100
24	ul. Polskiej Organizacji Wojskowej 8	56107	T-Mobile	GSM1800 GSM900 UMTS2100
25	ul. P.O.W. 8 - PEC - komin	3519	T-Mobile	GSM?
26	ul. Portowa 14	56169	T-Mobile	GSM1800 GSM900 UMTS2100

Źródło: <http://mapa.btsearch.pl>

W 2014 roku wykonano w Sandomierzu badanie poziomu pól elektromagnetycznych. – nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. Wyniki pomiaru przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 23. Wyniki badania poziomu pól elektromagnetycznych w Sandomierzu w 2014 r.

Lokalizacja punktu pomiarowego	Współrzędne geograficzne	Srednia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pola elektromagnetycznego	Niepewność pomiarów
		V/m	±V/m
ul. Słowackiego/Kosęły	N 50° 41'05,3" E 021° 44'17,2"	0,15	0,03

Źródło: WIOŚ w Kielcach

### 3.2.13. Gospodarka odpadami

Zgodnie z nowelizacją ustawy o utrzymaniu porządku i czystości w gminie (Dz.U.2013.1399z późn. zm.), od 1 lipca 2013 r. wprowadzony został nowy system gospodarki odpadami, w którym gminy zobowiązane zostały do objęcia wszystkich właścicieli nieruchomości z jej terenu zorganizowanym systemem gospodarki odpadami. Zadaniem gmin było utworzenie warunków do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na terenie gminy lub zapewnienie wykonania tych prac przez tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych.

Celem wprowadzenia nowego systemu było umożliwienie realizacji następujących celów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:

- Gospodarowanie odpadami w oparciu o regionalne i zastępcze instalacje do przetwarzania odpadów,
- Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska,

- Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów,
- Zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych,
- Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- Zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie kompleksowych i racjonalnych metod gospodarowania odpadami.

Zgodnie z nowym systemem, na terenie województwa wyznaczone zostały Regiony gospodarki odpadami komunalnymi. Art. 35 ust. 5 i ust. 6 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21 z późn. zm. ) definiuje pojęcie regionu gospodarki odpadami komunalnymi oraz regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych. Region gospodarki odpadami komunalnymi to określony w wojewódzkim planie gospodarki odpadami obszar liczący co najmniej 150 000 mieszkańców. Regionem gospodarki odpadami komunalnymi może być gmina licząca powyżej 500 000 mieszkańców. Natomiast regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych to zakład zagospodarowania odpadów o mocy przerobowej wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego, przez co najmniej 120 000 mieszkańców, spełniający wymagania najlepszej dostępnej techniki lub technologii.

Zgodnie z „Planem gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego” 2012-2018 teren województwa świętokrzyskiego został podzielony na 6 regionów gospodarki odpadami komunalnymi. Teren gminy Sandomierz wchodzi w skład Regionu 1. Regionalną instalację do przetwarzania odpadów komunalnych dla Regionu 1 stanowi RZZO Janczyce. W skład instancji wchodzi:

- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych
- Instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów
- Instalacja do składowania odpadów.

Regionalną instalacją do przetwarzania odpadów komunalnych zarządza Ekologiczny Związek Gmin Dorzecza Koprzywianki w Baćkowicach Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Janczycach w gminie Baćkowie.

Gmina Sandomierz jest członkiem Ekologicznego Związku Gmin Dorzecza Koprzywianki założonego w celu zjednoczenia działań zmierzających do ochrony i kształtowania naturalnego środowiska całego Dorzecza Koprzywianki. Związek prowadzi i finansuje inwestycje proekologiczne, inicjuje wspólne działania zrzeszonych gmin w zakresie ochrony środowiska, prowadzi edukację ekologiczną.

Odbiór odpadów komunalnych na terenie miasta prowadzi Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o.

Systemem gospodarowania odpadami komunalnymi objęci są wszyscy właściciele nieruchomości zarówno zamieszkałych jak i niezamieszkałych, na których powstają odpady komunalne.

Na mocy „Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie miasta Sandomierz” (stanowiącego załącznik do Uchwały nr XXIII/247/2012 z dnia 19.12.2012 r., Gmina ustanowiła obowiązek selektywnego zbierania odpadów komunalnych obejmujący co najmniej następujące frakcje: papier i tektura (w tym opakowania, gazety, czasopisma, itd.), tworzywa sztuczne, szkło oraz odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w tym odpadów opakowaniowych ulegających biodegradacji, a także odpadów zielonych z ogrodów i parków. Właściciele nieruchomości zobowiązani są prowadzić selektywną

zbiórkę odpadów powstających w gospodarstwach domowych, w tym odpadów niebezpiecznych ze szczególnym uwzględnieniem baterii i akumulatorów, odpadów wielkogabarytowych, odpadów z remontów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, odpadów ulegających biodegradacji i popiołu.

Odbiór zmieszanych odpadów komunalnych odbywa się dwa razy w miesiącu dla nieruchomości zamieszkałych w domach jednorodzinnych oraz sześć razy w tygodniu w zabudowie wielorodzinnej. Odbiór z nieruchomości niezamieszkałych odbywa się średnio dwa razy w miesiącu, nie rzadziej niż raz w miesiącu.

Odbiór odpadów selektywnie zebranych odpadów komunalnych odbywa się raz w miesiącu dla nieruchomości zamieszkałych w domach jednorodzinnych oraz raz w tygodniu w zabudowie wielorodzinnej. Odbiór nieruchomości niezamieszkałych odbywa się raz w miesiącu.

Obowiązujące stawki opłat za odbiór i zagospodarowanie odpadami komunalnymi wynoszą:

- nieruchomości zamieszkałe:
  - 10 zł od osoby;
  - 7 zł od osoby jeżeli odpady są segregowane.
- nieruchomości niezamieszkałe:
  - 15 zł za pojemnik 120 l;
  - 10 zł za pojemnik 120 l jeżeli odpady są segregowane.

Selektywna zbiórka odpadów komunalnych na terenie miasta odbywa się w następujący sposób:

- „u źródła” - bezpośrednio na terenie nieruchomości;
- w punktach selektywnej zbiórki odpadów komunalnych typu „gniazda”;
- w Gminnym Punkcie Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych.

Gminny Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Sandomierzu zlokalizowany przy ul. Przemysłowej 12 przyjmuje nieodpłatnie następujące rodzaje odpadów:

- przeterminowane leki;
- chemikalia;
- zużyte baterie i akumulatory;
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, AGD;
- odpady wielkogabarytowe;
- metale;
- opony;
- tekstylia;
- popiół ze spalania w piecach węglowych;
- odpady zielone;
- papier
- szkło;
- tworzywa sztuczne.

Ponadto Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Sandomierzu dysponuje sortownią odpadów selektywnie zebranych.

Łącznie z terenu miasta Sandomierza w roku 2014 zebrano i zagospodarowano 8 659,1 Mg odpadów komunalnych. Odpadów zmieszanych odebrano 1 405,7 Mg, a pozostałości pochodzących z sortowania odpadów 1 829,2 Mg. Największy udział w ilości

odebranych odpadów komunalnych mają odpady opakowaniowe, w ubiegłych latach były to odpady zmieszane. Pozytywnym zjawiskiem jest znaczne, zmniejszenie ilości odpadów zmieszanych w ogólnej masie.

Gmina Sandomierz realizuje obowiązek wdrożenia systemu gospodarki odpadami komunalnymi, którego celem jest m.in. implementowanie obowiązków wynikających z dyrektyw unijnych, czyli osiągnięcie we wskazanym terminie odpowiednich poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji i kierowanych na składowiska odpadów, jak również zwiększenie poziomu recyklingu i odzysku odpadów zebranych selektywnie. Do realizacji powyższych zadań zobowiązuje gminę art. 3b ustawy z dnia 13 września 1996 r. (Dz.U.2013.1399 j.t. z późn. zm.) oraz akty wykonawcze do ustawy.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów, dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. w roku 2020 ma wynieść 35%.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych, poziomy te wynoszą w roku 2020 mają wynieść odpowiednio:

- papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło – 50%,
- inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe – 70%.

Poziomy recyklingu oraz ograniczenia masy odpadów osiągnięte przez Gminę Miejską Sandomierz w 2014 r. były następujące:

- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła – 165,54%,
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych – 100%,
- poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania – 42,8%.

Oznacza to, że w 2014 roku Gmina Miejska Sandomierz spełniła wymagania określone w ustawie osiągając wyznaczone poziomy.

Masa zinwentaryzowanych i unieszkodliwionych wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Sandomierz według danych Bazy Azbestowej prowadzonej przez Ministerstwo Gospodarki przedstawia się następująco:

Tab. 24. Masa zinwentaryzowanych i unieszkodliwionych wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Sandomierz

zinwentaryzowane			unieszkodliwione			pozostałe do unieszkodliwienia		
razem	os. fizyczne	os. prawne	razem	os. fizyczne	os. prawne	razem	os. fizyczne	os. prawne
1 096 590	922 493	174 097	73 557	73 557	0	1 023 033	848 936	174 097

Źródło: <http://www.bazaazbestowa.gov.pl/>

## 4. Najważniejsze kierunki ochrony środowiska w gminie Sandomierz

### 4.1. Główne zagrożenia środowiska - podsumowanie

Zagrożenia środowiska mogą mieć charakter naturalny lub antropogeniczny. Rodzaj i intensywność zagrożeń jest ściśle związana ze specyfiką danego obszaru, tj. rozwojem gospodarczym w powiązaniu z warunkami fizyczno-geograficznymi. Teren gminy Sandomierz jako obszar zurbanizowany został mocno przekształcony w wyniku działalności człowieka.

Główne zagrożenie naturalne na terenie gminy Sandomierz dotyczą:

- zagrożenia powodziowego - zagrożenie stanowią rzeki Wisła i Trześniówka.
- wodnej erozji gleb – zwłaszcza na terenach lessowych o spadkach powyżej 9 % (tj. na gruntach ornych położonych w dolinie Wisły).
- wietrznej erozji gleb – ulegają jej przede wszystkim gleby piaszczyste.
- erozji wąwozowej – która dotyka obszarów wyżynnych, lessowych, szczególnie silnie urzeźbionych.

Zagrożenia antropogeniczne dla środowiska naturalnego wynikają z działalności człowieka i związane są z wykorzystywaniem i przetwarzaniem zasobów. Źródłem presji na środowisko są poszczególne dziedziny gospodarki oraz funkcjonowanie miasta.

#### Mieszkalnictwo

Jednym z zagrożeń środowiska związanym z bytowaniem ludności stanowi odprowadzanie niewystarczająco oczyszczonych ścieków. Problem stanowi niepełny rozwój sieci kanalizacyjnej - około 89,9% mieszkańców jest podłączonych do systemu sieci kanalizacji sanitarnej. Wg danych GUS różnica pomiędzy odsetkiem ludności korzystającej z wodociągu i z kanalizacji wyniosła w 2013 r. 7,5%.

Rozbudowy wymaga również system zbierania, oczyszczania i odprowadzania wód opadowych.

Kolejne zagrożenie stanowi niska emisja zanieczyszczeń powietrza, co znajduje odzwierciedlenie we wzrostach stężeń dwutlenku siarki i pyłu w sezonie grzewczym. Problem niskiej emisji związany jest z wykorzystywaniem węgla jako głównego paliwa do wytwarzania ciepła w gospodarstwach domowych zaopatrywanych z indywidualnych systemów grzewczych.

