

**(Projekt)**  
**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA**  
**dla Miasta i Gminy Kunów**  
na lata 2017-2020  
z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021-2024 r.



**Autor opracowania:**

**inż. Paulina Winkiel**

---

2017

Spis treści	
I. Wstęp.....	4
1. Cel przygotowania Programu Ochrony Środowiska.....	4
2. Uwarunkowania prawne oraz dokumenty strategiczne kraju, województwa i powiatu.....	4
3. Metodyka sporządzenia Programu Ochrony Środowiska.....	33
3.1. Raport z Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą do 2016 roku.....	34
II. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	35
III. Ocena stanu środowiska Miasta i Gminy Kunów.....	36
1. Ogólna charakterystyka Miasta i Gminy Kunów.....	36
1.1. Położenie Miasta i Gminy Kunów.....	36
1.2. Komunikacja drogowa.....	38
1.3. Układ dróg rowerowych.....	40
1.4. Komunikacja kolejowa.....	41
2. Struktura ludnościowa.....	42
3. Struktura gospodarcza.....	42
4. Warunki środowiskowe.....	44
4.1. Warunki glebowe i użytkowanie gruntów.....	44
4.2. Lasy i grunty leśne.....	48
4.3. Warunki przyrodnicze i klimatyczne.....	50
4.4. Wody powierzchniowe i podziemne.....	57
4.5. Ochrona przed powodzią i suszą.....	60
5. Gospodarka wodno- ściekowa.....	63
5.1. Woda do spożycia.....	63
5.2. Ścieki.....	65
6. Powietrze atmosferyczne.....	67
6.1. Źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza.....	67

6.2. Jakość powietrza.....	67
7. Energia odnawialna.....	67
8. Hałas.....	72
9. Pola elektromagnetyczne.....	74
10. Gospodarka odpadami.....	75
11. Awarie przemysłowe i inne zagrożenia dla środowiska.....	89
12. Edukacja ekologiczna.....	90
13. Infrastruktura techniczna.....	92
14. Standardy jakości środowiska.....	97
15. Wnioski z diagnozy - analiza SWOT.....	98
IV. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie.....	99
1. Cele, działania i zadania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024.....	99
2. Harmonogram rzeczowo-finansowy.....	106
3. Analiza źródeł finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska .....	113
V. System realizacji programu ochrony środowiska.....	117
1. Instrumenty realizacji Programu.....	118
2. Monitoring realizacji Programu.....	120
VI. Informacje o konsultacjach społecznych.....	121
VII. Spis tabel.....	121
VIII. Spis map.....	122
IX. Spis wykresów.....	122

## **I. Wstęp**

### **1. Cel przygotowania Programu Ochrony Środowiska**

Podstawowym celem przygotowania Programu Ochrony Środowiska (POŚ) jest spełnienie założeń dokumentów strategicznych kraju ze szczególnym uwzględnieniem Polityki ekologicznej państwa oraz Programu Ochrony Środowiska Województwa Świętokrzyskiego 2015 – 2020 z perspektywą do roku 2025 i Programu Ochrony Środowiska Powiatu Ostrowieckiego na lata 2012 - 2015 z perspektywą na lata 2016 - 2019 r. Założenia, jakie zostały zawarte w tych dokumentach, mają na celu przede wszystkim: zachowanie, ochronę i poprawę jakości środowiska naturalnego oraz racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych.

Cele i zadania ujęte w niniejszych dokumentach, a przede wszystkim informacje dotyczące przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych są wykorzystane przy sporządzaniu Programu Ochrony Środowiska, jako podstawa wyjściowa do konkretyzacji zadań, a także jako analog do sformułowania lokalnych celów i inspiracja do wdrożenia podobnego zadania na szczeblu lokalnym, jeśli zadania ujęte w wymienionych wyżej dokumentach są sformułowane ogólnie bądź dotyczą wyższego szczebla.

POŚ składa się z dwóch części: zadań własnych, których przedsięwzięcia finansowane są w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji miasta oraz z zadań koordynowanych, których przedsięwzięcia finansowane są ze środków przedsiębiorstw i środków zewnętrznych będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego. Zadania własne powinny być w programie ujęte z pełnym zakresem informacji niezbędnej do kontroli i ich realizacji. Zadania koordynowane natomiast powinny być o takim stopniu szczegółowości, jaki jest dostępny na terenie miasta.

Program Ochrony Środowiska określa cele ekologiczne, priorytety, rodzaj i harmonogram zadań proekologicznych oraz sposoby osiągnięcia założonych celów, a także mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

### **2. Uwarunkowania prawne oraz dokumenty strategiczne kraju, województwa i powiatu**

W celu realizacji polityki ekologicznej państwa, Rada Miasta Kunów zobowiązana jest do uchwalenia dokumentu pn. Program Ochrony Środowiska (POŚ). Podstawą prawną przedmiotowego dokumentu jest ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2017 r. poz. 519), zgodnie z którą „organ wykonawczy (...) miasta, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządza (...) gminny program ochrony środowiska”. Niniejszy program jest aktualizacją Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kunów. Poprzedni program został przyjęty Uchwałą Nr XLIX/244/09 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 29.05.2009 w sprawie przyjęcia aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kunów” oraz „Planu gospodarki odpadami dla Miasta i Gminy Kunów” i obejmował okres lat 2009 – 2012 z perspektywą na lata 2013 – 2016.

Program Ochrony Środowiska na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024 sporządzono zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r. poz. 519 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1789)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2017 r. poz. 132, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2016 r. poz. 1987, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z 2016 r. poz. 1683),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2017 r. poz. 328),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2016 r. poz. 778),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2016 r. poz. 1131),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2015 r. poz. 909, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2017 r. poz. 788 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. nr 192 poz. 1883),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 lipca 2016 w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. z 2016 poz. 1178),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2016 poz. 1187),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. z 2011 r. nr 258 poz. 1549),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz. U. z 2002 r. nr 204 poz. 1728),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz. U. z 2002 r. nr 176 poz. 1455),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. z 2002 r. nr 241 poz. 2093),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. z 2003 r. nr 4 poz. 44).

Ponadto przy opracowywaniu POŚ uwzględniono następujące dokumenty:

- II Polityka ekologiczna państwa (dokument z perspektywą do 2025 r.),
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
- Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko,
- Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki. Dynamiczna Polska 2020,
- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030),
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: regiony, miasta, obszary wiejskie,
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020,
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020,
- Polityka energetyczna Polski do 2030 r.,
- Strategia rozwoju energetyki odnawialnej,
- Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020,
- Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2015,
- Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2022
- Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów,
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2015 – 2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025.
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020,
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego 2014-2020
- Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015 – 2020
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,

- Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego 2020,
- Strategia Rozwoju Powiatu Ostrowieckiego na lata 2013 -2022,
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Świętokrzyskiego 2012 – 2018,
- Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030),
- Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego. Część B strefa świętokrzyska ze względu na przekroczenia pyłu PM10 i benzo(a)pirenu
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Kunów 2016,
- Narodowa Strategia Edukacyjna. Przez edukację do Zrównoważonego Rozwoju,
- Strategia Edukacji Ekologicznej Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2013- 2016 z perspektywą do 2020 roku,
- Programy Priorytetowe NFOŚiGW 2015-2020
- Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Kunów na lata 2015 -2020
- Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2009 – 2012 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2013-2016,
- Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kunów za lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016,
- Wytyczne do opracowywania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (2015 r.),



Cele środowiskowe wybranych dokumentów strategicznych kraju, województwa, powiatu

### **Dokumenty krajowe**

## **II Polityka Ekologiczna Państwa (z perspektywą do 2025 roku)**

Podstawowym celem nowej polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju (mieszkańców, infrastruktury społecznej i zasobów przyrodniczych), przy założeniu, że strategia zrównoważonego rozwoju Polski pozwoli na wdrażanie takiego modelu tego rozwoju, który zapewni na tyle skuteczną regulację i reglamentację korzystania ze środowiska, aby rodzaj i skala tego korzystania realizowane przez wszystkich użytkowników nie stwarzały zagrożenia dla jakości i trwałości przyrodniczych zasobów.

II Polityka Ekologiczna Państwa określa cele krótkookresowe (do 2002 r.), średniookresowe (do 2010 r.) oraz długookresowe (do 2025 r.).

Cele długookresowe wiążą się z perspektywiczną wizją zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego kraju, której podstawowe elementy to:

- doprowadzenie do ugruntowania konstytucyjnej zasady zrównoważonego rozwoju jako trwałej podstawy dla polityki gospodarczej i społecznej państwa, organów samorządowych oraz instytucji społecznych i obywateli, zarówno poprzez odpowiednie działania polityczne, prawnoadministracyjne i organizacyjne jak i poprzez szeroką i aktywną edukację ekologiczną, sprzyjającą kształtowaniu proekologicznych postaw i zachowań;
- utrwalenie zasady skutecznej kontroli państwa nad strategicznymi zasobami przyrodniczymi (wody, lasy, surowce mineralne);
- pełna integracja polityki ekologicznej z polityką w poszczególnych sektorach gospodarczych, polityką przestrzenną i regionalną oraz polityką konsumencką, poprzez odpowiednią modyfikację istniejących programów sektorowych lub też opracowanie nowych, w pełni dostosowanych do przygotowywanej strategii zrównoważonego rozwoju kraju;
- dokonanie gruntownej przebudowy modelu produkcji i konsumpcji w kierunku poprawy efektywności energetycznej i surowcowej oraz minimalizacji negatywnego oddziaływania na zdrowie i środowisko wszelkich form działalności gospodarczej i rozwoju cywilizacyjnego;
- wypracowanie mechanizmów reagowania na nowe wyzwania w dziedzinie ochrony środowiska, pojawiające się w wyniku stosowania nowych technik i technologii;
- rezygnacja, w oparciu o zasadę przezorności, z niektórych osiągnięć nauki i techniki, które mogłyby wywołać negatywne oddziaływania na środowisko (np. z niektórych biotechnologii);
- maksymalnie możliwa odbudowa zniszczeń zaistniałych w środowisku przyrodniczym i stworzenie systemu zabezpieczającego przed ich ponownym powstawaniem (np. na skutek niedomagań mechanizmów rynkowych);



- utrzymanie i ochrona istniejących ekosystemów (w tym naturalnych siedlisk zwierząt i roślin) o cennych wartościach przyrodniczych i kulturowych, a także innych obszarów o dużym znaczeniu ekologicznym;
- zachowanie odpowiednich obszarów, zwłaszcza obszarów o wysokich walorach turystyczno-rekreacyjnych, jako bazy dla efektywnego wypoczynku ludności;
- renaturalizacja obszarów cennych przyrodniczo,
- efektywny wzrost wartości produkcji w rolnictwie i leśnictwie poprzez lepsze wykorzystanie biologicznego potencjału rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej oraz poprzez podnoszenie technologicznej i ekologiczno-zdrowotnej jakości produktów, przy jednoczesnym przeciwdziałaniu nadmiernej intensywności procesów produkcyjnych oraz intensywności stosowanych metod uprawy i hodowli, która mogłaby zagrażać zachowaniu różnorodności biologicznej.

### **Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności**

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju jest dokumentem określającym główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju.

DSRK powstawała w latach 2011-2012. Uwzględnia ona uwarunkowania wynikające ze zdarzeń i zmian w otoczeniu społecznym, politycznym i gospodarczym Polski w tym okresie. Opiera się również na diagnozie sytuacji wewnętrznej, przedstawionej w raporcie Polska 2030.

Celem głównym dokumentu jest poprawa jakości życia Polaków mierzona zarówno wskaźnikami jakościowymi, jak i wartością oraz tempem wzrostu PKB w Polsce.

Dokument przedstawia następujące cele główne i kierunki interwencji:

- Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska
- Cel 8 - Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych
- Cel 9 - Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego

### **Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2020**

Strategia Rozwoju Kraju Polska 2020 (ŚSRK) jest elementem nowego systemu zarządzania rozwojem kraju. Jest to najważniejszy dokument w perspektywie średniookresowej, określający cele strategiczne kraju do 2020 r. uwzględniając kluczowe wyzwania wskazane w DSRK wskazuje strategiczne zadania państwa, których podjęcie w perspektywie najbliższych lat jest niezbędne, by wzmocnić procesy rozwojowe. ŚSRK przedstawia scenariusz rozwojowy wynikający m.in. z diagnozy barier i zagrożeń oraz z analizy istniejących potencjałów, jak też możliwości finansowania zaprojektowanych działań.

Celem głównym strategii średniookresowej jest wzmocnienie i wykorzystanie gospodarczych, społecznych i instytucjonalnych potencjałów zapewniających szybszy i zrównoważony rozwój kraju oraz poprawę jakości życia ludności.

- Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka
  - ✓ Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko
  - ✓ Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu

### **Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.**

Podstawowe zadanie Strategii BEiŚ polega na zintegrowaniu polityki środowiskowej z polityką energetyczną tam, gdzie aspekty te przenikają się w dostrzegalny sposób, jak również wytyczenie kierunków, w jakich powinna rozwijać się branża energetyczna oraz wskazanie priorytetów w ochronie środowiska. Celem głównym Strategii BEiŚ 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 gospodarkę. Cel główny Strategii BEiŚ realizowany będzie przez cele szczegółowe i kierunki interwencji.

- Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska
- Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię
- Cel 3. Poprawa stanu środowiska

### **Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”**

Wizja Strategii to: Otwarta i ekspansywna gospodarka, oferująca nowe miejsca pracy, oparta na wzajemnym zaufaniu i kooperacji uczestników życia gospodarczego, stabilnie rosnąca dzięki innowacjom i wysokiej efektywności wykorzystania zasobów, która zapewni wzrost standardów życia społeczeństwa oraz konkurencyjności przedsiębiorstw na arenie międzynarodowej do 2020 roku.

Cel główny to wysoce konkurencyjna gospodarka (innowacyjna i efektywna) oparta na wiedzy i współpracy. Strategia określa następujące cele szczegółowe:

- Cel 3. Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców
  - ✓ Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, w szczególności ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,
  - ✓ Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia.

### Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)

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

- Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego
  - ✓ Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,
  - ✓ Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

### Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020

Wyodrębniono cel główny Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego, którym jest rozwijanie kapitału ludzkiego przez wydobywanie potencjałów osób, tak aby mogły one w pełni uczestniczyć w życiu społecznym, politycznym i ekonomicznym na wszystkich etapach życia. Wyodrębniono cele szczegółowe oraz kierunki interwencji.

- Cel szczegółowy 4. Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej
  - ✓ Kierunek interwencji - Kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności.

### Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

Polityka energetyczna dąży do wzrostu bezpieczeństwa energetycznego kraju przy zachowaniu zasady zrównoważonego rozwoju. Polityka energetyczna Polski wskazuje kierunki oraz przyporządkowane im cele główne i szczegółowe.

- Kierunek – Poprawa efektywności energetycznej
- Kierunek – Wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii
- Kierunek – Wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła
- Kierunek – Dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej
- Kierunek – Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw
- Kierunek – Rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii
- Kierunek – Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko

### Strategia rozwoju energetyki odnawialnej

Celem strategicznym jest zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie paliwowo-energetycznym kraju do 7,5% w 2010 roku i do 14% w 2020 roku w strukturze zużycia nośników pierwotnych.

Strategia i plan działań w dziedzinie odnawialnych źródeł energii przedstawiony w Białej Księdze Komisji Europejskiej wymusiły na wszystkich krajach członkowskich podejmowanie działań wspierających odnawialne źródła energii, takich jak: inwestowanie w badania, zwolnienia podatkowe, gwarantowane ceny energii, subsydia inwestycyjne itp. Sama Komisja Europejska od ponad dziesięciu lat wspiera badania i rozwój odnawialnych źródeł energii w ramach kolejnych Ramowych Programów Badań i Rozwoju. W porównaniu z Unią Europejską krajowy rozwój odnawialnych źródeł energii jest wspierany w znacznie mniejszym stopniu, a także napotyka bariery utrudniające jego rozwój. Przedkładana strategia stwarza szansę szybszego rozwoju odnawialnych źródeł energii w kraju.

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

Celem głównym Krajowego Programu Ochrony Powietrza jest poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Cel ten realizowany będzie poprzez określenie celów szczegółowych oraz wskazanie kierunków interwencji.

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

Krajowy POP wskazuje cele i działania przewidziane do realizacji na poziomie wojewódzkim i lokalnym, takie jak:

- Cel: Podniesienie zagadnienia poprawy jakości powietrza poprzez skonsolidowanie działań na szczeblu wojewódzkim i lokalnym,
- Cel: Stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań mających na celu poprawę jakości powietrza,
- Cel: Włączenie społeczeństwa w działania na rzecz poprawy jakości powietrza,
- Cel: Rozwój i upowszechnienie technologii sprzyjających poprawie jakości powietrza,

- Cel: Rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji sprzyjających poprawie jakości powietrza,
- Cel: Upowszechnianie mechanizmów finansowych sprzyjających poprawie jakości powietrza.

### **Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2015 AKPOŚK 2015**

Głównym celem Programu jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a tym samym ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami.

Realizacja tego celu prowadzona będzie poprzez realizację celów operacyjnych uwzględniających:

- osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych zgodnie z obowiązującymi Planami gospodarowania wodami dla dorzeczy Wisły, Odry i Dunaju,
- rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu

### **Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022**

Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami oraz zasadą zanieczyszczający płaci. Celami wskazanymi w dokumencie są między innymi:

- ZPO;
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 r. nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.;
- dążenie do zmniejszania ilości składowanych odpadów;
- osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych;
- zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania zużytego sprzętu oraz zużytych baterii i akumulatorów;
- osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów poużytkowych, między innymi odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych;
- dokończenie likwidacji mogilników, zawierających przeterminowane ŚOR i inne odpady niebezpieczne;
- zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku.

Dla osiągnięcia założonych celów określone zostały kierunki działań dotyczące między innymi edukacji ekologicznej, rozwoju selektywnego zbierania odpadów, a także zostały wskazane działania takie jak np. prowadzenie kontroli przez inspekcję ochrony środowiska, prowadzenie kampanii informacyjno –

edukacyjnych mających na celu podniesienie świadomości ekologicznej w zakresie gospodarki odpadami, wspieranie budowy sieci napraw i ponownego użycia produktów.

Efektom wdrożenia KPGO będzie zapewnienie racjonalnej gospodarki odpadami i ograniczenie negatywnego wpływu odpadów na środowisko.

### **Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów**

Podstawowym celem strategicznym dla Polski 2020 jest rozwój zrównoważonej gospodarki opartej na efektywniejszym wykorzystaniu zasobów, poszanowaniu środowiska i osiągnięciu wyższej konkurencyjności, dzięki wykorzystaniu technologii o niższym zapotrzebowaniu na surowce i energię oraz umożliwiającej wykorzystanie surowców wtórnych i odnawialnych źródeł energii.

Jednocześnie powinien być realizowany cel społeczny budowy świadomego i odpowiedzialnego społeczeństwa na rzecz zrównoważonego rozwoju poprzez edukację ekologiczną opartą na propagowaniu działań o charakterze niematerialnym np. propagowanie inwestycji w rozwój kompetencji, naukę, rozpowszechnianie kultury, turystyki zamiast dóbr materialnych, ograniczenia zbędnej konsumpcji, uczenia podejmowania świadomych wyborów i wsparciu dobrych praktyk oraz inicjatyw społecznych.

ZPO powinno być postrzegane jako istotny element w kontekście realizacji celu strategicznego, przy zachowaniu swobody działalności gospodarczej i podejmowanych wyborów w granicach obowiązującego prawa. ZPO powinno być wynikiem działań ukierunkowanych na kompleksową poprawę efektywności przy uwzględnieniu efektów ekologicznych, ekonomicznych i społecznych.

W Krajowym programie ZPO przedstawiono wyznaczone cele ilościowe i jakościowe, do osiągnięcia w perspektywie do roku 2022, stanowiące uzupełnienie KPGO 2014 i wojewódzkich planów gospodarki odpadami.

Cele te odnoszą się do zapobiegania powstawaniu odpadów, natomiast działania służące realizacji tych celów podejmowane są na poziomie wyrobów, materiałów, substancji.

### **Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020**

Cel główny POIiŚ: „Wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej” wynika z jednego z trzech priorytetów Strategii Europa 2020, którym jest wzrost zrównoważony rozumiany jako wspieranie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej, w której cele środowiskowe są dopełnione działaniami na rzecz spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej.

POIiŚ określa osie priorytetowe, cele tematyczne oraz priorytety inwestycyjne.

- Oś priorytetowa I: Zmniejszenie emisyjności gospodarki
  - ✓ Cel tematyczny 4. Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach



- Oś priorytetowa II: Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu
  - ✓ Cel tematyczny 5. Promowanie dostosowania do zmian klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem
  - ✓ Cel tematyczny 6. Zachowanie i ochrona środowiska oraz promowanie efektywnego gospodarowania zasobami
- Oś priorytetowa III: Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego
  - ✓ Cel tematyczny 7. Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych
- Oś priorytetowa IV: Infrastruktura drogowa dla miast
  - ✓ Cel tematyczny 7. Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych
- Oś priorytetowa V: Rozwój transportu kolejowego w Polsce
  - ✓ Cel tematyczny 7. Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych
- Oś priorytetowa VI: Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach
  - ✓ Cel tematyczny 4. Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach
- Oś priorytetowa VII: Poprawa bezpieczeństwa energetycznego
  - ✓ Cel tematyczny 7. Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych
- Oś priorytetowa VIII: Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury
  - ✓ Cel tematyczny 6. Zachowanie i ochrona środowiska oraz promowanie efektywnego gospodarowania zasobami
- Oś priorytetowa IX: Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia
  - ✓ Cel tematyczny 9. Promowanie włączenia społecznego, walka z ubóstwem i wszelką dyskryminacją

**Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej  
wraz z Planem działań na lata 2015-2020**

Zasadniczym wyzwaniem dla Programu jest przyczynienie się do osiągnięcia celu I Unijnej strategii ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020 r., tj. powstrzymanie pogarszania się stanu wszystkich gatunków i siedlisk objętych unijnym prawodawstwem w dziedzinie ochrony przyrody oraz osiągnięcie znaczącej i wymiernej poprawy ich stanu.

Celem głównym jest Poprawa stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społecznym i gospodarczym kraju. Program określa cele szczegółowe i kierunki interwencji.

- Cel szczegółowy A: Podniesienie poziomu wiedzy oraz wzrost aktywności społeczeństwa w zakresie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej



- Cel szczegółowy B: Doskonalenie systemu ochrony przyrody
- Cel szczegółowy C: Zachowanie i przywracanie siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych gatunków.
- Cel szczegółowy D: Utrzymanie i odbudowa funkcji ekosystemów będących źródłem usług dla człowieka.
- Cel szczegółowy E: Zwiększenie integracji działalności sektorów gospodarki z celami ochrony różnorodności biologicznej.
- Cel szczegółowy F: Ograniczanie zagrożeń wynikających ze zmian klimatu oraz presji ze strony gatunków inwazyjnych.
- Cel szczegółowy G: Zwiększenie udziału Polski na forum międzynarodowym w zakresie ochrony różnorodności biologicznej.

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

Jednym z kluczowych wyzwań polityki rozwoju w Polsce w najbliższych latach będzie zapewnienie wzrostu gospodarczego z zachowaniem i efektywnym wykorzystaniem zasobów środowiska oraz adaptacją do zmian klimatu. Odpowiedzią na to wyzwanie są określone w niniejszym rozdziale cele, które będą osiągalne jedynie poprzez prowadzenie działań na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym.

Celem głównym SPA2020 jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu.

Cel główny zostanie osiągnięty poprzez realizację celów szczegółowych i wskazanych w ramach tych celów kierunków działań, stanowiących zasadniczy element SPA2020. Cele szczegółowe zostały określone tak, aby odpowiadały kluczowym z punktu widzenia adaptacji zintegrowanym strategiom rozwoju (BEiŚ, SZRWRiR, SRT, KSRR, SIEG, SRKS, SSP, SBNRP). Jednocześnie, cele i działania SPA 2020 są spójne ze Strategią Rozwoju Kraju 2020 oraz strategiami zintegrowanymi. Sprzyjać realizacji celu głównego i celów szczegółowych będą także działania o charakterze horyzontalnym.

- Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska
- Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu
- Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu
- Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

### **Przez Edukację do Zrównoważonego Rozwoju. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej**

Edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju realizuje następujące cele:

- Kształtowanie pełnej świadomości i budzenie zainteresowania społeczeństwa wzajemnie powiązаныmi kwestiami ekonomicznymi, społecznymi, politycznymi i ekologicznymi,

- Umożliwienie każdemu człowiekowi zdobywania wiedzy i umiejętności niezbędnych dla poprawy stanu środowiska,
- Tworzenie nowych wzorców zachowań, kształtowanie postaw, wartości i przekonań jednostek, grup i społeczności, uwzględniających troskę o jakość środowiska.

Realizacja wyżej wymienionych celów wymaga:

- Uznania, iż edukacja ekologiczna jest jednym z podstawowych warunków realizacji Polityki Ekologicznej Państwa,
- Wprowadzenia elementów edukacji ekologicznej do wszystkich sfer życia społecznego, respektując i wykorzystując wartości kulturowe, etyczne i religijne,
- Zapewnienia dostępu społeczeństwa do informacji o stanie środowiska przyrodniczego i edukacji ekologicznej,
- Uznania, że edukacja ekologiczna jest podstawowym warunkiem zmiany konsumpcyjnego modelu społeczeństwa.

Podstawowe cele NSEE są następujące:

- Upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek człowieka, czyli objęcie permanentną edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej,
- Wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej,
- Tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, a ujmujących propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty realizujące projekty edukacyjne dla lokalnej społeczności,
- Promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej.

### **Dokumenty wojewódzkie**

#### **Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego 2014-2020**

- Oś priorytetowa 3 – Efektywna i zielona energia

W ramach osi finansowane będą inwestycje służące poprawie efektywności energetycznej oraz zwiększenie poziomu wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

Finansowane będą m.in. projekty dotyczące wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej. Wsparcie uzyskają interwencje polegając na kompleksowej modernizacji energetycznej budynków w przedsiębiorstwach.

Dofinansowanie otrzymają projekty dotyczące głębokiej modernizacji energetycznej budynków użyteczności publicznych oraz wielorodzinnych budynków mieszkalnych.

W ramach osi 3 finansowane będą projekty realizujące założenia planów niskoemisyjnych.

➤ Oś priorytetowa 4 – Dziedzictwo naturalne i kulturowe

W ramach 4 osi programu wspierane będą inwestycje dotyczące ochrony terenów cennych przyrodniczo, różnorodności biologicznej, promocji i rozwoju zasobów dziedzictwa naturalnego i kulturowego.

Finansowane będą także działania ukierunkowane na przeciwdziałanie klęskom żywiołowym oraz zabezpieczanie przeciwpowodziowe.

Ponadto wspierane będą inwestycje w infrastrukturę ochrony środowiska. Dofinansowaniem zostaną objęte projekty dotyczące gospodarki odpadami oraz kompleksowego wsparcia gospodarki wodno – ściekowej.

➤ Oś priorytetowa 5 – Nowoczesna komunikacja

W ramach Osi finansowane będą inwestycje z zakresu budowy, rozbudowy, przebudowy infrastruktury drogowej regionu (mające wpływ na dostępność do dróg znajdujących się w sieci TEN-T).

Wsparcie skoncentrowane zostanie przede wszystkim na drogach wojewódzkich poza obszarem KOF, które łączą sieci lokalne z drogami krajowymi, ekspresowymi i autostradami.

Finansowanie uzyskają również inwestycje w transport kolejowy (w tym zakup taboru).

➤ Oś priorytetowa 6 – Rozwój miast

Współfinansowaniem w osi 6 zostaną działania związane ze wsparciem w ramach ZIT w zakresie m.in. zwiększenia efektywności energetycznej i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej, ochrony i przywrócenia różnorodności biologicznej zbiorników wodnych, inwestycji, służących podniesieniu standardów połączeń drogowych na drogach o różnej kategorii w Kieleckim Obszarze Funkcjonalnym, wsparcia infrastruktury edukacyjnej, służącej kształceniu zawodowemu i uczeniu się przez całe życie.

Obok inwestycji dotyczących wsparcia w obszarze ZIT finansowanie w ramach osi uzyskają działania dotyczące kompleksowych inwestycji mających na celu ożywienie zdegradowanych obszarów miast, które utraciły swoją pierwotną funkcję.

### Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego 2014-2020

Nadrzędnym celem Strategii Rozwoju Województwa jest: Wzrost atrakcyjności województwa fundamentem zintegrowanego rozwoju w sferze społecznej, gospodarczej i przestrzennej.

Cel: Przyspieszenie rozwoju bazy ekonomicznej i wzrostu innowacyjności województwa

- Priorytet 1: tworzenie otoczenia przyjaznego dla rozwoju nowoczesnego biznesu, szczególnie sektora małych i średnich przedsiębiorstw
- Priorytet 2. Wspieranie rozwoju gospodarki opartej na wiedzy
- Priorytet 3. Kształtowanie specjalizacji regionalnej w gospodarce

- Priorytet 4. Kreowanie rozwoju i dywersyfikacji funkcji wyższego rzędu w Kieleckim Obszarze Metropolitalnym oraz racjonalny rozwój miast i centrów gmin województwa

Cel 2. Ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody i dóbr kultury

- Priorytet 1. Tworzenie warunków rozwoju turystyki, sportu i rekreacji.
- Priorytet 2. Ochrona i udostępnienie dziedzictwa kulturowego.
- Priorytet 3. Tworzenie warunków zrównoważonego rozwoju umożliwiających prawidłowe funkcjonowanie systemów ekologicznych.

Cel 4. Wzmocnienie potencjału instytucjonalnego województwa

- Priorytet 1. Instytucjonalne przygotowanie województwa do realizacji polityki rozwoju regionalnego
- Priorytet 2. Wzmocnienie kadr administracji regionalnej i lokalnej
- Priorytet 3. Rozszerzenie współpracy międzyregionalnej z partnerami krajowymi i zagranicznymi
- Priorytet 4. Zapewnienie wysokiej jakości usług publicznych
- Priorytet 5. Marketing regionalny

Cel 5. Rozwój systemów infrastruktury technicznej i społecznej

- Priorytet 1. Rozbudowa i podnoszenie standardów infrastruktury społecznej
- Priorytet 2. Podnoszenie standardów i stworzenie spójnego układu komunikacyjnego oraz gospodarki przestrzennej stymulującej rozwój regionu
- Priorytet 3. Rozwój komunalnej infrastruktury ochrony środowiska
- Priorytet 4. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego
- Priorytet 5. Rozwój systemów informatycznych – szeroko-pasmowego dostępu do Internetu oraz regionalnej zintegrowanej platformy usług elektronicznych
- Priorytet 6. Poprawa stanu infrastruktury mieszkaniowej jako czynnika warunkującego wzrost mobilności zasobów ludzkich i racjonalnego kształtowania ośrodków osadniczych

Cel: Aktywizacja rolnictwa i wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich

- Priorytet 1. Wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich umożliwiający przechodzenie ludności wiejskiej do zawodów pozarolniczych
- Priorytet 2. Rozwój i modernizacja produkcji rolnej i przetwórstwa rolno-spożywczego.
- Priorytet 3. Rozbudowa otoczenia instytucjonalnego rynku rolnego.

### Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego

Głównym zadaniem Planu jest określenie celów, zasad i kierunków gospodarowania przestrzenią województwa. Wśród nadrzędnych priorytetów zagospodarowania przestrzennego w dokumencie tym eksponuje się:

- wymagania ładu przestrzennego, urbanistyki i architektury;

- walory architektoniczne i krajobrazowe; → wymagania ochrony środowiska przyrodniczego, zdrowia oraz bezpieczeństwa ludzi i mienia, a także wymagania osób niepełnosprawnych;
- wymagania ochrony dziedzictwa kulturowego i dóbr kultury;
- walory ekonomiczne przestrzeni i prawo własności;
- potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa.

Plan służy następującym działaniom:

- uzgadnianiu projektów studiów gminnych, planów miejscowych, decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z uwzględnieniem planów zagospodarowania przestrzennego województw ościennych;
- opiniowaniu projektów krajowych dokumentów programowych wraz z rekomendacją zadań inwestycyjnych z poziomu województwa na szczebel krajowy;
- identyfikacji i kreowaniu płaszczyzn współpracy międzywojewódzkiej;
- identyfikacji obszarów wymagających interwencji i wsparcia procesów rozwojowych;
- przekazywaniu ustaleń Planu do „Strategii rozwoju województwa...”, RPO WŚ 2014–2020 oraz programów sektorowych;
- bieżącej współpracy z polityką rozwoju w zakresie koordynacji zagospodarowania obszarów funkcjonalnych i obszarów OSI;
- negocjacji i wdrażaniu inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym do planowania miejscowego.

### Plan Gospodarki Odpadami Województwa Świętokrzyskiego 2012 - 2018

Wojewódzki plan gospodarki odpadami powinien być spójny zarówno z Polityką ekologiczną państwa jak i Krajowym planem gospodarki odpadami. W dokumentach tych przedstawione zostały główne cele, które przyczynią się do stworzenia zintegrowanego systemu instalacji gospodarki odpadami. Na ich podstawie wyznaczone zostały następujące cele:

#### *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 2018 r.,
- zapobieganie powstawaniu „dzikich wysypisk” oraz ich likwidacja,

- zmniejszenie masy odpadów kierowanych na składowiska odpadów komunalnych,
- zapewnienie sieci instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych.

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.,

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 138 Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego 2012-2018 „Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego” 2012-2018 138 i chemikaliów, zużytych baterii i akumulatorów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego).

*Odpady niebezpieczne*

Cele przyjęte na lata 2012 – 2018

Odpady zawierające PCB

- usunięcie odpadów zawierających PCB, które nie zostały dotychczas zinwentaryzowane.

Oleje odpadowe

- wdrożenie selektywnego zbierania olejów odpadowych w każdej gminie do dnia 31 grudnia 2014 r.,
- utrzymanie poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu na poziomie co najmniej 35%.



#### *Odpady medyczne i weterynaryjne*

- zabezpieczenie odpowiednich mocy przerobowych spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych.

#### *Zużyte baterie i akumulatory*

- wdrożenie selektywnego zbierania zużytych baterii przenośnych i akumulatorów przenośnych w każdej gminie do końca 2014 r.,
- osiągnięcie 25% poziomu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych w 2012 r.,
- osiągnięcie 45% poziomu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych w 2016 r.,
- utrzymanie 45% poziomu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych po 2016 r.

#### *Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny*

- osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania i odbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/M/rok do końca 2014 r.

#### *Pojazdy wycofane z eksploatacji*

- osiągnięcie 85% poziomu odzysku i 80% poziomu recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji w 2014 r.,
- osiągnięcie 95% poziomu odzysku i 85% poziomu recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji od dnia 1 stycznia 2015 r.

#### *Odpady zawierające azbest*

- sukcesywne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.

#### *Przeterminowane środki ochrony roślin i opakowania po tych środkach*

- selektywne zbieranie i odbieranie przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po tych środkach.

#### *Odpady materiałów wybuchowych*

- sukcesywne unieszkodliwianie odpadów w postaci materiałów wybuchowych.

#### *Odpady pozostałe*

#### *Cele przyjęte na lata 2012 – 2018*

#### *Zużyte opony*

- wdrożenie selektywnego zbierania zużytych opon w każdej gminie do dnia 1 lipca 2013 r.,
- utrzymanie poziomu odzysku na poziomie co najmniej 70%, a recyklingu na poziomie co najmniej 15%.



*Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej*

- osiągnięcie 50% wagowo poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w 2018 r., a 70% - w 2020 r.

*Komunalne osady ściekowe*

- ograniczanie składowania komunalnych osadów ściekowych,
- zwiększenie udziału procesów termicznego przekształcania w zagospodarowaniu komunalnych osadów ściekowych,
- przetwarzanie komunalnych osadów ściekowych w biogazowniach.

*Odpady opakowaniowe*

- wdrożenie selektywnego zbierania i odbierania odpadów opakowaniowych w każdej gminie do dnia 1 lipca 2013 r.,
- osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych wynikających z przepisów prawa,
- zwiększenie udziału selektywnego zbierania i odbierania w zagospodarowaniu odpadów komunalnych

*Odpady z przemysłu*

- zwiększanie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku,
- zwiększanie udziału odpadów unieszkodliwianych poza składowaniem,
- zwiększenie poziomu wykorzystania odpadów nagromadzonych na składowiskach,

**Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015-2020  
z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025**

*Zasoby przyrodnicze*

Cel strategiczny (długoterminowy do 2025 r.):

Ochrona różnorodności biologicznej, krajobrazowej i geologicznej województwa

Cel operacyjny (krótkoterminowy do 2020 r.):

- Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków oraz przeciwdziałanie zagrożeniom dla różnorodności biologicznej i geologicznej

*Zasoby wodne i gospodarka wodna (ZW)*

Cel strategiczny (długoterminowy do 2025 r.):

Prowadzenie zrównoważonego gospodarowania wodami umożliwiające osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód

Cel operacyjny (krótkoterminowy do 2020 r.):

- Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych

Cel operacyjny (krótkoterminowy do 2020 r.):

- Rozwój infrastruktury wodno-ściekowej

Cel operacyjny (krótkoterminowy) do 2020 r.:

- Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z zasobami wodnymi

#### *Powietrze atmosferyczne*

Cel strategiczny (długoterminowy do 2025 r.):

Poprawa jakości powietrza w województwie świętokrzyskim

Cele operacyjny (krótkoterminowy do 2020 r.):

- Redukcja emisji ze źródeł spalania paliw o małej mocy do 1 MW

Cele operacyjny (krótkoterminowy do 2020 r.):

- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych

Cel operacyjny (krótkoterminowy do 2020 r.):

- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych

Cel operacyjny (krótkoterminowy do 2020 r.):

- Podniesienie świadomości społeczeństwa w zakresie wpływu zanieczyszczeń na zdrowie oraz konieczności ochrony powietrza

Cele operacyjny (krótkoterminowy do 2020 r.):

- Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu

Cele operacyjny (krótkoterminowy do 2020 r.):

- Zwiększenie roli planowania przestrzennego w ochronie powietrza

#### *Odnawialne źródła energii*

Cel strategiczny (długoterminowy do 2025 r.):

Wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł energii

Cel operacyjny (krótkoterminowy do 2020 r.):

- Zwiększenie zastosowania instalacji do produkcji energii z OZE

Cel strategiczny (długoterminowy do roku 2025):

- Poprawa klimatu akustycznego w województwie świętokrzyskim

#### *Pola elektromagnetyczne*

Cel strategiczny (długoterminowy do roku 2025):

- Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.

### *Gospodarka odpadami*

Cel strategiczny (długoterminowy do 2025 r.):

Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa.

Cel operacyjny (krótkoterminowy do 2020 r.):

- Osiągnięcie poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia wskazanych frakcji odpadów komunalnych oraz ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

Cel operacyjny (krótkoterminowy do 2020 r.):

- Wzrost selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych

### *Zasoby geologiczne*

Cel strategiczny (długoterminowy do roku 2025):

Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi

Cel operacyjny (krótkoterminowy do 2020 r.):

- Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z ich eksploatacją

### *Poważne awarie przemysłowe*

Cel strategiczny (długoterminowy) do 2025 r.:

- Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii

### *Lasy*

Cel strategiczny (długoterminowy do roku 2025):

Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych

Cel operacyjny (krótkoterminowy do 2020 r.):

- Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej

Cel strategiczny (długoterminowy do 2025 r.):

Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu

Cel operacyjny (krótkoterminowy do 2020 r.):

- Zachowanie funkcji środowiskowych, gospodarczych, społecznych i kulturowych gleb

Cel operacyjny (krótkoterminowy do 2020 r.):

- Rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych

Cel operacyjny (krótkoterminowy) do 2020 r.:

- Ochrona gleb w kontekście zmian klimatu

## **Dokumenty lokalne**

### **Strategia Rozwoju Powiatu Ostrowieckiego do roku 2020**

Priorytet I. Tworzyć warunki do zwiększenia poziomu inwestycji; powodujących wzrost zatrudnienia oraz podniesienia poziomu życia mieszkańców powiatu.

Opis kierunków działań:

- Budowa infrastruktury technicznej na terenach inwestycyjnych.
- Tworzenie warunków zachęcających realizację inwestycji przez potencjalnych inwestorów.
- Wspieranie kapitału wewnętrznego w realizacji nowych inwestycji.

Priorytet II.

Tworzyć warunki do rozwoju turystyki na terenie powiatu.

Opis kierunków działań:

- Rozbudowa bazy noclegowej, gastronomicznej i punktów informacji turystycznej na terenie powiatu.
- Szeroko rozumiana promocja walorów turystycznych na forum ogólnopolskim i międzynarodowym.
- Utworzenie produktu markowego.

Cel pierwszorzędny I.

Realizować budowę i rozbudowę infrastruktury drogowej i komunikacyjnej.

Opis kierunków działań:

- Budowa obwodnicy miasta Ostrowca Świętokrzyskiego.
- Rozwój systemu komunikacji miejskiej.
- Budowa i przebudowa dróg powiatowych z wykorzystaniem dotacji UE.

Cel pierwszorzędny II.

Niwelować skutki wysokiego bezrobocia

Cel pierwszorzędny III.

Działać na rzecz zwiększenia poziomu i dostępności usług medycznych dla mieszkańców powiatu i poprawy bezpieczeństwa mieszkańców powiatu.

Cel pierwszorzędny IV.

Realizować budowę i przebudowę infrastruktury oświatowej i sportowej.

Opis kierunków działań:

- Realizacja Programu Termomodernizacji obiektów oświatowych.
- Realizacja Programu Budowy Obiektów Sportowych.
- Komputeryzacja szkół ponadgimnazjalnych oraz tworzenie nowoczesnego zaplecza dydaktycznego.

Cel drugorzędny I.

Podjąć działania w kierunku wykorzystania walorów turystycznych i historycznych powiatu dla rozwoju gospodarczego

Opis kierunków działań:

- Stworzenie nowych produktów turystycznych w oparciu o walory naturalne.
- Zintegrowanie piesze i rowerowe szlaki turystyczne.
- Parki tematyczne w oparciu o tradycje hutnicze.

Cel drugorzędny II. Wspierać mobilność organizacji pozarządowych na terenie Powiatu.

Opis kierunków działań:

- Zawieranie partnerstw publiczno-prywatnych.
- Wspieranie organizacji pozarządowych.
- Współpraca Powiatu ze stowarzyszeniami i organizacjami pozarządowymi.

Cel drugorzędny III.

Tworzyć warunki do wykorzystania dotacji z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej

Opis kierunków działań:

- Tworzenie gotowych projektów i koncepcji funkcjonalno-użytkowych na szczeblu lokalnym i regionalnym.
- Konstruowanie montażu finansowych (Wieloletni Plan Inwestycyjny, Wieloletni Plan Finansowy) na poziomie lokalnym do roku 2013.
- Zawieranie partnerstw publiczno-prywatnych dla realizacji inwestycji publicznych.

Cel drugorzędny IV. Przeciwdziałać skutkom położenia powiatu w dalszej odległości od głównych szlaków komunikacyjnych.

Opis kierunków działań:

- Przebudowa dróg wojewódzkich na terenie Powiatu.
- Budowa trasy szybkiego ruchu Skarżysko Kamienna- Ostrowiec Św.-Opatów.
- Poprawa komunikacji pomiędzy głównymi ośrodkami województwa a powiatem.

Cel drugorzędny V. Podjąć działania w kierunku tworzenia nowych miejsc pracy dla młodzieży

Cel drugorzędny VI. Tworzyć warunki do wykorzystania dużego potencjału produkcyjnego gospodarstw rolnych.

Cel drugorzędny VII.

Propagować zasady zrównoważonego rozwoju z uwzględnieniem obszarów turystycznych.

Opis kierunków działań:

- Promowanie czystego ekologicznie ogrzewania domów.
- Wydzielenie stref zieleni oraz nadzór nad prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej.
- Monitoring zakładów produkcyjnych w zakresie emisji zanieczyszczeń.

Cel drugorzędny VIII. Podjąć działania w kierunku zwiększenia świadomości społecznej i obywatelskiej mieszkańców powiatu.

Opis kierunków działań:

- Tworzenie tzw. „przyjaznej administracji”
- Wspieranie i współpraca z lokalnymi grupami działania
- Krzewienie świadomości przynależności na etapie szkolnictwa

### **Program Ochrony Środowiska Powiatu Ostrowieckiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019**

Przedstawione cele, kierunki i zadania ekologiczne, określają plan działań powiatu ostrowieckiego, zmierzających do poprawy jakości środowiska na jego terenie, które będą realizowane równolegle w trzech podstawowych dziedzinach:

Kierunki działań systemowych

- Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych
- Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska
- Zarządzanie środowiskowe
- Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska
- Rozwój badań i postęp techniczny
- Odpowiedzialność za szkody w środowisku
- Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym

Ochrona zasobów naturalnych

- Ochrona przyrody
- Ochrona i zrównoważony rozwój lasów
- Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi
- Ochrona powierzchni ziemi
- Gospodarowanie zasobami geologicznymi

Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

- Środowisko a zdrowie
- Jakość powietrza
- Ochrona wód
- Gospodarka odpadami
- Oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych
- Substancje chemiczne w środowisku

### **Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Kunów na lata 2015 - 2020**

Cel nadrzędny: Podniesienie jakości życia i rozwój infrastruktury publicznej wpływającej na wzrost znaczenia Miasta i Gminy Kunów w obszarze zamieszkania, rozwoju i odpoczynku. Cel główny związany jest z rozwojem i podniesieniem jakości życia obecnych i przyszłych mieszkańców Miasta i Gminy Kunów. Dotyczy rozwoju infrastruktury i usług publicznych,

z których na co dzień korzystają mieszkańcy gminy.

*Obszar strategiczny – Infrastruktura dla mieszkańców*

Cel strategiczny 1. Rozwój infrastruktury komunikacyjnej

Cele bezpośrednio/operacyjne:

- Rozwój infrastruktury drogowej na terenie gminy;
- Podniesienie bezpieczeństwa, poprzez budowę i modernizację chodników i ciągów pieszych;
- Budowa tras rowerowych, ścieżek rowerowych
- Podniesienie komunikacji pomiędzy najbardziej oddalonymi miejscowościami na terenie gminy;
- Rozwój komunikacji gminy z pozostałymi miejscowościami powiatu, województwa i kraju

Cel strategiczny 2. Rozwój infrastruktury ochrony środowiska

- Rozwój infrastruktury wodociągowej;
- Rozwój infrastruktury kanalizacyjnej;
- Ochrona powietrza, ograniczenie emisji spalin.

Cel strategiczny 3. Rozwój infrastruktury społecznej i zdrowotnej

- Podniesienie jakości i zwiększenie dostępności do usług zdrowotnych;
- Rozwój infrastruktury i usług pomocy społecznej;
- Rewitalizacja przestrzeni publicznej.

Cel strategiczny 4. Rozwój infrastruktury energetycznej

- Termomodernizacja budownictwa użyteczności publicznej;
- Wzrost wykorzystania instalacji OZE do produkcji energii na terenie gminy;
- Wzrost świadomości w zakresie gospodarki niskoemisyjnej;
- Ograniczenie zużycia energii i wzrost wykorzystania instalacji OZE w budownictwie jednorodzinym mieszkaniowym, instytucji publicznych i przedsiębiorstw.

Cel strategiczny 5. Podniesienie poziomu bezpieczeństwa na terenie gminy

- Rozwój i modernizacja oświetlenia publicznego;
- Przeciwdziałanie zagrożeniom z tytułu pożarów i powodzi.
- Adaptacja do zmian klimatu.

Cel strategiczny 6. Rozwój budownictwa mieszkaniowego i stref zamieszkania

- Rozwój i tworzenie nowych stref zamieszkania;
- Rozwój budownictwa jednorodzinne i wielorodzinne na terenie gminy

*Obszar strategiczny – Innowacje i rozwój*

Cel strategiczny 1. Promocja przedsiębiorczości

- Wspieranie powstawania nowych firm na terenie gminy;
- Promocja i wspieranie aktywności gospodarczej działających przedsiębiorstw;
- Rozwój infrastruktury publicznej służącej rozwojowi przedsiębiorczości.



Cel strategiczny 2. Tworzenie i budowa stref aktywności inwestycyjno – gospodarczej

- Rozwój i budowa terenów inwestycyjnych;
- Tworzenie i rozwój nowych obszarów działania gospodarczego;
- Budowa platformy wymiany doświadczeń i współpracy w obszarze działania gminy.

Cel strategiczny 3. Wsparcie rynku pracy

- Rozwój ekonomii społecznej;
- Wspieranie i przeciwdziałanie bezrobociu na terenie gminy;
- Tworzenie partnerstw i porozumień w zakresie ograniczania poziomu bezrobocia.

Cel strategiczny 4. Rozwój aktywności obywatelskiej i społecznej.

- Wspieranie aktywności społecznej i wolontariatu na terenie gminy;
- Wsparcie istniejących podmiotów społecznych;
- Budowa porozumień i wspieranie projektów partnerskich w obszarze aktywności obywatelskiej i społecznej.

Cel strategiczny 5. Rozwój technologii ICT w życiu codziennym mieszkańców – rozwój infrastruktury informatycznej

- Rozwój i zwiększenie dostępności do infrastruktury Internetu szerokopasmowego;
- Rozwój usług opartych o technologie ICT, e-usługi, e-administracja;
- Wzrost wykorzystania technologii ICT w życiu codziennym;
- Podniesienie wiedzy i umiejętności mieszkańców w zakresie korzystania z technologii ICT.

Cel strategiczny 6. Innowacyjne formy w przedsiębiorczości i rolnictwie.

- Promocja przedsiębiorczości opartej o innowacyjne rozwiązania;
- Rozwój inwestycji w produkcję energii w oparciu o OZE;
- Promocja nowoczesnych form współpracy i rodzaju działań w rolnictwie.

*Obszar strategiczny – Odpoczynek i rekreacja*

Cel strategiczny 1. Rozwój infrastruktury związanej ze sportem, rekreacją i kulturą.

Rozwój infrastruktury sportowej w ramach systemu oświaty i rozwoju kultury fizycznej i sportu wśród mieszkańców gminy;

- Wspieranie rozwoju infrastruktury sportowej dedykowanej klubom i organizacjom sportowym;
- Wspieranie w zakresie pozyskiwania środków zewnętrznych przez podmioty sportowe z terenu gminy;
- Rozwój infrastruktury i usług związanych z kulturą;
- Rozwój infrastruktury bibliotek;
- Rozwój ścieżek rowerowych i miejsc rekreacji;
- Rozwój i promocja turystyki weekendowej;
- Rozwój wydarzeń w obszarze działań sportowych i kulturalnych na terenie gminy.

Cel strategiczny 2. Rozwój turystyki opartej o walory naturalno – kulturowe i atrakcyjne położenie geograficzne.

- Rozwój infrastruktury turystycznej;
- Budowa ścieżek rowerowych;
- Promocja gminy i turystyki;
- Nawiązywanie partnerstw.

Cel strategiczny 3. Ochrona zabytków dziedzictwa historycznego i kulturowego.

- Zabezpieczanie zabytków przed degradacją;
- Zachowanie dziedzictwa kulturowego;
- Wykorzystanie zabytków dziedzictwa kulturowego na potrzeby rozwoju turystyki.

### **Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Kunów**

Bezpośrednim zamierzeniem planu jest realizacja celów określonych w pakiecie klimatyczno – energetycznym i osiągnięcie ich do roku 2020, względem roku 2009 jako roku bazowego, w szczególności w zakresie:

- Redukcji emisji gazów cieplarnianych, redukcji emisji CO<sub>2</sub>;
- Zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- Redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej budynków i instalacji.

Cel nr 1. Ograniczenie emisji dwutlenku węgla na terenie Miasta i Gminy Kunów oraz emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Działania:

- kompleksowa termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, w tym placówek oświatowych, instytucji publicznych, zakładów komunalnych
- zmiana źródła ciepła
- modernizacja instalacji c.o.
- przebudowa systemów grzewczych.

Cel nr 2 Zmniejszenie zapotrzebowania budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkaniowych na ciepło, obniżenie poziomu zużycia energii finalnej.

Działania:

- termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, w tym placówek oświatowych, instytucji publicznych, zakładów komunalnych
- rozwój instalacji OZE, wdrażanie instalacji solarnych i fotowoltaicznych, pomp ciepła i innych opartych na OZE;
- instalacja systemów chłodzących, w tym również z OZE;
- instalacja urządzeń energooszczędnych najnowszej generacji;

- instalacja systemów inteligentnego zarządzania energią w budownictwie mieszkaniowym i publicznym;
- rozwój mikrogeneracji;
- wdrożenie projektów „parasolowych” dla mieszkańców w zakresie montażu instalacji OZE na budynkach mieszkalnych;
- rozwój świadomości mieszkańców w obszarze gospodarki niskoemisyjnej.

Cel nr 3 Wzrost udziału energii produkowanej z OZE w ogólnej produkcji energii na terenie Miasta i Gminy Kunów.

Działania:

- rozwój instalacji OZE w budownictwie użyteczności publicznej i mieszkaniowej, w oparciu o energię wodną, wiatru, słoneczną, geotermalną, biogazu i biomasy;
- budowa instalacji do produkcji energii OZE, w tym energia słoneczna, wiatrowa, geotermalna, wodna, z biogazu i biomasy
- budowa i montaż instalacji do produkcji biokomponentów i biopaliw.

Cel nr 4 Ograniczenie zużycia energii w sektorze oświetlenia publicznego/ulicznego.

Działania:

- modernizacja oświetlenia publicznego/ulicznego
- wdrożenie nowoczesnych technologii (LED) przyczyniających się do ograniczenia zużycia energii
- wdrożenie inteligentnych systemów do zarządzania energią w sektorze oświetlenia ulicznego.

Cel nr 5 Wzrost świadomości mieszkańców w zakresie rozwoju gospodarki niskoemisyjnej na terenie Miasta i Gminy Kunów. Promocja i wdrażanie nowoczesnych rozwiązań prowadzących do zwiększenia efektywności energetycznej budynków mieszkaniowych i gospodarczych. Promocja i wdrażanie technologii budownictwa energooszczędnego i pasywnego w budownictwie mieszkaniowym i gospodarczym.

Działania:

- działania informacyjno – promocyjne dla mieszkańców miasta i gminy;
- wdrażanie projektów modelowych na terenie gminy;
- promocja OZE;
- powołanie punktu informacyjnego w Urzędzie Miasta i Gminy Kunów;
- promocja budownictwa pasywnego i energooszczędnego.

Cel nr 6 Ograniczenie zużycia energii i emisji spalin w sektorze transportu na terenie Miasta i Gminy Kunów.

Działania:

- modernizacja dróg lokalnych i będących w zarządzie Miasta i Gminy Kunów;
- budowa ścieżek i tras rowerowych;
- promocja alternatywnych form transportu;
- promocja nowoczesnych rozwiązań w transporcie;

- rozwój i promocja usług opartych o ICT.

Cel nr 7 Rozwój nowoczesnych technologii komunikacyjnych ICT ograniczających zużycie energii i emisję zanieczyszczeń na obszarze działania planu. Rozwój usług cyfrowych, wdrażanie zasad „zielonych zamówień” w obszarze zamówień publicznych.

Działania:

- rozwój e- usług, wdrożenie e-administracji
- wdrożenie zasad „zielonych zamówień”

Cel nr 8 Podniesienie efektywności energetycznej przedsiębiorstw zlokalizowanych na terenie Miasta i Gminy Kunów.

Działania:

- modernizacja i rozbudowa linii produkcyjnych na bardziej efektywne energetycznie oraz wprowadzenie inteligentnych systemów zarządzania energią;
- kompleksowa termomodernizacja budynków przedsiębiorstw na terenie Miasta i Gminy Kunów;
- wdrożenie technologii efektywnych energetycznie w przedsiębiorstwach;
- zastosowanie energooszczędnych technologii produkcji i użytkowania energii w zakresie energii elektrycznej, ciepła, chłodu, wody;
- rozwój instalacji OZE w przedsiębiorstwach;
- promocja gospodarki niskoemisyjnej wśród lokalnych przedsiębiorstw

### Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego

Gmina posiada Plan Zagospodarowania Przestrzennego, dostępne tereny pod zabudowę oraz dobre warunki do rozwoju mieszkalnictwa (budownictwo indywidualne –rezydencjonalne, zagrodowe). Są one bardzo ważnymi dokumentami wyrażającymi politykę gminy i stanowiącymi prawo miejscowe. Zawierają między innymi ustalenia dotyczące ochrony środowiska i przyrody, obowiązujące wymagania i zakazy w poszczególnych obszarach. Ułatwia to w znacznym stopniu zarządzanie środowiskiem w mieście. Wprowadzane reguły są dostosowane do warunków terenu i pozwalają na korzystanie z niego w sposób harmonijny, zaplanowany, nie uciążliwy dla otoczenia. Ponadto plany są często jedyną skuteczną formą ochrony miejsc o dużych walorach przyrodniczo-krajobrazowych.

### 3. Metodyka sporządzenia Programu Ochrony Środowiska

Niniejsze opracowanie zostało wykonane na podstawie aktualnie obowiązujących w tym zakresie aktów prawnych w tym na podstawie „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” wydane przez Ministerstwo Środowiska w 2015 r. Do przygotowania POŚ posłużono się danymi pochodzącymi z Urzędu Miasta i Gminy Kunów oraz jednostek i instytucji działających na terenie miasta i wykonującymi zadania w zakresie

ochrony środowiska, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Kielcach. Wykorzystano ogólnodostępne dane z Głównego Urzędu Statystycznego. Proces sporządzania POŚ dla Miasta i Gminy Kunów odbył się w następujących etapach:



W pierwszym etapie procesu sporządzania programu tzw. wstępnym, przeprowadzono prace polegające na zgromadzeniu materiałów oraz danych dotyczących aktualnego stanu środowiska na terenie Miasta i Gminy Kunów z wyżej wymienionych źródeł (wysłano ankiety do instytucji odpowiedzialnych za realizację zadań).

Drugi etap prac związany był z analizą otrzymanych danych, opracowaniem charakterystyki aktualnego stanu środowiska oraz określeniem priorytetów ekologicznych dla terenu miasta stanowiących punkt wyjściowy dla wyznaczenia celów strategicznych programu.

Kolejny etap to proces określenia celów strategicznych oraz kierunków działań zmierzających do poprawy stanu środowiska zgodnych z celami i zadaniami zawartymi w dokumentach wyższego szczebla.

W ostatnim etapie wykonano plan operacyjny na lata 2017 - 2020 z perspektywą do 2024 r., przy pomocy którego będą realizowane przedsięwzięcia na rzecz ochrony środowiska i ekorozwoju - wraz z określeniem terminów realizacji przedsięwzięć i jednostek odpowiedzialnych za ich wprowadzenie.

### **3.1. Raport z Programu Ochrony Środowiska na lata 2009-2012 z perspektywą do 2016 roku**

Raport z realizacji wcześniejszego Programu Ochrony Środowiska został przedstawiony na sesji Rady Miejskiej w Kunowie w maju 2017 roku. W raporcie przedstawiono zmiany stanu środowiska, jakie zaszły na przestrzeni kilku ostatnich lat oraz zakres zadań i ich wpływ na stan środowiska oraz jakość życia mieszkańców miasta i gminy Kunów. Nie wszystkie zadania założone w Programie Ochrony Środowiska zostały zrealizowane, co wynika z trudnościami w ocenie priorytetów na danym terenie z kilkuletnim wyprzedzeniem

W wyniku aktualizacji bieżących potrzeb miasta i gminy zrealizowano dodatkowe zadania, które nie były uwzględnione w POŚ, a istotnie wpłynęły na jakość życia mieszkańców.

Zakres zrealizowanych zadań wpłynął głównie na rozwój sieci wodociągowej, kanalizacyjnej oraz infrastruktury drogowej. Miasto i gmina realizuje „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej” i „Program usuwania azbestu” oraz prowadzi edukację ekologiczną wśród mieszkańców. Działania proekologiczne

w gminie są odpowiednie jednak wymagają aktualizacji do potrzeb miasta i gminy w ramach aktualizacji Programu Ochrony Środowiska.

## II. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

„Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2017 - 2020” został wykonany zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 519), który nakłada na organ wykonawczy miasta obowiązek sporządzenia Programu Ochrony Środowiska oraz dokonania co cztery lata aktualizacji dokumentu.

Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przez Radę Miasta pozwoli na wypełnienie przez Burmistrza Miasta i Gminy ustawowego obowiązku oraz przyczyni się do poprawy i uporządkowania zarządzania środowiskiem na terenie gminy, poprawy jakości życia mieszkańców i jakości środowiska naturalnego gminy oraz jego zrównoważonego rozwoju. Założenia wyjściowe programu stanowią:

- II Polityka ekologiczna państwa (dokument z perspektywą do 2025 r.),
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Trzecia Fala Nowoczesności. Polska 2030,
- Polityka energetyczna Polski do 2030 r.,
- Strategia rozwoju energetyki odnawialnej,
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
- Wytyczne do opracowywania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (2015 r.),
- Krajowy Program Ochrony Powietrza (z perspektywą do 2030),
- Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015 – 2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025,
- Program ochrony środowiska dla powiatu ostrowieckiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019,
- Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Kunów na lata 2015 – 2020,
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Kunów

Program wskazuje cele i priorytety ekologiczne, rodzaje i harmonogramy działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia zaplanowanych celów.

Opracowanie składa się z kilku zasadniczych części:

*Rozdział I* prezentuje cel, metodykę i podstawę prawną wykonania Programu Ochrony Środowiska.

*W rozdziale III* zdiagnozowano stan środowiska naturalnego Miasta i Gminy Kunów. Rozdział zawiera ogólną charakterystykę gminy oraz szczegółowo opisuje analizę stanu środowiska, tj.: użytkowanie powierzchni terenu, rzeźbę terenu, budowę geologiczną i zasoby kopalin, gleby, wody podziemne i powierzchniowe oraz ich jakość, stan gospodarki wodno-ściekowej, jakość powietrza, możliwość wykorzystania energii odnawialnej. Ponadto w niniejszym rozdziale scharakteryzowano zasoby przyrodnicze i warunki meteorologiczne, omówiono zagadnienia hałasu, gospodarki odpadami, pola elektromagnetycznego, potencjalnych źródeł awarii przemysłowych, jak również poruszono temat



edukacji ekologicznej mieszkańców. W podsumowaniu diagnozy zamieszczono analizę SWOT, która pozwoliła wskazać problemy przedmiotowego terenu.

W rozdziale IV omówiono skonkretyzowane cele, działania i zadania gminy i miasta zgodnie z założeniami Programu, przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy zadań o charakterze ekologicznym, niezbędnych do osiągnięcia wyznaczonych priorytetów i celów ekologicznych oraz omówiono zagadnienia związane z finansowaniem zadań w zakresie ochrony środowiska.

Rozdział V przedstawia metody wdrażania i monitoringu Programu oraz zarządzania nim za pomocą instrumentów prawnych, strukturalnych, społecznych i finansowych.

Rozdział VI zawiera informacje o przeprowadzonych konsultacjach społecznych.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kunów nie jest dokumentem prawa miejscowego, lecz opracowaniem o charakterze operacyjnym przeznaczonym do okresowej aktualizacji (nie rzadziej, niż co 2 lata). Zakres celów, priorytetów i zadań dobrano w taki sposób, by z jednej strony były one zbieżne z zapisami przyjętymi w programie wojewódzkim i powiatowym, z drugiej jednak strony - umożliwiały asymilację zewnętrznych środków finansowych w zakresie szerszym niż wynikające z aktualnych możliwości budżetowych gminy i miasta.

### III. Ocena stanu środowiska Miasta i Gminy Kunów

#### 1. Ogólna charakterystyka Miasta i Gminy Kunów

##### 1.2. Położenie Miasta i Gminy Kunów

Miasto i Gmina Kunów położone są u podnóża Gór Świętokrzyskich, w północno-wschodniej części województwa świętokrzyskiego. Gmina wchodzi w skład powiatu ostrowieckiego obok 5 innych jednostek administracyjnych tj. miasta - Ostrowiec Świętokrzyski, gminy miejsko - wiejskiej Ćmielów oraz gmin wiejskich: Bałtów, Bodzechów i Waśniów. Teren gminy podzielony jest na 17 sołectw i dwa osiedla.

**Tabela nr 1.** Podział gminy Kunów na sołectwa i osiedla.

Nazwa sołectwa	
1	Sołectwo Biechów
2	Sołectwo Boksycka
3	Sołectwo Bukowie
4	Sołectwo Chocimów
5	Sołectwo Doły Biskupie
6	Sołectwo Janik
7	Sołectwo Kolonia Inwalidzka
8	Sołectwo Kolonia Piaski
9	Sołectwo Kurzacze
10	Sołectwo Małe Jodło
11	Sołectwo Miłkowska Karczma
12	Sołectwo Nietulisko Duże
13	Sołectwo Nietulisko Małe
14	Sołectwo Prawęcín
15	Sołectwo Rudka



16	Sołectwo Udzieców
17	Sołectwo Wymysłów
18	Osiedle Kunów
19	Osiedle Kunów Piaski

Gmina leży w powiecie, który jest na drugim miejscu w województwie świętokrzyskim pod względem potencjału przemysłowego, ludnościowego, intelektualnego i kulturowego. Powierzchnia gminy wynosi 113,56 km<sup>2</sup> z czego 51,27 km<sup>2</sup> zajmują lasy i grunty leśne, użytki rolne – 56,49 km<sup>2</sup>, grunty zabudowane i zurbanizowane – 4,28 km<sup>2</sup>, nieużytki 0,92 km<sup>2</sup>, pozostałe grunty – 0,15 km<sup>2</sup>. Gęstość zaludnienia gminy wynosi średnio 88 osób na 1 km<sup>2</sup>.

Źródło: *Strategia rozwoju Miasta i Gminy Kunów na lata 2015 - 2020*

Strona internetowa: [www.kunow.pl](http://www.kunow.pl)

Na mapie nr 1 przedstawiono zasięg położenia gminy Kunów.



Mapa nr 1. Lokalizacja Miasta i Gminy Kunów. Skala 1 10 000.

Źródło: [www.googlemaps.pl](http://www.googlemaps.pl)



**Mapa 2.** Położenie Gminy i Miasta Kunów na tle powiatu ostrowieckiego. Skala 1: 250 000.  
Źródło: opracowanie własne na podstawie: [sites.google.com/site/ostraokolica/](https://sites.google.com/site/ostraokolica/)

## 1.2. Komunikacja drogowa

Gmina leży na obszarze dawnego Staropolskiego Okręgu Przemysłowego, przy głównym ciągu komunikacyjnym tzw. „ściany wschodniej”. Przez gminę Kunów przebiega droga krajowa nr 9 (E371) Warszawa-Rzeszów. W mieście znajduje się stacja kolejowa Kunów na trasie linii nr 25 Skarżysko-Kamienna – Ostrowiec Świętokrzyski. Przez gminę przechodzi także niebieski szlak turystyczny z Łysej Góry do Pętkowic oraz niebieski szlak rowerowy ze Skarżyska-Kamiennej do Ostrowca Świętokrzyskiego. Przez teren Gminy Kunów przebiegają:

- droga krajowa nr 9 Radom – Rzeszów na odcinku 8,7 km,
- 14 dróg powiatowych o łącznej długości 57,81 km,
- 59 dróg gminnych o łącznej długości 107,4 km

Poniżej w tabeli nr 2 i 3 przedstawiono drogi powiatowe i gminne na terenie gminy Kunów:

**Tabela nr 2.** Wykaz dróg powiatowych

L.p.	Kierunek	Długość na terenie Miasta i Gminy Kunów [km]	Stan nawierzchni wg. kryterium oceny stanu technicznego nawierzchni A, B, C, D
1	Nietulisko-Kolonia Nietulisko Wielkie – Doły – Broniewice – Szeligi- Kotarszyn – Boleszyn – Prusinowice – Waśniów	5,3	C
2	Kałków- Godów- Zarzecze – Doły Biskupie	1,8	C/D
3	Doły Biskupie – Prawęcín - Kunów	6,1	B
4	Prawęcín – Zagaje – Zagaje Boleszyńskie - Kotarszyn	2,7	C
5	Zagaje Boleszyńskie - Chocimów	4,3	C

6	Pękosławice – Nosów- Działki – Piotrów - Waśniów	1,45	C
7	Kunów- Chocimów – Kolonia Chocimów – Śnieżkowice – Strupice – Gaj – Boksyce (gm. Waśniów)	6,11	C
8	Kunów- Janik – Wymysłów – Ostrowiec Świętokrzyski	5,9	B
9	Kunów- Kolonia Piaski – Kolonia Inwalidzka – Podlubienik – Janik	5,5	C
10	Miłkowska Karczma – Kolonia Miłkowska – Ostrowiec Świętokrzyski	6,4	B
11	Miłkowska Karczma – Kurzacze – Nowa DębowaWola – Dębowa Wola	3,15	C/D
12	Kunów-Udziców - Chmielów	2	B/C
13	Bukowie - Świrna	1,6	C/D
14	Kunów – Kozia Ulica – Bukowie - Chocimów	5,5	C/D
<b>Razem</b>		<b>57,81</b>	

Źródło: Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Kunów na lata 2015 – 2020.