System komunikacyjny stwarzający zagrożenia dla środowiska głównie z tytułu transportu drogowego, a więc emisja spalin, generowanie hałasu, degradacja walorów przyrodniczych i krajobrazowych. Ponadto drogi są też potencjalnym źródłem zanieczyszczenia ropopochodnymi pasów terenów położonych wzdłuż dróg. Największe zagrożenie hałasem i emisją spalin na terenie gminy występuje wzdłuż dróg krajowych nr 79 i 77 oraz wojewódzkich nr 777 i 723 jak i wzdłuż licznych dróg powiatowych. Przez miasto przebiegają ~~liczne~~ linie kolejowe wykorzystywane dla transportu pasażerskiego i towarowego.

Doskonalenia wymaga system transportu publicznego (rozwój sieci, wymiana taboru na pojazdy spełniające normy Euro IV, dopasowanie częstotliwości kursowania autobusów) oraz rozwój sieci ścieżek rowerowych.

#### Przemysł

Na jakość powietrza w Sandomierzu bardzo znaczący wpływ mają emisje napływające z sąsiednich ośrodków przemysłowych: Staszowa, Ożarowa, Stalowej Woli, Tarnobrzega, Połańca. Do zakładów o największej emisji w Sandomierzu należą:

- Pilkington Polska sp. z o.o.,
- Pilkington Automotive Poland sp. z o.o.,
- Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej,
- Schollglas Polska sp. z o.o. w Piasecznie – Wydział Przetwórstwa Szkła-Hartownia w Sandomierzu.

#### Gospodarka odpadami

Niekorzystne oddziaływania na środowisko przyrodnicze wywierają odpady porzucane na dzikich wysypiskach. Bieżące likwidowanie tych wysypisk, rozwijanie selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych, sprawne funkcjonowanie zbiórki odpadów wielkogabarytowych, opon, sprzętu agd i rtv powinno przyczynić się do eliminowania zagrożeń środowiska ze strony odpadów. Na terenie gminy problem stanowi również obecność wyrobów zawierających azbest.

#### Rolnictwo

Intensywne uprawy ogrodnicze, upraszczanie agrocenoz, powodują również niekorzystne zmiany środowiska przyrodniczego. Na obszarach sadowniczych oraz ogrodniczych zagrożeniem są pozostałości środków ochrony roślin i nawozów sztucznych. Ograniczać te zagrożenia można poprzez stosowanie dobrych praktyk rolniczych.

### **4.2. Priorytety ochrony środowiska**

W oparciu o diagnozę stanu środowiska oraz zagrożenia środowiska zdefiniowano najważniejsze priorytety ochrony środowiska w gminie Sandomierz.

W zakresie ochrony przyrody:

- Ochrona obszarów cennych przyrodniczo
- Ochrona dolin rzecznych

W zakresie ochrony wód:

- Rozbudowa systemu kanalizacji sanitarnej
- Modernizacja systemu zaopatrzenia ludności w wodę
- Zapewnienie najwyższej jakości wód powierzchniowych i podziemnych

W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego:

- Zmniejszenie emisji niskiej
- Stosowanie energooszczędnych technologii i termomodernizacja budynków
- Zmniejszenie emisji komunikacyjnej

W zakresie ochrony przed hałasem i promieniowaniem jonizującym:

- Zmniejszenie negatywnego oddziaływania hałasu komunikacyjnego na człowieka i środowisko
- Rozpoznanie terenów zagrożonych niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym

W zakresie ochrony powierzchni ziemi:

- Zapewnienie dotrzymania standardów jakości gleb na terenie miasta

W zakresie gospodarki odpadami:

- Ograniczanie wytwarzania i uciążliwości odpadów

W zakresie edukacji ekologicznej:

- Kontynuacja edukacji ekologicznej mieszkańców

## 5. Strategia ochrony środowiska do roku 2022

### 5.1. Wprowadzenie

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

W celu opracowania dokumentów strategicznych przyjmuje się na ogół trójstopniową hierarchię celów: cel nadrzędny, cele systemowe, kierunki działań.

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

Formułowane cele i zadania są pochodną obecnego stanu i zagrożeń środowiska na terenie gminy. Specyfika przeważającej działalności gospodarczej oraz charakterystyka funkcjonalna gminy warunkuje kierunki działań i zadania jakie należy wykonać aby we właściwy sposób przeciwdziałać degradacji środowiska, dążyć do poprawy jego stanu, a tym samym do poprawy jakości życia mieszkańców gminy.

### 5.2. Cel nadrzędny

W przypadku gminy Sandomierz cel nadrzędny został zdefiniowany jako:

**„Trwały rozwój społeczno-gospodarczy gminy niezagrażający  
środowisku naturalnemu”**

### 5.3. Cele systemowe

Cele systemowe wyznaczają stan jaki należy osiągnąć w horyzoncie czasowym 8-10 lat. Cele systemowe są identyfikowane na podstawie analizy obszarów problemowych występujących na danym terenie. W przypadku tym stan negatywny zostaje przekształcony na stan pozytywny. Cele systemowe powinny charakteryzować się tym, że są: specyficzne, mierzalne, akceptowalne, realistyczne i terminowe.

Na poszczególne cele systemowe składają się kierunki działań, a w ramach tych konkretne zadania, poprzez które cele te będą realizowane. Zadania podzielono na krótkoterminowe, czyli takie które przewidziano do realizacji w latach 2015 – 2018 oraz zadania długoterminowe - przewidziane do realizacji w latach 2019 – 2022.

Tab. 25. Strategia ochrony środowiska do roku 2022

Cele systemowe	Kierunki działań	Zadania krótkoterminowe	Zadania długoterminowe
Zasoby przyrody			
Zachowanie i ochrona bioróżnorodności	Ochrona i kształtowanie bioróżnorodności gminy	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego aspektów ochrony środowiska i przyrody</li> <li>– Inwentaryzacja przyrodnicza gminy</li> <li>– Przestrzeganie okresów lęgowych ptaków przy pracach termomodernizacyjnych oraz minimalizacja skutków ograniczenia miejsc lęgowych</li> <li>– Utrzymanie i tworzenie nowej zieleni w pasach drogowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zachowanie bioróżnorodności miasta</li> <li>– Ochrona bioróżnorodności dolin rzecznych</li> </ul>
Zasoby wodne			
Poprawa jakości i ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych. Zapewnienie mieszkańcom gminy odpowiedniej jakości wody do picia	Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rozbudowa systemu kanalizacji sanitarnej</li> <li>– Rozbudowa systemu kanalizacji deszczowej</li> <li>– Remont i modernizacja miejskiej oczyszczalni ścieków</li> <li>– Prace modernizacyjne mające na celu poprawę warunków technicznych pracy urządzeń systemu kanalizacyjnego</li> <li>– Prowadzenie rejestru przydomowych oczyszczalni ścieków</li> <li>– Prowadzenie rejestru zbiorników bezodpływowych (szamb)</li> <li>– Kontrola stanu technicznego (szczelności) szamb i umów na opróżnianie szamb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rozbudowa i modernizacja systemu kanalizacyjnego i infrastruktury oczyszczania ścieków</li> </ul>
	Racjonalna gospodarka zasobami wodnymi	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej</li> <li>– Modernizacja urządzeń wodociągowych</li> <li>– Minimalizacja wykorzystania wód podziemnych z ujęć własnych i wody wodociągowej do celów przemysłowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Modernizacja sieci wodociągowej</li> </ul>
	Ochrona przeciwpowodziowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rozbudowa i konserwacja wałów przeciwpowodziowych rzeki Wisły i Trześniówki</li> <li>– Lokalizowanie obszarów zagrożonych powodzią w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Przeciwdziałanie lokalizacji zabudowy na obszarach zagrożonych powodzią</li> </ul>
Powietrze atmosferyczne, hałas, PEM			
Poprawa jakości powietrza atmosferycznego. Ochrona przed hałasem i niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym.	Ograniczenie niskiej emisji	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sporządzenie Planu gospodarki niskoemisyjnej</li> <li>– Termomodernizacja istniejących budynków, stosowanie energooszczędnych materiałów i technologii przy budowie nowych obiektów</li> <li>– Wymiana kotłów węglowych na kotły wykorzystujące bardziej ekologiczne nośniki energii (olej, gaz,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rozbudowa sieci ciepłej i podłączenia nowych odbiorców</li> <li>– Stosowanie energooszczędnych materiałów i technologii przy budowie nowych obiektów</li> </ul>

Cele systemowe	Kierunki działań	Zadania krótkoterminowe	Zadania długoterminowe
		biomasa)	
	Ograniczenie uciążliwości systemu komunikacyjnego	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przebudowa i modernizacja dróg</li> <li>Rozbudowa infrastruktury rowerowej: oznakowanie tras rowerowych, budowa parkingów dla rowerów, itp.</li> <li>Lokalizowanie obszarów narażonych na ekspozycję hałasem w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modernizacja dróg</li> <li>Rozwój transportu rowerowego</li> <li>Wprowadzenie i propagowanie systemu przewozów kombinowanych: rower z innymi środkami lokomocji</li> </ul>
	Ochrona przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lokalizowanie obszarów narażonych na ekspozycję niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego</li> </ul>	
Powierzchnia ziemi i środowisko glebowe			
Ochrona powierzchni ziemi i środowiska glebowego	Zapobieganie degradacji gleb	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zabezpieczenie terenów narażonych na erozję poprzez wprowadzanie zadrzewień i zakrzaceń</li> <li>Podnoszenie świadomości mieszkańców o zagrożeniu i degradującym oddziaływaniu wypalania traw</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rekultywacja terenów zanieczyszczonych oraz zachowanie standardów jakości gleb</li> </ul>
Gospodarka odpadami			
Ograniczanie wytwarzania i uciążliwości odpadów	Rozwój gminnego systemu gospodarki odpadami	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eliminacja z terenu gminy azbestu i wyrobów zawierających azbest i dofinansowywanie działań polegających na likwidowaniu azbestu</li> <li>Wspieranie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w tym rozbudowa wysepek ekologicznych, zakup pojemników i innych urządzeń</li> <li>Przystosowanie GPSZOK do edukacji ekologicznej (ścieżka edukacyjna poświęconą prawidłowej segregacji odpadów komunalnych)</li> <li>Kontrola i egzekwowanie zapisów Regulaminu utrzymania porządku</li> <li>Kontrola terenu gminy pod kątem lokalizacji dzikich wysypisk odpadów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utrzymanie właściwie funkcjonującego gminnego systemu gospodarki odpadami</li> <li>Całkowita eliminacja z terenu gminy azbestu i wyrobów zawierających azbest</li> </ul>
Edukacja ekologiczna			
Edukacja ekologiczna mieszkańców	Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prowadzenie programów edukacji ekologicznej i organizowanie konkursów o tematyce ekologicznej w szkołach</li> <li>Powszechny dostęp do informacji o środowisku</li> <li>Promocja walorów środowiskowych gminy</li> <li>Szkolenie pracowników administracji samorządowej w zakresie ochrony środowiska</li> </ul>	

## **6. Harmonogram rzeczowo-finansowy**

W harmonogramie działań na lata 2015-2018 ujęto poszczególne zadania niezbędne do osiągnięcia założonych celów, wraz z szacunkowymi kosztami realizacji zadania, potencjalnymi źródłami finansowania zadania, jednostką odpowiedzialną za realizację oraz wskaźnikiem monitoringu wykonania zadania.

Zadania podzielone zostały na zadania własne (W) i koordynowane (K). Poprzez koordynację należy rozumieć zaplanowane uczestnictwo w danym zadaniu lub procesie, a nie wydawanie decyzji wynikających z kompetencji burmistrza.

Tab. 26. Harmonogram realizacji przedsięwzięć na lata 2015-2018

Kierunki działań	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN	Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
Zasoby przyrody						
Zachowanie i ochrona bioróżnorodności						
Ochrona i kształtowanie bioróżnorodności miasta	Uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego aspektów ochrony środowiska i przyrody (W)	Gmina Sandomierz	zadanie ciągłe	b.d.	środki własne	zapisy dotyczące ochrony środowiska w mpzp
	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy (W)	Gmina Sandomierz	2016	b.d.	środki własne	dokumentacja po inwentaryzacji
	Przestrzeganie okresów lęgowych przy pracach termomodernizacyjnych oraz minimalizacja skutków ograniczenia miejsc lęgowych (K)	Gmina Sandomierz, administratorzy budynków	zadanie ciągłe	b.d.	środki własne	liczba założonych budek lęgowych
	Utrzymanie i tworzenie nowej zieleni w pasach drogowych (K)	Gmina Sandomierz, zarządcy dróg	zadanie ciągłe	b.d.	środki własne	powierzchnia nowych nasadzeń
Zasoby wodne						
Poprawa jakości i ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych. Zapewnienie mieszkańcom gminy odpowiedniej jakości wody do picia						
Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych	Budowa kanalizacji deszczowej w ul. 11 Listopada (W)	Gmina Sandomierz	2015	450	50% - środki własne 50% - Narodowy Program Przebudowy Dróg Lokalnych	długość sieci kanalizacji deszczowej
	Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Krętej (W)	Gmina Sandomierz	2016-2018	1 100	środki własne	długość sieci kanalizacji deszczowej
	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w lewobrzeżnej części Sandomierza - rejon ul. Kwiatkowskiego i Krętej (W)	PGKiM Sp. z o.o. Gmina Sandomierz	2015	1 800	PGKiM Sp. z o.o. Gmina Sandomierz	długość sieci kanalizacyjnej
	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w lewobrzeżnej części Sandomierza - ul. Polna, Rokitek, G. Milberta, Panoramiczna, Spokojna (W)	PGKiM Sp. z o.o. Gmina Sandomierz	2016	1 600	PGKiM Sp. z o.o. Gmina Sandomierz	długość sieci kanalizacyjnej
	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w lewobrzeżnej części Sandomierza - ul. Salve Regina, Podgórze, Błonie (W)	PGKiM Sp. z o.o. Gmina Sandomierz	2017	1 400	PGKiM Sp. z o.o. Gmina Sandomierz	długość sieci kanalizacyjnej
	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w lewobrzeżnej części Sandomierza - ul. (W)	PGKiM Sp. z o.o. Gmina Sandomierz	2018	1 000	PGKiM Sp. z o.o. Gmina Sandomierz	długość sieci kanalizacyjnej

Kierunki działań	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN	Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
	Sadownicza, Mazurkiewicza, Stara Prochownia (W)					
	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w lewobrzeżnej części Sandomierza (W)	PGKiM Sp. z o.o. Gmina Sandomierz	2019-2025	2 000	PGKiM Sp. z o.o. Gmina Sandomierz	długość sieci kanalizacyjnej
	Uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej na terenie miasta Sandomierza. Remont i modernizacja miejskiej oczyszczalni ścieków w Sandomierzu - etap II i III. (w etapie III zmiana technologii oczyszczania (fermentacja), przeróbka osadów ściekowych na polepszacz gleby, produkcja biogazu - w roku 2015 projekt) (W)	PGKiM Sp. z o.o. Gmina Sandomierz	2015-2017	12 003	PGKiM Sp. z o.o. środki UE	jakość ścieków
	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej umożliwiająca wykonawstwo przyłączy ( w roku 2015 wykonanie sieci ciśnieniowej wraz z DPS na ul. Okrzei i Powiśle) (K)	PGKiM Sp. z o.o.	2015-2018	620	PGKiM Sp. z o.o.	liczba nowych przyłączy
	Projekt i budowa pomieszczenia miksera linii technologicznej przeróbki osadu ściekowego (K)	PGKiM Sp. z o.o	2015	35	PGKiM Sp. z o.o	sprawność urządzeń technicznych
	Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej bioreaktorów (K)	PGKiM Sp. z o.o	2015	25	PGKiM Sp. z o.o	sprawność urządzeń technicznych
	Uszczelnienie i regeneracja betonowego koryta odpływowego ścieków oczyszczonych (K)	PGKiM Sp. z o.o	2015	15	PGKiM Sp. z o.o	sprawność urządzeń technicznych
	Przebudowa 300 m kolektora kanalizacji sanitarnej w ul Kruczej, zwiększenie średnicy z DN 400 na DN 600 (K)	PGKiM Sp. z o.o	2015	150	PGKiM Sp. z o.o	sprawność urządzeń technicznych
	Przebudowa przepompowni ścieków na os. Rokitek (likwidacja budynku, 100 m nowego rurociągu ciśnieniowego) (K)	PGKiM Sp. z o.o	2015	80	PGKiM Sp. z o.o	sprawność urządzeń technicznych
	Zakup kamery do inspekcji TV sieci kanalizacyjnej i urządzenia do lokalizacji przyłączy kanalizacji deszczowej (K)	PGKiM Sp. z o.o	2015	55	PGKiM Sp. z o.o	nadzór sieci kanalizacyjnej
	Prowadzenie rejestru przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Sandomierz	zadanie ciągłe	b.d.	środki własne	zaktualizowany rejestr

Kierunki działań	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN	Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
	(W)					
	Prowadzenie rejestru zbiorników bezodpływowych (szamb)	Gmina Sandomierz	zadanie ciągłe	b.d.	środki własne	zaktualizowany rejestr
	(W)					
	Kontrola stanu technicznego (szczelności) szamb i umów na opróżnianie szamb	Gmina Sandomierz	zadanie ciągłe	b.d.	środki własne	liczba kontroli i stwierdzonych naruszeń
Racjonalna gospodarka zasobami wodnymi	(W)					
	Rozbudowa sieci wodociągowej umożliwiająca wykonawstwo przyłączy w ul. Mazurkiewicza	PGKiM Sp. z o.o. Gmina Sandomierz	2015-2018	695	PGKiM Sp. z o.o	długość sieci wodociągowej
	(W)					
	Budowa sieci wodociągowej na części ul. Warzywnej	PGKiM Sp. z o.o. Gmina Sandomierz	2015	35	PGKiM Sp. z o.o	długość sieci wodociągowej
	(W)					
	Wymiana lub remont awaryjnych odcinków sieci wodociągowej	PGKiM Sp. z o.o.	2015	240	PGKiM Sp. z o.o	sprawność urządzeń technicznych
	(K)					
	Modernizacja urządzeń wodociągowych i obiektów na hydroforni na Chwałkach i na ujęciu wody w Romanówce	PGKiM Sp. z o.o.	2015	233	PGKiM Sp. z o.o	sprawność urządzeń technicznych
	(K)					
	Zakup i wymiana ok. 500 szt. nadzorowanych wodomierzy głównych	PGKiM Sp. z o.o.	2015	165	PGKiM Sp. z o.o	liczba wodomierzy
	(K)					
	Minimalizacja wykorzystania wód podziemnych z ujęć własnych i wody wodociągowej do celów przemysłowych	zakłady produkcyjne i przemysłowe	zadanie ciągłe	b.d.	środki własne	zużycie wody podziemnej na cele przemysłowe
Ochrona przeciwpowodziowa	(K)					
	Rozbudowa wału opaskowego zabezpieczającego przed wodami powodziowymi hutę szkła i osiedle mieszkaniowe w Sandomierzu	ŚZMiUW	b.d.	20	Bank Światowy	długość wału
	(K)					
	Zabezpieczenie watów rzeki Koprzywianki - wał lewy km 0+000 - 12+900, wał prawy km 0+000 - 14+400	ŚZMiUW	b.d.	171	Bank Światowy	wykonanie inwestycji
	(K)					
	Lokalizowanie obszarów zagrożonych powodzią w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Gmina Sandomierz	zadanie ciągłe	b.d.	środki własne	odpowiednie zapisy w mpzp
	(W)					

Kierunki działań	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN	Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
Powietrze atmosferyczne, hałas, PEM						
Poprawa jakości powietrza atmosferycznego. Ochrona przed hałasem i niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym						
Ograniczenie niskiej emisji	Sporządzenie Planu gospodarki niskoemisyjnej (W)	Gmina Sandomierz	2015	b.d.	środki własne	sporządzona dokumentacja
	Termomodernizacja istniejących budynków, stosowanie energooszczędnych materiałów i technologii przy budowie nowych obiektów (K)	Gmina Sandomierz, administratorzy budynków	zadanie ciągłe	b.d.	środki własne	liczba zmodernizowanych budynków
	Wymiana kotłów węglowych na kotły wykorzystujące bardziej ekologiczne nośniki energii (olej, gaz, biomasa) (K)	Gmina Sandomierz, administratorzy budynków	zadanie ciągłe	b.d.	środki własne	liczba zmodernizowanych kotłowni
Ograniczenie uciążliwości systemu komunikacyjnego	Przebudowa i modernizacja dróg gminnych (W)	Gmina Sandomierz	zadanie ciągłe	b.d.	środki własne środki UE	długość przebudowanych dróg
	Przebudowa ulicy Żeromskiego, Różanej, Wojska Polskiego oraz odcinka ul. Mickiewicza (K)	ZDP w Sandomierzu	b.d.	b.d.	b.d.	długość przebudowanych dróg
	Przebudowa drogi woj. nr 777 ul. Lubelska w Sandomierzu od km 0+061,10 do 2+300,00 (K)	ŚZDW w Kielcach	2015	b.d.	b.d.	długość przebudowanych dróg
	Przebudowa drogi DK 77 w miejscowości Sandomierz od km 16+030 do km 18+600 (K)	GDDKiA	b.d.	b.d.	b.d.	długość przebudowanych dróg
	Rozbudowa infrastruktury rowerowej: oznakowanie tras rowerowych, budowa parkingów dla rowerów, itp. (W)	Gmina Sandomierz, administratorzy dróg	zadanie ciągłe	b.d.	środki własne	długość dróg rowerowych, ilość stojaków i miejsc parkingowych
	Lokalizowanie obszarów narażonych na ekspozycję hałasem w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (W)	Gmina Sandomierz	zadanie ciągłe	b.d.	środki własne	odpowiednie zapisy w mpzp
Ochrona przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym	Lokalizowanie obszarów narażonych na ekspozycję niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (W)	Gmina Sandomierz	zadanie ciągłe	b.d.	środki własne	odpowiednie zapisy w mpzp
Powierzchnia ziemi i środowisko glebowe						
Ochrona powierzchni ziemi i środowiska glebowego						