**Tabela nr 3. Wykaz dróg gminnych**

L.p.	Kierunek	Długość na terenie Miasta i Gminy Kunów [km]	Stan nawierzchni wg. kryterium oceny stanu technicznego nawierzchni A, B, C, D
1	Bukowie - Chmielów	1,3	D
2	Nietulisko Duże-Prawęcín	4,0	C/D
3	Biechów przez wieś	1,3	C/D
4	Biechów Działki - Bukowie	1,4	D
5	Udziców Dolny - Biechów	2,3	C/D
6	Nietulisko Małe-Nietulisko Duże	1,9	B/C
7	Rajek- Janik (póln.)	0,9	C
8	Boksycka - Kol. Janik	4,3	C/D
9	Kol. Miłkowska - Kurzacze	4,5	D
10	Nosów-Małe Jodło	1,1	C
11	Doły Biskupie – przez wieś	1,0	C
12	Udziców Górny – przez wieś	1,0	C
13	Żurawka-Bukowie	2,0	C
14	Nietulisko Małe-Kunów	2,7	B
15	Kunów Piaski- Lubienik	2,7	C/D
16	Wymysłów- Kol. Janik	3,0	C/D
17	Podlubienik – Kol. Inwalidzka	2,3	D
18	Podlubienik - Sadłowizna	1,5	C/D
19	Kunów Piaski przez wieś	1,4	D
20	Doły Biskupie – Prawęcín Górny	1,3	B/D
21	Prawęcín przez wieś	1,4	D
22	Prawęcín Górny – Kol. Kunów – do drogiPrawęcín- Chocimów	1,0	C/D
23	Prawęcín Dolny – do drogi Kunów - Chocimów	2,7	C
24	Prawęcín –Doły Opacie	2,0	C
25	Doły Biskupie -Gębice	1,5	C/D
26	Bukowie- Kozianka	0,9	B
27	Kolonia Chocimów przez wieś	1,0	C
28	Nietulisko Małe- Kolonia Piaski	1,8	C/D
29	Boksycka – do drogi Kunów - Ostrowiec	2,2	B
30	Kunów-Rudka Kolonia	2,5	C/D
31	Biechów - Działkowice (do studni)	1,0	D

32	od drogi powiatowej do Biechowa - Działkowice	1,4	D
33	od drogi powiatowej do Biechowa – Działkowice	1,3	D
34	Nietulisko Duże – Podlesie – Doły Biskupie	3,2	D
35	Chocimów przez wieś	0,5	C
36	Bukowie przez wieś	2,5	B/C
37	Nietulisko Małe – Kunów	1,6	B/C
38	Doły Biskupie – Doły Opacie	0,4	D
39	Kunów (Strumyk-Ciołek)	3,5	D
40	Wymysłów- Kolonia Miłkowska	4,2	C/D
41	Kol. Miłkowska przez wieś	2,6	D
42	Kol. Miłkowska przez wieś - Sadłowizna	3,8	C/D
43	Janik - Kozianka las	2,7	B/D
44	Kolonia Rudka przez wieś	0,6	C
45	Kolonia Inwalidzka przez wieś	0,6	D
46	Kunów Piaski – Kolonia Piaski	1,5	D
47	Kunów (Szkołna, Partyzantów, Ogrodowa)	2,0	B
48	Nietulisko Fabryczne przez wieś	0,7	D
49	Kunów Piaski ul. Prosta	0,4	C
50	Nietulisko Małe przez wieś	0,9	C
51	Kunów Piaski (ul. Górna)	2,0	D
52	Kunów (Kościelna, Podgórze)	2,2	C
53	Udziców Dolny 0,65 C	0,65	C
54	Wymysłów-Boksycka 5,4 C/D	5,4	C/D
55	Bukowie Gościńiec 0,5 C	0,5	C
56	Nietulisko Małe do rzeki 0,6 C	0,6	C
57	Miłkowska Karczma „Fryzielówka”	0,85	D
58	Stara Rudka przez wieś	0,72	B
59	Stara Rudka łącznik	0,19	B
<b>Razem</b>		<b>107,41</b>	

Źródło: Strategia Rozwoju Gminy i Miasta Kunów 2015 – 2020.

Objaśnienia:

Klasa A – stan dobry

Klasa B – stan zadowalający

Klasa C – stan niezadowalający

Klasa D – stan zły

Spośród dróg gminnych najwięcej jest dróg o stanie technicznym nawierzchni D i C (wg kryterium oceny stanu technicznego nawierzchni A, B, C, D) – w sumie 34 drogi z liczby 59 wszystkich dróg na terenie gminy. Natomiast tylko 6 dróg uzyskało ocenę stanu technicznego nawierzchni B. Oznacza to, że większość dróg w gminie ma zły lub niezadowalający stan nawierzchni i wymaga natychmiastowego lub zaplanowanego remontu.

Większość dróg powiatowych uzyskało ocenę stanu technicznego nawierzchni C, gdyż posiadają nawierzchnię ze znaczącymi uszkodzeniami, wymagającymi remontu.

### 1.3. Układ dróg rowerowych

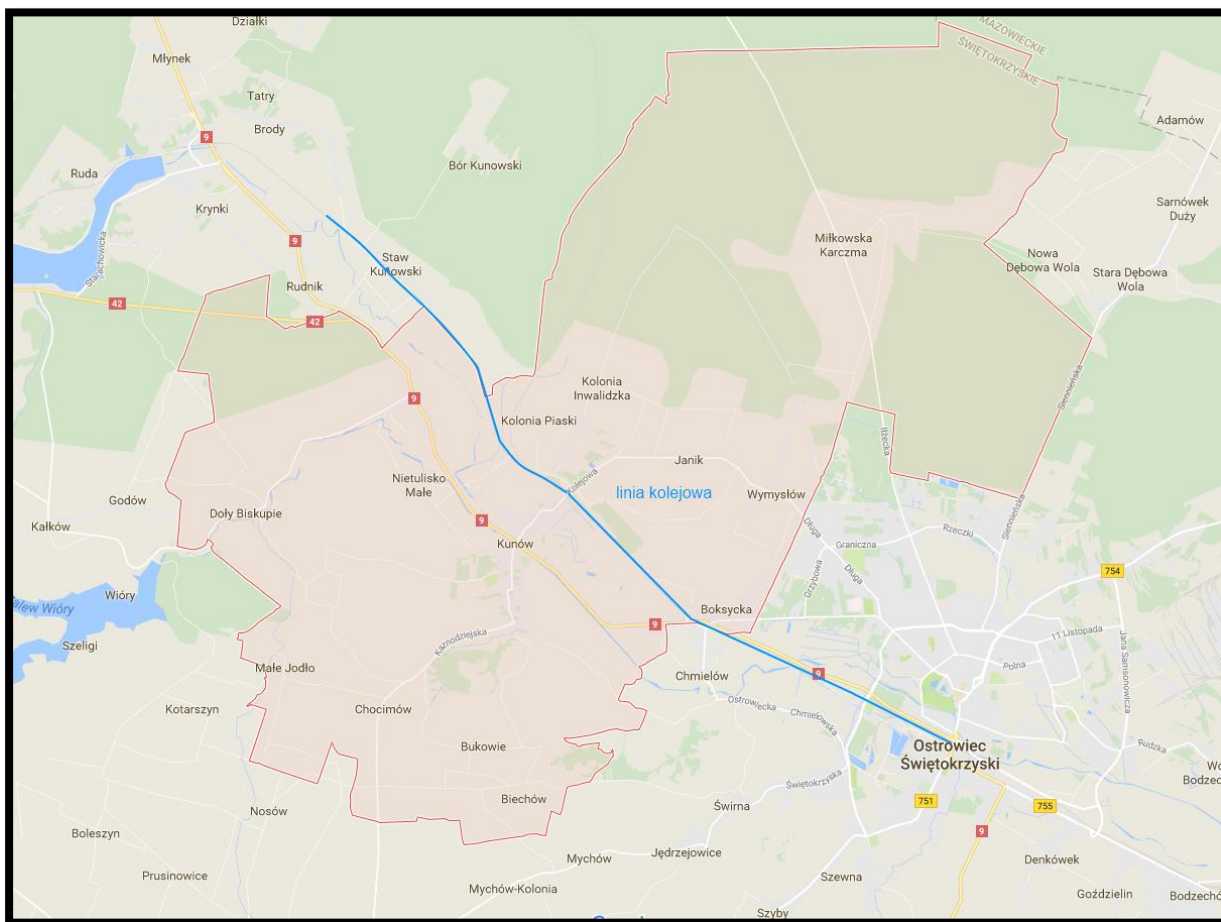
Na dzień dzisiejszy w Kunowie nie ma wybudowanych ścieżek rowerowych. Powstawanie ścieżek było już uwzględnione w poprzednim Programie Ochrony Środowiska jednak nie udało się go zrealizować. Istnienie ścieżek rowerowych wpływa na zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza i zmniejszenie emisji hałasu poprzez ograniczenie używania samochodów, a także wpłynie na

rozwinięcie prozdrowotnych zachowań wśród mieszkańców miasta i gminy Kunów. Rozwój infrastruktury rowerowej został uwzględniony w zadaniach na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024.

#### 1.4. Komunikacja kolejowa

W mieście znajduje się stacja kolejowa Kunów na trasie linii nr 25 Skarżysko-Kamienna – Ostrowiec Świętokrzyski. Kunów jest niewielką stacją pośrednią, posiadającą 5 torów głównych i kilka bocznic. W przeszłości od strony Ostrowca odgałęziała się jeszcze jedna z bocznic, której pozostałością jest tor boczny nr 10. Od strony Starachowic znajduje się natomiast plac ładunkowy, do którego przylegają 2 tory boczne. Obsługa pasażerów odbywa się natomiast z dwukrawędziowego peronu wyspowego, który znajduje się pomiędzy torami głównymi zasadniczymi. Ruch pociągów prowadzony jest przez nastawnie "Kn" i "Kn1", które posiadają urządzenia mechaniczne kluczowe z sygnalizacją świetlną. Nastawnia dysponująca obsługuje również rogatki na przejeździe kolejowym.

Źródło: strona internetowa <https://semaforek.kolej.org.pl/>



Mapa nr 3. Przebieg linii kolejowej nr 25 przez teren gminy Kunów. Skala 1:100 000.

Źródło: opracowanie własne podstawie [www.google.maps.pl](http://www.google.maps.pl)



## 2. Struktura ludnościowa

Gminę miejsko-wiejską Kunów zamieszkuje 9 958 osób, z czego 4 919 stanowią mężczyźni i 5 039 kobiety. Wśród ogółu ludności gminy miejsko-wiejskiej Kunów 2 991 osób stanowią mieszkańcy miasta, zaś 6 967 osób stanowią mieszkańcy wsi. [Dane za rok 2016]

**Tabela nr 4.** Liczba mieszkańców w Mieście i Gminie Kunów.

Wskaźnik	2014r.	2015r.	2016r.
Ludność ogółem	10 018	10 018	<b>9 958</b>
Kobiety	5 072	5 060	<b>5 039</b>
Mężczyźni	4 946	4 958	<b>4 919</b>
Ogółem w miastach	3 060	3 033	<b>2 991</b>
Ogółem na wsi	6 967	6 985	<b>6 958</b>
Ludność na 1 km <sup>2</sup>	88	88	<b>88</b>

Źródło: GUS Bank Danych Lokalnych

**Tabela nr 5.** Ilość osób w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym w Mieście i Gminie Kunów

Wskaźnik	2014r.	2015r.	2016r.
W wieku przedprodukcyjnym (<18 lat)	1 697	1 691	<b>1 384</b>
W wieku produkcyjnym	6 340	6 323	<b>6 519</b>
W wieku poprodukcyjnym	1 981	2 014	<b>2 062</b>

Źródło: GUS Bank Danych Lokalnych

**Tabela nr 6.** Przyrost naturalny w Kunowie

Wskaźnik	2014r.	2015r.	2016r.
Urodzenia żywe na 1000 ludności	8,76	8,69	<b>8,29</b>
Zgony na 1000 ludności	10,35	11,69	<b>11,99</b>
<b>Przyrost naturalny</b>	<b>- 1,59</b>	<b>- 3,0</b>	<b>- 3,7</b>

Źródło: GUS Bank Danych Lokalnych

Jak wynika z powyższych tabel gmina Kunów to gmina miejsko-wiejska, gdzie nie ma radykalnych wahań we wskaźnikach demograficznych. Liczba ludności w ostatnim roku nieznacznie spadła przy czym cały czas utrzymuje się tendencja przewagi liczby kobiet nad liczbą mężczyzn. Zagęszczenie ludności na 1 km<sup>2</sup> jest na stabilnym poziomie – 88 osób. Ilość osób zamieszkujących tereny wiejskie nieznacznie zmalała o 27 osób w stosunku do roku 2014, zaś w mieście zmalała o 69 osób w stosunku do 2014 roku. Warto zaznaczyć, że na terenie gminy na przestrzeni 3 ostatnich lat wzrosła liczba osób w wieku produkcyjnym i w mniejszym stopniu w wieku poprodukcyjnym. Ilość dzieci i młodzieży zmalała o ponad 300 osób w stosunku do roku 2014. Przyrost naturalny podobnie jak w całym kraju jest ujemnym i dodatkowo z roku na rok jest coraz większy i obecnie wynosi – 3,7.

## 3. Struktura gospodarcza

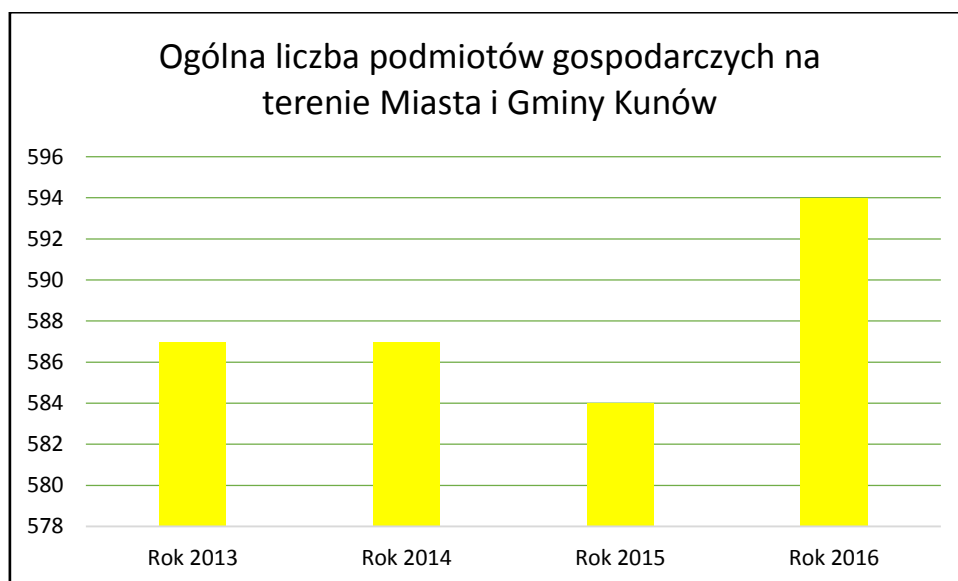
Według danych pozyskanych z Głównego Urzędu Statystycznego na koniec 2016 roku w Mieście i Gminie Kunów działalność prowadziło 594 przedsiębiorstw. Poniżej w tabeli zestawiono ilość podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru REGON w latach 2013 – 2016.

**Tabela nr 7.** Podmioty wg. grup i rodzajów działalności PKD 2007.

Rodzaj działalności	Rok 2013	Rok 2014	Rok 2015	Rok 2016
Ogółem	587	587	584	594
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo	12	12	12	12
Przemysł i budownictwo	168	159	159	161
Pozostała działalność	407	416	413	421

Źródło: GUS Bank Danych Lokalnych

Rok 2013 i 2014 był dość stabilny jeśli chodzi o ilość działających podmiotów gospodarczych na terenie Miasta i Gminy Kunów. W roku 2015 nastąpiło nieznaczne zmniejszenie ilości podmiotów gospodarczych, jednak rok 2016 wyraźnie wskazuje na rozwój gospodarczy gminy (powstało 7 nowych podmiotów gospodarczych w stosunku do 2013 roku).



**Wykres nr 1.** Liczba podmiotów gospodarki narodowej w Mieście i Gminie Kunów w latach 2013-2016

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Poniżej przedstawiono listę większych podmiotów gospodarczych funkcjonujących na terenie miasta i gminy Kunów

- Perfectdoor Sp. z o.o. Kunów, ul. Fabryczna 1
- Agroplastmet Sp. z o.o. Kunów, ul. Fabryczna 1
- TBM Sp. z o.o. Kunów, ul. Kolejowa 9A
- Paradowscy AMP Sp. j. Kunów, ul. Fabryczna 1
- Komo Service Sp. z o.o. Kunów, ul. Kolejowa 9A



## 4. Warunki środowiskowe

### 4.1. Warunki glebowe i użytkowanie gruntów

Północna część gminy leżąca na lewym brzegu rzeki Kamienna wchodzi w obszar Przedgórze Iłżeckiego. Tą część gminy w dużej mierze porastają lasy. Północną część gminy charakteryzują gleby piaszczyste, które tworzyły podstawę do rozwoju w tej części gminy jedynie obszarów leśnych, bez możliwości wykształtowania działalności i produkcji rolniczej.

Użytki rolne w Gminie Kunów stanowią blisko 50 % powierzchni, a grunty leśne 45 %, co sprawia, że gminę może cechować profil rolniczy. Północną część gminy pokrywają piaszczyste gleby porośnięte lasem, południową zaś - urodzajne gleby lessowe. Na terenie Gminy Kunów dolina Kamiennej rozdziela odmienne rodzaje gleb:

- w dolinie rzeki występują głównie gleby pyłowe: mady, zajęte przez łąki i grunty orne oraz gleby bielcowe,
- na północ od rzeki przeważają gleby klas IV, V i VI,
- na południu występują głównie gleby brunatne klasy I-III i IV (I-IV), charakteryzujące się korzystnymi właściwościami fizyko-chemicznymi

Na terenie całego powiatu ostrowieckiego, w tym miasta i gminy Kunów, głównymi zagrożeniami dla gleb są:

- naturalne zagrożenie gleb procesami erozyjnymi,
- zakwaszenie gleb obniżające ich przydatność rolniczą,
- degradacja powierzchni ziemi spowodowana przemysłem, rozbudowa infrastruktury, technicznej zaopatrzenia w energię, wodę, gaz i odprowadzania ścieków oraz rozbudowa sieci drogowych.
- lokalne zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi przede wszystkim w sąsiedztwie zakładów przemysłowych oraz głównych szlaków komunikacyjnych.
- naturalne zróżnicowanie gleb utrudniające ujednoczenie i zintegrowanie gospodarki rolnej w ramach powiatu pod kątem struktury i technologii produkcji.

Gmina i Miasto Kunów charakteryzuje się dużym udziałem terenów zalesionych. Tereny leśne są zarządzane przez Nadleśnictwo Ostrowiec Świętokrzyski. Zbliżoną powierzchnię wykazują grunty rolne. Oba rodzaje gruntów na przestrzeni kilku ostatnich lat ulegają w dalszym ciągu poszerzeniu. Taka dominacja gruntów wpływa na atrakcyjność przyrodniczą i rekreacyjną terenów Kunowa.

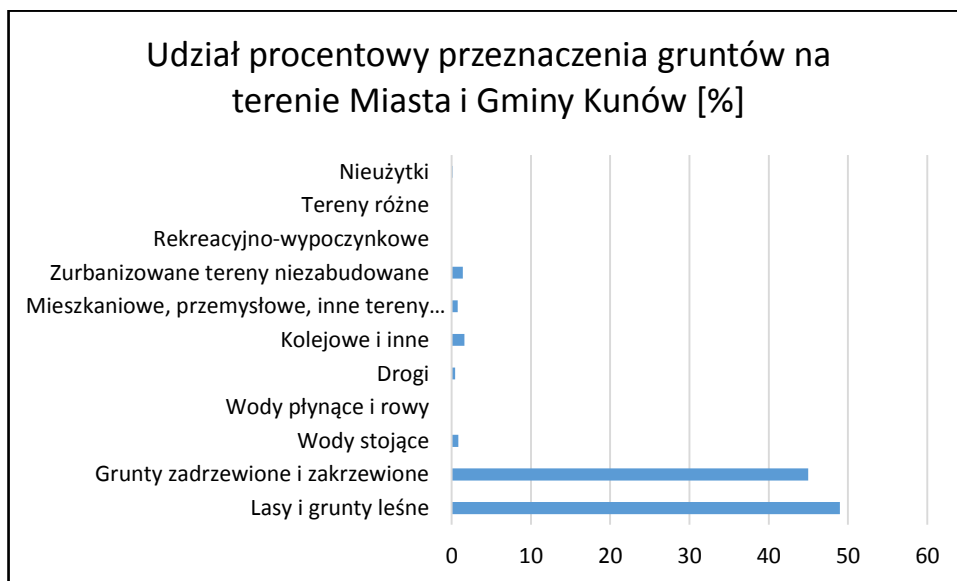
Poniżej w tabeli zestawiono powierzchnię oraz udział procentowy poszczególnych rodzajów gruntów w gminie Kunów.

**Tabela nr 8.** Charakter gruntów na terenie gminy Kunów.

Rodzaje gruntów w gminie Kunów	Rok 2017		
	Powierzchnia [ha]	Udział procentowy w powierzchni ogólnej [%]	
Użytki rolne ogółem	5561	48,97	
Grunty pod lasami zarządzane przez Nadleśnictwo Ostrowiec Świętokrzyski	Lasy i grunty leśne	5109	44,98
	Grunty zadrzewione i zakrzewione	97	0,85
Grunty pod wodami	Wody stojące	0	0
	Wody płynące i rowy	51	0,45
Tereny komunikacyjne	Drogi	181	1,59
	Kolejowe i inne	87	0,77
Tereny zabudowane i zurbanizowane	Mieszkaniowe, przemysłowe, inne tereny zabudowane	158	1,39
	Zurbanizowane tereny niezabudowane	1	0,01
	Rekreacyjno-wypoczynkowe	6	0,05
Tereny różne	15	0,13	
Nieużytki	90	0,79	
Użytki ekologiczne	0	0	

Źródło: Dane UMiG Kunów.

Z powyższej tabeli wynika, że powierzchnia zabudowy oraz infrastruktury drogowej i kolejowej jest niewielka (łącznie niespełna 4% powierzchni gminy). Uwagę zwraca również niewielki udział terenów wodnych - na terenie całej gminy jedynie 0,45%. Gmina i miasto Kunów jest terenem z dominującym wykorzystaniem gruntów w celach leśnych i rolniczych. Poniżej na wykresie nr 2 przedstawiono graficznie tabelę nr 8.



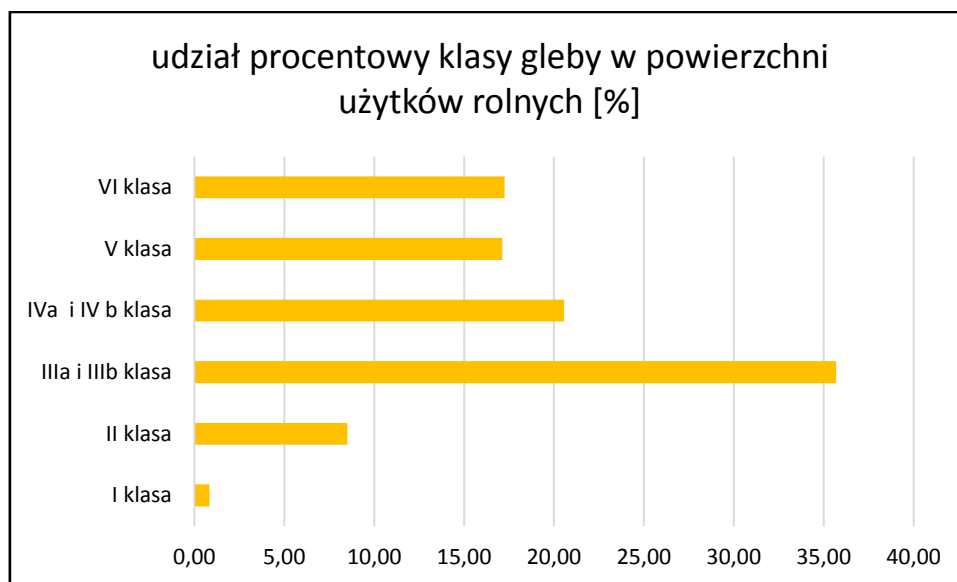
**Wykres nr 2.** Udział procentowy wykorzystania terenu w powierzchni ogólnej gminy.

Poniżej przedstawiono powierzchnie użytków rolnych w poszczególnych klasach bonitacji.

**Tabela nr 9.** Wykorzystanie gleb poszczególnych klas bonitacji na terenie Miasta i Gminy Kunów.

Bonitacja	Grunty orne [ha]	Użytki zielone [ha]	Użytki rolne razem [ha]
I klasa	47	0	47
II klasa	478	0	478
IIIa klasa	1 518	94	2004
IIIb klasa	392		
IVa klasa	551	189	1 154
IVb klasa	414		
V klasa	816	146	962
VI klasa	833	136	969
<b>Razem</b>	<b>5 049</b>	<b>565</b>	<b>5 614</b>

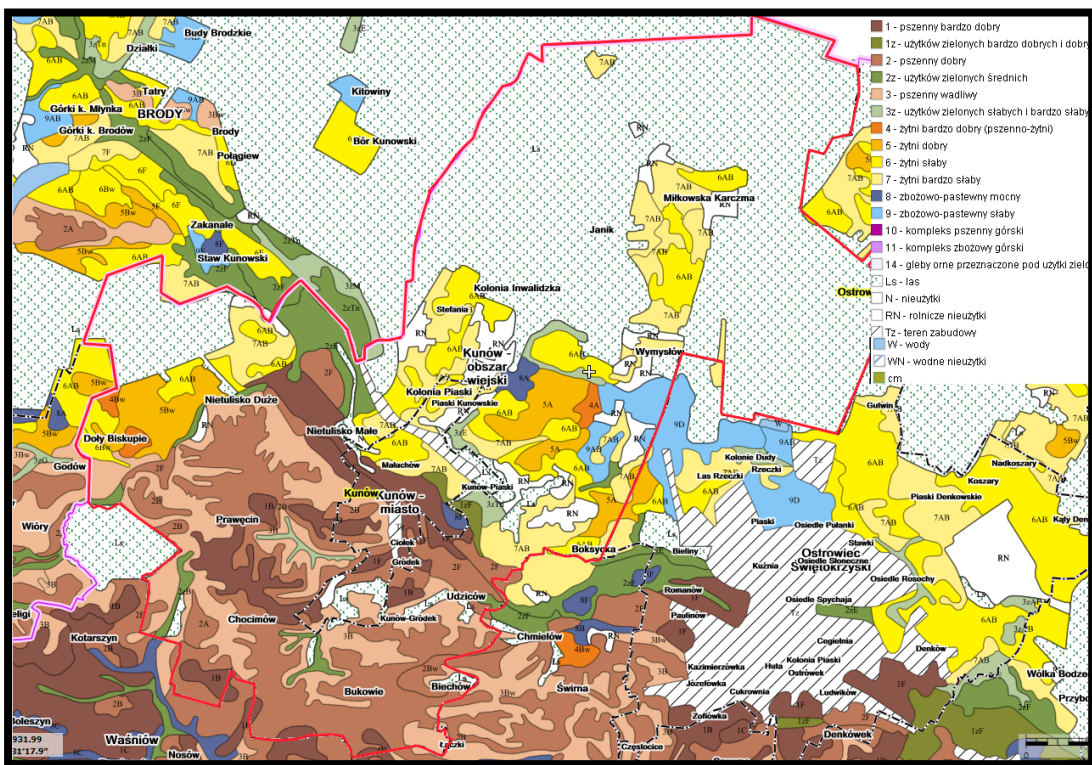
Źródło: Dane UMiG Kunów.



**Wykres nr 3.** Udział procentowy klasy bonitacji gleby w ogólnej powierzchni użytków rolnych.

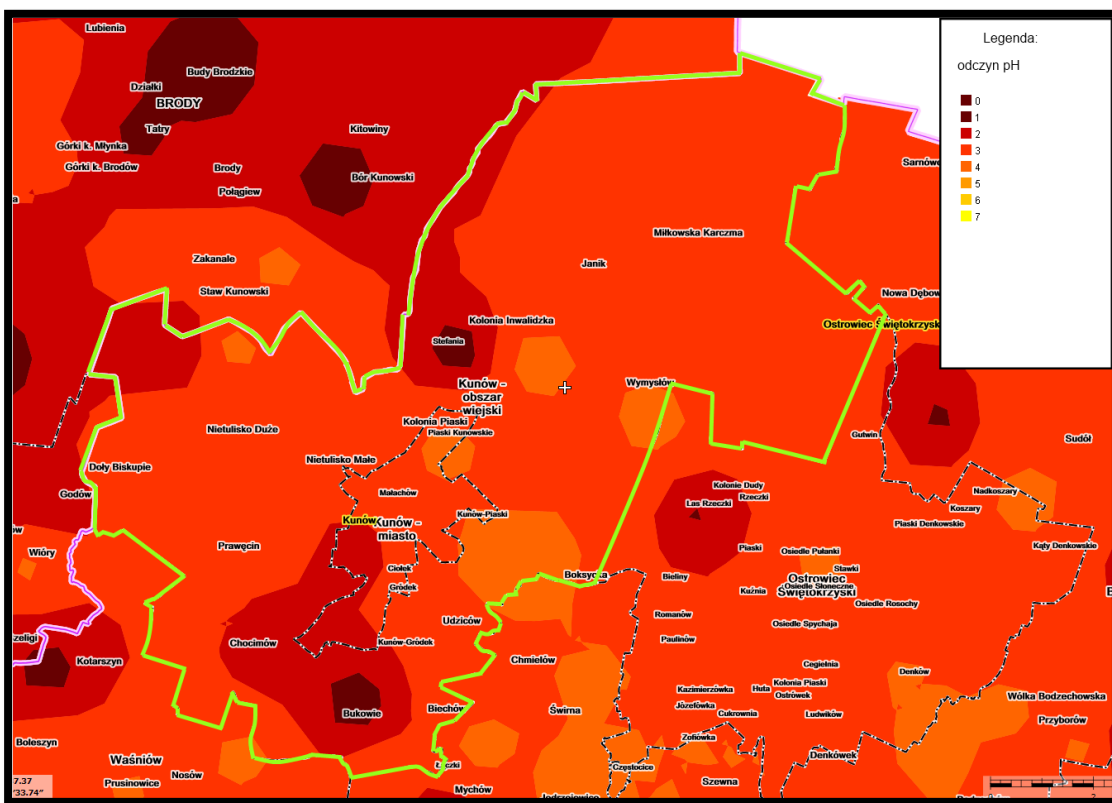
Z powyższej tabeli i wykresu wynika, że dominującym rodzajem gleb na terenie Miasta i Gminy Kunów są gleby klasy III – średniej jakości.

Poniżej przedstawiono ponadto mapę glebowo – rolniczą i mapę zakwaszenia gleby (odczyn pH).



Mapa nr 4. Mapa glebowo-rolnicza Miasta i Gminy Kunów. Skala 1:100 000.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie strony internetowej: <http://sipws.wrota-swietokrzyskie.pl>



Mapa nr 5. Mapa chemizmu gleb – odczyn pH. Skala 1:100 000.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie strony internetowej: <http://sipws.wrota-swietokrzyskie.pl>

## 4.2. Lasy i grunty leśne

Według regionalizacji przyrodniczo – leśnej lasy Kunowa położone są na terenie VI Krainy Małopolskiej w trzech dzielnicach przyrodniczo – leśnych:

- w drugiej Dzielnicy Gór Świętokrzyskich, w mezoregionie Puszczy Świętokrzyskiej (Las Krynecki),
- w trzeciej Dzielnicy Radomsko – Iłżeckiej, w mezoregionie Przedgórze Iłżeckiego (Puszcza Iłżecka),
- w dziewiątej Dzielnicy Wyżyny Środkowo – Małopolskiej, w mezoregionie Wyżyny Sandomierskiej.

Na terenie gminy znajduje się 5 032 ha lasów, co stanowi 44,9% ogólnej powierzchni gminy. Zdecydowana większość lasów znajduje się w części północnej gminy gdzie zajmują 4 388 ha, co stanowi 86% ogólnej powierzchni lasów w gminie. Na terenie miasta znajduje się dodatkowo 76 ha obszarów leśnych. Nadzór nad gospodarką leśną w lasach państwowych sprawuje Nadleśnictwo Ostrowiec Świętokrzyski. Cały teren gminy znajduje się w obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej.

Wśród lasów na terenie miasta i gminy znajdują się także lasy prywatne: na terenie gminy 634 ha zaś na terenie miasta 7 ha.

W strukturze obszarów leśnych głównymi typami siedliskowymi lasu są: bory mieszane świeże – 65%, lasy mieszane świeże – 19% i bory świeże – 13%. Do kluczowych gatunków drzewostanu leśnego należą: sosna (92% udziału), dąb, brzoza, olsza, modrzew, buk, jodła. Obszary leśne stanowią 51,27 km<sup>2</sup> powierzchni gminy (45% udział w powierzchni gminy). Lasy znajdują się głównie w północnej i zachodniej części gminy, w obszarze Nadleśnictwa Ostrowiec Świętokrzyski.

Źródło: Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Kunów na lata 2015 – 2020.

Poniżej przedstawiono w tabeli nr 10 planowane zalesienia do roku 2020 na terenie Miasta i Gminy Kunów.

**Tabela nr 10.** Planowane zalesienia terenu Miasta i Gminy Kunów.

Miejscowość	Grunty planowane do zalesienia ogółem do 2020r. [ha]
Biechów	61,51
Boksycka	2,34
Bukowie	6,35
Chocimów	20,43
Doły Biskupie	8,46
Janik	26,18
Kolonia Inwalidzka	8,50
Kunów	69,32

Kurzacze	2,62
Miłkowska Karczma	6,34
Nietulisko Duże	59,47
Nietulisko Małe	27,15
Prawęcín	231,62
Udziców	16,40
Rudka	5,50
Wymysłów	7,83
<b>Razem:</b>	<b>560,02</b>

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kunów na 2009-2012 z perspektywą do roku 2016.