Kierunki działań	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN	Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
Zapobieganie degradacji gleb	Zabezpieczenie terenów narażonych na erozję poprzez wprowadzanie zadrzewień i zakrzaczeń (W)	Gmina Sandomierz	zadanie ciągłe	b.d.	środki własne	liczba nowych nasadzeń
	Podnoszenie świadomości mieszkańców o zagrożeniu i degradującym oddziaływaniu wypalania traw (K)	Gmina Sandomierz ODR	zadanie ciągłe	b.d.	środki własne	liczba przeszkolonych osób; liczba rozprawdzonych ulotek informacyjnych
Gospodarka odpadami						
Ograniczanie wytwarzania i uciążliwości odpadów						
Rozwój gminnego systemu gospodarki odpadami	Eliminacja z terenu gminy azbestu i wyrobów zawierających azbest i dofinansowywanie działań polegających na likwidowaniu azbestu – II etap (K)	Gmina Sandomierz, administratorzy budynków	Etap II 2013 - 2022	4 031	środki własne administratorów budynków, WFOŚiGW w Kielcach	Ilość usuniętego azbestu
	Wspieranie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w tym rozbudowa wysepek ekologicznych, zakup pojemników i innych urządzeń (W)	Gmina Sandomierz	zadanie ciągłe	b.d.	środki własne	ilość i rodzaj podjętych działań
	Przystosowanie GPSZOK do edukacji ekologicznej (ścieżka edukacyjna poświęconą prawidłowej segregacji odpadów komunalnych) (W)	Gmina Sandomierz PGKiM Sp. z o.o.	b.d.	b.d.	środki własne	funkcjonowanie ścieżki edukacyjnej
	Kontrola i egzekwowanie zapisów Regulaminu czystości i utrzymania porządku gminy (W)	Gmina Sandomierz	zadanie ciągłe	b.d.	środki własne	liczba kontroli i stwierdzonych naruszeń
	Kontrola terenu gminy pod kątem lokalizacji dzikich wysypisk odpadów (W)	Gmina Sandomierz	zadanie ciągłe	b.d.	środki własne	liczba kontroli / liczba zlikwidowanych wysypisk
Edukacja ekologiczna						
Edukacja ekologiczna mieszkańców						
Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców	– Prowadzenie programów edukacji ekologicznej i organizowanie konkursów o tematyce ekologicznej w szkołach – Powszechny dostęp do informacji o środowisku – Promocja walorów środowiskowych gminy	Gmina Sandomierz	zadanie ciągłe	b.d.	środki własne	ilość i rodzaj podjętych działań

Kierunki działań	Zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN	Źródła finansowania	Wskaźniki monitorowania
	– Szkolenie pracowników administracji samorządowej w zakresie ochrony środowiska (W)					

## **7. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska**

### **7.1. Wprowadzenie**

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

- zasady realizacji Programu,
- instrumenty zarządzania,
- monitoring,
- struktura zarządzania Programem,
- sprawozdawczość z realizacji Programu,
- harmonogram realizacji,
- działania w zakresie zarządzania.

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

### **7.2. Uczestnicy wdrażania Programu**

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

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

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

Bezpośrednim realizatorem programu będą podmioty gospodarcze planujące i realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez Program, jak również samorząd gminy jako realizator inwestycji w zakresie ochrony środowiska na swoim terenie. Podmioty te będą również przekazywały informacje w ramach monitoringu realizacji zadań Programu i efektów w środowisku. Bezpośrednim odbiorcą programu będzie społeczeństwo gminy.

### **7.3. Instrumenty realizacji Programu**

Zarządzanie Programem będzie się odbywać z wykorzystaniem instrumentów, które pozwolą na jego weryfikację w oparciu o wyniki monitorowania procesów zachodzących w szeroko rozumianym otoczeniu realizowanej polityki ekologicznej gminy. Instrumenty służące realizacji Programu wynikają z ustaw Prawo ochrony środowiska, ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ustawy o ochronie przyrody, ustawy o odpadach, Prawo geologiczne i górnicze, Prawo budowlane. Są to instrumenty prawne, finansowe, społeczne i strukturalne.

### **7.3.1. Instrumenty prawne**

Do instrumentów prawnych należą:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- decyzje w zakresie gospodarki odpadami,
- koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych.

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

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

### **7.3.2. Instrumenty finansowe**

Do instrumentów finansowych należą:

- opłaty za korzystanie ze środowiska - za emisję zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, za zbieranie, transport i odzysk lub unieszkodliwianie odpadów komunalnych, za składowanie odpadów, za powierzchnię, z której odprowadzane są ścieki,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz innych funduszy,
- pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych i in.

### **7.3.3. Instrumenty społeczne**

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

W pierwszym przypadku narzędziami są:

- kształcanie profesjonalne i systemy szkoleń,
- interdyscyplinarny model pracy,
- współpraca i partnerstwo w systemach sieciowych.

W drugim:

- udział społeczeństwa w zarządzaniu poprzez systemy konsultacji i debat publicznych,
- prowadzenie kampanii edukacyjnych.

Narzędziami dla formułowania, integrowania i wdrażania polityk środowiskowych są:

- środowiskowe porozumienia, karty, deklaracje, statuty,
- strategie i plany działań,
- systemy zarządzania środowiskiem,
- ocena wpływu na środowisko,
- ocena strategii środowiskowych.

Narzędziami włączającymi mechanizmy rynkowe w realizację zrównoważonego rozwoju są:

- opłaty, podatki, grzywny (na rzecz środowiska),
- regulacje cenowe,
- regulacje użytkowania,
- ocena inwestycji,
- środowiskowe zalecenia dla budżetowania,
- kryteria środowiskowe w procedurach przetargowych.

Narzędziami dla pomiaru, oceny i monitorowania skutków rozwoju zrównoważonego są:

- wskaźniki równowagi środowiskowej,
- ustalenie wyraźnych celów operacyjnych,
- monitorowanie skuteczności procesów zarządzania.

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

Szkolenia powinny być organizowane w szczególności dla:

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

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

#### **7.3.4. Instrumenty strukturalne**

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

#### **7.4. Monitoring środowiska**

Celem monitoringu jest ocena stanu środowiska - czy stan środowiska ulega polepszeniu czy pogorszeniu – poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Wyniki prowadzonego monitoringu są również podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Monitoring dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska.

Badanie stanu środowiska realizowane jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, który z mocy ustawy koordynowany jest przez organy Inspekcji Ochrony Środowiska. Sieci krajowe i regionalne koordynowane są przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, zaś sieci lokalne przez wojewódzkich inspektorów ochrony środowiska w uzgodnieniu z Głównym Inspektorem Ochrony Środowiska. Skoordinowanie działań pozwala na szerokie i wszechstronne wykorzystanie wyników badań.

Głównym zadaniem sieci krajowych jest śledzenie w skali kraju trendów poszczególnych wskaźników jakości środowiska dla potrzeby realizacji polityki ekologicznej państwa. W ramach sieci krajowych realizowane są również badania wynikające z zobowiązań międzynarodowych. Dane są gromadzone i przetwarzane na poziomie centralnym. Krajowe bazy danych zlokalizowane są w instytutach naukowo-badawczych sprawujących nadzór merytoryczny nad poszczególnymi podsystemami.

Sieci regionalne podzielone na międzywojewódzkie i wojewódzkie mają za zadanie udokumentowanie zmian zachodzących w środowisku w regionie czy województwie. Programy badań są specyficzne dla regionu tzn. ściśle powiązane z geograficzną, gospodarczą i ekologiczną charakterystyką danego obszaru. W praktyce inicjatywę odnośnie organizacji systemów regionalnych podejmują wojewódzcy inspektorzy ochrony środowiska. Ujęcie w programie istotnych problemów ekologicznych osiągane jest poprzez uzgadnianie programów z wojewodami.

Sieci lokalne funkcjonują w celu śledzenia i kontrolowania wpływu najbardziej szkodliwych źródeł punktowych lub obszarowych na lokalny poziom zanieczyszczeń. Tworzone są przez organy administracji państwowej, gminy oraz podmioty gospodarcze oddziałujące na środowisko. Koordynacyjna rola WIOŚ realizowana jest poprzez uzgadnianie programów pomiarowych realizowanych w sieci lokalnej, jak również weryfikację uzyskanych danych pomiarowych. Natomiast decyzje obligujące podmioty gospodarcze do realizacji badań środowiska, na które mają znaczący wpływ wydawane są przez władze samorządowe.

W gminie Sandomierz monitoring jakości środowiska realizowany jest w ramach monitoringu regionalnego województwa świętokrzyskiego i prowadzony jest przez Wojewódzką Inspekcję Ochrony Środowiska w Kielcach. W okresie wdrażania Programu, dane uzyskiwane z monitoringu jakości środowiska będą pomocne przy ocenie realizacji i aktualizacji Programu ochrony środowiska.

## 7.5. Kontrola, monitoring i zarządzanie Programem

### 7.5.1. Wdrażanie i zarządzanie Programem

Program ochrony środowiska dla gminy Sandomierz wchodzi do realizacji na podstawie uchwały Rady Miasta.

Efektywne wdrożenie i zarządzanie niniejszym Programem wymaga dużego zaangażowania administracji samorządowej, a także współpracy pomiędzy wszystkimi instytucjami włączonymi w zagadnienia ochrony środowiska.

Za realizację programu odpowiedzialne są władze gminy, które powinny wyznaczyć koordynatora wdrażania programu. Taką rolę, w imieniu bbBurmistrza, powinien napełnić referat~~odpowiedzialny za ochronę środowiska~~ (osoba odpowiedzialna za ochronę środowiska w Urzędzie Miejskim). Koordynator będzie współpracował ściśle z Burmistrzem i Radą Miasta, przedstawiając okresowe sprawozdania z realizacji programu.

Program będzie wdrażany przy udziale wielu partnerów, wśród których należy wymienić: poszczególne wydziały Urzędu Miasta, PGKiM Sp. z o.o. w Sandomierzu, SZMiUW w Kielcach, zarządy dróg, starostwo powiatowe, Centrum Edukacji Ekologicznej, zakłady przemysłowe i podmioty gospodarcze, instytucje kontrolujące (WIOS w Kielcach, WSSE w Kielcach, Powiatowa SSE w Sandomierzu), mieszkańcy, organizacje pozarządowe, nauczyciele i inne. Wszystkie jednostki będą musiały ze sobą współpracować poprzez stałą wymianę informacji i wiedzy.

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

### 7.5.2. Kontrola i monitoring Programu

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

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

Można przyjąć, że koordynator wdrażania Programu będzie oceniać co dwa lata stopień wdrożenia. W latach 2015-2016 na bieżąco będzie monitorowany postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych działań, a pod koniec 2016 roku nastąpi ocena rozbieżności między celami zdefiniowanymi w Programie i analiza przyczyn tych rozbieżności. Wyniki oceny będą stanowiły wykładnię dla kolejnego Programu.

Ten cykl będzie się powtarzał co dwa lata, co zapewni uaktualnienie strategii krótkoterminowej czteroletniej i polityki długoterminowej ośmioletniej.

## 7.6. Mierniki realizacji Programu

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

Tab. 2728. Mierniki realizacji Programu ochrony środowiska dla Gminy Sandomierz

Mierniki	Wartość	Źródło/rok danych
Zachowanie i ochrona bioróżnorodności		
powierzchnia obszarów chronionych	383,55 ha	RDOŚ w Kielcach, 2014
liczba pomników przyrody	11	RDOŚ w Kielcach, 2014
liczba użytków ekologicznych	1	UM w Sandomierzu, 2015
lesistość	0,1 %	GUS, 2005
powierzchnia terenów zieleni	108,33 ha	GUS, 2013
powierzchnia terenów zieleni w gestii samorządów	25,50 ha	GUS, 2013
Poprawa jakości i ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych. Zapewnienie mieszkańcom gminy odpowiedniej jakości wody do picia		
długość sieci wodociągowej	124 km	UM w Sandomierzu, 2014
udział mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej	99 %	UM w Sandomierzu, 2014
długość sieci kanalizacyjnej	117,4 km	UM w Sandomierzu, 2014
udział mieszkańców korzystających z kanalizacji sanitarnej	89,9 %	UM w Sandomierzu, 2014
różnica pomiędzy odsetkiem ludności korzystającej z wodociągu i z kanalizacji	7,5%	GUS, 2013
zużycie wody	57 m <sup>3</sup> /mieszkańca/rok	UM w Sandomierzu, 2014
ilość wytworzonych ścieków	1 416 000 m <sup>3</sup> /rok	UM w Sandomierzu, 2014
Ocena stanu jcwp Wisła od Wistoki do Sanu		
- klasa elementów biologicznych	IV	WIOŚ w Kielcach, 2013
- klasa elementów hydromorfologicznych	II	WIOŚ w Kielcach, 2013
- klasa elementów fizykochemicznych	II	WIOŚ w Kielcach, 2013
- potencjał ekologiczny	słaby	WIOŚ w Kielcach, 2013
Ocena stanu chemicznego jcwp		
- PLGW2200125	stan dobry	GIOŚ, 2013
- PLGW2200126	stan słaby	GIOŚ, 2013
- PLGW2200123	stan dobry	GIOŚ, 2013
Poprawa jakości powietrza atmosferycznego. Ochrona przed hałasem i niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym.		
poziom zanieczyszczenia powietrza wg oceny rocznej - z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia	pył PM10 - C pył PM2,5 - A SO <sub>2</sub> - A NO <sub>2</sub> - A Pb - A O <sub>3</sub> - A (D <sub>2</sub> ) CO - A B(a)P - C As - A Cd - A Ni - A	WIOŚ w Kielcach, 2014
poziom zanieczyszczenia powietrza wg oceny rocznej - z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin	SO <sub>2</sub> - A NOx - A O <sub>3</sub> - A (D <sub>2</sub> )	WIOŚ w Kielcach, 2014
emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych - ogółem	117,7 tys. ton	„Ochrona Środowiska 2014”, GUS
przylącza sieci gazowej ogółem	2 836 szt.	GUS, 2013
długość sieci gazowej	141,107 km	UM w Sandomierzu, 2014
długość sieci ciepłowniczej	11,5 km	UM w Sandomierzu, 2014
odsetek mieszkańców korzystających z ciepła sieciowego	60%	UM w Sandomierzu, 2014
liczba instalacji OZE	0	UM w Sandomierzu, 2014
równoważny poziom hałasu w porze dziennej L <sub>D</sub> Droga nr 77 - Sandomierz km 19+400 - Sandomierz km 18+900 Droga nr 723 Droga nr 777	70,3 dB 69,1 dB 70,4 dB 68,5 dB	GDDKiA, 2010 ŚZDW w Kielcach, 2010

Mierniki	Wartość	Źródło/rok danych
równoważny poziom hałasu w porze nocnej $L_{DN}$ Droga nr 77 - Sandomierz km 19+400 - Sandomierz km 18+900 Droga nr 723 Droga nr 777	67,1 dB 65,9 dB 65,7 dB 63,2 dB	
składowa elektryczna pem - ul. Słowackiego/Kosęły	0,15 V/m	WIOŚ w Kielcach, 2014
Ochrona powierzchni ziemi i środowiska glebowego		
przekroczenia standardów jakości ziemi i gleby	b.d.	RDOŚ, 2014
Ograniczanie wytwarzania i uciążliwości odpadów		
ilość zebranych zmieszanych odpadów komunalnych	1 405,7 Mg	UM w Sandomierzu, 2014
poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	42,8%	UM w Sandomierzu, 2014
poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	165,54%	UM w Sandomierzu, 2014
poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	100%	UM w Sandomierzu, 2014
Edukacja ekologiczna mieszkańców		
rodzaj prowadzonych działań	konkursy, szkolenia, ulotki,	UM w Sandomierzu, 2014

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

#### Wskaźniki społeczno-ekonomiczne:

- poprawa stanu zdrowia obywateli, mierzona przy pomocy takich mierników jak długość życia, spadek umieralności niemowląt, spadek zachorowalności,
- zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów na jednostkę produkcji oraz zmniejszenie całkowitych przepływów materiałowych w gospodarce,
- coroczny przyrost netto miejsc pracy w wyniku realizacji przedsięwzięć ochrony środowiska,

#### Wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko:

- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód lądowych, poprawę jakości wód płynących, stojących i wód podziemnych, a szczególnie głównych zbiorników wód podziemnych, poprawę jakości wody do picia oraz spełnienie przez wszystkie te rodzaje wód wymagań jakościowych obowiązujących w Unii Europejskiej,
- poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza (zwłaszcza zanieczyszczeń szczególnie szkodliwych dla zdrowia i zanieczyszczeń wywierających najbardziej niekorzystny wpływ na ekosystemy, a więc przede wszystkim metali ciężkich, trwałych zanieczyszczeń organicznych, substancji zakwaszających, pyłów i lotnych związków organicznych),
- zmniejszenie uciążliwości hałasu, przede wszystkim hałasu komunikacyjnego,
- zmniejszenie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów, rozszerzenie zakresu ich gospodarczego wykorzystania oraz ograniczenie zagrożeń dla środowiska ze strony odpadów niebezpiecznych,
- ograniczenie degradacji gleb, zwiększenie skali przywracania obszarów bezpośrednio lub pośrednio zdegradowanych przez działalność gospodarczą do stanu równowagi ekologicznej, ograniczenie pogarszania się jakości środowiska

w jednostkach osadniczych i powstrzymanie procesów degradacji zabytków kultury,

- wzrost poziomu różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych i poprawa stanu zdrowotności lasów,
- zmniejszenie negatywnej ingerencji w krajobrazie oraz kształtowanie estetycznego krajobrazu zharmonizowanego z otaczającą przyrodą.

Wskaźniki aktywności państwa i społeczeństwa:

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

### **7.7. Ocena i weryfikacja Programu. Sprawozdawczość.**

Proponuje się, aby z realizacji Programu ochrony środowiska co 2 lata sporządzane były raporty organu wykonawczego gminy przedkładane radzie miasta.

Bezpośrednim wskaźnikiem zaawansowania realizacji zadań Programu będzie wysokość ponoszonych nakładów finansowych oraz uzyskiwane efekty rzeczowe. Uzyskiwane efekty rzeczowe, zweryfikowane przez ocenę stanu jakości i dotrzymywania norm komponentów środowiska, dokonaną w ramach systemu monitoringu, ilustrować będą zaawansowanie realizacji Programu w skali rocznej i umożliwiać dokonywanie niezbędnych korekt na bieżąco.

Przepisy nie przewidują obowiązku aktualizacji gminnych programów ochrony środowiska. Nie ma też określonego terminu, na jaki program należy sporządzić.

Zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, programy ochrony środowiska (w tym gminne) mają na celu realizację polityki ochrony środowiska, która prowadzona jest na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Kluczową strategią w tym zakresie jest strategia zawarta w uchwale Nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii "Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r."

Z uwagi na powyższe można uznać, że program ochrony środowiska przyjmuje się na czas, w jakim obowiązuje ww. strategia. Na okres po 2020 r. będzie należało opracować nowy program bądź też zaktualizować dotychczasowy - zgodnie z kolejną strategią rozwoju obowiązującą w obszarze środowisko.

### **7.8. Upowszechnianie informacji o stanie środowiska i realizacji Programu**

Duże znaczenie dla możliwości upowszechniania informacji o stanie środowiska i realizacji Programu daje ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa, w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2013.1235 z późn. zm.). Ustawa ta nakłada na organy administracji obowiązek udostępniania każdemu informacji o środowisku i jego ochronie znajdujących się w ich posiadaniu lub które są dla nich przeznaczone.

Ponadto każdy obywatel ma prawo do składania uwag i wniosków w postępowaniu (wydanie decyzji lub opracowanie projektów dokumentów) wymagającym udziału społeczeństwa.

Informacja ekologiczna w Polsce dostępna jest również poprzez:

- publikacje Głównego Urzędu Statystycznego,
- publikacje Ministerstwa Środowiska,
- publikacje służb państwowych: Inspekcję Ochrony Środowiska, Inspekcję Sanitarną, Państwowy Zakład Higieny,
- programy i plany strategiczne, opracowania jednostek samorządu terytorialnego,
- prasę popularnonaukową o tematyce ekologicznej,
- programy telewizyjne i radiowe,
- publikacje o charakterze edukacyjnym i popularyzatorskim jednostek naukowo-badawczych,
- publikacje opracowane przez organizacje pozarządowe,
- targi i giełdy ekologiczne,
- akcje i kampanie edukacyjne i promocyjne,
- internet.

## 8. Aspekty ekonomiczne wdrażania Programu

Zadania związane z poprawą ochrony środowiska są realizowane zarówno przez samorządy lokalne, jak również przez podmioty prowadzące działalność gospodarczą, jednak zakres realizacji inwestycji samorządowych jest znacznie większy niż w sektorze gospodarczym. Zdolności inwestycyjne samorządów gminnych są znacznie ograniczone w stosunku do potrzeb. Wobec tego potrzebne jest poszukiwanie kapitału obcego na rynku.

Wdrażanie niniejszego Programu będzie możliwe między innymi dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska. Podstawowymi źródłami finansowania działań proekologicznych są: fundusze ekologiczne, fundacje i programy pomocowe, własne środki inwestorów, budżety gmin i budżet centralny.

### 8.1. Koszty wdrożenia przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2015 – 2018

Realizacja zadań wytyczonych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami finansowymi. Oszacowanie kosztów wdrażania programu podaje się zwykle w ujęciu cztero- lub pięcioletnim, tj. odpowiadającym okresowi realizacji celów krótkoterminowych. Szacunek kosztów w perspektywie do 2021 roku byłby obciążony zbyt dużym błędem i stałby się mało przydatny.

Zestawienie kosztów realizacji poszczególnych działań w latach 2015 - 2018 zostały wyszczególnione w harmonogramie realizacji przedsięwzięć w rozdziale 6. Dla pewnych działań pozainwestycyjnych koszty zostały określone jako „wkład rzeczowy”. Dotyczy to przedsięwzięć, które są trudne do oszacowania, gdyż uzależnione są od bieżącego zapotrzebowania i sytuacji. Wiele działań nie inwestycyjnych będzie również realizowane w ramach codziennych obowiązków pracowników samorządu gminnego, a więc bez dodatkowych kosztów. Określenie „wkład rzeczowy” tyczyć się może również udziału merytorycznego, udostępnienia zasobów, czy partycypowania w organizacji przedsięwzięcia.

### 8.2. Struktura finansowania

W oparciu o prognozę źródeł finansowania realizacji polityki ekologicznej państwa (PEP) można spodziewać się, że struktura finansowania wdrażania Programu w najbliższych latach będzie kształtować się podobnie.

Tab. 2829. Prognozowana struktura finansowania wdrażania Programu

Źródło finansowania	Wg PEP 2008 (2009-2012)	Wg PEP 2008 (2013-2016)
	Udział (%)	
Środki własne przedsiębiorstw	43	45
Środki jednostek samorządu	11	7
Polskie fundusze ekologiczne	21	24
Budżet państwa	5	7
Fundusze zagraniczne	20	17

Źródło: Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016

### 8.3. Źródła finansowania inwestycji w ochronie środowiska

Wdrażanie niniejszego Programu będzie możliwe między innymi dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska. Podstawowymi źródłami finansowania działań proekologicznych są: fundusze ekologiczne (obecnie 2 stopniowy system), fundacje i programy pomocowe, własne środki inwestorów, budżety powiatów i gmin oraz budżet centralny.

#### 8.3.1. Krajowe fundusze ekologiczne

##### 8.3.1.1. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Celem istnienia funduszy ekologicznych jest zapewnienie ciągłości finansowania przedsięwzięć proekologicznych niezależnie od sytuacji ekonomiczno-finansowej budżetu państwa. Fundusze stanowią najpopularniejsze źródło dotacji i preferencyjnych pożyczek dla podmiotów podejmujących działania proekologicznych. Wynika to z ilości środków jakimi dysponują fundusze, korzystnymi warunkami udostępniania środków finansowych, uproszczonymi procedurami uzyskania wsparcia finansowego, regionalnego i lokalnego charakteru funduszy. Lokalny charakter funduszy sprawia, że różnią się one między sobą co do zasobności finansowej, priorytetów inwestycyjnych, koordynacji prac i systemu procedur.