Lesistość gminy i miasta Kunów jest na tle kraju wysoka ponieważ średnia lesistość w Polsce wynosi 31%. Lasy są istotnym atutem gminy wpływającym na jego atrakcyjność przyrodniczą dlatego wydaje się uzasadnione dalsze prowadzenie zalesień w rejonach występowania słabych i bardzo słabych gleb w obrębie Przedgórze Iłżeckiego w celu utworzenia zwartych kompleksów lasów Puszczy Iłżeckiej, szczególnie w obszarze ochronnym GZWP nr 420 na Przedgórzu Iłżeckim oraz na zboczach dolin rzecznych, wąwozów i jarów w obrębie Wyżyny Sandomierskiej w celu zabezpieczenia gleb przed erozją wodną.

Poniżej w tabeli nr 11 przedstawiono tabelarycznie podstawowe informacje o lasach na terenie Miasta i Gminy Kunów.

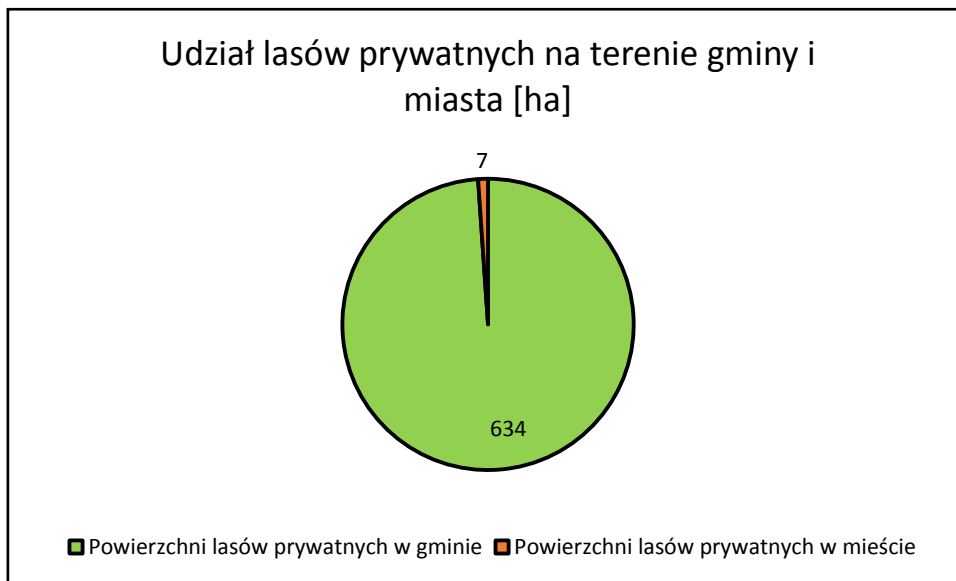
**Tabela nr 11.** Powierzchnia lasów na terenie Miasta i Gminy Kunów.

Wskaźnik	Powierzchnia [ha]
Lasy ogółem	5 108
Na terenie gminy	5 032
Na terenie miasta	76
Powierzchni lasów prywatnych w gminie	634
Powierzchni lasów prywatnych w mieście	7

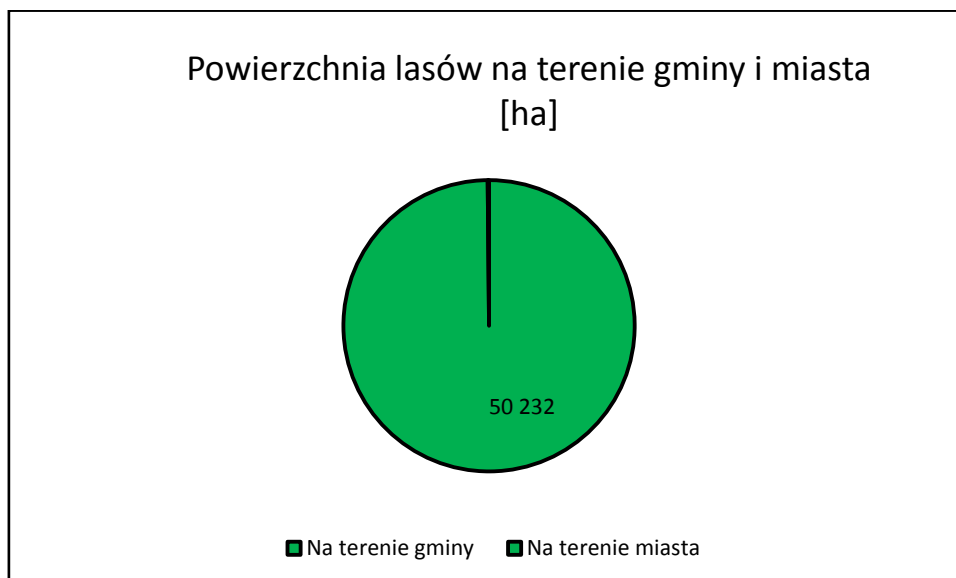
Źródło: Dane UMiG Kunów.

Poniżej na wykresach przedstawiono udział poszczególnych rodzajów lasów na terenie Miasta i Gminy Kunów.





Wykres nr 4. Udział lasów prywatnych na terenie Miasta i Gminy Kunów.



Wykres nr 5. Ogólna powierzchnia lasów na terenie Miasta i Gminy Kunów.

#### 4.3. Warunki przyrodnicze i klimatyczne

Obszar gminy położony jest w obrębie Wyżyny Kielecko-Sandomierskiej na granicy czterech mezoregionów: Płaskowyżu Suchedniowskiego, Gór Świętokrzyskich, Wyżyny Sandomierskiej oraz Przedgórze Iłżeckiego. Dominującymi elementami rzeźby są szerokie, łagodne garby i wierzchowiny, które przeważają na obszarze oraz płaskodenne doliny rzeczne. W obszarze przyrodniczym Gminę Kunów tworzą dwie odmienne od siebie ze względu na skład gatunkowy krainy, dla których naturalną granicą jest rzeka Kamienna. Część południowa gminy to tzw. Wzgórza Kunowskie wchodzące w skład sandomierskiego płatu lessowego, przynależącego do krainy Gór Świętokrzyskich. Okolice Bukowia, Chocimowa i Prawęcina wyróżnia roślinność kserotermiczna o charakterze stepowym, ze względu na



silne nasłonecznienie stoków od południowej strony. Północna część gminy leżąca na lewym brzegu rzeki Kamienna wchodzi w obszar Przedgórze Iłżeckiego. Tą część gminy w dużej mierze porastają lasy. Północną część gminy charakteryzują gleby piaszczyste, które tworzyły podstawę do rozwoju w tej części gminy jedynie obszarów leśnych, bez możliwości wykształtowania działalności i produkcji rolniczej. W strukturze obszarów leśnych głównymi typami siedliskowymi lasu są: bory mieszane świeże – 65%, lasy mieszane świeże – 19% i bory świeże – 13%. Do kluczowych gatunków drzewostanu leśnego należą: sosna (92% udziału), dąb, brzoza, olsza, modrzew, buk, jodła. Obszary leśne stanowią 51,27 km<sup>2</sup> powierzchni gminy (45% udział w powierzchni gminy). Lasy znajdują się głównie w północnej i zachodniej części gminy, w obszarze Nadleśnictwa Ostrowiec Świętokrzyski. Na obszarze dwóch najatrakcyjniejszych wąwozów koło Kunowa zaprojektowano rezerваты przyrody "Bukowska Góra" i "Udziców". Zbocza dolin często są bardzo wysokie i strome. Obszar leży w obrębie zlewni rzeki Kamiennej, lewobrzeżnego dopływu Wisły, wraz z dopływami. Największym dopływem Kamiennej jest Świślina z dopływem Pokrzywianki i Psarki oraz z szeregiem bezimiennych cieków. Naturalnych zbiorników wodnych jest niewiele. Tworzą się one głównie w dolinach rzecznych i nie posiadają dużej powierzchni. W miejscowości Wióry koło Dołów Biskupich utworzono rozległy zbiornik retencyjny. W dolinie Kamiennej przebiegał niegdyś Staropolski Okręg Przemysłowy. Środowisko przyrodnicze regionu świętokrzyskiego jest silnie zróżnicowane przestrzennie. Spowodowały to różnorodne procesy geologiczne, w wyniku których ukształtowała się urozmaicona rzeźba terenu oraz zasoby naturalne, zwłaszcza dobrych gleb i surowców mineralnych. Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski (wg J. Kondrackiego) Świętokrzyskie leży prawie w całości na obszarze Wyżyny Małopolskiej, w ramach której wyodrębnia się makroregiony: Wyżynę Kielecką (część środkowa i północno-wschodnia województwa), Niecek Nidziańską (część południowa) i Wyżynę Przedborską (część północno-zachodnia). Niewielki obszar w południowowschodniej części województwa zajmuje makroregion Kotlina Sandomierska, zaś w części północno-wschodniej mezoregion Małopolski Przełom Wisły. Największy z tych obszarów Wyżyna Kielecka posiada charakter wyżynno-górski i obejmuje najstarszy w kraju i jedyny w centralnej Polsce masyw górski - Góry Świętokrzyskie. Obszar ten jest zbudowany głównie ze skał węglanowych i piaskowców, na wschodzie przykrytych warstwą lessu. Średnia wysokość n.p.m. waha się tu od 350 do 430 m, zaś na obszarze głównego pasma Gór Świętokrzyskich dochodzi do 612 m (góra Łysica). Góry Świętokrzyskie posiadają najniższą średnioroczną temperaturę (Święty Krzyż - 5,7 °C, województwo - 7,4 °C) i otrzymują najwięcej opadów (Nowa Słupia - 840 mm, Św. Krzyż - 822 mm, województwo - 602,8 mm).

## **Obszar Chronionego Krajobrazu**

Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 12/95 Wojewody Kieleckiego Dz. Urz. Woj. Kieleckiego Nr 21poz. 145 teren gminy Kunów znajduje się w strefie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej. Strefa zajmuje obszar 72 634 km<sup>2</sup>, do którego zaliczają się gminy Bałtów, Bodzechów, Brody, Kunów, Mirzec oraz części obszarów gmin: Pawłów, Skarżysko -Kościelne, Suchedniów, Waśniów, Wąchock. Obszar położony jest w płn. i płn. - wsch. części województwa świętokrzyskiego. Obejmuje całą dolinę rzeki Kamiennej z jej prawobrzeżnym dopływem Kamionką oraz przylegający do niej kompleks Lasów Iłżeckich. Najważniejszą ekologiczną funkcją tego obszaru jest ochrona zbiorników wód podziemnych i wód powierzchniowych oraz ochrona dolin rzeki Kamiennej jako istotnego korytarza ekologicznego. Również ważną jest funkcja klimatotwórcza i aerosanitarna tego obszaru. Aktualne granice obszaru wyznacza Uchwała Nr XXXV/617/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. Część obszaru gminy stanowi Obszar Natura 2000 określony jako PLH260039 Wzgórza Kunowskie.

## **Obszar Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH 260039**

Specjalny obszar ochrony siedlisk PLH 260039 został utworzony na powierzchni 1 868,7 ha. Obszar położony jest w obrębie Wyżyny Kielecko-Sandomierskiej na granicy czterech mezoregionów: Płaskowyżu Suchedniowskiego, Gór Świętokrzyskich, Wyżyny Sandomierskiej oraz Przedgórze Iłżeckiego. Dominującymi elementami rzeźby są szerokie, łagodne garby i wierzchowiny, które przeważają na obszarze, oraz płaskodenne doliny rzeczne. Ostoja leży na obrzeżeniu mezozoicznym paleozoicznego trzonu Gór Świętokrzyskich, na zboczach dolin rzecznych występują piaskowce, wapienie triasowe i jurajskie, przykryte utworami czwartorzędowymi, gliną zwałową i piaskami bądź miejscami grubą pokrywą lessową. Grubsza pokrywa lessowa występuje w południowo zachodniej części obszaru. Występują tu liczne odsłonięcia skalne, a wśród nich nieczynne kamieniołomy dolomitu w Dołach Opacich i piaskowca w Dołach Biskupich a także kamieniołomy piaskowców triasowych i jurajskich oraz dolomitów dewońskich i wapiennych. Zbocza dolin rzecznych są często silnie rozczłonkowane wąwozami lessowymi i jarami oraz noszą ślady zjawisk krasowych. Na obszarze dwóch najatrakcyjniejszych wąwozów koło Kunowa zaprojektowano rezerwaty przyrody "Bukowska Góra" i "Udziców". Zbocza dolin często są bardzo wysokie i strome. Obszar leży w obrębie zlewni rzeki Kamiennej, lewobrzeżnego dopływu Wisły, wraz z dopływami. Największym dopływem Kamiennej jest Świślina z dopływem Pokrzywianki i Psarki oraz z szeregiem bezimiennych cieków. Naturalnych zbiorników wodnych jest niewiele. Tworzą się one głównie w dolinach rzecznych i nie posiadają dużej powierzchni. W miejscowości Wióry koło Dołów Biskupich utworzono rozległy zbiornik retencyjny. Największym kompleksem leśnym jest Las Krynecki z wieloma malowniczymi dolinkami rzecznyymi, a w swojej północno-zachodniej części zawiera naturalne odsłonięcia piaskowców dolno-triasowych występujących w formie monumentalnych bloków objętych ochroną rezerwatową. W dolinie

Kamiennej przebiegał niegdyś Staropolski Okręg Przemysłowy. Ogółem stwierdzono tu występowanie 11 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, zajmujących łącznie ponad 34 % obszaru. Do najcenniejszych należą murawy kserotermiczne położone na zboczach dolin rzecznych, na ścianach wąwozów i skarpach sródpolnych, łąki o różnym stopniu wilgotności oraz starorzecza. W obszarze zlokalizowanych jest także wiele rozproszonych płatów grądów, głównie na zboczach dolin rzecznych, a także w obrębie często głębokich wąwozów lessowych. W dolinach rzecznych spotyka się płaty łągów, głównie wierzbowych, wierzbowo-topolowych i olszowych. Niewielkie powierzchnie zajmują także murawy napiaskowe. Ostoja jest ważna zwłaszcza dla zachowania następujących siedlisk: dobrze zachowanych w skali kraju muraw kserotermicznych, z wieloma rzadkimi gatunkami, płatów łąk, zwłaszcza świeżych, ekstensywnie użytkowanych, fragmentów łąk trzęślicowych, oraz fragmentów zbiorowisk łągowych oraz grądów.

Obszar ma bardzo duże znaczenie dla zachowania gatunków motyli z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, związanych ze środowiskiem wilgotnych łąk. Dolina Kamiennej wraz z dopływami, a zwłaszcza rzeką Świśliną stanowi ważny korytarz ekologiczny o randze ogólnokrajowej. Ostoja posiada także znaczne walory krajobrazowe.

### ***Pomniki przyrody***

Uznanie za pomnik przyrody jest jedną z form ochrony przyrody żywej, bądź nieożywionej. Do pomników przyrody ożywionej zalicza się pojedyncze drzewa, krzewy, zabytkowe aleje drzew oraz grupy drzew odznaczające się sędziwym wiekiem, wielkością czy też niezwykłymi kształtami. W granicach Miasta istnieje wiele egzemplarzy starych drzew, które zasługują na ochronę w formie pomników przyrody. Posiadają one duże walory przyrodnicze i krajobrazowe podnoszące estetykę krajobrazu miejskiego. Zgodnie z informacjami RDOŚ w Kielcach, ochronie prawnej na terenie Gminy podlega 12 pomników przyrody, które zostały opisane w poniższej tabeli (stan na dzień 09.06.2017r.)

**Tabela nr 12. Pomniki przyrody na terenie Miasta i Gminy Kunów.**

L.p.	Data utworzenia	Nazwa pomnika	Opis pomnika	Położenie
1	1987-10-02	odsłonięcie geologiczne	Odslonięcie geologiczne stanowiące południowy fragment ściany kamieniołomu, długości ok. 50 m, wysokości 15 m, w którym występuje niezgodność sedymentacyjna pomiędzy waryscyjskim a alpejskim piętrzem strukturalnym	w południowej części nieczynnego od 1984 r. kamieniołomu dolomitów, na zachodnim zboczu doliny rzeki Świśliny, poniżej osiedla Doły Opacie
2	1987-10-02	profil geologiczny	Profil geologiczny stanowiący odsłonięcie profilu dolnego i środkowego triasu, w północnej i północno-zachodniej ścianie, długości ok. 100 m i wysokości 15- 20 m, starego kamieniołomu.	dokum.rej.: w N i NW ścianie kamieniołomu na E zboczu doliny Świśliny
3	1987-10-02	profil geologiczny	W stromym wąwozie na zboczu doliny występują liczne odsłonięcia skalne, prezentujące profil najwyższego triasu dolnego oraz prawie kompletny profil triasu środkowego.	na terenie działki rolniczej, w pobliżu budynku nr 152, w osiedlu Nietulisko Wielkie - Kolonia
4	1987-10-02	głaz narzutowy	Głaz o wymiarach: długość - 2,2 m, szerokość - 1,5 m, wysokość - 1,5 m, obwód - 7,0 m, zbudowany z szaroróżowego, średnioziarnistego granitu. Głaz ma kształt owalny, znajduje się na dnie wąwozu w górnej jego części i nie jest zagłębiony w grunt . W otaczającym wąwozie osiagającym do 20 m wysokości, na długości ok. 150 m występują liczne naturalne odsłonięcia piaskowców dolnojurajskich.	ujście wąwozu znajduje się obok najdalej na wschód wysuniętych zabudowań Udzićowa Dolnego
5	1987-10-02	głaz narzutowy	Głaz o wymiarach: obwód - 7,5 m, średnica - 2,4 m, wysokość nad powierzchnią terenu z owalnymi prakryształami skaleni.	w pobliżu najdalej wysuniętych na ESE zabudowań wsi oraz ok.. 500 m na NE od ogrodzenia Fabryki Maszyn w Kunowie
6	2004-03-26	lipa drobnolistna	Lipa o pierśnicy 560 cm, wysokości do pierwszego konaru 2 m i szerokości korony 16 m. Korona drzewa jest zredukowana w wyniku podcinania i w dolnej części składa się głównie z odrostów, drzewo posiada ubytek pnia i w tym miejscu widać spróchniałe drewno wewnątrz pnia	gm.: rośnie na skraju działki rolnej, naprzeciw posesji nr 224 po przeciwnej stronie drogi prowadzącej przez Nietulisko Duże (Górne)
7	2004-03-26	lipa drobnolistna	Na wysokości pierśnicy drzewo rozgałęzia się na dwa konary, obwód pnia pod rozgałęzieniem na wysokości 80 cm wynosi 524 cm, natomiast obwód konarów nad rozgałęzieniem wynosi 338 cm i 381 cm; szerokość korony 22 m.	rośnie na skraju działki rolnej obok budynku nr 88 we wsi Pawęcín po przeciwnej stronie drogi prowadzącej do części wsi zwanej Komorniki

8	2004-03-26	sosna zwyczajna	Wysokość do pierwszego konaru: 5m, szerokość korony: 18 m, długość korony: 19 m.	rośnie około 150 m za ostatnimi zabudowaniami wsi Kurzacze (posesja nr 31) przy drodze gminnej biegnącej skrajem lasów państwowych
9	2004-03-26	głaz narzutowy	Głaz narzutowy w kształcie zbliżony do prostopadłościanu, położony na powierzchni gruntu, nie zagłębiony, widoczny układ warstw oraz pęknięcie. Wymiary: obwód - 785 cm, długość - 255 cm, szerokość - 190 cm, wysokość - 205 cm.	głaz znajduje się przed budynkiem Publicznej Szkoły Podstawowej w Nietulisku Dużym w sąsiedztwie zabytkowych ruin
10	1987-10-02	głaz narzutowy	Głaz o wymiarach: obwód -4,6 m, długość - 1,7 m, szerokość - 0,8 m, wysokość - 1,0 m. Głaz jest słabo zagłębiony w ziemi.	ok. 300 m na SW od zachodniego krańca zwartych zabudowań wsi Wymysłów (stojących przy drodze do Kolonii Janik)
11	1987-10-02	głaz narzutowy	Głaz o wymiarach: obwód - 4,3 m, długość - 1,3 m, szerokość - 1,0 m, wysokość nad powierzchnię ziemi - 0,4 m. Głaz jest słabo zagłębiony w ziemi, ma kształt dyskoidalny. Zbudowany z brekcji złożonej z kanciastych i nie regularnie rozrzucanych krzemieni o wielkości od 1 do 10 cm.	na niewielkim wzniesieniu rozdzielającym suche dolinki, w pobliżu lasu ok.. 450 m na WSS od zachodniego krańca zwartych zabudowań wsi Wymysłów

Źródło: [http://bip.kielce.rdos.gov.pl/files/artykuly/25234/pomniki\\_przyrody\\_swietokrzyskie\\_icon.pdf](http://bip.kielce.rdos.gov.pl/files/artykuly/25234/pomniki_przyrody_swietokrzyskie_icon.pdf)

Na terenie Miasta i Gminy Kunów znajduje się ok. 1, 6 ha zieleni urządzonej w postaci zieleńców.

### **Klimat**

Miasto i Gmina Kunów położona jest w strefie klimatu umiarkowanego, przejściowego w obrębie tzw. Krainy Małopolskiej (z krainą świętokrzyską). Jest to region wyżynny, ze stosunkowo długim latem i zimą o cecha klimatu kontynentalnego, nasilającego się ku wschodowi. Ciepłe obszary gminy położone w jej południowej części, chłodniejsza jest dolina Kamiennej, w której występują korzystne warunki do tworzenia inwersji termicznych.

Źródło: Strategia Rozwoju Miasta i Gminy na lata 2015 - 2020

### **Surowce mineralne**

Wydobycie i eksploatacja złóż surowców naturalnych narusza delikatną równowagę i wywołuje szereg zmian w środowisku naturalnym. Wydobycie odkrywkowe z jakim mamy do czynienia na terenie powiatu ostrowieckiego powoduje powstanie: przekształceń powierzchni terenu, wyrobisk, hałd odpadów przeróbczych i złożowych, niekiedy osuszanie gruntów, zmiany stosunków wodnych i zanieczyszczenie wód. Na terenie gminy Kunów znajdują się następujące złoża surowców mineralnych przedstawione w tabeli nr 13:

**Tabela nr 13. Zagospodarowanie zasobów złóż surowców mineralnych.**

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania	Zasoby		Wydobycie
		Geologiczne bilansowe	przemysłowe	
<b>Kamienie łamane i bloczne</b>				
Nietulisko	Z	512	-	-
Nietulisko I	T	51	51	-
<b>Piaski i żwiry</b>				
Kolonia Inwalidzka	T	99	-	-
Kolonia Inwalidzka I	R	139	-	-
Kunów	T	69	-	-
Kunów Piaski Zaklejone	R	257	-	-
Kurzacze	E	22	8	3
Nietulisko	E	70	70	6
Nietulisko Duże 1	Z	109	-	-
Nietulisko Duże 2	T	91	91	-
Nietulisko Duże 3	T	82	82	-
Rudka	R	264	-	-
Wymysłów III	R	102	-	-
<b>Surowce ilaste ceramiki budowlanej</b>				
Rudka	Z	26	-	-

Źródło: Program Ochrony Środowiska Powiatu Ostrowieckiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019

**Objaśnienia:**

E - złożo eksploatowane

P - złożo o zasobach rozpoznanych wstępnie (w kat. C2 + D, a dla ropy i gazu – w kat. C)

R - złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A+B+C1, a dla ropy i gazu – w kat. A+B)

Z - złożo, z którego wydobywanie zostało zaniechane

T - złożo zagospodarowane, eksploatowane okresowo

Wydobywanie to jest na niewielką skalę i nie stwarza znaczących zagrożeń dla środowiska. Powoduje jedynie niewielkie zmiany krajobrazu, które mogą być zniwelowane dzięki rekultywacji i zagospodarowaniu wyrobisk odkrywkowych. Zagrożeniem dla środowiska mogą być jednak miejsca nielegalnego pozyskiwania surowców, głównie piasku oraz dzikie składowiska odpadów na obszarach powyrobiskowych.

#### 4.4. Wody powierzchniowe i podziemne

##### Wody powierzchniowe

Aktualnie jakość wód powierzchniowych monitoruje się w podziale na mniejsze jednostki hydrograficzne – jednolite części wód powierzchniowych (JCW) – ustanowione przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej. Gmina Kunów znajduje się w obrębie działów wodnych I rzędu dorzecza Wisły i działu II rzędu rzeki Kamiennej, będącej lewym dopływem Wisły. Obszary te należą do regionu Wodnego Środkowej Wisły. Rzeka Kamienna wraz ze swym dorzeczem stanowi



północną granicę hydrograficzną Gór Świętokrzyskich. Dorzecze Kamiennej jest asymetryczne. Zdecydowanie bardziej rozbudowana sieć rzeczna znajduje się po prawej stronie biegu rzeki.

Na rzece Świślinie znajduje się zbiornik retencyjny „Wióry”, położony bezpośrednio przy granicy z Gminą Kunów, na obszarze dwóch gmin: Pawłów oraz Waśniów. Jest wykorzystywany do trzech celów:

- ochrony przeciwpowodziowej w zlewni rzeki Kamiennej,
- ustabilizowania ilości wody przepływającej poniżej zapory wody,
- produkcji energii elektrycznej.

*Źródło: Stan rzek wg. Raportu o stanie środowiska w województwie świętokrzyskim – 2015. WIOŚ Kielce*

#### **Świślina od Pokrzywianki do ujścia**

Jednolita część wód – silnie zmieniona badana była w roku 2014 w ppk Świślina – Nietulisko (ujściowy odcinek rzeki), w ramach monitoringu badawczego. Potencjał ekologiczny jednolitej części wód oceniono na podstawie wyników badań realizowanych w roku 2012 (ocena dziedziczna). O dobrym i powyżej dobrego potencjale ekologicznym zdecydowała II klasa fitobentosu i makrobezkręgowców bentosowych (2012) oraz elementów fizykochemicznych (2012). Elementom hydromorfologicznym przypisano klasę II. Wody ocenianej JCWP spełniały wymagania dla obszarów chronionych pod kątem zagrożenia eutrofizacją komunalną, natomiast dla obszarów Natura2000 wymogi nie zostały spełnione. Stan chemiczny oceniono jako poniżej dobrego ze względu na przekroczoną wartość średniorocznego stężenia sumy wskaźników z grupy WWA: benzo-(g,h,i) perylenu oraz indeno(1,2,3-cd) pirenu. Stan wód oceniono jako zły o czym przesądził stan chemiczny sklasyfikowany jako poniżej dobrego.

#### **Kamienna od Zb. Brody Hżeckie do Świśliny**

Zbiornik na rzece Kamienna w środkowej części jej biegu jest jednolitą częścią wód silnie zmienioną o długości 4,58 km. Zbiornik pełni funkcje ochrony przed powodzią oraz wyrównania minimalnych przepływów rzeki Kamiennej poniżej zbiornika, jak również rekreacyjną. Ostatnio zbiornik badany był w roku 2012 w ramach monitoringu operacyjnego oraz monitoringu wód na obszarach chronionych (eutrofizacja komunalna). Potencjał ekologiczny wód zbiornika oceniono w roku 2014 jako umiarkowany (III klasa) na podstawie badań monitoringowych prowadzonych w roku 2012 (ocena dziedziczna). Elementy biologiczne – fitoplankton oceniono w klasie IV, fitobentos w klasie III. Elementy fizykochemiczne wskazały na ocenę poniżej potencjału dobrego. Elementom hydromorfologicznym przypisano klasę II. W ocenie wód obszarów chronionych nie zostały spełnione wymogi dla obszarów wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych. Nie dokonano oceny stanu chemicznego wód ze względu na brak badań elementów chemicznych. Stan wód oceniono jako zły, o czym przesądził umiarkowany potencjał ekologiczny.

*Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie świętokrzyskim – 2015. WIOŚ Kielce.* Rzeki na terenie gminy Kunów są wodami silnie zmienionymi czyli zmienionymi na skutek fizycznej



działalności człowieka. Na zły stan rzek wpływają nieoczyszczone ścieki komunalne, spływy powierzchniowe z terenów rolniczych i komunikacyjnych oraz dopływ zanieczyszczonych wód spoza terenu gminy. Naturalnych zbiorników wodnych jest niewiele. Tworzą się one głównie w dolinach rzecznych i nie posiadają dużej powierzchni. W miejscowości Wióry koło Dołów Biskupich utworzono rozległy zbiornik retencyjny.

### **Zbiornik Wióry**

Pozwolenie na użytkowanie zbiornika wodnego „Wióry” obowiązuje od czerwca 2008 roku.

Zbiornik spełnia następujące funkcje:

- ochrona przeciwpowodziowa
- zapewnienie przepływu nienaruszalnego w rzece
- energetyczna
- turystyczna

Powierzchnia zbiornika jest blisko dwa razy większa od położonego niedaleko zbiornika Brody Iłżeckie na rz. Kamiennej i obecnie wspólnie z nim stanowi Zespół Zbiorników Wodnych Brody Iłżeckie -Wióry.

Czasza zbiornika rozciąga się wzdłuż rzek:

- Świśliny – na długości ok. 8 km
- Pokrzywianki – na długości ok. 7,2 km

W warunkach normalnej eksploatacji średnia szerokość zbiornika wynosi około 300 m, a maksymalna w rejonie połączenia rzek Świśliny i Pokrzywianki– około 800 m. Średnia głębokość wynosi 8,5 m, a maksymalna 20m.

Źródło: [warszawa.rzgw.gov.pl](http://warszawa.rzgw.gov.pl)

### **Wody podziemne**

Monitoring wód podziemnych na szczeblu krajowym prowadzi Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie, na szczeblu regionalnym Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska. Monitoring wód podziemnych w województwie świętokrzyskim w latach 2013-2014 prowadzony był w sieci krajowej przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie i przy koordynacji Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

Poniżej w tabeli przedstawiono stan wód podziemnych w punktach pomiarowych Kaplica w 2006, 2010 i w 2012 roku, aby zaobserwować ewentualne zmiany stanie wód.

**Tabela nr 14.** Porównanie stanu wód podziemnych w latach 2006, 2010 i 2012 na terenie gminy Kunów

Nr punktu	Lokalizacja	Lokalizacja	Klasa w 2006 roku	Wskaźnik decydujący	Klasa w 2010 i w 2012	Wskaźnik decydujący	Użytkowanie terenu
414	Kaplica – 2	Kurzacze – 2 Kunów	IV	Fe	III	Fe	lasy
415	Kaplica – 3	Kurzacze – 3 Kunów	III	Fe	III	O <sub>2</sub> , Fe	lasy

1151	Kaplica – 1	Kurzacze – 1 Kunów	III	Fe	III	O <sub>2</sub> , Fe	las
------	-------------	-----------------------	-----	----	-----	---------------------	-----

Źródło: Raport o stanie środowiska świętokrzyskiego rok 2013. WIOS Kielce.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016.

Porównując wyniki badania wody w roku 2006 oraz w roku 2010 i 2012 można stwierdzić, że nie nastąpiło pogorszenie jakości wód podziemnych, które w dalszym ciągu zaliczane są do III klasy czystości. W przypadku punktu pomiarowego nr 414 lokalizacja Kurzacze – 2 Kunów nastąpiła poprawa jakości wody: obecnie klasa III, a podczas pomiarów z 2006 roku klasa IV.

Wskaźnikami, które decydowały o klasie czystości jest Fe i O<sub>2</sub>. We wszystkich lokalizacjach wody podziemne są zadowalającej jakości.

Ocena jakości wód podziemnych miała miejsce na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych. Zgodnie z Rozporządzeniem w Polsce obowiązuje V klasa jakości wód podziemnych:

Klasa I – wody bardzo dobrej jakości. Wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i nie wskazują na wpływ działalności człowieka

Klasa II – wody dobrej jakości. Wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach i nie wskazują na wpływ działalności człowieka lub jest to wpływ bardzo słaby.

Klasa III – wody zadowalającej jakości. Wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach lub słabego wpływu działalności człowieka.

Klasa IV – wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka.

Klasa V – woda złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka

Wody podziemne na terenie gminy Kunów należą do JCWPd nr 103. Na podstawie informacji zawartych na stronie internetowej <http://mjwp.gios.gov.pl> ustalono, że zarówno stan chemiczny wód podziemnych jak i ilościowy stan wód podziemnych jest dobry.

Wody podziemne są w mniejszym stopniu narażone na degradację niż wody powierzchniowe. Są one lepiej chronione przed bezpośrednim oddziaływaniem z powierzchni poprzez glebę oraz warstwy skał tworzących tzw. strefę aeracji – ponad poziomem zwierciadła wody. Jednak znaczna część użytkowych wód podziemnych pochodzi z infiltracji wód powierzchniowych, opadów atmosferycznych i często zawiera zanieczyszczenia typowe dla zagospodarowania terenu, np. składowisk odpadów, obszarów upraw rolniczych czy aglomeracji miejsko - przemysłowych. Dlatego ważne jest podejmowanie wszelkich działań służących ochronie wód podziemnych.

#### 4.5. Ochrona przed powodzią i suszą

Właściwa regulacja stosunków wodnych oraz odtworzenie ekologicznej ciągłości cieków należą do działań podejmowanych w celu ochrony gleb i gruntów, która jest jednym z ważniejszych kierunków ochrony środowiska. Właściwie działające urządzenia melioracyjne służą zarówno odprowadzaniu nadmiaru wody jak i jej powstrzymaniu w okresach suszy.

Sprawność urządzeń melioracji szczegółowych ma wpływ na produkcję roślinną, a także jest jednym z elementów systemu infrastruktury zapobiegających powodziom i suszom. W związku z powyższym kluczowe znaczenie ma utrzymanie w odpowiednim stanie rowów odwadniających na terenie miasta i gminy czyli bieżące zabiegi koszenia i ochrony przed zarastaniem i zanieczyszczeniem. W ramach ochrony przeciwpowodziowej na rzece Świślinie znajduje się zbiornik retencyjny „Wióry”, położony bezpośrednio przy granicy z Gminą Kunów, na obszarze dwóch gmin: Pawłów oraz Waśniów. Zbiornik jest wykorzystywany do trzech celów:

- ochrony przeciwpowodziowej w zlewni rzeki Kamiennej,
- ustabilizowania ilości wody przepływającej poniżej zapory wody,
- produkcji energii elektrycznej.

Zapora o wysokości 21 m znajduje się kilka kilometrów powyżej miejscowości Doły Biskupie. Budowę zbiornika rozpoczęto w 1980 r., a ukończono w 2005 r. Zbiornik posiada tak zwaną pojemność martwą wynoszącą około 43% całkowitej jego pojemności. Przeznaczona jest ona na pomieszczenie wszelkich osadów zarówno naniesionych przez rzekę, jak i powstałych w wyniku procesów erozyjnych występujących na terenach bezpośrednio otaczających nieckę zbiornika. Wody powierzchniowe stojące są reprezentowane również przez niewielkie oczka wodne, stawy inne zbiorniki wodne. Ponadto teren odwadniają :

- prawe dopływy rzeki Kamiennej:
  - ciek płynący w lesie Kryneckim,
  - ciek biorący początek w Kunowie – Kolonii,
  - ciek biorący początek w Bukowiu,
- lewe dopływy rzeki Kamiennej:
  - ciek biorący początek w rejonie Leśniczówki Sadłowizna,
  - ciek biorący początek w rejonie Koloni Inwalidzkiej,
  - ciek biorący początek w rejonie lasu Olszyny.