W Polsce działają:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- 16 wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)

NFOŚiGW istnieje od 1989 roku. Jego misją jest wspieranie zrównoważonego rozwoju kraju, a także zadań i celów wynikających z polityki ekologicznej państwa. Narodowy i wojewódzkie fundusze ochrony środowiska działają na podstawie art. 400 ustawy Prawo ochrony środowiska. Fundusze te udzielają wsparcia w formie dotacji i pożyczek preferencyjnych.

O dofinansowanie ze środków Narodowego Funduszu mogą ubiegać się podmioty podejmujące realizację przedsięwzięć służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej oraz wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu finansowania przedsięwzięć określonych w ustawie. Najważniejszym zadaniem NFOŚiGW w ostatnich latach jest sprawne wykorzystanie środków pochodzących z Unii Europejskiej. Źródłem wpływów NFOŚiGW są opłaty za korzystanie ze środowiska i kary za naruszanie przepisów regulujących warunki korzystania ze środowiska.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach

Środki WFOŚiGW w Kielcach przeznaczone są na dofinansowywanie przedsięwzięć proekologicznych ujętych w liście przedsięwzięć priorytetowych do dofinansowania przez WFOŚiGW w Kielcach, uchwalanych corocznie i uwzględniających potrzeby w ochronie środowiska, zgodnie z polityką ekologiczną województwa. Pomoc ta przyznawana jest wnioskodawcom realizującym zadania inwestycyjne i nieinwestycyjne, zgodnie z listą priorytetów i kryteriami wyboru przedsięwzięć do dofinansowania, opierając się na ściśle określonych „Zasadach udzielania i umarzania pożyczek oraz udzielania dotacji ze środków WFOŚiGW w Kielcach”. W szczególnie newralgicznych obszarach ochrony środowiska i gospodarki wodnej na realizację przedsięwzięć udzielane są dotacje.

W 2010 roku po raz pierwszy uruchomiono nową formę pomocy w postaci dopłat do oprocentowania kredytów bankowych dla samorządów terytorialnych, które realizują zadania z udziałem środków pochodzących z Unii Europejskiej.

#### **8.3.1.2. Fundusz Leśny**

Fundusz Leśny działa na podstawie przepisów ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2011 r. Nr 12 poz. 59 ze zm.). Stanowi on formę gospodarowania środkami na cele wskazane w ww. ustawie. Fundusz Leśny przeznaczają się dla nadleśnictw na wyrównywanie niedoborów powstających przy realizacji zadań gospodarki leśnej. Środki Funduszu Leśnego mogą także być przeznaczone na: wspólne przedsięwzięcia jednostek organizacyjnych Lasów Państwowych, w szczególności w zakresie gospodarki leśnej, badania naukowe, tworzenie infrastruktury niezbędnej do prowadzenia gospodarki leśnej, sporządzanie planów urządzenia lasu, prace związane z oceną i prognozowaniem stanu lasów i zasobów leśnych, inne zadania z zakresu gospodarki leśnej w lasach.

Część środków funduszu leśnego przeznacza się na zalesianie gruntów, które nie są własnością Skarbu Państwa.

#### **8.3.1.3. Fundusz Termomodernizacji i Remontów**

Fundusz Termomodernizacji utworzono w Banku Gospodarstwa Krajowego ustawą z dnia 18 grudnia 1998 r. o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych (Dz. U. Nr 162 ze zmianami). W 2009 roku na mocy ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów, rozpoczął działalność Fundusz Termomodernizacji i Remontów, który przejął aktywa i zobowiązania Funduszu Termomodernizacji.

Podstawowym celem Funduszu jest pomoc finansowa dla inwestorów realizujących przedsięwzięcia termomodernizacyjne przy pomocy kredytów zaciąganych w bankach komercyjnych. Pomoc ta zwana "premią termomodernizacyjną" stanowi źródło spłaty 25% zaciągniętego kredytu na wskazane przedsięwzięcia. Oznacza to, że realizując przedsięwzięcie termomodernizacyjne inwestor spłaca 75% kwoty wykorzystanego kredytu. Premia termomodernizacyjna przysługuje tylko inwestorom korzystającym z kredytu. Nie mogą z niej korzystać inwestorzy realizujący przedsięwzięcie termomodernizacyjne z własnych środków.

Przedsięwzięciem termomodernizacyjnym jest ulepszenie, w wyniku którego następuje zmniejszenie:

- Rocznego zapotrzebowania na energię dostarczaną do budynków mieszkalnych, budynków zbiorowego zamieszkania i budynków służących do wykonywania przez jednostki samorządu terytorialnego zadań publicznych na potrzeby ogrzewania oraz podgrzewania wody użytkowej:
  - W budynkach, w których modernizuje się jedynie system grzewczy - co najmniej o 10%;
  - W budynkach, w których w latach 1985-2001 przeprowadzono modernizację systemu grzewczego - co najmniej o 15%;
  - W pozostałych budynkach - co najmniej o 25%;
- Co najmniej 25% rocznych strat energii pierwotnej w lokalnym źródle ciepła, tj.:
  - Kotłowni lub węźle cieplnym, z których nośnik ciepła jest dostarczany bezpośrednio do instalacji ogrzewania i ciepłej wody w budynku;
  - Ciepłowni osiedlowej lub grupowym wymienniku ciepła wraz z siecią ciepłowniczą o mocy nominalnej do 11, 6 MW, dostarczającej ciepło do budynków;
  - Wykonanie przyłączy technicznych do scentralizowanego źródła ciepła, w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła w celu zmniejszenia kosztów

zakupu ciepła dostarczanego do budynków - co najmniej o 20% w stosunku rocznym;

- Zamianę konwencjonalnych źródeł energii na źródła niekonwencjonalne.

O premię termomodernizacyjną mogą się ubiegać właściciele lub zarządcy, z wyjątkiem jednostek budżetowych i zakładów budżetowych:

- Budynków mieszkalnych;
- Budynków użyteczności publicznej wykorzystywanych przez jednostki samorządu terytorialnego;
- Lokalnej sieci ciepłowniczej;
- Lokalnego źródła ciepła;
- Budynków zbiorowego zamieszkania, przez które rozumie się: dom opieki społecznej, hotel robotniczy, internat i bursę szkolną, dom studencki, dom dziecka, dom emeryta i rencisty, dom dla bezdomnych oraz budynki o podobnym przeznaczeniu.

Z premii będą mogli korzystać wszyscy inwestorzy bez względu na status prawny, np.:

- Osoby prawne (np. spółdzielnie mieszkaniowe i spółki prawa handlowego);
- Gminy;
- Osoby fizyczne, w tym właściciele domów jednorodzinnych;
- Wspólnoty mieszkaniowe.

Premię termomodernizacyjną przyznaje Bank Gospodarstwa Krajowego. Wniosek o przyznanie premii należy składać, wraz z wnioskiem kredytowym, w Banku Gospodarstwa Krajowego bez udziału innych banków. Formularz wniosku o przyznanie premii termomodernizacyjnej można otrzymać w banku Gospodarstwa Krajowego. Podstawowym warunkiem formalnym ubiegania się o premię jest przedstawienie audytu energetycznego. Audyt taki powinien być dołączony do wniosku o przyznanie premii składanego wraz z wnioskiem kredytowym w banku kredytującym.

Kredyty na realizację przedsięwzięć termomodernizacyjnych z premią termomodernizacyjną są udzielane przez banki, które podpisały umowę o współpracy z Bankiem Gospodarstwa Krajowego. Są to: Bank BPH S.A., Bank DnB NORD Polska S.A., Bank Millennium S.A., Bank Ochrony Środowiska S.A., Bank Pocztowy S.A., Bank Polskiej Spółdzielczości S.A., Bank Zachodni WBK S.A., ING Bank Śląski S.A., Krakowski Bank Spółdzielczy, Kredyt Bank S.A., Mazowiecki Bank Regionalny S.A., Nordea Bank Polska S.A., PKO BP S.A., Bank Pekao S.A.

### **8.3.2. Fundusze Unii Europejskiej**

#### **8.3.2.1. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 - 2020**

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 – 2020, zgodnie z projektem Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia na lata 2014 – 2020 (NSRO), stanowi jeden z programów operacyjnych będących podstawowym narzędziem do osiągnięcia założonych w NSRO celów przy wykorzystaniu środków Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

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

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

Obszary wsparcia i rodzaje projektów możliwych do realizacji w ramach programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020:

- Zmniejszenie emisyjności gospodarki:
  - wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł energii (OZE);
  - poprawa efektywności energetycznej i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach, sektorze publicznym i mieszkaniowym;
  - promowanie strategii niskoemisyjnych;
  - rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji.
- Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:
  - rozwój infrastruktury środowiskowej;
  - dostosowanie do zmian klimatu;
  - ochrona i zahamowanie spadku różnorodności biologicznej;
  - poprawa jakości środowiska miejskiego
- Rozwój infrastruktury transportowej, przyjaznej dla środowiska i ważnej w skali europejskiej:
  - rozwój drogowej infrastruktury w sieci TEN-T;
  - poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego;
  - poprawa bezpieczeństwa w ruchu lotniczym;
  - transport intermodalny, morski i śródlądowy.
- Zwiększenie dostępności do transportowej sieci europejskiej:
  - poprawa dostępności miast i przepustowości infrastruktury drogowej (rozwój infrastruktury drogowej w miastach i tras wylotowych z miast, budowa obwodnic)
- Poprawa bezpieczeństwa energetycznego:
  - rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu gazu ziemnego i energii elektrycznej;
  - budowa i rozbudowa magazynów gazu ziemnego;
  - rozbudowa terminala LNG.
- Ochrona i rozwój dziedzictwa kulturowego;
- Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia;
- Pomoc techniczna.

### **8.3.2.2. Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014 -2020**

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

RPO zakłada finansowanie przedsięwzięć w ramach 11 osi priorytetowych, z czego 3 odnoszą się do przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska.

Oś priorytetowa 3. Efektywna i zielona energia zakłada realizację inwestycji, których celem jest poprawa efektywności energetycznej oraz zwiększenie poziomu wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, a w rezultacie ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i substancji szkodliwych do atmosfery. Priorytety inwestycyjne realizowane w ramach osi priorytetowej:

- promowanie produkcji i dystrybucji odnawialnych źródeł energii

- promowanie efektywności energetycznej i wykorzystania OZE przez MŚP/przez przedsiębiorstwa
- wspieranie efektywności energetycznej i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i sektorze mieszkaniowym
- promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich typów obszarów, w szczególności na obszarach miejskich, w tym wspieranie równoważonego transportu miejskiego oraz podejmowania odpowiednich działań adaptacyjnych i mitygujących
- promowanie wysoko wydajnej kogeneracji energii cieplnej i elektrycznej w oparciu o popyt na użytkową energię ciepłą.