Na terenie gminy i miasta Kunów okresowo zdarzają się podtopienia ze strony rzeki. Utrzymaniem oraz konserwacją rowów melioracyjnych w granicach gminy i miasta Kunów zajmują się służby miejskie. Miasto, jako podmiot w największym stopniu korzystający z wód powierzchniowych Kamiennej i Świśliny oraz jej dopływów, posiada szereg obowiązków wynikających z pozwoleń wodnoprawnych. Utrzymanie w dobrej kondycji rzeki i jej dopływów ma ogromne znaczenie dla Kunowa. Należy dołożyć wszelkich starań, aby eliminować źródła zanieczyszczeń i utrzymać możliwie naturalny charakter obszarów dolinnych. W celu ochrony walorów

przyrodniczo-krajobrazowych, a przede wszystkim ze względu na możliwość podtopień należy chronić przed zabudową tereny dolinne rzek. Ponadto należy także zachęcać mieszkańców do budowy oczek wodnych, czy zbiorników do magazynowania deszczówki w celu wykorzystania jej np. do nawodnień. W przypadku małych zlewni podstawowe znaczenie dla gospodarowania ich zasobami ma tzw. mała retencja; jest ona rozumiana jako działania techniczne i nietechniczne mające na celu ochronę ilościową i jakościową zasobów wodnych poprzez spowalnianie obiegu wody. Małą retencję należy traktować jako działanie długofalowe i obejmujące obszar całych zlewni rzecznych. Obecnie najbardziej efektywnym sposobem zwiększania retencji jest:

- budowa małych zbiorników wodnych i oczek wodnych
- regulacja odpływu ze stawów i oczek wodnych
- gromadzenie wody w rowach melioracyjnych, kanałach
- retencjonowanie odpływów z systemów drenarskich
- zwiększenie retencji dolinowej

Głównym zadaniem małej retencji jest gromadzenie wody do bezpośredniego użycia, ale również regulacja i kontrola wody w środowisku. Realizacja obiektów małej retencji przyczynia się również do:

- spowolnienia odpływu wód powierzchniowych
- podniesienia poziomu wód gruntowych
- powstrzymania degradacji siedlisk wodno – bagiennych
- zwiększenia różnorodności biologicznej obszaru
- powstrzymania erozji terenowej

Obiekty małej retencji można podzielić ze względu na funkcje, jakie mogą pełnić. Mogą służyć głównie jako obiekty magazynujące wodę na potrzeby gospodarcze (nawodnienia rolnicze, hodowla ryb, mała energetyka), przeciwpowodziowe, przeciwpożarowe, przeciwdziałające erozji wodnej, mające znaczenie krajobrazowe i rekreacyjne, ekologiczne. Głównym źródłem zagrożenia powodziowego dla gminy są rzeki Kamienna i Świślina. Potencjalna groźba powodzi mogłaby nastąpić w wyniku gwałtownego wezbrania wody powyżej Kunowa wskutek zbiegnięcia się czołowego fal wezbraniowych obu rzek. Obszary zagrożone powodzią obejmują tarasy zalewowe rzeki Kamiennej i Świśliny; w strefie tej znajduje się oczyszczalnia ścieków w Kunowie.

W zlewni rzeki Kamiennej wybudowany został zbiornik „Wióry”. Zbiornik wodny o pojemności 31,5 mln m<sup>3</sup>, na rzece Świślinie, z zaporą wys. 21 m, zaprojektowany i realizowany w latach 1988-2006 na zlecenie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie, przekazany został do eksploatacji w 2007 r.

Celem zbiornika jest ochrona przed powodzią i wyrównanie przepływów poniżej zbiornika oraz wykorzystanie energetyczne. Stąd wynika podział zbiornika na trzy części składowe tj. użytkowa i przeciwpowodziowa oraz pojemność martwa. Pojemność martwa przyjęta dla zbiornika Wióry jest stosunkowo duża, wynosi około 43% pojemności zbiornika, a to z uwagi na potrzebę przyjęcia znacznej ilości prowadzonego przez rzekę rumowiska, głównie unoszonego, jak również z przypuszczalnych

obrywów i materiału pochodzącego z procesów erozyjnych jakie mogą nastąpić na stokach terenów bezpośrednio otaczających czaszę zbiornika. W zakresie pojemności powodziowej, zbiornik napęlnia się okresowo w czasie wezbrań powodziowych wiosennych lub letnich. Po przejściu powodzi zbiornik zostaje opróżniony do rzędnej NPP=208,9 m n.p.m., wypełniając warstwę użytkowa  $h = 0,4$  m przepływem dozwołonym z wykorzystaniem energetycznym. Poza tym na rzece Kamiennej zlokalizowany jest (poza granicami gminy Kunów) zbiornik „Brody Iłżeckie”, który ma możliwość sterowania falą wezbraniową, pełni funkcje przeciwpowodziowe i rekreacyjne. Dla rejonu Bukowie, Udzieów, Biechów zagrożenie stanowią również wody zbierające się w wąwozach lessowych po długotrwałych i intensywnych opadach atmosferycznych. W zakresie ochrony przeciwpowodziowej istotne jest ograniczenie i eliminowanie zabudowy z obszarów zagrożonych. W tym celu istotne jest uwzględnianie zasięgu tych obszarów oraz warunków ochrony przeciwpowodziowej w ich obrębie w planie zagospodarowania przestrzennego województwa, studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miast i gmin, planach miejscowych oraz decyzjach o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenów; a także realizacja zadań „Programu małej retencji dla województwa świętokrzyskiego”. W planowaniu ochrony przeciwpowodziowej oraz w działaniach operacyjnych na szczeblu lokalnym niezbędne jest utrzymanie drożnych systemów melioracji.

*Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016.*

## **5. Gospodarka wodno- ściekowa**

Gospodarka wodno-ściekowa obejmuje całokształt zagadnień dotyczących zasobów wodnych, sporządzania bilansów oraz odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków wraz z zagospodarowaniem osadów. Stanowi jeden z priorytetów w prawidłowym funkcjonowaniu relacji człowiek-przyroda. Prowadzenie gospodarki wodno-ściekowej wynika z ograniczonych zasobów wodnych oraz nieproporcjonalnego, nadmiernego zużycia wody oraz emisji ścieków.

Miasto i Gmina Kunów oraz Zakład Gospodarki Komunalno - Mieszkaniowej systematycznie budują i modernizują najbardziej awaryjne oraz najstarsze odcinki sieci wodociągowej. Zabiegi te pozwalają na zwiększenie jakości dostarczanej wody oraz zwiększenie niezawodności dostaw. Rozbudowywana i modernizowana jest również sieć kanalizacji sanitarnej. Prace te pozwalają na odbiór ścieków z coraz większych terenów Miasta i Gminy, zgodnie z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

W ostatnich latach wykonano kanalizację deszczową na osiedlu Langiewicza w Kunowie, budowę kanalizacji sanitarnej w Kunowie, Janik – Wymysłów- Boksycka -Ostrowiec Świętokrzyski, Rudka – Udzieów – Kunów, przebudowano oczyszczalnię ścieków w Kunowie oraz przeprowadzono bieżące remonty sieci kanalizacyjnej.

## 5.1. Woda do spożycia

Woda dostarczana do wodociągów w całości pobierana jest z ujęć podziemnych. Istniejące zaopatrzenia w wodę zostały dostosowane i połączone w bezpieczne systemy tworzące obustronne zasilania dla większości ujęć wody. Takie działania pozwalają na ciągłą, niezawodną, bezpieczną i bezawaryjną dostawę wody dla użytkowników.

Zaopatrzenie ludności w wodę opiera się na 6 ujęciach wody zlokalizowanych w następujących miejscowościach:

- Kunów – Bukowska Góra;
- Kunów – ul. Fabryczna;
- Doły Biskupie;
- Małe Jodło;
- Biechów;
- Boksycka.

Na terenie Gminy wyróżnia się 2 strefy ze względu na zasobność wód podziemnych:

1. Strefa (GZWP) nr 420 Wierzbica – Ostrowiec Świętokrzyski z wodami poziomu środkowo i górno – jurajskiego posiadającego dokumentację hydrogeologiczną.

2. Strefa użytkowych zbiorników wód podziemnych (UZWP) związanych z dolno–jurajskimi piaskowcami, w których występują wody porowo – szczelinowe, triasowymi i permskimi piaskowcami, marglami, wapieniami i dolomitami oraz czwartorzędowymi piaskami i żwirami rzecznyymi w dolinie rzeki Kamiennej, w których występują wody porowe, obejmuje pozostała część gminy.

*Źródło: Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Kunów na lata 2015-2020.*

### **Zaopatrzenie mieszkańców w wodę i odprowadzenie ścieków**

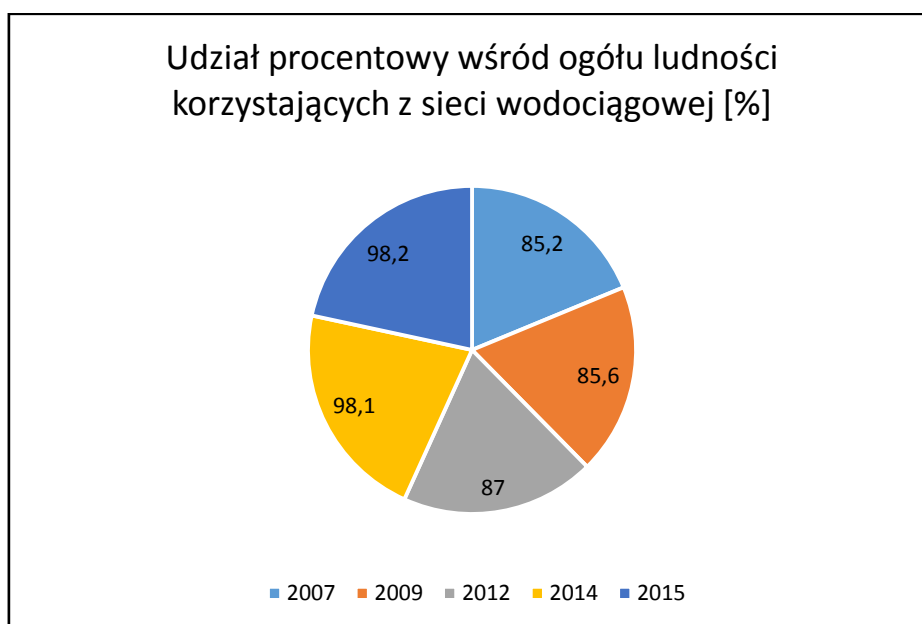
Gmina Kunów charakteryzuje się bardzo wysokim wskaźnikiem osób korzystających z instalacji wodociągowej – 98,2 %, (dane za rok 2015). Zmiany zachodzące w rozwoju sieci wodociągowej na przestrzeni ostatnich lat zamieszczono w poniższej tabeli.

**Tabela nr 15.** Udział procentowy mieszkańców Kunowa korzystających z instalacji wodociągowej w poszczególnych latach.

okres	Korzystający z instalacji wodociągowej wśród ogółu ludności	Jednostka [%]
2007	85,2	[%]
2009	85,6	[%]
2012	87,0	[%]
2014	98,1	[%]
2015	98,2	[%]

Źródło: Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Kunów na lata 2015-2020, GUS Bank Danych Lokalnych

Jak wynika z powyższej tabeli na przestrzeni kilku lat udział procentowy ogółu ludności korzystających z instalacji wodociągowej wzrósł o 13%.



**Wykres nr 6.** Udział procentowy mieszkańców Kunowa korzystających z instalacji wodociągowej w poszczególnych latach.

Poniżej przedstawiono także rozwój sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w ostatnich latach na terenie Miasta i Gminy Kunów.



**Tabela nr 16.** Rozwój sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w Mieście i Gminie Kunów.

Wskaźnik	Obszar	2013	2014	2015	2016
Długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej [km]	miasto	19	19	19	19
	gmina	100,7	100,7	100,7	100,7
Ilość przyłączy do sieci wodociągowej [szt.]	miasto	745	748	763	764
	gmina	2101	2126	2130	2136
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej rozdzielczej [km]	miasto	10,6	10,6	14,3	14,8
	gmina	22,2	31,3	47,2	48,2
Ilość przyłączy do sieci kanalizacyjnej [szt.]	miasto	403	406	509	591
	gmina	216	347	684	725

Źródło: Dane UMiG Kunów

Jak widać na powyższym zestawieniu odnotowano większy rozwój sieci kanalizacyjnej niż wodociągowej zarówno w zakresie długości sieci jak i liczby przyłączy.

## 5.2. Ścieki

Na terenie gminy działa jedna biologiczna oczyszczalnia ścieków w Kunowie o maksymalnej wydajności 800 m<sup>3</sup>/dobę. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest rzeka Kamienna. Gmina Kunów pod względem liczby ludności korzystającej z oczyszczalni zajmuje pierwsze miejsce wśród gmin miejsko-wiejskich i gmin wiejskich powiatu ostrowieckiego.

W 2014 r. liczba ścieków oczyszczanych łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi wyniosła 105 dam<sup>3</sup>, a liczba ścieków oczyszczanych razem wyniosła 97 dam<sup>3</sup>.

W okresie 2010-2014 zredukowano do zera liczbę azotu ogólnego i fosforu ogólnego w ładunkach zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu. W tym czasie spadła także ilość BZT<sub>5</sub>, wzrosła natomiast ilość zawiesiny ogólnej oraz ChZT.

Źródło: Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Kunów na lata 2015-2020.

Poniżej przedstawiono udział ludności korzystającej z kanalizacji w gminie Kunów.

**Tabela nr 17.** Udział procentowy ludności korzystających z kanalizacji na terenie gminy Kunów.

okres	Korzystający z instalacji kanalizacyjnej wśród ogółu ludności	Jednostka [%]
2012	26,1	[%]
2014	35,9	[%]
2015	45,7	[%]

Źródło: GUS Bank Danych Lokalnych

Analizując powyższą tabelę można stwierdzić, że sukcesywnie wzrasta ilość ogółu ludności korzystających z kanalizacji. Ponadto mimo znacznego zwiększenia w latach 2012-2014 stopnia skanalizowania na terenach wiejskich gminy, nadal współczynnik ten pozostaje na niskim poziomie i wynosi 21,3%. Natomiast trzykrotnie wyższy poziom wskaźnika odnotowano na obszarach miejskich gminy – 69,2%.

Źródło: Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Kunów na lata 2015-2020.

Wraz z rozwojem długości sieci kanalizacyjnej i liczbą osób objętych siecią kanalizacyjną rośnie ilość odprowadzanych ścieków. Dzięki licznym inwestycjom z zakresu gospodarki ściekowej, w latach 2010-2014 trzykrotnie zwiększyła się długość sieci kanalizacyjnej, a co za tym idzie ilość odprowadzanych ścieków. W tym samym okresie prawie dwukrotnie wzrosła także liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania na terenie Gminy. Dzięki czemu Gmina Kunów pod względem ilości przyłączy zajmuje pierwsze miejsce wśród gmin miejsko - wiejskich i gmin wiejskich powiatu ostrowieckiego.

Źródło: Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Kunów na lata 2015-2020

Poniżej w tabeli przedstawiono informacje na temat funkcjonowania Zakładu Gospodarki Komunalnej w Kunowie oraz ilości jakości odprowadzanych ścieków.

**Tabela nr 18.** Ilość i jakość odprowadzanych ścieków z terenu Miasta i Gminy Kunów.

Okres	2013	2014	2015	2016
Sucha masa osadów ściekowych	14 ton	14 ton	15,6 ton	15,4 ton
Ilość osadów ściekowych wykorzystanych na cele rolnicze	14 ton	14 ton	15,6 ton	15,4 ton
Ilość ścieków komunalnych doprowadzanych do oczyszczania	136 tys. m <sup>3</sup>	105 tys. m <sup>3</sup>	107 tys. m <sup>3</sup>	99 tys. m <sup>3</sup>
Ilość oczyszczonych ścieków komunalnych	136 tys. m <sup>3</sup>	105 tys. m <sup>3</sup>	107 tys. m <sup>3</sup>	99 tys. m <sup>3</sup>
Bilans ładunków zanieczyszczeń w oczyszczalni				
dopływające BZT <sub>5</sub>	51 136 kg	36 960 kg	36 219 kg	27 522 kg
dopływające ChZT	105 400 kg	76 555 kg	72 278 kg	59 350 kg
dopływające zawiesina	29 648 kg	21 210 kg	19 581 kg	13 222 kg
odpływające BZT <sub>5</sub>	2 316 kg	1 470 kg	1 446 kg	1 376 kg
odpływające ChZT	7 427 kg	5 390 kg	5 344 kg	4 677 kg
odpływające zawiesina	1 998 kg	1 814 kg	968 kg	1 546 kg

Źródło: Zakład Gospodarki Komunalno - Mieszkaniowej w Kunowie.

Osady ściekowe powstające na oczyszczalni ścieków są zagospodarowywane w wyniku procesu R 10 „Rozprowadzenie na powierzchni ziemi w celu nawożenia lub ulepszenia gleby lub rekultywacji

gleby i ziemi”. Długość sieci wodociągowej rozdzielczej wynosi 119,7 km, zaś długość sieci kanalizacyjnej wynosi 63 km. Liczba połączeń wodociągowych do budynków mieszkalnych wynosi 2 778 sztuk, zaś liczba połączeń kanalizacji sanitarnej do budynków mieszkalnych wynosi 1316 sztuk.

Źródło: MZGiK w Kunowie – dane za rok 2016.

Jak widać z powyższego zestawienia sukcesywnie spada ładunek zanieczyszczeń BZT<sub>5</sub> i ChZT oraz zawiesiny w ściekach dopływających do oczyszczalni. Podobna tendencja utrzymuje się w ściekach odpływających – jedynie w przypadku zawiesiny w latach 2015 i 2016 tendencja się odwróciła (ilość zawiesiny w roku 2016 była większa niż w roku 2015).

## 6. Powietrze atmosferyczne

Powietrze atmosferyczne jest jednym z elementów środowiska, w którym przebiegają najważniejsze procesy życiowe organizmów żywych, między innymi procesy asymilacji i oddychania, a także procesy utleniania (spalania). Zawarte w powietrzu substancje oraz związki w ilościach ponadnormatywnych mają szkodliwy wpływ na pozostałe elementy środowiska: glebę, wodę, szatę roślinną, zwierzęta, a także na zdrowie i życie ludzkie. Zanieczyszczenie powietrza jest jednym z najbardziej niebezpiecznych zagrożeń środowiska.

### 6.1. Źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza

Powietrze jest rodzajem kapitału przyrodniczego, stanowi zasób odnawialny, ale możliwy do wyczerpania. Należy więc je chronić ograniczając emisję zanieczyszczeń z następujących źródeł:

- punktowych - zorganizowana emisja powstająca podczas wytwarzania energii i w procesach technologicznych, posiadająca emitory o wysokości od kilku do kilkuset metrów,
- liniowych - emisja z ciągów komunikacji samochodowej, kolejowej czy rzecznej, w której źródło emisji znajduje się blisko powierzchni ziemi,
- powierzchniowych (emisja rozproszona, niska) - z indywidualnych systemów grzewczych, pożarów wielkoobszarowych,
- rolniczych – z upraw i hodowli zwierząt,
- niezorganizowanych - powstałych wskutek pojedynczych pożarów, prac budowlanych i remontowych, przypadkowych wycieków itp.

### 6.2. Jakość powietrza

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 914) w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza - oceny jakości powietrza dokonuje się dla poszczególnych stref, które są określone w niniejszym rozporządzeniu. Są to obszary aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys., miasta o liczbie ludności powyżej 100 tys. mieszkańców oraz obszary powiatów nie wchodzące w skład aglomeracji.

W gminie nie jest prowadzony monitoring stanu zanieczyszczenia powietrza. Ocena jakości powietrza przeprowadza wojewoda w strefach, którymi są obszary powiatów. Gmina Kunów znajduje się obecnie w strefie świętokrzyskiej.

Poniżej w tabeli przedstawiono wyniki pomiarów powietrza w strefie świętokrzyskiej w roku 2015 - ocena ze względu na ochronę zdrowia ludzi.

**Tabela nr 19.** Wyniki pomiarów powietrza w strefie świętokrzyskiej w roku 2015

Kod strefy PL.2602	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń											Klasa ogólna strefy	
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	Pb	BaP	As	Cd	NI	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO		O <sub>3</sub>
Rok 2015	A	A	C	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A

Źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2015. WIOŚ Kielce

Strefa świętokrzyska uzyskała klasę C z powodu przekroczeń ponad dopuszczalną częstość stężeń 24-godzinnych pyłu PM<sub>10</sub> oraz przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu. Podobnie jak Kielce, ze względu na niedotrzymanie poziomu celu długoterminowego ozonu, strefa ta otrzymała klasę D2. Dla stref ze statusem klasy C, zgodnie z art. 91 ustawy – Prawo ochrony środowiska zarząd województwa opracowuje, a sejmik województwa uchwała program ochrony powietrza, mający na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji. Dla stref, w których przekraczane są poziomy dopuszczalne integralną część programu ochrony powietrza lub jego aktualizacji stanowić ma plan działań krótkoterminowych. Na tej podstawie Gmina Kunów opracowała Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, którego zapisy są zgodne z Programem Ochrony Powietrza Województwa Świętokrzyskiego i mają doprowadzić do poprawy stanu powietrza atmosferycznego w gminie i strefie.

**Tabela nr 20.** Charakterystyka klas jakości powietrza.

Klasa strefy	Charakterystyka klas
A	Jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych
B	Jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji
C	Jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy lub poziomy docelowe powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony - poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe
D2	Jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy są powyżej poziomu celu długoterminowego

Zgodnie z roczną oceną, strefa świętokrzyska została zakwalifikowana do wykonania Programu z uwagi na: przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>

(z powodu przekroczenia dopuszczalnej krotności przekroczeń dla stężeń 24-godzinnych), przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w roku kalendarzowym.

Oceny jakości powietrza w strefie miasto Kielce i strefie świętokrzyskiej zgodnie z art. 89 ustawy POŚ dokonuje WIOŚ w Kielcach w oparciu o prowadzony monitoring stanu powietrza. W ocenie jakości powietrza dokonuje się klasyfikacji stref w zakresie jakości powietrza według ustalonych klas.

Pył zawieszony PM10 i PM2,5 jest zanieczyszczeniem powietrza składającym się z mieszaniny cząstek drobnych stałych i ciekłych. Zanieczyszczenia pyłowe mogą pochodzić ze źródeł naturalnych lub antropogenicznych. Ilość pyłu PM10 i PM2,5 w powietrzu może wynikać z emisji bezpośredniej (pył pierwotny) lub też może być wynikiem reakcji między substancjami znajdującymi się w atmosferze (pył wtórny). Prekursorami pyłów wtórnych są przede wszystkim tlenki siarki, tlenki azotu, lotne związki organiczne i amoniak. Wśród antropogenicznych źródeł emisji pyłów wymienić należy:

- źródła przemysłowe (energetyczne spalanie paliw i źródła technologiczne),
- transport samochodowy,
- spalanie paliw w sektorze bytowo-gospodarczym.

Źródłem powstawania B(a)P jest spalanie paliw stałych w niskich temperaturach pomiędzy 300 a 600°C w niskosprawnych urządzeniach, spalarnie odpadów w instalacjach do tego nieprzeznaczonych, liczne procesy przemysłowe (np. produkcja koksu, produkcja nawierzchni drogowych), a także takie procesy jak pożary lasów, palenie tytoniu oraz wszelkie procesy rozkładu termicznego związków organicznych przebiegające przy niewystarczającej ilości tlenu. Nośnikiem B(a)P w powietrzu jest pył, dlatego jego szkodliwe oddziaływanie jest ściśle związane z oddziaływaniem pyłu oraz jego specyficznymi właściwościami fizycznymi i chemicznymi.

Celem długoterminowym Programu Ochrony Powietrza jest: poprawa jakości powietrza w strefach województwa świętokrzyskiego w celu osiągnięcia właściwych standardów, a także krajowego celu redukcji narażenia poprzez realizację zintegrowanej polityki ochrony powietrza. Kierunki działań naprawczych to:

- Redukcja emisji zanieczyszczeń ze źródeł o małej mocy do 1 MW
- Redukcja emisji zanieczyszczeń z transportu
- Ograniczenie emisji przemysłowej
- Planowanie przestrzenne
- Edukacja ekologiczna.

Dodatkowo w ramach Programu wyznaczone zostały działania o charakterze regulacyjnym określające zakazy, nakazy i działania kontrolne w celu poprawy jakości powietrza. Gmina stosuje się do zapisów Wojewódzkiego Programu Ochrony Powietrza i wykonuje sprawozdania z jego realizacji.

Na marszałku województwa spoczywa obowiązek opracowania Programu ochrony powietrza, natomiast realizacja większości zadań Programu znajduje się w zakresie działań jednostek samorządowych oraz jednostek im podległych.

Do głównych celów strategicznych rozwoju miasta wymienionych w Aktualizacji Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych zaliczyć można:

- Budowę i modernizację infrastruktury drogowej,
- Modernizację ciepłą budynków celem zmniejszenia zapotrzebowania na ciepło,
- Rozwój zbiorowego transportu komunikacyjnego,
- Rozbudowa sieci gazowej i podłączanie do niej nowych odbiorców.

*Źródło: Aktualizacja Program Ochrony Środowiska Województwa Świętokrzyskiego. Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego 2015.*

Miasto i Gmina Kunów ma opracowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej na lata 2016-2020.

### ***Działania naprawcze***

Jakość powietrza, wpływająca bezpośrednio na poziom jakości życia ludzi powinna być nieustannie monitorowana. W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzone są działania pod nadzorem Wojewódzkich Inspektoratów Ochrony Środowiska, mające na celu określenie stanu jakości powietrza. System rocznej oceny jakości powietrza jaki stosuje się w strefie, do której przynależy Miasto i Gmina Kunów, służy do określenia potrzeby włączenia programów ochrony powietrza. Jest to reakcja na potencjalne wystąpienie złego stanu jakości powietrza i wdrożenie przez zarząd województwa planów naprawczych.

Programy ochrony powietrza określają zakres zadań naprawczych, których realizacja umożliwi osiągnięcie jakości powietrza odpowiadającej normom unijnym i krajowym. Określone w nich działania skierowane są do wszystkich, a w szczególności do mieszkańców obszarów przekroczeń, zakładów rzemieślniczych i usługowych, eksploatujących przestarzałe konstrukcje, niskosprawne piece opalane paliwami węglowymi, drewnem, w których często spalane są źródła energii niekwalifikowane i odpady. Cele wynikające z ww. dokumentu dedykowane organom administracji publicznej powinny być uwzględnione we wszelkich możliwych dokumentach strategicznych, planistycznych i programowych, zwłaszcza z zakresu energetyki, zagospodarowania przestrzennego, komunikacji oraz transportu i komunikacji.

W 2016 roku został opracowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Kunów.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) to dokument strategiczny wyznaczający kierunki rozwoju gospodarki niskoemisyjnej do roku 2020. Obejmuje on działania inwestycyjne i nieinwestycyjne w sektorach: transportu publicznego i prywatnego, budownictwa, mieszkalnictwa, gospodarki przestrzennej, energetyki, oświetlenia, gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej, informacji oraz edukacji. Przedmiotem opracowanego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Kunów jest wzrost jakości życia mieszkańców w oparciu o zrównoważony rozwój gospodarczy gminy.



Bezpośrednim zamierzeniem planu jest realizacja celów określonych w pakiecie klimatyczno – energetycznym i osiągnięcie ich do roku 2020, względem roku 2009 jako roku bazowego, w szczególności w zakresie:

- redukcji emisji gazów cieplarnianych, redukcji emisji CO<sub>2</sub>;
- zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej budynków i instalacji.

Zamierzenia przedstawione w Planie działań dotyczą również poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy (naprawcze) ochrony powietrza (POP) oraz plany działań krótkoterminowych (PDK). W przypadku Miasta i Gminy Kunów nie przewiduje się działań w tym zakresie, w związku z tym wskazane cele nie zostały określone.

Ważnym elementem realizacji i powodzenia przyjętego planu jest pozyskanie środków zewnętrznych na realizację zaplanowanych inwestycji, w szczególności z budżetu Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014 – 2020. Cele określone w pakiecie klimatyczno – energetycznym będą realizowane, poprzez przedsięwzięcia przedstawione w Planie Działań. Realizacja zamierzonych przedsięwzięć ujętych w planie działań przyczyni się do realizacji wymienionych celów bezpośrednich PGN.

Wariant podstawowy:

*Cel nr 1: Redukcja emisji CO<sub>2</sub> na terenie Miasta i Gminy Kunów do roku 2020 o 1%*

*(redukcja CO<sub>2</sub> o 339,51 Mg), w tym:*

- redukcja emisji CO<sub>2</sub> w sektorze placówek oświatowych o 23%
- redukcja emisji CO<sub>2</sub> w sektorze instytucji publicznych o 28%
- redukcja emisji CO<sub>2</sub> w sektorze spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych o 17%
- redukcja emisji CO<sub>2</sub> w sektorze oświetlenie publiczne/uliczne o 13%

*Cel nr 2: Ograniczenie zużycia energii finalnej na terenie Miasta i Gminy Kunów do roku 2020 o 1%*

*(ograniczenie zużycia energii o 1 293,19 MWh/rok), w tym:*

- obniżenie zużycia energii w sektorze placówek oświatowych o 27%
- obniżenie zużycia energii w sektorze instytucji publicznych o 16%
- obniżenie zużycia energii w sektorze spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych o 18%,
- obniżenie zużycia energii w sektorze oświetlenie publiczne/uliczne o 13%

*Cel nr 3: Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych do roku 2020 do 0,26 %*

*wartości energii końcowej z roku bazowego (wzrost o 360,60 MWh/rok):*

- wzrost produkcji energii w oparciu o OZE w sektorze placówek oświatowych do 0,83 %
- wzrost produkcji energii w oparciu o OZE w sektorze instytucji publicznych do 0,35 %
- wzrost produkcji energii w oparciu o OZE w sektorze budownictwa jednorodzinnego do 0,39 %



Efektom realizacji planu będzie osiągnięcie docelowej wartości zużycia energii i emisji CO<sup>2</sup> na terenie Miasta i Gminy Kunów. Przyjęte w PGN cele są zgodne z krajowymi, wojewódzkimi i innymi gminnymi oraz miejskimi dokumentami strategicznymi. Miasto i Gmina Kunów będzie dążyć do realizacji wyznaczonych celów poprzez realizację działań inwestycyjnych i nie inwestycyjnych zdefiniowanych w PGN.

## 7. Energia odnawialna

Polska, jako członek Unii Europejskiej, została zobowiązana do transpozycji krajowych przepisów prawnych wymogów Dyrektyw Parlamentu Europejskiego. Jedną z nich jest Dyrektywa 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (OZE). Podstawowym celem wyznaczonym dla Polski jest uzyskanie 15% udziału OZE w bilansie energetycznym do 2020 r. Wspomniana dyrektywa została wdrożona do polskiego prawa.

Do energii wytwarzanej z odnawialnych źródeł energii zalicza się, niezależnie od parametrów technicznych źródła, energię elektryczną lub ciepłą pochodzącą ze źródeł odnawialnych, w szczególności:

- z energii wodnej (elektrownie wodne o mocy mniejszej niż 5 MW);
- z energii wiatru (elektrownie wiatrowe);
- z biomasy (elektrownie/elektrociepłownie na biomasę stałą, biogazownie: rolnicze, w oczyszczalniach ścieków, na wysypiskach odpadów, elektrociepłownie spalające odpady komunalne);
- z energii słonecznej (ogniwa fotowoltaiczne, kolektory słoneczne);
- ze źródeł geotermalnych (źródła wysokiej entalpii – ciepłownie geotermalne i źródła niskiej entalpii – pompy ciepła).

### *Energia słoneczna*

Panele fotowoltaiczne obecnie wykorzystywane są głównie do podgrzewania ciepłej wody użytkowej w budynkach zabudowy jednorodzinnej i wielorodzinnej. Na dzień dzisiejszy na terenie miasta i gminy Kunów nie występują elektrownie fotowoltaiczne, które wytwarzałyby energię elektryczną przesyłaną do Krajowego Systemu Energetycznego.

Informacje zebrane na rzecz opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wskazują, że mieszkańcy są wyraźnie zainteresowani dofinansowaniem na montaż instalacji solarnych i wykorzystanie OZE w kolejnych latach wzrośnie, a co za tym idzie przyczyni się do poprawy jakości powietrza. PGN zakłada w ramach budowę i rozbudowę instalacji energetyki słonecznej następujące działania w wariantcie podstawowym:

- projekt instalacji ogniw fotowoltaicznych (dach) na budynkach: Szkoły Podstawowej w Janiku, budynku Przedszkola w Kunowie, budynku Młodzieżowego Ośrodka Wychowawczego w Kunowie. Kotłowni Urzędu Miasta i Gminy Kunów.

W ramach wariantu fakultatywnego planowane są następujące działania:

- termomodernizacja budynków Spółdzielni Mieszkaniowej w Kunowie przy ul. Prostej 8, ul. Prostej 13 i ul. Prostej 16 – montaż kolektorów słonecznych

Okres ostatnich lat był czasem rozwoju energii odnawialnej pochodzącej ze źródeł tj. turbiny wiatrowe czy elektrownie fotowoltaiczne. Gmina i Miasto Kunów nie była i nie jest terenem, gdzie energia odnawialna jest rozpowszechniona w sektorze prywatnym czy publicznym. Na terenie gminy były instalowane głównie kolektory słoneczne służące do podgrzania ciepłej wody użytkowej oraz pojedyncze pompy ciepła i panele fotowoltaiczne. Instalacje te dotyczą domów mieszkalnych i indywidualnego wykorzystania. Na terenie miasta i gminy nie występują elektrownie wiatrowe lub elektrownie słoneczne, które produkowałyby energię elektryczną do sieci Krajowego Systemu Energetycznego.

Miasto i Gmina Kunów przygotowując się do nowego programowania 2014 – 2020 umożliwiającego pozyskiwanie środków unijnych na realizację projektów inwestycyjnych podejmowanych na terenie gminy, opracowała Plan Gospodarki Niskoemisyjnej. Opracowywany plan stanowi kluczowy dokument umożliwiający ubieganie się o dotacje na inwestycje z zakresu niskiej emisji, w tym m.in. termomodernizacji, instalacji OZE i innych związanych z gospodarką niskoemisyjną dla podmiotów instytucjonalnych, przedsiębiorstw i osób prywatnych z terenu Miasta i Gminy Kunów.

*Źródło: Strategia Rozwoju dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2015 – 2020*

## 8. Hałas

Stan klimatu akustycznego jest jednym z najważniejszych czynników określających jakość środowiska, bezpośrednio odczuwalnym przez człowieka i mającym istotne znaczenie dla możliwości odpoczynku i regeneracji sił. Narażenie na hałas może wręcz stanowić zagrożenie dla jego zdrowia.

Dużym problemem dla człowieka jest hałas komunikacyjny, a w szczególności drogowy, ze względu na obszar i liczbę osób objętych jego oddziaływaniem oraz racjonalne możliwości jego ograniczania. Hałas przemysłowy natomiast nie jest tak trudnym zagadnieniem, gdyż ma on zwykle zasięg lokalny, odpowiednie regulacje prawne oraz dostępne technologie i metody zmniejszania hałasu, które eliminują istniejące zagrożenia.

W celu obniżenia hałasu drogowego stosuje się np.: zmniejszenie natężenia ruchu pojazdów, zmianę organizacji ruchu, ograniczenia prędkości ruchu, budowę ekranów akustycznych, remonty nawierzchni dróg, stosowanie tzw. „cichych nawierzchni”, a także budowa nowych odcinków tras wyprowadzających ruch tranzytowy na obrzeża miasta.

Na terenie gminy zagrożenia hałasem komunikacyjnym dotyczą obszarów położonych wzdłuż drogi krajowej nr 9 oraz linii kolejowej Skarżysko- Kamienna – Rozwadów. Na terenie gminy ekrany akustyczne (dla drogi nr 9) występują na niewielkim odcinku w Kunowie. W ostatnich latach WIOŚ nie wykonywał pomiarów hałasu na terenie gminy Kunów.

## 9. Pola elektromagnetyczne

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz.U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zmianami), pola elektromagnetyczne definiuje się jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Liczba stanowisk pomiarowych, rodzaj terenów, na jakich prowadzi się pomiary oraz ich częstotliwość określona została w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. nr 221 poz. 1645). Szczegółowe wartości dopuszczalnych natężeń pól promieniowania określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dn. 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883). Zgodnie z rozporządzeniem dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych wyznaczone zostały dla „terenów przeznaczonych pod zabudowę” jak i „miejsc dostępnych dla ludności” i odnoszą się do różnych zakresów częstotliwości pól od 50 Hz do 300 GHz.

Z punktu widzenia monitoringu środowiska najważniejszy jest zakres częstotliwości od 3 MHz do 3 000 MHz. Dopuszczalne natężenie pola elektromagnetycznego dla danego zakresu wynosi  $E=7$  V/m dla składowej elektrycznej i  $S=0,1$  W/m<sup>2</sup> dla gęstości mocy.

Wielkość mierzonych wartości natężeń pól elektromagnetycznych (PEM) jest wypadkową ilości źródeł i ich mocy. Do podstawowych sztucznych źródeł emisji pól elektromagnetycznych do środowiska zaliczamy: stacje bazowe GSM/UMTS/CDMA/LTE, nadajniki RTV, linie i stacje elektroenergetyczne.

Potencjalnym źródłem pól elektromagnetycznych w Kunowie są linie i stacje elektroenergetyczne, stacje telefonii komórkowej i transformatory.

Linie energetyczne przebiegające przez gminę Kunów:

- biegnąca przez południową część gminy trasa linii EN 220kV, bez zasilania miejskiego systemu elektroenergetycznego,
- biegnąca przez środek gminy trasa linii EN 110kV, z której zasilany jest Główny Punkt Zasilający - GPZ Kunów 110/16/30kVA.

W praktyce w otoczeniu stacji bazowych GSM (najbardziej rozpowszechnionych) pola o wartościach wyższych od dopuszczalnych w praktyce nie występują dalej niż 25m od anten na wysokości zainstalowania tych anten.

Pomiary pól elektromagnetycznych wykonywane są w ramach państwowego monitoringu środowiska. Najbardziej aktualne pomiary natężenia fal elektromagnetycznych znajdują się w Raporcie WIOŚ za lata 2013 i 2014.

**Tabela nr 21.** Wyniki pomiarów natężenia fal elektromagnetycznych.

Kunów	Średnia arytmetyczna zmiierzonych wartości skutecznych natężeń PEM (V/m)	Niepewność pomiaru +/- V/m
Rok 2013 Parking przy Kościele p.w. św. Władysława	0,10	0,02
Rok 2014 Skrzyżowanie ul. Słowackiego i Langiewicza obok budynku 5s	0,15	0,03

W żadnym z punktów pomiarowych objętych badaniami poziomu PEM nie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnej (7 V/m). Przełożyło się to na brak potrzeby wyznaczenia jakichkolwiek terenów do zamieszczenia w rejestrze zawierającym informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów PEM w środowisku.

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie świętokrzyskim - 2015. WIOŚ Kielce.

## 10. Gospodarka odpadami

Utrzymanie czystości i porządku w gminach należy do zadań własnych gminy. Gminy zapewniają czystość i porządek na swoim terenie i tworzą warunki niezbędne do ich utrzymania.

Obecnie na terenie Kunowa obowiązuje Regulamin utrzymania czystości i porządku w gminie uchwalony decyzją Rady Miejskiej w Kunowie w dniu 27 października 2016 roku (Uchwała Nr XXXVI/206/16).

Od 1 lipca 2013r. zmienił się system gospodarowania odpadami komunalnymi w Kunowie. Właściciele nieruchomości składając deklarację określają czy odpady powstające na nieruchomości będą gromadzone i odbierane w sposób selektywny, czy wszystkie odpady będą odstawiane jako niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne. Właściciel nieruchomości ma obowiązek wyposażenia swojej nieruchomości w odpowiednią liczbę pojemników na zmieszane (niesegregowane) odpady komunalne (pojemnik w kolorze zielonym). W przypadku zadeklarowania segregacji odpadów, firma odbierająca odpady wyposaża właściciela nieruchomości w odpowiednio oznakowany pojemnik przeznaczony do gromadzenia tzw. frakcji suchej. Frakcja sucha obejmuje papier i tekturę, szkło opakowaniowe bezbarwne i kolorowe, opakowania z tworzyw sztucznych, opakowania wielomateriałowe (kartony po mleku, sokach, napojach) oraz metale. Ww. odpady pozbawione zanieczyszczeń należy gromadzić łącznie w pojemniku na odpady segregowane. Pozostałe odpady komunalne należy segregować w następujący sposób:

- odpady ulegające biodegradacji i odpady zielone
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe oraz zużyte opony
- odpady budowlane i rozbiórkowe
- przeterminowane leki
- zużyte baterie

Odbiór zarówno zmieszanych jak i segregowanych odpadów komunalnych oraz odpadów wielkogabarytowych i opon z terenu Gminy Kunów odbywa się zgodnie z harmonogramem dostępnym na stronie internetowej Gminy. Po nowelizacji ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach w 2013 r., zagospodarowaniem i odbiorem odpadów komunalnych zajmuje się firma wyłoniona w drodze przetargu. Obecnie usuwaniem odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy zajmuje się REMONDIS Sp. z o.o. Oddział Ostrowiec Św. Wszystkie nieruchomości wyposażone są w pojemniki o poj. 120 l przeznaczone do gromadzenia zmieszanych odpadów komunalnych. Nieruchomości, które zadeklarowały segregację odpadów zostały wyposażone w pojemniki o poj. 240 l.

Poza tym w gminie Kunów od 2010 roku obowiązuje Program usuwania azbestu. Urząd Miasta i Gminy Kunów dofinansowuje utylizację azbestu (eternitu) zdjętego z pokryć dachowych. Dofinansowanie obejmuje koszty załadunku, transportu i utylizacji odpadu.

System gospodarowania odpadami w Kunowie funkcjonuje prawidłowo; mieszkańcy są uświadamiani w jaki sposób prawidłowo postępować z odpadami, do zbiórki są wyznaczone odpowiednie miejsca i jest wprowadzony harmonogram wywozu odpadów z posesji.

Poniżej zestawiono częstotliwość odbioru odpadów:

- odpady komunalne zmieszane: tereny wiejskie – 1 raz w miesiącu, miasto IV – X - 2 razy w miesiącu, natomiast w miesiącach XI-III - 1 raz w miesiącu
- odpady biodegradowalne: przekazywane do PSZOK
- odpady zbierane selektywnie (plastik i opakowania wielomateriałowe, szkło, papier i metal, tekstylia): odbierane 1 raz w miesiącu
- pozostałe frakcje odpadów (m. in. opakowania po chemikaliach, zużyte baterie i akumulatory, zużyte opony, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe) przekazywane do PSZOK
- przeterminowane leki: Apteka w Kunowie, Kunów, ul. Warszawska 46

PSZOK jest czynny od poniedziałku do piątku w godzinach od 8.00 do 20.0 oraz w sobotę w godzinach od 8.00 do 16.00.

*Objaśnienia:*

PSZOK – Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.

Najlepszym sposobem ograniczenia ilości odpadów jest ich selektywna zbiórka u źródła, która umożliwi ograniczenie ilości odpadów na składowiskach oraz ich odzysk. Wśród mieszkańców gminy i miasta Kunów 93,21% deklaruje selektywną zbiórkę odpadów. [Dane: UMiG Kunów]

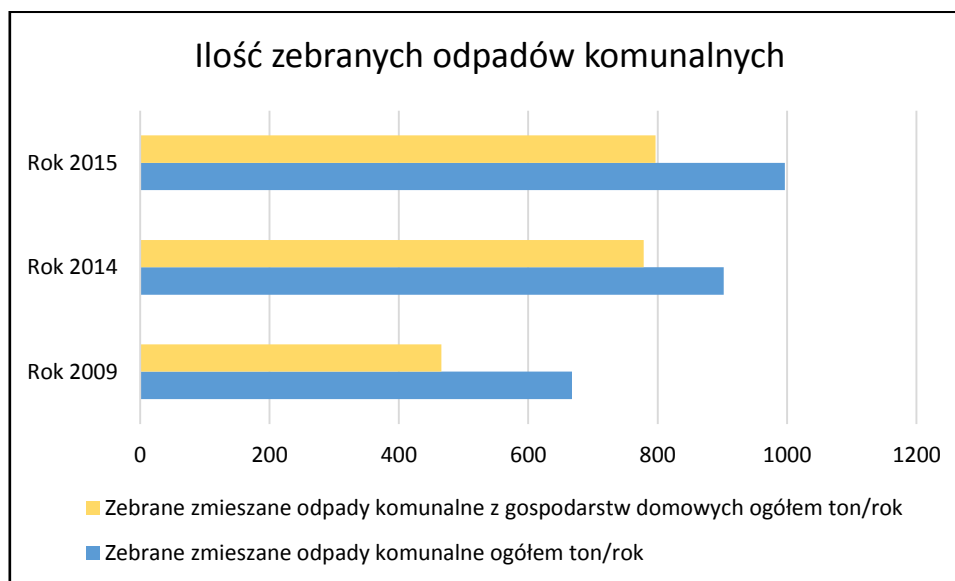
Dzięki wykorzystaniu surowców wtórnych zmniejsza się udział surowców pierwotnych w produkcji, co wpływa na zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska oraz zachowanie zasobów naturalnych. Realizacji tych założeń sprzyja również wprowadzenie nowoczesnych mało odpadowych i bezodpadowych technologii produkcji. W celu ograniczeniu odpadów należy wprowadzać nowoczesne technologie odzysku, w tym recyklingu, umożliwiające przetwarzanie w całości lub części niektórych

materiałów wprowadzanych na rynek oraz unieszkodliwianie innymi metodami niż składowanie tych, których nie można poddać odzyskowi. Na terenie gminy znajduje się jedno składowisko odpadów komunalnych o powierzchni składowania 4,21 ha. Mieści się ono w Janiku, a administrowane jest przez Zakład Unieszkodliwiania Odpadów "JANIK" Sp. z o.o. Do Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych zarządzanej przez ZUO JANIK Sp. z o.o. przyjmowane są odpady nie tylko z Gminy Kunów, lecz także z terenów gmin będących współnikami tj.: Ostrowca Św., Starachowic, Bodzechowa, Łagowa, Waśniowa, Ćmielowa, Bałtowa oraz z terenów gmin przyległych. Zakład prowadzi odzysk odpadów tj.: opakowania, metale, szkło, tworzywa sztuczne i makulatura z przeznaczeniem do recyklingu oraz frakcji mineralnej na potrzeby technologiczne składowiska. Zakład przyjmuje odpady niebezpieczne: baterie, akumulatory, lampy fluorescencyjne, żarówki rtęciowe, płyny hamulcowe i chłodnicze, oleje itp., które czasowo przechowywane są w specjalnie przygotowanych do tego pojemnikach i boksach. Po zebraniu wielkości transportowych odpady te wysyłane są do zakładów zajmujących się ich recyklingiem lub utylizacją.

W ciągu ostatnich kilku lat w Gminie Kunów zaobserwować można wzrost liczby zbieranych zmieszanych odpadów w przeliczeniu na jednego mieszkańca.

**Tabela nr 22.** Ilość zebranych odpadów komunalnych w latach 2009, 2014, 2015

Wskaźnik	Rok 2009	Rok 2014	Rok 2015
Zebrane zmieszane odpady komunalne ogółem ton/rok	667,46	901,91	996,72
Zebrane zmieszane odpady komunalne w przeliczeniu na 1 mieszkańca kg/rok	66,9	89,8	99,6
Zebrane zmieszane odpady komunalne z gospodarstw domowych ogółem ton/rok	465,49	778,6	796,60



**Wykres nr 7.** Ilość zebranych odpadów komunalnych w latach 2009, 2014, 2015.



Jak wynika z powyższej tabeli ilość zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych stale wzrasta co ma związek z uszczelnieniem systemu zbiórki odpadów (objęcie wszystkich mieszkańców obowiązkiem zbiórki).

Zmiany wprowadzone „Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Kunów zapewniają szczelność i prawidłowe funkcjonowanie systemu gospodarowania odpadami. Wszyscy mieszkańcy są objęci obowiązkiem selektywnego zbierania odpadów. Firmą, która zapewnia regularny odbiór odpadów komunalnych jest REMONDIS. REMONDIS informuje mieszkańców o zasadach selektywnej zbiórki w odpowiednich ulotkach informacyjnych.

Odpady są przekazywane do Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych zarządzanej przez ZUO JANIK Sp. z o.o. System gospodarowania odpadami w Kunowie obecnie obsługują tylko te dwie jednostki co gwarantuje łatwy nadzór gminy nad prawidłowością usług oraz proste zasady obsługi dla mieszkańców miasta i gminy. Na terenie miasta i gminy Kunów znajdują się poniższe instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów:

- instalacja do mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów.
- instalacja do składowania.

Realizacja zadań w zakresie odzysku i zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji polega przede wszystkim na kontynuacji popularyzowania kompostowania odpadów organicznych przez mieszkańców we własnym zakresie. Należy dążyć do zwiększania liczby przydomowych kompostowni poprzez akcje edukacyjne połączone z systemem zachęt materialnych. W przypadku braku możliwości kompostowania na terenie nieruchomości, należy dostarczyć do Punktu Selektywnej Zbiórki tych odpadów w Kunowie, ul. Łąkowa (oczyszczalnia ścieków). Padłe zwierzęta gospodarskie odbierane są od rolników przez PPP BACUTIL Szpetko Sp.j. w ramach umowy podpisanej z ARiMR. Przy zbiórce odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych stosowany jest odpowiednio zorganizowany system selektywnej zbiórki. Obecnie na terenie gminy obowiązuje następujący system zbiórki odpadów niebezpiecznych:

- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe oraz zużyte opony odbierane są dwa razy w roku sprzed posesji zgodnie z podanym do publicznej wiadomości harmonogramem. W każdym innym terminie ww. odpady mogą zostać dostarczone przez właściciela nieruchomości do punktu selektywnej zbiórki w Kunowie, ul. Partyzantów 47 (baza ZGK-M w Kunowie);
- przeterminowane leki – należy wrzucać do oznakowanych pojemników w aptekach (Kunów, ul. Warszawska 46)
- zużyte baterie – zbierane są w szkołach podstawowych i gimnazjum na terenie gminy oraz w UMiG w Kunowie (pok. 101) oraz w GCI w Kunowie.
- Poza tym na terenie gminy obowiązuje Program usuwania azbestu, który reguluje sposób postępowania z odpadami zawierającymi azbest.



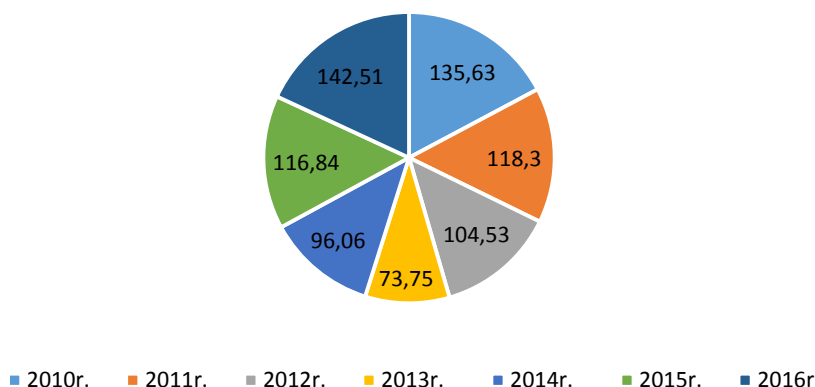
### Program usuwania azbestu

Całkowite usunięcie wyrobów zawierających azbest z terenu Polski ma nastąpić do końca 2032 roku. W związku z tym, że gmina posiada opracowaną inwentaryzację wyrobów zawierających azbest oraz Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest przyjęty Uchwałą Nr XXXVII/204/09 z dnia 30 stycznia 2009r. odpady zawierające azbest winny są usuwane zgodnie z przyjętym Programem i opracowanym w nim harmonogramem. Program usuwania azbestu jest realizowany w gminie Kunów od 2010 roku. Urząd Miasta i Gminy Kunów dofinansowuje utylizację azbestu (eternitu) zdjętego z pokryć dachowych. Dofinansowanie obejmuje koszty załadunku, transportu i utylizacji odpadu. Warunki dot. uzyskania dofinansowania określa Regulamin zatwierdzony Zarządzeniem Burmistrza Miasta i Gminy Kunów Nr 57/2013 z dnia 01.03.2013 r. Poniżej w tabeli przedstawiono ilość zebranego eternitu wraz z poniesionymi kosztami przez budżet gminy w latach 2010-2016r. Największa efektywność Programu usuwania azbestu miała miejsce w pierwszym roku obowiązywania programu 2010 oraz w 2016 roku.

**Tabela nr 23.** Ilość usuniętego azbestu w ramach Programu usuwania azbestu.

Rok	Masa eternitu (azbestu) Mg	Poniesione koszty z budżetu gminy - zł
2010r.	135,63	36 135,90
2011r.	118,30	35 153,10
2012r.	104,53	28 218,65
2013r.	73,75	21 505,50
2014r.	96,06	27 901,11
2015r.	116,84	33 439,61
2016r.	142,51	36 707,72
Razem w latach 2010-2016	<b>787,62</b>	<b>219 061,60</b>

Masa eternitu (azbestu) zebrana w poszczególnych latach [Mg]



**Wykres nr 8.** Masa eternitu zebrana w poszczególnych latach w ramach Programu usuwania azbestu.

Poniżej przedstawiono masy odpadów komunalnych odebranych przez poszczególnych odbiorców odpadów przedstawione sprawozdaniu UMiG Kunów za rok 2016.

**Tabela nr 24.** Informacja o poszczególnych rodzajach odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy w 2016 roku.

Rok 2016				
<b>INFORMACJA O POSZCZEGÓLNYCH RODZAJACH ODPADÓW KOMUNALNYCH ODEBRANYCH Z OBSZARU GMINY/ZWIĄZKU MIĘDZYGMINNEGO</b>				
Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	Sposób zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych
RZZO Mechaniczno-Biologiczne Przetwarzanie Odpadów Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Janik Sp. z o.o.	200301	Nieselegrowane (zmieszane) odpady komunalne	989,5	R12
	200307	Odpady wielkogabarytowe	33,36	R12
Remondis Sp z o.o Sortownia odpadów opakowaniowych selektywnie zbieranych	150102	Opakowania z tworzyw sztucznych	14,04	R12
	150107	Opakowania ze szkła	4,91	R12
	150106	Zmieszane odpady opakowaniowe	406,001	R12
Pośrednik –Remondis Sp. z o.o	150106	Zmieszane odpady opakowaniowe	25,28	R13
	160103	Zużyte opony	5,17	R13
Lafarge Cement S.A. Cementownia,	160103	Zużyte opony	8,31	R1
Instalacja do segregacji odpadów i produkcji paliw alternatywnych Mo-Bruk S.A.	200132	Leki inne niż wymienione w 200131	0,052	R1
Remondis Sp z o.o ul. Gulińskiego 13a, 27-400 Ostrowiec Św.	200132	Leki inne niż wymienione w 200131	0,043	R13
Zakład Przetwarzania Zużytego Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami MB Recykling Sp. z o.o.	200121*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,001	R12
	200123*	Urządzenia zawierające freony	1,02	R12
	200133*	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 160601, 160602 i 160603	0,474	R12
	200135*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 2001221 i 200123 zawierające niebezpieczne składniki	1,832	R12
	200136	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	0,553	R12

		inne niż wymienione w 2001221 , 200123 i 200135		
RZZO Janik Składowisko odpadów,	200203	Inne odpady nieulegające biodegradacji	2,1	D5
Przekazane osobie fizycznej do gospodarczego wykorzystania	170101	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	14,3	R5
<b>Suma</b>			<b>1 506,95 Mg</b>	

**Tabela nr 25. Informacja o ilości przekazanych odpadów komunalnych do poszczególnych instalacji.**

Nazwa i adres punktu	Kod zebranych odpadów komunalnych	Rodzaj zebranych odpadów komunalnych	Masa zebranych odpadów komunalnych [Mg]	Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Sposób zagospodaro- wania zebranych odpadów
Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, Zakład Gospodarki Komunalno- Mieszkaniowej w Kunowie ul. Partyzantów 47, 27-415 Kunów	150110*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności-bardzo toksyczne i toksyczne	0,45	Linia do produkcji paliw alternatywnych Mo -Bruk S.A ZPP Karsy, Karsy 78,27-530 Ożarów	D10
	160103	Zużyte opony	3,14	Lafarge Cement S.A. Cementownia, 28-366 Małogoszcz ul. Warszawska 110	R1
	200123*	Urządzenia zawierające freony	0,43	Zakład Przetwarzania Zużytego Sprzętu Elektronicznego	R12
	200135*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 2001221 i 200123 zawierające niebezpieczne składniki	1,3	i Elektronicznego Remondis Elektrorecykling ul. Pryncypialna 132/134, 93-373 Łódź	R12
	200136	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 2001221 , 200123 i 200135	0,05		R12

	200307	Odpady wielkogabarytowe	29,98	RZZO Mechaniczno-Biologiczne Przetwarzanie Odpadów Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Janik ,ul. Borowska 1,27-415 Kunów	R12
Suma			<b>35,35 Mg</b>		

Źródło: Dane UMiG Kunów

Objaśnienia:

R 5 - Recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych

R 10 - Obróbka na powierzchni ziemi przynosząca korzyści dla rolnictwa lub poprawę stanu środowiska

R 12 - Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1 – R11

R 13 - Magazynowanie odpadów poprzedzające którykolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1 – R12 (z wyjątkiem wstępnego magazynowania u wytwórcy odpadów)

D 10 Przekształcanie termiczne na łądzie

Poniżej w tabeli przedstawiono ilości wytworzonych odpadów w latach 2013 – 2016.

**Tabela nr 26.** Ilość wytworzonych odpadów latach 2013 – 2016 na terenie Miasta i Gminy Kunów.

Kod odpadu	Rodzaj odpadów	Ilość odpadów wytworzonych w 2014 roku [Mg]	Ilość odpadów wytworzonych w 2015 roku [Mg]	Ilość odpadów wytworzonych w 2016 roku [Mg]
200301	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	889,2	899,3	989,5
200307	Odpady wielkogabarytowe	21,4	33,3	63,34
150102	Opakowania z tworzyw sztucznych	13,9	12,1	14,4
150106	Zmieszane odpady opakowaniowe	264,9	409,6	406,0
150107	Opakowania ze szkła	12,0	10,8	30,19
160103	Zużyte opony	20,2	17,3	16,62
200135*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 2001221 i 200123 zawierające niebezpieczne składniki	4,6	3,7	3,132
200136	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 200121, 200123 i 200135	9,0	2,5	0,603
200133	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 160601, 160602 i 160603	1,0	0,8	0,474
200123*	Urządzenia zawierające freony	4,2	1,4	1,45
170101	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	1,7	8,3	14,3

191212	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 191211	109,7	180,3	-
200201	Odpady ulegające biodegradacji	3,8		-
170904	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 170901, 100902 i 170903	-	0,7	-
200132	Leki inne niż wymienione w 200231	-	-	0,095
200203	Inne odpady nieulegające biodegradacji	-	-	2,1
200121*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	-	-	0,001
150110*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np.: środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności – bardzo toksyczne i toksyczne)	-	-	0,45
<b>Suma:</b>		<b>1 355,6</b>	<b>1 580,1</b>	<b>1 542,7</b>

Z powyższego zestawienia wynika, że ilość odpadów wytworzonych na terenie Miasta i gminy Kunów w roku 2015 i 2016 jest bardzo zbliżona. Na przestrzeni trzech ostatnich lat można zaobserwować, iż w większości przypadków masa odpadów kodów, które są w dalszym ciągu zbierane - wzrosła. Różnica pojawia się w kodach, które już w ostatnim roku nie były zbierane (191212, 200201, 170904) lub w tych, które zaczęły być zbierane od roku 2016 (200132, 200203, 200121).

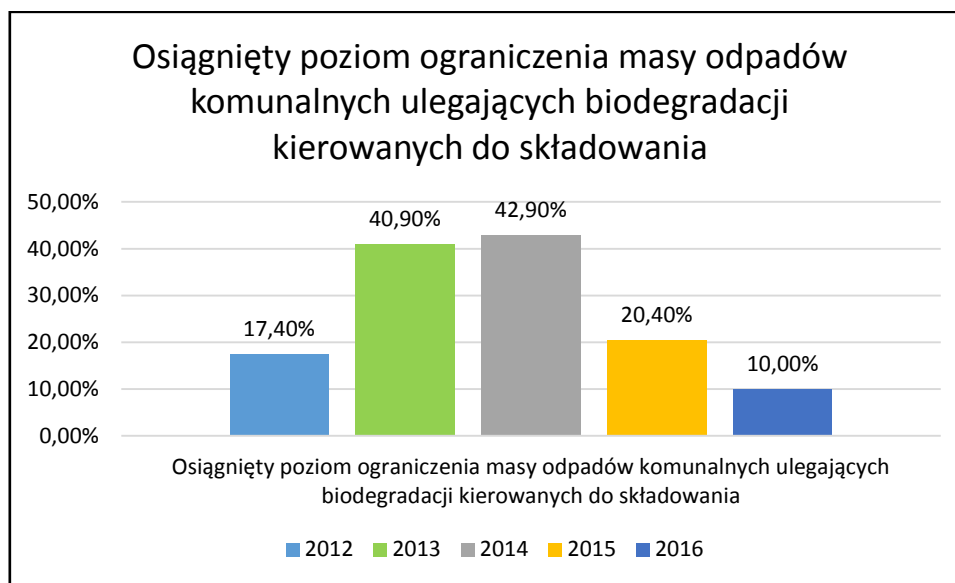
Poniżej przedstawiono również osiągnięte poziomy recyklingu na terenie Miasta i Gminy Kunów w latach 2012 – 2016.

**Tabela nr 27.** Podstawowe ilości zebranych odpadów zmieszanych i zebranych w sposób selektywny.

Wskaźnik	2012	2013	2014	2015	2016
Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania	17,4%	40,9%	42,9%	20,4%	10,0%
Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	25,2%	38,2%	20,1%	29,0%	22,0%
Zebrane niesegregowane odpady komunalne o kodzie 200301	594,9 Mg	702,2 Mg	889,2 Mg	899,3 Mg	989,5 Mg

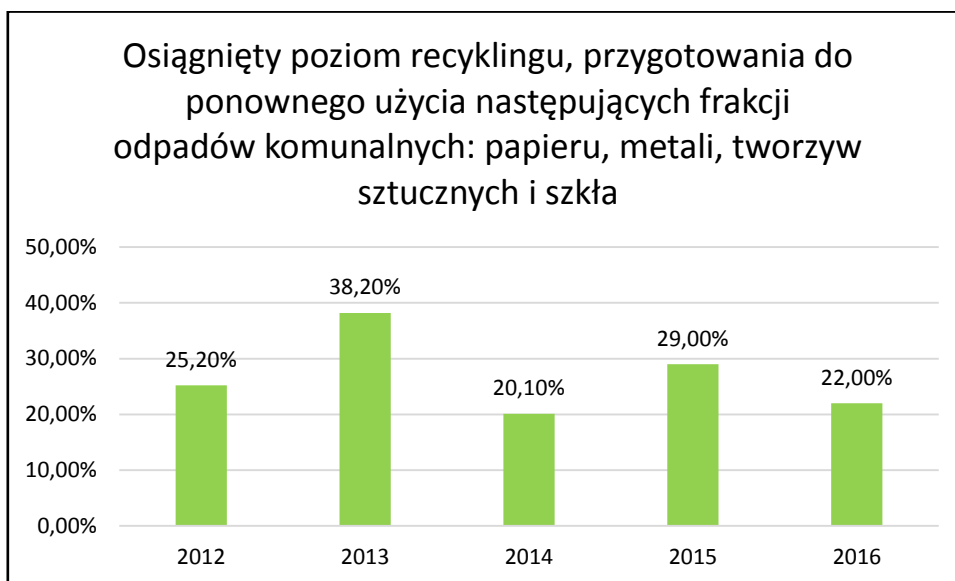
Zródło: Dane UMiG Kunów

Jak wynika z powyższej tabeli ilość zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych stale wzrasta co ma związek z uszczelnieniem systemu zbiórki odpadów (objęcie wszystkich mieszkańców obowiązkiem zbiórki) oraz z polepszającym się standardem życia mieszkańców.

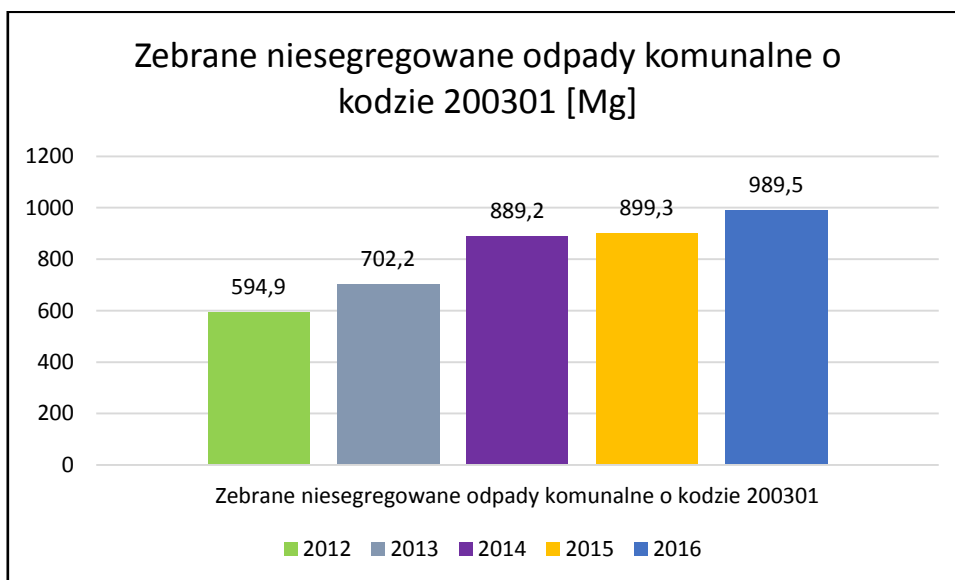


**Wykres nr 9.** Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania





Wykres nr 10. Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia frakcji odpadów komunalnych



Wykres nr 11. Zebrane niesegregowane odpady komunalne o kodzie 200301

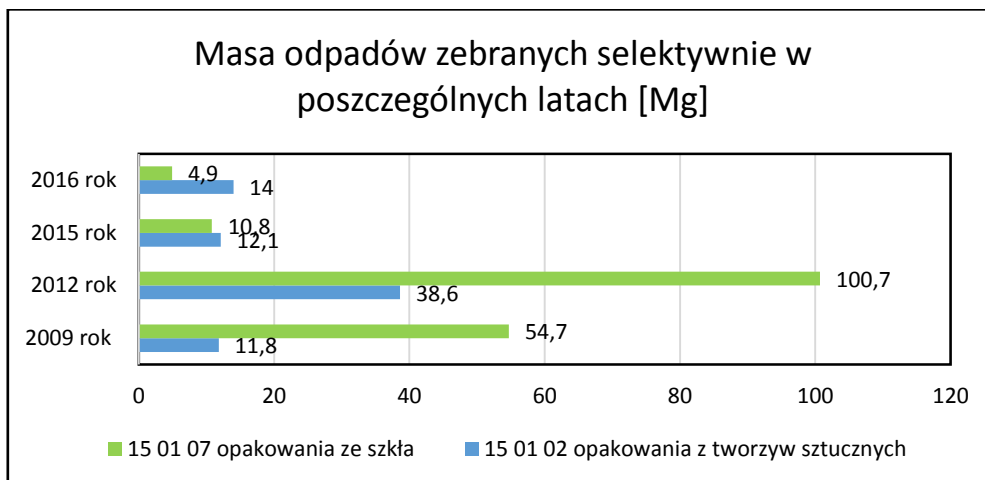
Ponadto gospodarka odpadami w mieście i gminie zmierza do założonych poziomów odpadów zbieranych selektywnie oraz ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko. Poniżej w tabeli zestawiono także ilości zebranych selektywnie odpadów na terenie gminy Kunów w latach 2009-2016:

Tabela nr 28. Ilości zebranych selektywnie odpadów na terenie gminy Kunów w latach 2009-2016:

Rodzaj odpadu	2009 rok	2012 rok	2015 rok	2016 rok
150102 opakowania z tworzyw sztucznych	11,8 Mg	38,6 Mg	12,1 Mg	14,0 Mg
150107 opakowania ze szkła	54,7 Mg	100,7 Mg	10,8 Mg	4,9 Mg

Źródło: Dane UMiG Kunów

Jak wynika z powyższej tabeli największy poziom selektywnej zbiórki miał miejsce w 2012 roku. Ostatnie lata 2015-2016 w porównaniu do lat wcześniejszych charakteryzowały się mniejszym stopniem zbierania odpadów w sposób selektywny.