Oś priorytetowa 4. Dziedzictwo naturalne i kulturowe przewiduje realizację działań mających na celu promowanie dostosowania do zmian klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem oraz ochronę środowiska naturalnego i wspieranie efektywności wykorzystania zasobów. W ramach niniejszej osi wspierane będą także działania ukierunkowane na przeciwdziałanie klęskom żywiołowym oraz zabezpieczanie przeciwpowodziowe. Priorytety inwestycyjne realizowane w ramach osi priorytetowej:

- promowanie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje ryzyka, zapewniających odporność na klęski żywiołowe oraz stworzenie systemów zarządzania klęskami żywiołowymi
- zaspokojenie znaczących potrzeb w zakresie inwestycji w sektorze gospodarki odpadami, tak aby wypełnić zobowiązania wynikające z prawa unijnego
- zaspokojenie znaczących potrzeb w zakresie inwestycji w sektorze gospodarki wodnej, tak aby wypełnić zobowiązania wynikające z prawa unijnego
- ochrona i promocja i rozwój dziedzictwa kulturowego i naturalnego
- ochrona i przywrócenie bioróżnorodności, ochrona i rekultywacja gleby oraz promowanie systemów ochrony ekosystemów, w tym programu NATURA 2000 oraz zielonej infrastruktury
- działania mające na celu poprawę stanu środowiska miejskiego, w tym rekultywacja terenów przemysłowych i redukcja zanieczyszczenia powietrza.

Celem Osi priorytetowej 6. Rozwój miast jest m.in. wsparcie rozwoju miast i miasteczek w województwie świętokrzyskim. Jednym z priorytetów inwestycyjnych realizowanych w ramach osi priorytetowej jest wspieranie efektywności energetycznej i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i sektorze mieszkaniowym.

### **8.3.2.3. Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej na lata 2014 -2020**

Program ten stanowi dodatkowy element wsparcia z funduszy strukturalnych, który wzmocni działanie innych programów na obszarze pięciu województw śląski, łódzki, mazowiecki, wielkopolski i świętokrzyski.

Celem głównym Programu jest: „przyspieszenie tempa rozwoju społeczno – gospodarczego Polski Wschodniej w zgodzie z zasadą zrównoważonego rozwoju”.

Dziedziny oraz rodzaje projektów wspierane w ramach Programu nawiązujące w swym zakresie do aspektów ochrony środowiska będą realizowane w ramach następujących priorytetów:

- Nowoczesna Infrastruktura Transportowa
- Ponadregionalna Infrastruktura Kolejowa.

#### Nowoczesna Infrastruktura Transportowa

- Działanie 2.1. Zrównoważony transport miejski

Program przewiduje dofinansowanie kompleksowych projektów w zakresie tworzenia nowych bądź rozbudowy istniejących ekologicznych zintegrowanych sieci

transportu miejskiego (poprawa układów transportowych 5 miast wojewódzkich), obejmujące takie zadania jak:

- budowa/przebudowa sieci autobusowych, trolejbusowych i tramwajowych, wraz z zakupem niskoemisyjnego taboru
- budowa/przebudowa niezbędnej infrastruktury na potrzeby komunikacji miejskiej, w tym intermodalnych dworców przesiadkowych
- wdrożenie nowych, rozbudowa lub modernizacja istniejących systemów telematycznych na potrzeby komunikacji miejskiej.

- Działanie 2.2. Infrastruktura drogowa

Fundusze PO PW zostaną przeznaczone na inwestycje na drogach krajowych i wojewódzkich w obrębie stolic województw Polski Wschodniej, zapewniające ich połączenie z siecią dróg krajowych, w tym TEN-T. Przewiduje się również inwestycje dotyczące budowy/przebudowy dróg wojewódzkich w obszarach funkcjonalnych, włączające je do systemu dróg krajowych, w tym sieci TEN-T.

Ponadregionalna Infrastruktura Kolejowa

- Działanie 3.1. Infrastruktura kolejowa

Jednym z celów Programu jest wzmocnienie wewnętrznych i uzupełnienie zewnętrznych połączeń w transporcie kolejowym Polski Wschodniej stosownie do zapisów ujętych w *Strategii rozwoju społeczno – gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020*.

Środki zostaną przeznaczone na realizację inwestycji na odcinkach służących poprawie dostępności transportowej w obrębie Polski Wschodniej, a jednocześnie istotnych pod względem wzmacniania makroregionalnych potencjałów rozwojowych. Interwencja obejmuje inwestycje w infrastrukturę istniejących linii kolejowych (m.in. podniesienie jej parametrów technicznych, wymiana przestarzałych elementów, wprowadzenie nowoczesnych rozwiązań, elektryfikacja niektórych odcinków).

Kompleksowe inwestycje w ponadregionalną infrastrukturę kolejową doprowadzą przede wszystkim do podwyższenia parametrów technicznych linii kolejowych, co spowoduje zwiększenie przepustowości połączeń pasażerskich i towarowych między miastami wojewódzkimi Polski Wschodniej.

#### **8.3.2.4. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) na lata 2014 -2020**

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) jest dokumentem operacyjnym, określającym cele, priorytety i zasady wspierania zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich. Program będzie realizowany w latach 2014 – 2020 na terenie całego kraju. Postawą realizacji założeń strategicznych Programu, będą działania na rzecz rozwoju obszarów wiejskich w ramach czterech sześciu priorytetów:

- Priorytet 1. Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich;
- Priorytet 2. Zwiększenie rentowności gospodarstw i konkurencyjności wszystkich rodzajów rolnictwa we wszystkich regionach oraz promowanie innowacyjnych technologii w gospodarstwach i zrównoważonego zarządzania lasami”,
- Priorytet 3. „Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie”,
- Priorytet 4. Odtwarzanie, ochrona i wzbogacanie ekosystemów powiązanych z rolnictwem i leśnictwem”
- Priorytet 5. „Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach, rolnym, spożywczym i leśnym”

- Priorytet 6. „Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich”.

Wszystkie te działania będą współfinansowane z Europejskiego Funduszu Rolnego na Rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz ze środków krajowych przeznaczonych na ten cel w ustawie budżetowej.

#### **8.3.2.5. Fundusz LIFE+**

LIFE+ jest jedynym instrumentem finansowym, polegającym na wyłącznym współfinansowaniu projektów z zakresu ochrony środowiska i klimatu. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja polityki ochrony środowiska oraz identyfikowanie i promowanie nowych rozwiązań dla problemów dotyczących ochrony przyrody.

LIFE+ składa się z trzech komponentów, w ramach których współfinansowane są projekty w zakresie:

- wdrażania dyrektywy Ptasiej i dyrektywy Siedliskowej, w tym ochrony priorytetowych siedlisk i gatunków;
- ochrony środowiska, zapobiegania zmianom klimatycznym, innowacyjnych rozwiązań w dziedzinie ochrony zdrowia i polepszania jakości życia oraz wdrażania polityki zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych i gospodarki odpadami;
- działań informacyjnych i komunikacyjnych, kampanii na rzecz zwiększania świadomości ekologicznej w społeczeństwie, w tym kampanie na temat zapobiegania pożarom lasów oraz wymiany najlepszych doświadczeń i praktyk.

Program LIFE+ podzielony jest na trzy komponenty tematyczne:

- Przyroda i różnorodność biologiczna
- Polityka i zarządzanie w zakresie środowiska
- Informacja i komunikacja.

Program LIFE+ zapewnia wsparcie finansowe w średniej wysokości 50% wartości projektu. Nabór wniosków ogłaszany jest raz do roku przez Komisję Europejską.

#### **8.3.3. Banki**

Banki realizują pomoc finansową na inwestycje proekologiczne najczęściej w formie pożyczek i kredytów preferencyjnych. Inne formy finansowania to poręczenia kapitałowe, emisje obligacji komunalnych, dotacje i sponsoring organizacji pozarządowych.

Do banków najaktywniej wspierających inwestycje w ochronie środowiska należą:

- Bank Gospodarki Żywnościowej S.A.
- Bank Gospodarstwa Krajowego
- Bank Inicjatyw Społeczno-Ekonomicznych S.A.
- Bank Ochrony Środowiska S.A.
- Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju – EBOR
- Kredyt Bank S.A.
- LG Petro Bank S.A.
- Powszechny Bank Kredytowy S.A.
- Bank BPH S.A.
- Europejski Bank Inwestycyjny
- Bank Współpracy Europejskiej S.A.
- HypoVereinsbank Bank Hipoteczny S.A.
- ING Bank Śląski S.A.

### 8.3.4. Instytucje leasingowe

W formie leasingu najczęściej finansowane są środki transportu, maszyny i urządzenia, linie technologiczne, sprzęt komputerowy. Z leasingu często korzystają zakłady komunalne jak również gminy.

### 8.3.5. Fundusze inwestycyjne

Fundusze inwestycyjne biorą udział w inwestycjach w podmiotach prywatnych o potencjalnie dużej stopie wzrostu.

Popularnym funduszem jest Central and Eastern European Infrastructure Resources Partners. Źródła środków finansowych funduszu pochodzą między innymi z Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju. Fundusz inwestuje w projekty przemysłowe związane z:

- recyklingiem i minimalizacją ilości powstających odpadów,
- zwiększeniem efektywności produkcji i oszczędnością energii,
- produkcją sprzętu i urządzeń do budowy kanalizacji, systemów zaopatrzenia w wodę, redukcji i kontroli zanieczyszczeń,
- poszukiwaniem alternatywnych źródeł energii.

Poza tym fundusz oferuje pomoc w nawiązaniu kontaktów z partnerami zagranicznymi oraz poszukiwaniu dodatkowych źródeł finansowania.

### 8.3.6. Adresy jednostek finansujących

Tabela poniżej zawiera wykaz najważniejszych jednostek finansujących działania w zakresie ochrony środowiska wraz z adresami.

Tab. 2930. Jednostki finansujące działania w zakresie ochrony środowiska wraz z adresami

Jednostka finansująca	Adres kontaktowy
<b>Krajowe fundusze ekologiczne</b>	
Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	ul. Konstruktorska 3a; 02-673 Warszawa 2) 849 00 79; fax 22 849 72 72 e-mail: fundusz@nfosigw.gov.pl www.nfosigw.gov.pl
Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach	Al. Ks. Jerzego Popiełuszki 41, 25-155 Kielce tel. 41 366-15-12, fax 41 366-09-05 e-mail: biuro@wfos.com.pl www.wfos.com.pl
Fundusz Leśny	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu ul. 25 Czerwca 68, 26-600 Radom tel. 48 385-60-00
Fundusz Termomodernizacyjny	Bank Gospodarstwa Krajowego Departament Wspierania Rozwoju Regionalnego Al. Jerozolimskie 7, 00-955 Warszawa tel. 22 522 96 39, 596 59 23, fax 22 522 91 94 e-mail: dwrr@bgk.com.pl www.bgk.com.pl/fundusze/ft
<b>Fundusze UE</b>	
Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko	Lokalny Punkt Informacyjny Funduszy Europejskich w Sandomierzu ul. Mickiewicza 34 28-600 Sandomierz tel. 15 832 33 54, 15 664 20 74
Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej	Lokalny Punkt Informacyjny Funduszy Europejskich w Sandomierzu ul. Mickiewicza 34 28-600 Sandomierz tel. 15 832 33 54, 15 664 20 74

Jednostka finansująca	Adres kontaktowy
Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego	Urząd Marszałkowski Woj. Świętokrzyskiego Departament Polityki Regionalnej Oddział Zarządzania RPO ul. Sienkiewicza 63, Kielce tel. 41 36 58 170, 41 36 58 191 e-mail: <a href="mailto:punkt.informacyjny@sejmik.kielce.pl">punkt.informacyjny@sejmik.kielce.pl</a>
Program Rozwoju Obszarów Wiejskich	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Świętokrzyski Oddział Regionalny ul. Warszawska 430 25-414 Kielce tel. 41 349 09 00 <a href="mailto:swietokrzyski@arimr.gov.pl">swietokrzyski@arimr.gov.pl</a>
Fundusz LIFE+	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej Departament Ochrony Przyrody i Edukacji Ekologicznej Wydział ds. Programu LIFE ul. Konstruktorska 3a 02-673 Warszawa <a href="http://www.nfosigw.gov.pl">www.nfosigw.gov.pl</a> e-mail: <a href="mailto:life@nfosigw.gov.pl">life@nfosigw.gov.pl</a>

## Spis rysunków i tabel

Tab. 1. Wyciąg z podstawowych wskaźników realizacji Strategii Rozwoju Kraju 2020 .....	10
Rys. 1. Położenie Sandomierza w powiecie sandomierskim .....	19
Tab. 2. Wykaz dróg powiatowych na terenie gminy Sandomierz.....	20
Tab. 3. Temperatura powietrza i opady atmosferyczne dla wielolecia i w 2013 r. oraz prędkość wiatru, usłonecznienie i zachmurzenie w 2013 r. dla stacji IMGW Kielce – dane IMGW ....	22
Tab. 4. Średnie miesięczne temperatury powietrza i miesięczne sumy opadów atmosferycznych w 2013r. dla stacji IMGW Kielce – dane IMGW.....	22
Rys. 2. Roczna róża wiatrów dla stacji Sandomierz.....	23
Tab. 5. Użytkowanie gruntów rolnych - stan na dzień 31.12.2014 r.....	23
Rys. 3. Miasto Sandomierz na tle obszarów i obiektów chronionych.....	28
Tab. 6. Pomniki przyrody na terenie Sandomierza (stan na 24.10.2014) .....	29
Tab. 7. Ocena JCWP za 2013 rok .....	32
Tab. 8. Klasyfikacja jakości wód podziemnych w punktach monitoringowych w latach 2012 – 2014 .....	33
Tab. 9. Wykaz obwałowań wg ŚZMiUW w Kielcach - wg stanu na dzień 31.12.2014 r.....	34
Rys. 4. Obszar zagrożenia powodziowego oraz scenariusz zniszczenia wału przeciwpowodziowego w rejonie Sandomierza .....	35
Tab. 10. Kanalizacja deszczowa na terenie Sandomierza .....	37
Tab. 11. Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w Sandomierzu w 2013 r. ....	38
Tab. 12. Zaopatrzenie w ciepło i gaz - stan na dzień 31.12.2014r. ....	39
Tab. 13. Wynikowe klasy strefy świętokrzyskiej, uzyskane w ocenie rocznej za 2014 r. z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.....	40
Tab. 14. Klasyfikacja strefy świętokrzyskiej z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO <sub>2</sub> i NO <sub>x</sub> pod kątem ochrony roślin za 2014 r. ....	41
Tab. 15. Klasyfikacja strefy świętokrzyskiej z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla O <sub>3</sub> pod kątem ochrony roślin za 2014 r. ....	41
Tab. 16. Zestawienie ekranów akustycznych przy drogach krajowych w gminie Sandomierz ....	42
Tab. 17. Wyniki pomiaru ruchu na drogach krajowych nr 77 i 79 – 2010 r. ....	42
Tab. 18. Wyniki pomiaru hałasu przy drodze krajowej nr 77 – 2010 r. ....	43
Tab. 19. Wyniki pomiaru ruchu na drogach wojewódzkich – 2010 r. ....	43
Tab. 20. Wyniki pomiaru hałasu przy drogach wojewódzkich – 2010 r. ....	43
Tab. 21. Wyniki pomiaru ruchu na drogach powiatowych – 2015 r. ....	44
Tab. 22. Stacje telefonii komórkowej na terenie gminy Sandomierz.....	44
Tab. 23. Wyniki badania poziomu pól elektromagnetycznych w Sandomierzu w 2014 r.....	45
Tab. 24. Masa zinwentaryzowanych i unieszkodliwionych wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Sandomierz .....	48
Tab. 25. Strategia ochrony środowiska do roku 2022 .....	52
Tab. 26. Harmonogram realizacji przedsięwzięć na lata 2015-2018 .....	55
Tab. 28. Mierniki realizacji Programu ochrony środowiska dla Gminy Sandomierz.....	66
Tab. 29. Prognozowana struktura finansowania wdrażania Programu .....	70
Tab. 30. Jednostki finansujące działania w zakresie ochrony środowiska wraz z adresami.....	78

## **Literatura i materiały źródłowe**

- Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Rada Ministrów RP, Warszawa, 2011;
- Bank Danych Regionalnych, GUS;
- Borys T. [red.], Wskaźniki ekorozwoju, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok, 1999;
- Dobrzański G. [red.], Aplikacyjne aspekty trwałego rozwoju, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok, 2002;
- Kistowski M, Staszek W., Poradnik do opracowania gminnego i powiatowego programu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska, Pomorski Urząd Wojewódzki, Gdańsk, 1999;
- Kondracki J, Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa, 2000;
- Miłaszewski R. [red.], Nowoczesne metody i techniki zarządzania trwałym i zrównoważonym rozwojem gminy, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok, 2001;
- Ochrona Środowiska 2014, GUS, 2014
- Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego” 2012-2018, Kielce, 2012;
- Plan Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa, 2011;
- Plan Rozwoju Lokalnego Sandomierza na lata 2007-2015, Sandomierz, 2006;
- Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016; Ministerstwo Środowiska, 2008;
- Polska 2025 – długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju, Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Warszawa, 2000;
- Poradnik. Jak własnymi siłami opracować gminny lub powiatowy program ochrony środowiska, Regionalne Centrum Edukacji Ekologicznej w Płocku oraz starostwo Powiatowe w Płocku, Płock, 2003;
- Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego 2012 – 2018, Kielce, 2012;
- Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego. Część B strefa świętokrzyska ze względu na przekroczenia pyłu PM10 i benzo(a)pirenu, Kielce, 2011;
- Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego - strefa świętokrzyska - ze względu na przekroczenia pyłu PM2,5, Kielce, 2012;
- Program ochrony środowiska dla Gminy Sandomierz, Sandomierz, wrzesień 2004;
- Program ochrony środowiska dla Powiatu Sandomierskiego, Sandomierz, grudzień 2003;
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2011 – 2015 z perspektywą do roku 2019, Kielce, 2011;
- Projekt Planu Ochrony dla Rezerwatu Przyrody „Góry Pieprzowe”, RDOŚ w Kielcach, 2014;
- Strategia Rozwoju Gospodarczego Miasta Sandomierza, Sandomierz, czerwiec 2006;
- Strategia Rozwoju Kraju 2020, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, 2012;
- Strategia Rozwoju Powiatu Sandomierskiego na lata 2014-2020, Sandomierz, 2014;
- Strategia rozwoju województwa świętokrzyskiego do roku 2020, Kielce, 2006;
- Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Sandomierzu Sp. z o.o. na lata 2015 – 2018;
- Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2002;

Strony internetowe:

<http://www.bazaazbestowa.gov.pl/>  
<https://ec.europa.eu/eu2020>  
<http://www.funduszeuropejskie.gov.pl>  
<http://www.kielce.pios.gov.pl>  
<http://www.mrr.gov.pl>  
<http://natura2000.gdos.gov.pl>  
<https://www.nfosigw.gov.pl>  
<http://www.pgi.gov.pl>  
<http://www.polskawschodnia.gov.pl>  
<http://www.rpo-swietokrzyskie.pl>  
<http://www.sandomierz.pl>  
<http://www.sejmik.kielce.pl>  
<http://www.stat.gov.pl>

## Uzasadnienie

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Sandomierz stanowi aktualizację dokumentu przyjętego Uchwałą nr LII/430/2010 Rady Miasta Sandomierza z dnia 28 lipca 2010 roku. Opracowany program ma charakter kierunkowy, a nakreślone w nim działania stanowią wytyczne dla realizacji przedsięwzięć w przeciągu pięciu lat.

Zgodnie z art.17 ust.1 ustawy Prawo ochrony środowiska ( t.j, Dz. U. z 2013 r. poz.1232 z późn.zm.) na organie wykonawczym gminy oraz powiatu spoczywa obowiązek sporządzenia oraz aktualizacji programów ochrony środowiska w celu realizacji polityki ekologicznej państwa.

Zaktualizowany dokument zawiera charakterystykę terenu Gminy Sandomierz oraz analizę i ocenę aktualnego stanu jego środowiska. Przedmiotowy dokument określa politykę środowiskową, ustala cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, na terenie Gminy Sandomierz.

Program kompleksowo odnosi się do zagadnień ochrony środowiska i koordynuje działania w tym zakresie. Treść opracowania została podzielona na następujące rozdziały: Wstęp, założenia wyjściowe programu, charakterystyka i ocena stanu środowiska gminy, najważniejsze kierunki ochrony środowiska w Gminie Sandomierz, strategię ochrony środowiska do roku 2016, harmonogram realizacji przedsięwzięć obejmujących okres 4 lat, zarządzanie programem oraz aspekty ekonomiczne wdrażania programu.

Celem opracowania jest stworzenie dokumentu „Program ochrony środowiska dla Gminy Sandomierz na lata 2015 -2018 z perspektywą 2022". Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przez Radę Miasta, przyczyni się do poprawy i uporządkowania zarządzania środowiskiem na terenie gminy, poprawy jakości środowiska naturalnego gminy, poprawy jakości życia mieszkańców gminy, zrównoważonego rozwoju gminy.

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

Przyjęte w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Sandomierz priorytety oraz zadania służyć będą realizacji obowiązujących wymogów ustawowych w dziedzinie ochrony środowiska.

W poszczególnych rozdziałach przedstawiono aktualny stan poszczególnych komponentów środowiska, najważniejsze kierunki ochrony środowiska w Gminie Sandomierz oraz wytyczne cele nadrzędne oraz systemowe. Opracowano strategię ochrony środowiska do 2022 roku poprzez zadania, których realizacji podejmie się Gmina Sandomierz lub inne jednostki odpowiedzialne.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska projekt został poddany zaopiniowaniu przez organ wykonawczy powiatu.

Organ wykonawczy powiatu tj, Starostwo Powiatowe w Sandomierzu nie zajęło stanowiska ( nie wyraziło opinii ) w ustawowym terminie czyli w ciągu 14 dni od dnia doręczenia ww. projektu. Milczenie organu Burmistrz Miasta Sandomierza potraktował jako brak zastrzeżeń do przedłożonego dokumentu.

Zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko ( tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn.zm.) Program został poddany strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko. W ramach prowadzenia oceny oddziaływania Programu na środowisko wystąpiono do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach

i Świętokrzyskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego z wnioskiem o zaopiniowanie projektu Programu oraz o ustalenie szczegółowego zakresu Prognozy. Treść Prognozy została przygotowana zgodnie z wymogami ustawy z dnia 3 października o udostępnianiu informacji

o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Stanowi ona odrębny dokument.

Opinią Sanitarną z dnia 12.08.2015 r. Świętokrzyski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny zaopiniował pozytywnie projekt aktualizacji "Programu ochrony Środowiska dla Gminy Sandomierz na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022 " wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach zaopiniował pozytywnie projekt aktualizacji "Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Sandomierz na lata 2015-2018 z perspektywą do roku 2022 " wraz z prognozą oddziaływania na środowisko w piśmie z dnia 31.07.2015 r. o znaku WPN-II.410.89.2015.MK.

Na podstawie analizy przeprowadzonej w Prognozie oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego dokumentu stwierdzono, że proponowane działania będą charakteryzować się korzystnym oddziaływaniem na środowisko oraz warunki zdrowia i życia mieszkańców.

Zgodnie z art. 17 ust.4 ustawy Prawo ochrony środowiska ( t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 z późn.zm.) opracowany Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sandomierz wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, zgodnie wymogami prawa, skierowany został do konsultacji społecznych celem umożliwienia złożenia uwag i wniosków.