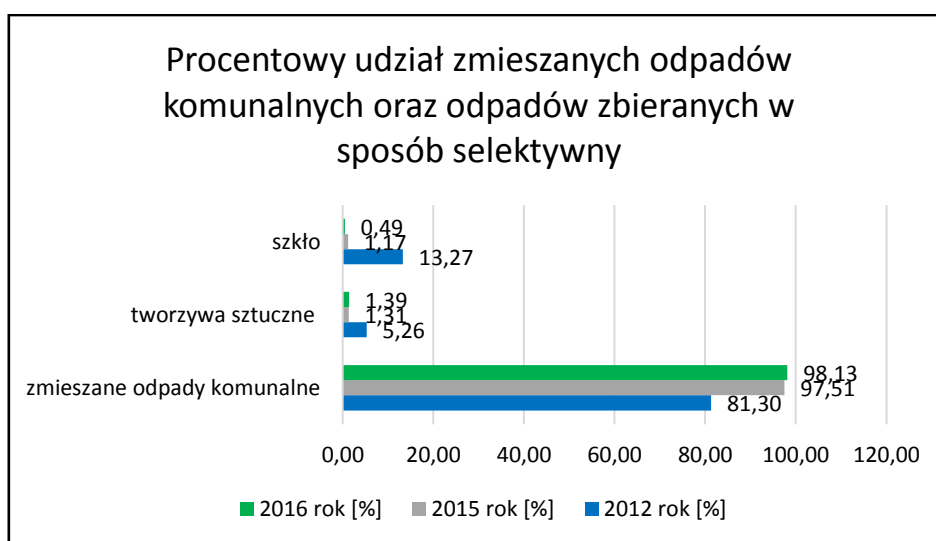


Wykres nr 12. Masa odpadów zebranych selektywnie w latach 2009- 2016.

Poniżej przedstawiono także udział procentowy odpadów zmieszanych i zbieranych selektywnie u źródła.

Tabela nr 29. Udział procentowy odpadów zbieranych u źródła oraz zmieszanych odpadów komunalnych.

rodzaj odpadu	2012 rok [%]	2015 rok [%]	2016 rok [%]
zmieszane odpady komunalne	81,30	97,51	98,13
tworzywa sztuczne	5,26	1,31	1,39
szkło	13,27	1,17	0,49



Wykres nr 13. Procentowy udział zmieszanych odpadów komunalnych oraz odpadów zbieranych w sposób selektywny u źródła

Ponizej w tabeli nr 30 przedstawiono wskaźniki stanu gospodarki odpadami dla Miasta i Gminy Kunów.

**Tabela nr 30. Wskaźniki stanu gospodarki odpadami**

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Rok 2014	Rok 2015	Rok 2016
1	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych/1mieszkańca/rok	Mg/M/rok	0,1387	0,157	0,1558
2	Ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych/1mieszkańca/rok	Mg/M/rok	0,00056	0,00063	0,00043
3	Ilość zebranych odpadów komunalnych/1mieszkańca/rok	Mg/M/rok	0,1387	0,157	0,1558
4	Stopień pokrycia mieszkańców zorganizowanym odbiorem odpadów	%	100	100	100
5	Ilość zebranych selektywnie odpadów (w stosunku do ilości wytworzonych odpadów)	%	26,79	34,51	35,8
6	Ilość zebranych selektywnie odpadów ulegający biodegradacji (w stosunku do ilości wytworzonych odpadów)	%	0,31	0	0
7	Ilość składowanych odpadów ulegających biodegradacji	Mg	289,01	84,79	15,69
8	Ilość zebranych odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych (w stosunku do ilości wytworzonych odpadów niebezpiecznych)	%	0,4	0,4	0,27
9	Udział odpadów z sektora komunalnego unieszkodliwianych przez składowanie	%	-	-	-
10	Ilość selektywnie zebranych odpadów opakowaniowych ze strumienia odpadów komunalnych (w stosunku do ilości wytworzonych odpadów)	%	2,12	1,67	1,28
11	Ilość selektywnie zebranych odpadów opakowaniowych z podziałem na poszczególne frakcje	Mg/rok	25,8	22,9	18,9
12	Ilość wytworzonych osadów ściekowych	Mg. s. m.	14	15,6	15,4
13	Ilość osadów ściekowych unieszkodliwionych przez składowanie	%			
14	Ilość osadów ściekowych wykorzystanych na cele rolnicze	Mg. s. m.	14	15,6	15,4
15	Ilość „dzikich” wysypisk odpadów	szt.	1	0	-
16	Powierzchnia „dzikich” wysypisk odpadów	ha	0,008	0	-
17	Nakłady inwestycyjne na gospodarkę odpadami	zł/rok	444265,49	493 997,94	468 343,27

Źródło: UMiG Kunów

- Od roku 2014 wyraźnie wzrosła ilość wytworzonych i zebranych odpadów komunalnych. (w stosunku do lat poprzednich) W latach 2015-2016 utrzymuje się na zbliżonym poziomie. Tendencja taka ma związek z wdrożeniem dla gmin obowiązku objęcia wszystkich mieszkańców systemem zbiórki odpadów.

- Gmina i miasto Kunów jest w 100% objęta zorganizowanym odbiorem odpadów.
- Na przestrzeni 3 ostatnich lat niemal o 10% wzrosła ilość zebranych selektywnie odpadów w stosunku do ilości wytworzonych z uwagi na prowadzenie kampanii informacyjnej i obowiązku selektywnej zbiórki odpadów.
- Ilość składowanych odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko z roku na rok maleje ponieważ odpady biodegradowalne pozostają u wytwórców odpadów i są odpowiednio zagospodarowywane
- Ilość zebranych odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych w stosunku do ilości wytworzonych odpadów niebezpiecznych zmalała z wartości 0,4 do wartości 0,27. Ma to związek ze zmniejszeniem ilości odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych ponieważ są zbierane w sposób selektywny.
- Ilość selektywnie zebranych odpadów opakowaniowych z podziałem na poszczególne frakcje zmalała nieznacznie w stosunku do 2014 roku. Ma to związek z charakteru systemu gospodarki odpadami, które obejmuje zbiórkę do jednego worka tzw. frakcji suchej, gdzie zbierane są: papier i tekturę, szkło opakowaniowe bezbarwne i kolorowe, opakowania z tworzyw sztucznych, opakowania wielomateriałowe (kartony po mleku, sokach, napojach) oraz metale. Surowce wtórne obecnie są rozdzielane na sortowni odpadów i wliczone są do masy „ilość zebranych selektywnie odpadów”
- System selektywnej zbiórki odpadów funkcjonuje prawidłowo i pozwala na uzyskanie odpowiednich poziomów odzysku
- Ilość wytworzonych osadów ściekowych co roku osiąga zbliżoną wartość. Nieznaczny wzrost w latach 2015-2016 miał związek ze zwiększoną ilością doprowadzanych i oczyszczanych ścieków.
- Na terenie miasta i gminy Kunów przez ostatnie 2 lata nie odnotowano żadnego „dzikiego wysypiska”. W roku 2014 odnotowano tylko 1 takie zjawisko.
- W ostatnich latach nakłady przeznaczone na gospodarkę odpadami są na zbliżonym poziomie

## 11. Awaryjne zagrożenia dla środowiska

Potencjalne zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi oraz środowiska naturalnego może występować w związku z prowadzonymi procesami przetwarzania, magazynowania lub transportu substancji zaliczonych do niebezpiecznych. Na terenie Miasta i Gminy Kunów, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r. (Dz. U. 2013 poz. 1479) w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, nie zarejestrowano podmiotów gospodarczych z grupy Zakładów Dużego Ryzyka (ZDR) lub Zakładów Zwiększonego Ryzyka (ZZR). Miejscem większego ryzyka są stacje paliw.

*Transport materiałów niebezpiecznych*

Przez teren gminy przebiegają ciągi komunikacyjne, którymi odbywa się transport materiałów niebezpiecznych; są to droga krajowa nr 9 oraz linia kolejowa Skarżysko-Kamienna – Rozwadów.

Transportem drogowym przewożone są materiały niebezpieczne takie jak:

- propan – butan,
- alkohol etylowy,
- substancje ropopochodne (benzyna, oleje, gaz propan - butan),
- amoniak,
- ładunki napędowe,
- proch bezdymny.

Transportem kolejowym przewożone są:

- chlorek winylu,
- amoniak,
- chlor,
- tlenek winylu,
- kwas azotowy,
- siarkowodór,
- substancje ropopochodne (etylina, olej napędowy, gaz propan – butan),
- akrylonitryl.

Dla zwiększenia nadzoru przestrzegania przepisów w zakresie drogowego przewozu materiałów niebezpiecznych prowadzone są akcje kontroli tych przewozów koordynowane przez policję, przy udziale Państwowej Straży Pożarnej, Inspekcji Transportu Drogowego i Inspekcji Ochrony Środowiska.

## 12. Edukacja ekologiczna

Głównym celem edukacji ekologicznej jest podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa poprzez promowanie zasad zrównoważonego rozwoju. W 1995 r. na mocy porozumienia zawartego pomiędzy Ministerstwem Edukacji Narodowej, a Ministerstwem Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, realizując zalecenia zawarte w Agendzie 21, rozpoczęto prace nad przygotowaniem Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej „Przez edukację do zrównoważonego rozwoju”. W 1998 r. powyższy dokument zaakceptowały sejmowa i senacka komisja ochrony środowiska. W myśl dokumentu Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej do głównych celów edukacji środowiskowej zalicza się:

- Kształtowanie pełnej świadomości i budzenie zainteresowania społeczeństwa wzajemnie powiązаныmi kwestiami ekonomicznymi, społecznymi, politycznymi i ekologicznymi,
- Tworzenie nowych wzorców zachowań oraz kształtowania postaw, wartości niezbędnych dla poprawy stanu środowiska,

- Umożliwienie każdemu człowiekowi zdobywania wiedzy i umiejętności niezbędnych dla poprawy stanu środowiska,
- Upowszechnienie idei ekorozwoju we wszystkich strefach życia uwzględniając również pracę i wypoczynek człowieka.

Edukacja ekologiczna dodatkowo może być realizowana poprzez:

- środki masowego przekazu - popularyzacja ochrony środowiska i kształtowanie pozytywnego stosunku do przyrody w publikacjach i audycjach (prasa, materiały reklamowe, ulotki, plakaty informacyjne, foldery promocyjne, Internet, fora zainteresowań, edukacyjne programy komputerowe),
- organy administracji, instytucje koordynujące działania związane z ochroną środowiska - uwzględnianie w planach i działaniach bieżących i długoterminowych zagadnień dotyczących ekologii i ochrony przyrody,
- placówki oświatowe na wszystkich etapach edukacji od przedszkolnej poprzez podstawową i gimnazjalną - nauczanie obejmujące swym działaniem jakąkolwiek edukację dzieci i młodzieży, zawierające w swoich programach działania dziedziny nauki lub dyscypliny naukowej wiążące się z ochroną środowiska (wycieczki tematyczne, lekcje z zastosowaniem aktywnych metod pracy, gry i zabawy o tematyce ekologicznej, aktywny udział w konkursach związanych z ekologią, wykonywanie albumów tematycznych, zajęcia prowadzone przez zaproszonych gości, zielone szkoły, wycieczki przyrodnicze, rajdy terenowe, konkursy plastyczne, fotograficzne, sportowe z elementami edukacyjnymi, terenowe warsztaty ekologiczne i przyrodnicze, warsztaty artystyczno-ekologiczne w szkołach, projekty edukacyjne dla szkół).

Należy pamiętać, iż edukacja ekologiczna jest procesem długoterminowym, wykraczającym poza horyzont 2020 r. Kształtowanie świadomości ekologicznej dzieci i młodzieży jest ważnym zadaniem w ich wychowaniu. Istotne jest, aby wykształcić w nich odpowiedzialność za stan środowiska i inicjatywę w zakresie działań proekologicznych. Faktem jest też, że dzieci i młodzież jest grupą, do której najłatwiej dotrzeć (między innymi z powodu tego, że istnieje obowiązek kształcenia formalnego, poprzez wprowadzanie zagadnień z zakresu ochrony środowiska w szkołach) oraz grupą najchętniej i najłatwiej przyswajającą wiedzę z zakresu ekologii. Tematyka ekologiczna stanowi element wielu przedmiotów, a jej właściwa realizacja zależy głównie od zaangażowania nauczycieli oraz od ich znajomości problemów z zakresu ochrony środowiska gminy. W ramach edukacji ekologicznej corocznie odbywają się następujące zadania:

- Organizowanie i współorganizowanie konkursów (Konkurs Wiedzy Ekologicznej oraz Zbiórka Baterii).
- Współorganizowanie festynów (Od 2010 roku w szkołach organizowane są przedstawienia teatralno-ekologiczne).

W ostatnim czasie (2015 rok) prowadzone są poniższe zadania w ramach edukacji ekologicznej:

- Akcja „Sprzątanie świata”



- Konkurs „Piękna i bezpieczna zagroda – przyjazna środowisku”
- Konkurs „Najpiękniejsza posesja w gminie”
- Obchody Dnia Ziemi
- Gminny Konkurs Wiedzy Ekologicznej dla uczniów szkół podstawowych
- Konkurs „Zbiórka baterii”
- Urząd Miasta i Gminy w Kunowie prowadzi prenumeratę czasopism „Przyroda Polska” dla szkół podstawowych, gimnazjum i biblioteki. Ponadto dla gimnazjum i biblioteki prenumerowany jest miesięcznik „Aura”.

### **Edukacja ekologiczna dorosłych**

Jednym z podstawowych warunków zrównoważonego rozwoju jest włączenie do udziału w nim całego społeczeństwa. Dlatego konieczna jest jak najbardziej wszechstronna edukacja ekologiczna skierowana do: osób dorosłych, różnych grup zawodowych (rolników, nauczycieli, organizatorów turystyki, przedsiębiorców). Należy również pamiętać, że duży wpływ mają media. Stąd również ważne jest włączenie ich do współpracy.

Zwiększenie świadomości ekologicznej (szczególnie w zakresie gospodarki odpadami, gospodarki ściekowej, oszczędności energii) społeczeństwa jest koniecznym i niezbędnym warunkiem realizacji celów zarówno w zakresie racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych jak i poprawy jakości środowiska. Świadomość społeczna jest kluczowym elementem kształtującym stan środowiska naturalnego obecnie i w przyszłości. W ramach edukacji ekologicznej dorosłych przeprowadzono następujące zadanie:

- Wydawanie materiałów informacyjnych z zakresu stanu i ochrony środowiska  
(w latach 2013-2014)

Ponadto w okresie 2009-2016 w ramach edukacji ekologicznej dorosłych Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego prowadził szkolenia dla rolników w ramach działalności statutowej.

## **13. Infrastruktura techniczna**

### **Ciepłociąg**

Na badanym terenie nie występują przemysłowi dostawcy energii cieplnej w postaci elektrociepłowni. W przypadku budownictwa wielorodzinnego budynki zasilane są z lokalnej kotłowni lub z indywidualnych źródeł ciepła. Na terenie Miasta i Gminy Kunów funkcjonuje 16 budynków wielorodzinnych zarządzanych przez spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe oraz 9 budynków wielorodzinnych. Budynki wielorodzinne zarządzane przez spółdzielnie mieszkaniowe i wspólnoty zasilane są z lokalnej kotłowni gazowej oraz z indywidualnych kotłów grzewczych w poszczególnych mieszkaniach. Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Kunów 2016

### **Gazociąg**

Generalnie należy dążyć do zmiany nośnika energii z węgla na gaz ziemny. Szczególnie korzystne byłoby to dla zmniejszenia emisji niskiej, mającej znaczący (oprócz zanieczyszczeń komunikacyjnych) wpływ na stan powietrza. Opłacalność rozprowadzania sieci gazowej uzasadniona jest szczególnie w mieście i zwartej zabudowie. Ilość przyłączy do sieci gazowej przez lata sukcesywnie wzrastała. W momencie rozpoczęcia obowiązywania POŚ w 2009 roku z sieci o długości 37 288 m korzystało 2 824 osób zaś w roku 2015 z sieci o długości 38 436 m korzystało 3 055 osób. *Źródło: GUS Bank Danych Lokalnych.*

Gazyfikacja gminy nie jest jej zadaniem własnym, stąd UMiG Kunów nie partycypuje w kosztach budowy sieci gazowniczej. Inwestorem w tym zakresie jest Zakład Gazowniczy w Kielcach, który podejmuje decyzje o budowie nowej sieci wówczas, gdy istnieje gwarancja, że będzie to inwestycja opłacalna. *Źródło: Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Kunów na lata 2015-2020*

Obsługą sieci gazowniczych na terenie Miasta i Gminy Kunów zajmują się:

- Operator Gazociągów Przesyłowych „GAZ-SYSTEM” S.A. oddział w Tarnowie w zakresie przesyłu i dystrybucji gazu ziemnego gazociągami przesyłowymi wysokiego ciśnienia oraz obsługą stacji redukcyjno-pomiarowych 1°;
- Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Tarnowie, Zakład w Kielcach, Rejon Dystrybucji Gazu w Starachowicach - w zakresie przesyłu i dystrybucji gazu ziemnego sieciami i przyłączami średniego i niskiego ciśnienia oraz obsługą stacji redukcyjno-pomiarowych 2°.

W roku 2014 długość czynnej sieci gazowniczej wynosi 38,4km, a liczba czynnych przyłączy to 888 szt. Na terenie miasta Kunów znajduje się jedna kotłownia gazowa przy ulicy Prostej, zaopatrująca osiedle mieszkaniowe w ciepło siecią ciepłowniczą o długości 1,3km. *Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Kunów 2016*

Za sprzedaż gazu ziemnego odpowiedzialna jest spółka: Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo Obrót Detaliczny Sp. z o.o., Region Karpacki, Sandomierski Oddział Sprzedaży (sprzedaż gazu przysyłanego sieciami i przyłączami średniego i niskiego ciśnienia). Liczba odbiorców gazu ziemnego utrzymuje się na stałym poziomie. Zużycie gazu ziemnego od 2010 roku maleje. Średnie zużycie gazu ziemnego w Mieście i Gminie Kunów jest na poziomie 616m<sup>3</sup> na rok. Ponad 2/3 odbiorców gazu mieszka na terenie miasta Kunów. *Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Kunów 2016*

### **Energia elektryczna**

Miasto i Gmina Kunów zaopatrywana jest w energię elektryczną z krajowego systemu elektroenergetycznego za pośrednictwem linii przesyłowych wysokiego napięcia należących do spółki Oddział Polskich Sieci Elektroenergetycznych SA w Radomiu. System zasilania Gminy Kunów stanowią linie WN 110kV zasilające główny punkt zasilania GPZ Kunów 110/15/30. Dystrybucją energii elektrycznej na terenie Miasta i Gminy Kunów zajmuje się PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko Kamienna, Rejon Energetyczny Ostrowiec Świętokrzyski (wcześniej PGE Zakłady Energetyczne Okręgu Radomsko – Kieleckiego). Zaopatrywanie odbiorców w energię elektryczną na terenie Gminy

Kunów odbywa się za pomocą linii dystrybucyjnych średniego napięcia SN 15kV napowietrznych i kablowych zasilających stacje transformatorowe SN/nN 15/0,4kV. Na terenie Miasta i Gminy Kunów nie ma źródeł energetyki zawodowej, nie ma też wydzielonego systemu elektroenergetycznego. Bezpośrednio przy granicy Gminy na rzece Świślinie znajduje się zbiornik retencyjny „Wióry” z zaporą o wysokości 21m i małą elektrownią wodną. Na terenie Miasta i Gminy Kunów dystrybucją i sprzedażą energii elektrycznej kompleksowo zajmuje się PGE Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny Ostrowiec Świętokrzyski. Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Kunów 2016

Poniżej w tabeli zestawiono stacje transformatorowe na terenie miasta i Gminy Kunów.

**Tabela nr 31.** Lokalizacja stacji transformatorowych na terenie Miasta i Gminy Kunów.

Lp	Nazwa stacji transformatorowej SN/nN	Miejscowość	Rodzaj stacji transf. SN/nN	Typ stacji transf. SN/nN	Własność
1	ŚFMR	Kunów	wnętrzowa	brak danych	odbiorcy
2	KUNÓW PROSTA 797	Kunów	wnętrzowa	MRw 20/630-4	PGE Dystrybucja S.A.
3	KUNÓW MAŁACHOWSKA 649	Kunów	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
4	NIETULISKO MAŁE WIEŚ 211	Nietulisko Małe	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
5	NIETULISKO MAŁE KAMIENIOŁOM 1 210	Nietulisko Fabryczne	słupowa	ŻH	PGE Dystrybucja S.A.
6	NIETULISKO MAŁE KAMIENIOŁOM 2 212	Nietulisko Fabryczne	słupowa	STSa 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
7	JANIK SZKOŁA 633	Janik	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
8	JANIK 4 677	Janik	słupowa	STSa 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
9	JANIK 1 102	Janik	słupowa	STS 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
10	JANIK 3 104	Janik	słupowa	ŻH	PGE Dystrybucja S.A.
11	JANIK 5 699	Janik	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
12	KUNÓW PORĘBA 742	Kunów	słupowa	STSa 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
13	WYMYSŁÓW 4 621	Wymysłów	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
14	WYMYSŁÓW 2 447	Wymysłów	słupowa	STSa 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
15	KARCZMA MIŁKOWSKA 5 125	Miłkowska Karczma	słupowa	ŻH	PGE Dystrybucja S.A.
16	KARCZMA MIŁKOWSKA 4 124	Miłkowska Karczma	słupowa	ŻH	PGE Dystrybucja S.A.
17	KARCZMA MIŁKOWSKA 3 123	Miłkowska Karczma	słupowa	ŻH	PGE Dystrybucja S.A.
18	KARCZMA MIŁKOWSKA 2 122	Miłkowska Karczma	słupowa	ŻH	PGE Dystrybucja S.A.
19	WYSYPISKO JANIK 438	Janik	wnętrzowa	brak danych	odbiorcy
20	KARCZMA MIŁKOWSKA 1 121	Miłkowska Karczma	słupowa	brak danych	PGE Dystrybucja S.A.
21	KURZACZE	Kurzacze	słupowa	brak danych	PGE Dystrybucja S.A.

22	JELENIEC 107	Jeleniec	słupowa	STSa 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
23	KUNÓW KAZNODZIEJSKA 795	Kunów	słupowa	STS 20/160	PGE Dystrybucja S.A.
24	KUNÓW KOLONIA 157	Kunów	słupowa	STSa 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
25	DOŁY BISKUPIE 69	Doły Biskupie	słupowa	STS 20/160	PGE Dystrybucja S.A.
26	WITULIN WODOCIĄG	Witulin	słupowa	STS 20/100	odbiorcy
27	WITULIN WIEŚ 425	Witulin	słupowa	STSa 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
28	MEW WITULIN	Witulin	słupowa	STSp 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
29	NIETULISKO DUŻE 4 209	Nietulisko Duże	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
30	NIETULISKO DUŻE 3 GÓRNE 492	Nietulisko Duże	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
31	NIETULISKO DUŻE 2 491	Nietulisko Duże	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
32	NIETULISKO DUŻE 1 208	Nietulisko Duże	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
33	DOŁY OPACIE 70	Doły Opacie	wnętrzowa	brak danych	odbiorcy
34	ŚFMR II	Kunów	wnętrzowa	brak danych	odbiorcy.
35	BUKOWIE 1 41	Bukowie	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
36	BUKOWIE 2 42	Bukowie	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
37	BUKOWIE 4 583	Bukowie	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
38	BUKOWIE 3 43	Bukowie	słupowa	STSa 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
39	BIECHÓW 2 11	Biechów	słupowa	STSa 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
40	BIECHÓW 1 10	Biechów	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
41	CHOCIMÓW RSP 50	Chocimów	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
42	CHOCIMÓW WIEŚ 049	Chocimów	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
43	MAŁE JODŁO 184	Małe Jodło	słupowa	ŻH odłącznik	PGE Dystrybucja S.A.
44	PRAWĘCIN 1 324	Prawęcın	słupowa	ŻH	PGE Dystrybucja S.A.
45	PRAWĘCIN 2 325	Prawęcın	słupowa	ŻH	PGE Dystrybucja S.A.
46	PRAWĘCIN 3 326	Prawęcın	słupowa	ŻH	PGE Dystrybucja S.A.
47	MAŁE JODŁO DZIAŁKI 715	Małe Jodło	słupowa	STSp 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
48	KUNÓW BLOKI 155	Kunów	wnętrzowa	MRw 20/630-4	PGE Dystrybucja S.A.
49	KUNÓW SKR 561	Kunów	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
50	KUNÓW MIASTO 152	Kunów	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
51	KUNÓW URZĄD GMINY	Kunów	wnętrzowa	brak danych	PGE Dystrybucja S.A.
52	KUNÓW RYNEK 856	Kunów	wnętrzowa	MRw 20/630	PGE Dystrybucja S.A.
53	KUNÓW OGRODOWA 156	Kunów	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
54	KUNÓW OSIEDLE 497	Kunów	wnętrzowa	brak danych	PGE Dystrybucja S.A.
55	KUNÓW FABRYCZNY 154	Kunów	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
56	KUNÓW PIEKARNIA 631	Kunów	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
57	KUNÓW PKP	Kunów	słupowa	STS 20/100	odbiorcy
58	KUNÓW GRABOWIECKA 564	Kunów	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
59	KUNÓW PIASKI 153	Kunów	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.

60	KOLONIA INWALIDZKA 3 127	Kolonia Inwalidzka	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
61	KOLONIA INWALIDZKA 2 565	Kolonia Inwalidzka	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
62	KOLONIA INWALIDZKA 1 128	Kolonia Inwalidzka	słupowa	STSa 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
63	JANIK 2 103	Janik	słupowa	STS 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
64	KUNÓW OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW	Kunów	wnętrzowa	brak danych	odbiorcy
65	RUDKA 4 747	Rudka	słupowa	STS 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
66	RUDKA – UDZICÓW 752	Udziców	słupowa	STSp 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
67	RUDKA 1 338	Rudka	słupowa	STS 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
68	RUDKA 3 746	Rudka	słupowa	STSp 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
69	RUDKA 2 CEGIELNIA 690	Rudka	słupowa	STSa 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
70	WYMYSŁÓW 5 622	Wymysłów	słupowa	STSa 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
71	WYMYSŁÓW 3 620	Wymysłów	słupowa	STSa 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
72	WYMYSŁÓW 1 446	Wymysłów	słupowa	brak danych	PGE Dystrybucja S.A.
73	JANIK KOLONIA 2 702	Janik Kolonia	słupowa	STS 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
74	JANIK KOLONIA 3 703	Janik Kolonia	słupowa	STS 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
75	JANIK KOLONIA 1 105	Janik Kolonia	słupowa	STS 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
76	BOKSYCKA 3 524	Boksycka	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
77	BOKSYCKA 2 525	Boksycka	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
78	BOKSYCKA WODOCIĄG 744	Boksycka	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
79	BOKSYCKA 1 21	Boksycka	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.

Źródło: Dane UMiG Kunów

Sieć elektroenergetyczna mimo obecnego dobrego stanu technicznego jest sukcesywnie modernizowana i rozbudowywana. W strefie ochronnej możliwe jest prowadzenie gospodarki rolnej (uprawy polowe, wypasy). W zakresie gospodarki leśnej wyklucza się z zadrzewiania obszary pod liniami elektroenergetycznymi w pasach:

- dla linii 110 kV – 20 m (po 10 m w obie strony od osi linii);
- dla linii 15 kV – 11 m (po 5,5 m w obie strony od osi linii); oraz w pasach przeznaczonych dla infrastruktury elektroenergetycznej.

Od przebiegających przez obszar gminy napowietrznych linii elektroenergetycznych średniego napięcia 15 kV zasilających stacje transformatorowe 15/04 kV- wymagane jest zachowanie odległości od projektowanych budynków ze względów bezpieczeństwa. Zgodnie z obowiązującymi przepisami odległość ta wynosi 7,5 m od osi linii po każdej stronie. Stacje transformatorowe słupowe wymagają terenu wolnego od zabudowy w promieniu 5m od stacji. Nie mniej jednak na etapie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obowiązują przepisy odrębne w tym zakresie, w tym ewentualne odstępstwa. Lokalizacja i wznoszenie budynków oraz innych obiektów w pobliżu



istniejących linii stacji w odległościach mniejszych niż w/w wymagają uzgodnienia:

- dla linii 110 kV z PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko Kamienna;
- dla linii 15 kV i stacji transformatorowych 15/0,4 kV z PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko Kamienna Rejon Energetyczny Ostrowiec Świętokrzyski.

### **Telekomunikacja**

Sieć przewodowa obejmuje teren całej gminy, zapewniając mieszkańcom łączność w 100%. Od momentu wejścia sieci komórkowych ilość abonentów sukcesywnie maleje.

Obecnie obszar gminy znajduje się w zasięgu wszystkich działających operatorów telefonii komórkowej. Na terenie gminy realizowany jest projekt „Sieć szerokopasmowa Polski Wschodniej-województwo świętokrzyskie”, którego investorem jest Województwo Świętokrzyskie. Zamierzeniem tego planu jest zapewnienie dostępności do internetu dla każdego gospodarstwa domowego. Dostęp do szerokopasmowego Internetu w budynkach jednorodzinnych w 2014 r. występowała na terenie miejscowości Kunów (78,29%), Bokszyca (78,06%) i Prawęcín (69,15%), w pozostałych miejscowościach wskaźnik ten występował na poziomie około 40 %, a zerową wartość wskaźnika odnotowano w miejscowości Janik Kolonia. W latach 2013-2015 był prowadzony program „Przeciwdziałania wykluczeniu cyfrowemu- Internet dla mieszkańców Miasta i Gminy Kunów”.

W miejscowości Miłkowska Karczma (dz.406/3) istnieje maszt telefonii komórkowej.

Dostępność do telewizji jest ogólnodostępna z nadajników naziemnych i satelitarnych.

Na obszarze województwa świętokrzyskiego prowadzone są projekty realizowane przez BIS: e-świętokrzyskie Rozbudowa Infrastruktury JST, e-świętokrzyskie Budowa Systemu Informacji Przestrzennej Województwa Świętokrzyskiego, których zadaniem jest poszerzenie obszarów zasięgu i dostępności Internetu i informatyki.

Na terenie Miasta i Gminy Kunów znajdują się 3 maszty telefonii komórkowej.

*Źródło: Dane UMiG Kunów*

## **14. Standardy jakości środowiska**

Głównym celem polityki ekologicznej państwa jest gospodarowanie środowiskiem zapewniające zachowanie tego środowiska w stanie odpowiadającym potrzebom zdrowotnym i bytowym człowieka, biorąc pod uwagę również przyszłość. Zatem należy dążyć do likwidacji i zapobiegania negatywnym skutkom działalności gospodarczej oraz do racjonalnego wykorzystania zasobów przyrodniczych (gospodarka wodna, leśnictwo, rolnictwo), surowcowych i terenowych (planowanie przestrzenne).

Podczas tworzenia regionalnych i lokalnych programów ochrony środowiska określony powinien zostać stan środowiska, a przede wszystkim istniejące zasoby (czystość powietrza, wód, stan powierzchni ziemi) oraz wymagania wynikające z planów rozwoju społecznego i gospodarczego. Dane te stanowią podstawę do określenia wymagań w zakresie stanu środowiska, a więc standardu jakości środowiska.

Stan środowiska na terenie miasta i gminy można ocenić następująco:



1. czystość powietrza - stan jakości powietrza atmosferycznego (dla zanieczyszczeń w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony zdrowia w rejonie Kunowa) określono jako kategorię C w przypadku pyłu PM10 i benzo(a)pirenu oraz kategorię A w przypadku PM 2,5, SO2, NO2, CO, O<sub>3</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, Pb, As, Ni, Cd.
2. jakość wód - stan wód powierzchniowych jest zły jakości, wody podziemne zaklasyfikowano do III klasy.
3. jakość gleb - występują średnio korzystne warunki glebowe, przeważają gleby klasy IIIa.

### **Tendencje przeobrażeń środowiska**

Zagrożenia dla środowiska jakie mogą wystąpić w mieście i gminie Kunów mogą mieć swoje źródła przede wszystkim w działalności człowieka. Takie bowiem zagrożenia pochodzenia naturalnego jak: wichury, opady nawalne, powodzie nie występują z częstotliwością, która wymagałaby podjęcia specjalnych działań zapobiegawczych.

Zatem można się spodziewać, że w zakresie czystości wód, na poprawę jakości wód powierzchniowych oraz zmniejszenie zagrożenia wód podziemnych jest w stanie wpłynąć uporządkowanie gospodarki ściekowej, optymalne stosowanie nawozów i środków ochrony roślin w rolnictwie oraz odpowiednio prowadzona gospodarka odpadami komunalnymi.

W miarę zmniejszenia ilości źródeł energii cieplnej z zastosowaniem takich paliw jak węgiel byłaby szansa również na poprawę stanu powietrza, gdyby nie wzrastający poziom emisji pochodzenia komunikacyjnego, którego raczej nie da się uniknąć. Wiąże się to również bezpośrednio z jednoczesnym nasileniem hałasu komunikacyjnego.

Z kolei ochrona prawna terenów cennych przyrodniczo spowoduje z pewnością wzrost różnorodności biologicznej i krajobrazowej.

## **15. Wnioski z diagnozy - analiza SWOT**

Analiza SWOT polega na wyznaczeniu mocnych i słabych stron miasta i gminy, a także możliwości płynących z otoczenia zewnętrznego miasta.

**Tabela 32. Analiza SWOT dla Miasta i Gminy Kunów**

<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Korzystne położenie w pobliżu drogi krajowej i linii kolejowej</li><li>➤ Posiadanie Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego</li><li>➤ Uporządkowana gospodarka odpadami komunalnymi</li><li>➤ Uporządkowana gospodarka wodno-ściekowa</li><li>➤ Znaczny stopień zalesienia oraz duża atrakcyjność przyrodnicza i krajobrazowa terenu gminy</li><li>➤ Posiadanie własnego składowiska odpadów oraz własnej oczyszczalni ścieków</li><li>➤ Położenie gminy na obszarze chronionego krajobrazu oraz na obszarze Natura2000 (w części)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Niewystarczająca ilość parkingów na terenie Miasta i Gminy</li><li>➤ Zły/niezadawalający stan techniczny infrastruktury kolejowej i dróg lokalnych</li><li>➤ Niewystarczająca ilość chodników i poboczy</li><li>➤ Brak ścieżek rowerowych</li><li>➤ Zanieczyszczenie powietrza z przydomowych kotłowni opartych na węglu i drewnie</li><li>➤ Niewielki udział w produkcji energii z OZE</li><li>➤ Utrudnienia dojazdowe/komunikacyjne do niektórych miejscowości w gminie</li><li>➤ Niewystarczająca ilość miejsc umożliwiających rozwój sportu, rekreacji oraz kultury wśród mieszkańców</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Bieżąca aktualizacja strony internetowej miasta wiadomościami o lokalnych wydarzeniach</li><li>➤ Posiadanie zasobów naturalnych</li><li>➤ Posiadanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej oraz Programu Usuwania Azbestu</li><li>➤ Duża ilość inwestorów strategicznych w tzw. części przemysłowej</li><li>➤ Niski poziom hałasu na terenie gminy</li></ul>	
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Położenie w sąsiedztwie głównych szlaków komunikacyjnych o znaczeniu krajowym</li><li>➤ Możliwość pozyskania zewnętrznych środków na rozwój Miasta i Gminy</li><li>➤ Podnoszenie świadomości ekologicznej Mieszkańców</li><li>➤ Zwiększająca się świadomość społeczeństwa nt. zdrowego stylu życia</li><li>➤ Rozwój turystyki i rekreacji</li><li>➤ Działania na rzecz poprawy stanu środowiska naturalnego</li><li>➤ Rozwój energetyki opartej o OZE</li><li>➤ Rozwój przedsiębiorczości</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Zagrożenie powodziowe i występowanie suszy na terenie gminy</li><li>➤ Wzrost ruchu tranzytowego na drodze krajowej</li><li>➤ Bariera społeczna i środowiskowa w przygotowaniu i realizacji inwestycji</li><li>➤ Przejmowanie i wchłanianie terenów gminy w obręb miasta Ostrowiec</li><li>➤ Częste zmiany prawodawstwa krajowego</li></ul>

Rozwiązywanie problemów funkcjonowania Miasta i Gminy Kunów jest możliwe dzięki realizacji wieloletnich programów operacyjnych oraz kluczowych projektów strategicznych.

#### **IV. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie**

##### **1. Cele, działania i zadania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024.**

Podstawowym wymogiem w działaniach zmierzających do poprawy stanu środowiska i zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego jest zasada zrównoważonego rozwoju poprzez realizację polityki ochrony środowiska.

W powyższych rozdziałach programu przeprowadzono szczegółową analizę stanu i jakości poszczególnych komponentów środowiska Miasta i Gminy Kunów, która umożliwiła identyfikację najważniejszych zagrożeń.

Najważniejsze problemy Miasta i Gminy Kunów w zakresie ochrony środowiska to:

- czystość powietrza - stan jakości powietrza atmosferycznego (dla zanieczyszczeń w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony zdrowia w rejonie Kunowa) określono jako kategorię C w przypadku pyłu PM10 i benzo(a)pirenu oraz kategorię A w przypadku PM 2,5, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, O<sub>3</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, Pb, As, Ni, Cd.
- jakość wód - stan wód powierzchniowych jest złej jakości, wody podziemne zaklasyfikowano do III klasy.
- jakość gleb - występują średnio korzystne warunki glebowe, przeważają gleby klasy IIIa.

Jako nadrzędną zasadę obowiązującą w Programie należy przyjąć zrównoważony rozwój, przez co należy rozumieć taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz

podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli, zarówno współczesnych jak i przyszłych pokoleń.

Aktualny stan środowiska i przewidywane jego zmiany w aspekcie planowanego rozwoju gospodarczego i przestrzennego wymuszają konieczność realizacji przedsięwzięć proekologicznych. Bardzo ważnym problemem jest dokonanie obiektywnego wyboru priorytetów realizacyjnych poprzez ustalenie znaczenia i konieczności rozwiązania problemów. Wyboru dokonano przyjmując:

- zgodność z Polityką Ekologiczną Państwa,
- zgodność z międzynarodowymi zobowiązaniami Polski w zakresie ochrony środowiska,
- zgodność z celami zawartymi w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko,
- zgodność z Programem Ochrony Środowiska Województwa Świętokrzyskiego na lata 2015 – 2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025,
- zgodność z Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostrowieckiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019,
- jednoczesne osiągnięcie poprawy stanu w kilku komponentach środowiska.

W związku z powyższym na terenie Miasta i Gminy Kunów wskazano priorytety ekologiczne pozwalające na osiągnięcie nadrzędnego celu, którym jest: Podniesienie jakości życia i rozwój infrastruktury publicznej wpływającej na wzrost znaczenia Miasta i Gminy Kunów w regionie z zachowaniem walorów przyrodniczych i uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Osiągnięcie powyższego celu będzie możliwe dzięki zastosowaniu odpowiednich działań w ramach poniższych priorytetów.

Tabela nr 33. Wykaz priorytetów i działań ekologicznych na terenie Miasta i Gminy Kunów

Obszar działania	Priorytety	Opis działań
<p><b>Ochrona przyrody i krajobrazu</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zachowanie i wzbogacanie walorów przyrodniczych,</li> <li>➤ Zagospodarowanie zielenią terenów zmienionych przez czynniki antropogeniczne,</li> <li>➤ Wzrost świadomości ekologicznej w społeczeństwie,</li> <li>➤ Zakaz zabudowy w strefach: ochrony ekologicznej, wartości rolniczych, ochronnych cmentarzy, oddziaływania obiektów infrastruktury technicznej, na terenach leśnych i obszarach postulowanych do zalesienia,</li> <li>➤ Rozszerzenie oferty rekreacyjno-turystycznej,</li> <li>➤ Poprawa mikroklimatu,</li> <li>➤ Poprawa warunków aerosanitarnych w mieście,</li> <li>➤ Utrzymanie ustaleń polityki przestrzennej dla poszczególnych terenów,</li> <li>➤ Uwzględnianie uwarunkowań konserwatorskich w realizacji zabudowy,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Działania na rzecz czynnej ochrony fauny i flory,</li> <li>➤ Bieżące utrzymanie istniejących terenów zieleni oraz ich rozwój,</li> <li>➤ Ochrona ciągów ekologicznych rzeki Świśliny i Kamiennej,</li> <li>➤ Ochrona terenów rolnych, w tym gleb chronionych III, II i I bonitacji gleb i gleb organicznych, terenów zmeliorowanych,</li> <li>➤ Ochrona miejskich terenów zielonych oraz większej obszarowo zieleni śródpolnej,</li> <li>➤ Realizacja terenów zieleni urządzonej w ramach istniejących i projektowanych obiektów rekreacyjno- wypoczynkowych,</li> <li>➤ Nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjno- konserwacyjne zieleni przydrożnej,</li> <li>➤ Zapewnienie właściwych warunków aerosanitarnych i klimatycznych w obrębie miasta (odpowiednia wentylacja),</li> <li>➤ Ochrona zieleni wysokiej oraz uwzględnianie zapisów PGN w celu poprawy warunków aerosanitarnych,</li> <li>➤ Realizacja nowych osiedlowych terenów zielonych,</li> <li>➤ Zaopatrzenie w ciepło - ogrzewanie gazowe, olejowe, ze źródeł energii odnawialnej (odpowiadających normom polskim i europejskim) lub z innych efektywnych systemów ciepłowniczych oraz ogrzewanie paliwami stałymi pod warunkiem, że spalanie paliw stałych prowadzone będzie w kotłach nowej generacji posiadających certyfikaty energetyczno-paliwowe (znak bezpieczeństwa ekologicznego),</li> <li>➤ Rozwój polityki przestrzennej zgodnie z planem miejscowym zagospodarowania przestrzennego i w trybie indywidualnym,</li> <li>➤ Zachowanie głównych obszarów funkcjonalnych miasta</li> <li>➤ Ochrona zabytków wpisanych do wojewódzkiego rejestru zabytków</li> <li>➤ Niezbędne prace konserwatorskie związane z rewaloryzacją i ochroną środowiska, kształtowanie i odpowiednie zagospodarowanie przestrzeni kulturowej,</li> <li>➤ Działania ochronne w strefach ochrony: konserwatorskiej, krajobrazu i archeologicznej,</li> <li>➤ Uzgodnienia z wojewódzkim konserwatorem zabytków w zakresie prac na terenach stref ochrony: konserwatorskiej, krajobrazu i archeologicznej,</li> </ul>
<p><b>Ochrona i zrównoważony rozwój lasów</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Rozwój zieleni miejskiej,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bieżące prace porządkowe i pielęgnacyjne wg. potrzeb na terenie lasu miejskiego</li> </ul>
<p><b>Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ograniczenie wodochłonności poszczególnych sektorów gospodarki, a szczególnie przemysłu,</li> <li>➤ Realizacja systemu małej retencji wodnej,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zapewnienie wszystkim mieszkańcom miasta i gminy dostępu do dobrej jakości wody do picia,</li> <li>➤ Rozbudowa i modernizacja magistrali wodociągowych i sieci wodociągowej,</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Poprawa funkcjonowania infrastruktury zaopatrującej w wodę,</li> <li>➤ Odbudowa melioracji podstawowych i szczegółowych w celu przeciwdziałania skutkom suszy i powodzi,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Racjonalne gospodarowanie wodą, w tym zmniejszenie wodochłonności produkcji i wyeliminowanie nieuzasadnionego wykorzystania wód podziemnych do celów przemysłowych,</li> <li>➤ Budowa i modernizacja obiektów małej retencji,</li> <li>➤ Bieżące utrzymywanie drożności koryt rzek,</li> <li>➤ Ograniczenie zabudowy, zwłaszcza mieszkaniowej na terenach zagrożonych powodzią,</li> <li>➤ Użytkowanie terenu w obrębie stref ochronnych ujęć wody zgodnie z wymaganiami określonymi przepisami prawa,</li> <li>➤ Ograniczenie ładunków zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł przestrzennych (rozproszonych) oraz powierzchniowych i rolniczych,</li> <li>➤ Budowa oczyszczalni przydomowych w miejscach wskazanych w koncepcji gospodarki wodnościekowej,</li> <li>➤ Likwidacja nieszczelnych zbiorników bezodpływowych stanowiących potencjalne źródło zanieczyszczeń wód podziemnych,</li> <li>➤ Ochrona zasobów wód podziemnych,</li> <li>➤ Poprawa stanu technicznego i konserwacja cieków wodnych,</li> <li>➤ Odbudowa i utrzymanie właściwego stanu systemu melioracji, w tym udrażnianie koryt rzek,</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>Ochrona powierzchni ziemi</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ochrona przed erozją gleb poprzez zakrzewianie śródpolnych oraz stosowanie dobrych praktyk rolnych,</li> <li>➤ Rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych przyrodniczo,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zagospodarowanie gleb w sposób odpowiadający ich walorom przyrodniczym oraz klasie bonitacyjnej,</li> <li>➤ Dostosowanie formy zagospodarowania oraz kierunków i intensywności produkcji do naturalnego potencjału gleb,</li> <li>➤ Ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze,</li> <li>➤ Podniesienie poziomu wiedzy użytkowników gleb i gruntów w zakresie możliwości eksploatacji gleb,</li> <li>➤ Utrzymywanie urządzeń melioracyjnych, rowów i drenażu w dobrym stanie,</li> <li>➤ Przestrzeganie zasad dobrej praktyki rolniczej (KDPR) w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo,</li> <li>➤ Rekultywacja i przywracanie funkcji przyrodniczej terenom i gruntom zdegradowanym,</li> <li>➤ Ograniczenie skali oraz intensywności naturalnej i antropogenicznej erozji gleb, a także zakresu występowania jej negatywnych skutków,</li> <li>➤ Racjonalne zużycie środków ochrony roślin i nawozów,</li> <li>➤ Ochrona gleb przed negatywnym wpływem transportu i infrastruktury transportowej,</li> <li>➤ Właściwe nawożenie gleb za pomocą płynnych nawozów naturalnych (gnojowicy i gnojówki),</li> <li>➤ Systematyczne kontrolowanie stanu gleb,</li> <li>➤ Postępowanie wg. zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych,</li> <li>➤ Ograniczenie przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne,</li> </ul>

Gospodarowanie zasobami geologicznymi	➤ Prawidłowe gospodarowanie zasobami geologicznymi	➤ Racjonalne wydobycie surowców mineralnych ➤ Rekultywacja terenów powydobywczych
<b>Ochrona powietrza atmosferycznego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Osiągnięcie standardów jakości powietrza poprzez wdrożenie Programu Ochrony Powietrza (POP),</li> <li>➤ Transformacja Miasta i Gminy Kunów w miasto i gminę niskoemisyjną,</li> <li>➤ Przygotowanie do wdrożenia dyrektywy IED przez zakłady przemysłowe,</li> <li>➤ Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,</li> <li>➤ Prowadzenie działań energooszczędnych w mieszkalnictwie i budownictwie,</li> <li>➤ Ograniczenie emisji ze środków transportu,</li> <li>➤ Wprowadzenie zadań z programu gospodarki niskoemisyjnej,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zakaz działalności gospodarczej związanej z wykorzystaniem terenu w sposób powodujący emisję niezorganizowaną pyłu na terenach mieszkaniowych,</li> <li>➤ Lokowanie obiektów o zwiększonych emisjach na dedykowanych terenach,</li> <li>➤ Monitoring jakości powietrza, a w szczególności kontrola stopnia narażenia człowieka</li> <li>➤ Osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji w powietrzu poprzez wdrożenie programu ochrony powietrza (POP),</li> <li>➤ Ograniczenie niskiej emisji ze źródeł komunalnych poprzez redukcję węgla jako paliwa w lokalnych kotłowniach i indywidualnych gospodarstwach domowych a zastępowanie go innymi bardziej ekologicznymi nośnikami ciepła,</li> <li>➤ Wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE),</li> <li>➤ Termomodernizacja budynków publicznych, mieszkalnych, komunalnych i wielorodzinnych,</li> <li>➤ Wdrożenie programu zarządzania energią elektryczną w budynkach użyteczności publicznej zapewniającego efektywność energetyczną,</li> <li>➤ Promocja systemów grzewczych przyjaznych dla środowiska,</li> <li>➤ Instalacje OZE w budynkach publicznych,</li> <li>➤ Wspieranie działań na rzecz wykorzystywania odnawialnych źródeł energii,</li> <li>➤ Budowa systemu ścieżek rowerowych,</li> <li>➤ Modernizacja oświetlenia ulic,</li> <li>➤ Modernizacja sieci ciepłowniczych,</li> <li>➤ Zielone zamówienia publiczne,</li> <li>➤ Poprawa funkcjonowania infrastruktury drogowej (modernizacja dróg, budowa poboczy, chodników) oraz poprawa płynności ruchu,</li> <li>➤ Zwiększenie udziału komunikacji zbiorowej w przewozach pasażerskich,</li> <li>➤ Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie możliwości oszczędzania energii, stosowania proekologicznych nośników ciepła, korzystania z publicznych środków transportu,</li> <li>➤ Rozwój i kształtowanie nowych obszarów zieleni,</li> <li>➤ Bieżąca modernizacja dróg,</li> </ul>
<b>Jakość wód i gospodarka wodno-ściekowa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Realizacja Aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (AKPOŚK),</li> <li>➤ Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska wodnego,</li> <li>➤ Usprawnienie systemu zaopatrzenia w wodę,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Budowa oczyszczalni przydomowych, gdzie z przyczyn ekonomicznych i technicznych nie jest możliwa budowa zbiorczych systemów odprowadzania ścieków, a warunki geologiczne pozwalają na budowę oczyszczalni przydomowych,</li> <li>➤ Kontrola eksploatacji zbiorników bezodpływowych na terenach nieskanalizowanych i ich likwidacja w przypadku podłączenia się do kanalizacji zbiorczej,</li> <li>➤ Kontynuacja inwestycji związanych z oczyszczaniem wód opadowych i roztopowych,</li> <li>➤ Ograniczanie spływu zanieczyszczeń obszarowych z terenów rolniczych,</li> </ul>



<p><b>Ochrona przed hałasem</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zmniejszenie poziomów hałasu, zwłaszcza emitowanych przez środki transportu drogowego,</li> <li>➤ Kontynuacja monitoringu klimatu akustycznego,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Likwidacja źródeł hałasu przez tworzenie stref wolnych od transportu, ograniczenie szybkości ruchu, wymianę taboru na mniej hałaśliwy, rewitalizację linii kolejowych, a także budowę ekranów akustycznych i pasów zieleni,</li> <li>➤ Modernizacja szlaków komunikacyjnych,</li> <li>➤ Kontrola dopuszczalnych norm emisji hałasu przemysłowego,</li> <li>➤ Stosowanie w planowaniu przestrzennym zasady strefowania czyli rozdzielania hałasu - stref głośnych i obszarów chronionych – stref cichych,</li> </ul>
<p><b>Oddziaływanie pól elektromagnetycznych</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych,</li> <li>➤ Edukacja ekologiczna nt. rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Prewencyjnie prowadzenie kontroli poziomów pól elektromagnetycznych,</li> <li>➤ Ewidencjonowanie źródeł pól elektromagnetycznych (m.in. w kontekście rozwijających się sieci stacji bazowych telefonii komórkowej),</li> <li>➤ Preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych,</li> <li>➤ Edukacja ekologiczna nt. rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych,</li> </ul>
<p><b>Poważne awarie przemysłowe</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Działania zapobiegające powstawaniu poważnych awarii w zakładach oraz w trakcie przewozu materiałów niebezpiecznych,</li> <li>➤ Szybkie usuwanie skutków poważnych awarii,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Upowszechnianie wiedzy nt. prawidłowych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożenia oraz funkcjonowania systemu operacyjno- ratowniczego,</li> <li>➤ Bezpieczny transport materiałów niebezpiecznych, w tym minimalizacja transportu substancji niebezpiecznych przez obszary zamieszkałe,</li> <li>➤ Usuwanie skutków zagrożeń środowiska oraz bezpieczne, tymczasowe magazynowanie odpadów powstałych w czasie usuwania skutków poważnej awarii,</li> </ul>
<p><b>Edukacja ekologiczna</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Prowadzenie edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju, dotyczącej wszystkich elementów środowiska,</li> <li>➤ Wzrost wrażliwości i aktywności społeczeństwa oraz większe zaangażowanie w sprawy ochrony środowiska,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Wycieczki przyrodnicze dla dzieci i dorosłych, mające na celu podniesienie wrażliwości i świadomości ekologicznej,</li> <li>➤ Informowanie mieszkańców miasta o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony,</li> <li>➤ Współpracowanie samorządu z mediami regionalnymi i lokalnymi w zakresie prezentacji stanu środowiska i pozytywnych przykładów działań podejmowanych w celu jego ochrony,</li> <li>➤ Udział przedstawicieli administracji publicznej w szkoleniach z zakresu publicznego dostępu do informacji o środowisku,</li> <li>➤ Wspieranie merytoryczne i finansowe działań z zakresu edukacji ekologicznej prowadzonej w placówkach oświatowych,</li> <li>➤ Popularyzacja treści ekologicznych i promowanie postaw opartych na idei zrównoważonej i odpowiedzialnej konsumpcji,</li> <li>➤ Organizowanie festynów, kampanii i konkursów o tematyce ochrony środowiska,</li> </ul>
<p><b>Pozostałe działania systemowe</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Uwzględnianie aspektów ekologicznych w poszczególnych dziedzinach gospodarowania,</li> <li>➤ Zarządzanie środowiskowe,</li> <li>➤ Aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska,</li> <li>➤ Rozwój sieci gazowej i innych alternatywnych źródeł energii,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Wzmocniona współpraca przedstawicieli wydziałów/referatów merytorycznych z zakresu ochrony środowiska z wydziałami merytorycznymi odpowiedzialnymi za tworzenie polityk sektorowych w celu kształtowania harmonijnej struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta z rozwojem gospodarczym i trwałym zachowaniem wartości środowiska,</li> <li>➤ Promowanie przez gminę wszelkich działań przedsiębiorców związanych z wdrażaniem systemów zarządzania środowiskowego (SZŚ),</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Wspieranie powstawania tzw. „zielonych miejsc pracy”,</li> <li>➤ Doskonalenie przepływu informacji pomiędzy Urzędem Miasta, a inwestorami,</li> <li>➤ Promowanie firm lokalnych produkujących urządzenia ochrony środowiska i świadczących usługi na rzecz ochrony środowiska,</li> <li>➤ Podłączanie się do alternatywnych źródeł energii kolejnych nieruchomości,</li> </ul>
<p><b>Racjonalne kształtowanie przestrzeni miasta</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Modernizacja przestrzeni i struktury funkcjonalnej miasta poprzez efektywne zarządzanie i właściwe użytkowanie przestrzeni miasta zapewniające utrzymanie ładu przestrzennego,</li> <li>➤ Modernizacja i rozwój infrastruktury miejskiej,</li> <li>➤ Budowa systemu ekologicznego miasta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Intensyfikacja zabudowy w obszarze zabudowy śródmiejskiej,</li> <li>➤ Rewitalizacja śródmieścia i kształtowanie centrum miasta z uwzględnieniem ochrony konserwatorskiej - ochrona tożsamości miasta,</li> <li>➤ Ochrona terenów dla rozwoju funkcji produkcyjno- przemysłowej w strefie przemysłowej zgodnie z planami miejscowymi,</li> <li>➤ Przygotowanie do zabudowy terenów rozwojowych przy uwzględnieniu możliwości technicznych i finansowych w zakresie uzbrojenia terenu ze wskazaniem priorytetowych terenów pod zabudowę mieszkaniową (jednorodzinna i wielorodzinna),</li> <li>➤ Aktywizacja i włączanie środowiska architektów do programu poprawy jakości przestrzeni miejskiej,</li> <li>➤ Poprawa dostępności komunikacyjnej i bezpieczeństwa ruchu drogowego na terenie miasta.</li> <li>➤ Budowa rond na szczególnie niebezpiecznych skrzyżowaniach,</li> <li>➤ Rozbudowa systemu kanalizacji i sieci gazowej,</li> <li>➤ Opracowanie koncepcji i polityki parkingowej na terenie miasta,</li> <li>➤ Kształtowanie systemu terenów zielonych,</li> <li>➤ Zielona gospodarka miasta poprzez rozpatrywanie przedsięwzięć pod kątem szanowania zieleni i ochrony korytarzy ekologicznych na terenie miasta,</li> <li>➤ Wprowadzanie zieleni izolacyjnej i urządzonej oraz niekubaturowego zagospodarowania przestrzeni publicznych miasta (place, skwery),</li> <li>➤ Kształtowanie korytarzy ekologicznych celem lepszego przewietrzania miasta, w tym zmiana dotychczasowego przeznaczenia gruntów po zlikwidowanej zabudowie na tereny zielone, pasaże, place lub inne formy niekubaturowego wykorzystania przestrzeni,</li> <li>➤ Zmniejszenie emisji dymów z gospodarstw indywidualnych wraz ze stworzeniem mechanizmu kontroli i egzekwowania naruszenia ograniczeń,</li> <li>➤ Zagospodarowanie i rewaloryzacja parków miejskich.</li> </ul>

Ważnym zjawiskiem jest wzajemne oddziaływanie pomiędzy poszczególnymi komponentami środowiska, a co za tym idzie bezpośrednia poprawa jednego wpływa pośrednio na poprawę stanu pozostałych składników środowiska.

## 2. Harmonogram rzeczowo-finansowy

Harmonogram realizacyjny Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2017 - 2020 z perspektywą do 2024 r. został przedstawiony w poniżej tabeli nr 34.

**Tabela nr 34.** Harmonogram rzeczowo – finansowy na lata 2017 2020 z pespektywą do roku 2024 dla zadań planowanych na terenie Miasta i Gminy Kunów.

Lp.	Przedsięwzięcie	Instytucja odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacowany koszt realizacji [zł]	Źródło finansowania
<b>OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO I OCHRONA PRZED HAŁASEM</b>					
1	Termomodernizacja budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Kunowie	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	600 000,00	Budżet Miasta i Gminy Kunów
2	Termomodernizacja budynku publicznej Szkoły Podstawowej w Janiki	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	2 200 000,00	Budżet Miasta i Gminy Kunów
3	Termomodernizacja budynku Przedszkola w Kunowie	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	620 000,00	Budżet Miasta i Gminy Kunów
4	Termomodernizacja budynku Młodzieżowego Ośrodka Wychowawczego w Kunowie	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	1 200 000,00	Budżet Miasta i Gminy Kunów
5	Termomodernizacja budynku gimnazjum w Kunowie	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	900 000,00	Budżet Miasta i Gminy Kunów
6	Przebudowa kotłowni Urzędu Miasta i Gminy Kunów wraz z wymianą instalacji centralnego ogrzewania	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	570 000,00	Budżet Miasta i Gminy Kunów
7	Modernizacja oświetlenia publicznego/ulicznego	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	1 734 000,00	Budżet Miasta i Gminy Kunów
8	Ocieplenie dachu, montaż kolektorów słonecznych na budynku przy ul. Prostej 13	Spółdzielnia Mieszkaniowa w Kunowie	2017- 2024	90 000,00	Fundusz Termomodernizacji i Remontów – Bank Gospodarstwa Krajowego.
9	Montaż kolektorów słonecznych na budynku przy ul. Prostej 8	Spółdzielnia Mieszkaniowa w Kunowie	2017- 2024	60 000,00	Fundusz Termomodernizacji i Remontów – Bank Gospodarstwa Krajowego.
10	Montaż kolektorów Słonecznych na budynku przy ul. Prostej 16	Spółdzielnia Mieszkaniowa w Kunowie	2017- 2024	60 000,00	Fundusz Termomodernizacji i

					Remontów – Bank Gospodarstwa Krajowego.
11	Ocieplenie ścian, ocieplenie dachu budynku SM Kunów- Oś. Dziewulskiego 3	Spółdzielnia Mieszkaniowa w Kunowie	2017- 2024	180 000,00	Fundusz Termomodernizacji i Remontów – Bank Gospodarstwa Krajowego.
12	Ocieplenie ścian, ocieplenie Dachy budynku SM Kunów- Oś. Langiewicza 4	Spółdzielnia Mieszkaniowa w Kunowie	2017- 2024	19 000,00	Fundusz Termomodernizacji i Remontów – Bank Gospodarstwa Krajowego.
13	Ocieplenie dachu budynku SM Kunów- Oś. Langiewicza 2	Spółdzielnia Mieszkaniowa w Kunowie	2017- 2024	30 000,00	Fundusz Termomodernizacji i Remontów – Bank Gospodarstwa Krajowego.
14	Ocieplenie dachu budynku SM Kunów- Oś. Langiewicza 3	Spółdzielnia Mieszkaniowa w Kunowie	2017- 2024	30 000,00	Fundusz Termomodernizacji i Remontów – Bank Gospodarstwa Krajowego.
15	Termomodernizacja budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Dołach Biskupich	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	280 000,00	Fundusz Termomodernizacji i Remontów – Bank Gospodarstwa Krajowego lub Budżet Miasta i Gminy Kunów
16	Termomodernizacja budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Miłkowskiej Karczmi	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	850 000,00	Fundusz Termomodernizacji i Remontów – Bank Gospodarstwa Krajowego lub Budżet Miasta i Gminy Kunów
17	Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Wymysłowie	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	350 000,00	Fundusz Termomodernizacji i Remontów – Bank Gospodarstwa

					Krajowego lub Budżet Miasta i Gminy Kunów
18	Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Nietulisku Dużym	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	400 000,00	Fundusz Termomodernizacji i Remontów – Bank Gospodarstwa Krajowego lub Budżet Miasta i Gminy Kunów
19	Termomodernizacja budynku Ośrodka Zdrowia w Kunowie	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	150 000,00	Fundusz Termomodernizacji i Remontów – Bank Gospodarstwa Krajowego lub Budżet Miasta i Gminy Kunów
20	Rozbudowa drogi gminnej Wymysłów - Boksycka	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	b.d.	PROW
21	Budowa/przebudowa dróg gminnych w Kunowie(Fabryczna,Ogrodowa, Partyzantów i inne)	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	b.d.	PROW
22	Przebudowa/remont drogi gminnej Nr 001369T ul. Prosta w Kunowie	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	306 050,00	PROW
23	Przebudowa/remont drogi gminnej ul. Górna w Kunowie	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	500 000,00	PROW
24	Przebudowa drogi gminnej Nr 336018T „Podlubienik – Sadłowizna”	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	261 000,00	PROW
25	Przebudowa/rozbudowa dróg gminnych w gm. Kunów (Karczma Miłkowska, kol. Inwalidzka, Janik, Doły Biskupie, Biechów i inne)	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	500 000,00	PROW
26	Przebudowa drogi gminnej nr 336041T Kolonia Miłkowska przez wieś	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	20 000,00	PROW
27	Budowa chodników dla pieszych, ścieżki rowerowej Rudka - Kunów	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	b.d.	RPO WŚ
28	Budowa/przebudowa drogi gminnej ul. Fabryczna i ul. Iłżecka.	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	b.d.	PROW
29	Przebudowa drogi gminnej nr 336058T Wymysłów Boksycka	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	20 000,00	PROW

30	Rozbudowa drogi powiatowej 0657 T Kunów – Janik – Ostrowiec Św. wraz z odwodnieniem i przebudową oświetlenia ulicznego.	Powiat Ostrowiecki – Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	b.d.	Środki własne
31	Przebudowa drogi powiatowej Nr 0656T (ul. Kaznodziejska w Kunowie) wraz z oświetleniem oraz przebudową kolizji	Powiat Ostrowiecki – Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	1 463 000,00	Środki własne
32	Nakładka drogi powiatowej 0667 T Kunów – Bukowie - Chocimów	Powiat Ostrowiecki – Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	b.d.	Środki własne
33	Przebudowa drogi gminnej Wymysłów – Kolonia Miłkowska	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	b.d.	PROW
34	Przebudowa dróg gminnych – odcinek w Kolonii Inwalidzkiej	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	b.d.	PROW
35	Panele fotowoltaiczne – projekt dla mieszkańców	Miasto i Gmina Kunów/mieszkańcy	2017- 2024	b.d.	RPO WŚ
36	Wymiana pieców węglowych na urządzenia wykorzystujące odnawialne źródła energii.	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	b.d.	RPO WŚ
37	Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania istniejącego budynku świetlicy na budynek usługowo- mieszkalny ze świetlicą wiejską w Kolonii Inwalidzkiej-utworzenie dodatkowych mieszkań socjalnych oraz miejsca integracji społecznej poprzez remont oraz adaptację budynku w gminie Kunów	Miasto i Gmina Kunów/Ośrodek Pomocy Społecznej	2017- 2024	692 860,00	RPO WŚ
38	Wykonanie dokumentacji niezbędnej do budowy mostu w Rudce DK 9 km 62+827 na rzece Dunaj z uzyskaniem decyzji o ZnRID.	Wydział Ochrony Środowiska kieleckiego Oddziału GDDKiA.	2017-2018	b.d.	
39	Opracowanie projektu dróg Wymysłów Boksycka, Góra Bukowska, Kolonia Biechów	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	26 950,00	Środki własne



40	Monitoring hałasu	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach	2017 - 2024	b.d.	Budżet państwa
41	Badania pól elektromagnetycznych	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach	2017 - 2024	b.d.	Budżet państwa
42	Zmniejszenie zagrożenia dla mieszkańców i środowiska z powodu awarii przemysłowych i materiałów niebezpiecznych	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach	2017 - 2024	b.d.	Budżet państwa
<b>JAKOŚĆ WÓD I GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA</b>					
43	Modernizacja i przebudowa oczyszczalni ścieków w Kunowie.	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	15 681 000,00	RPO WŚ
44	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Kunów i Janik	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	9 930 000,00	RPO WŚ KPOŚK
45	Przebudowa/modernizacja stacji wodociągowych w Boksyce i Dołach Biskupich	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	b.d.	RPO WŚ
46	Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków – przydomowe oczyszczalnie	Miasto i Gmina Kunów/mieszkańcy	2017- 2024	b.d.	RPO WŚ
47	Budowa kanalizacji Doły Biskupie i Nietulisko Górne – etap III	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	b.d.	RPO WŚ
48	Rozbudowa i modernizacja kładki dla pieszych nad rzeką Kamienną łączącej obie strony Kunowa.	Powiat Ostrowiecki - Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	b.d.	PROW
49	Budowa zbiornika retencyjnego Bukowska Góra	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	b.d.	RPO WŚ
50	Budowa rezerwowego odwiertu studni głębinowej w Biechowie	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	400 000,00	RPO WŚ
51	Odpłatne przejęcie wodociągu od ZUO Janik	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	138 000,00	Środki własne

<b>OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU ORAZ EDUKACJA EKOLOGICZNA</b>					
52	Rewitalizacja zdegradowanych terenów AGROMET – przemysłowych po byłej Fabryce Maszyn Rolniczych w Kunowie	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	b.d.	RPO WŚ
53	Rozwój agroturystyki	Mieszkańcy/przedsiębiorcy/rolnicy	2017- 2024	b.d.	LGD Leader
54	Dolina Węgierki – serwis i wypożyczalnia sprzętu turystycznego	Mieszkańcy/przedsiębiorcy/rolnicy	2017- 2024	b.d.	LGD Leader
55	Ścieżka edukacyjna w przedłużeniu ul. Strumyk w stronę zachodnią	Miasto i Gmina Kunów/mieszkańcy	2017- 2024	b.d.	LGD Leader
56	Zagospodarowanie terenu jako miejsca rekreacji, wypoczynku i sportu w miejscowości Miłkowska Karczma	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	b.d.	RPO WŚ PROW
57	Chocimowski, podworski park miejscem rekreacji i wypoczynku	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	b.d.	LGD Leader
58	Lessowe wąwozy – szansą rozwoju turystyki w Gminie Kunów	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	b.d.	RPO WŚ PROW LGD Leader
59	Edukacja ekologiczna	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	b.d.	Środki własne
<b>RACJONALNE KSZTAŁTOWANIE PRZESTRZENI MIASTA I GMINY</b>					
60	Siłownia na powietrzu – obok placu zabaw przy ul. Laski	Miasto i Gmina Kunów/mieszkańcy	2017- 2024	b.d.	PROW LGD Leader
61	Uzupełnienie elementów placu zabaw przy ul. Laski w urzędzenia linowe	Miasto i Gmina Kunów/mieszkańcy/przedsiębiorcy	2017- 2024	b.d.	PROW LGD Leader
62	Ścieżka spacerowa z siedziskami wzdłuż rzeki Kamiennej	Miasto i Gmina Kunów/mieszkańcy	2017- 2024	b.d.	LGD Leader
63	Rewitalizacja „Parku Fabrycznego” w Nietulisku Dużym	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	b.d.	RPO WŚ PROW
64	Opracowanie projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	274 115,00	Środki własne
65	Rewitalizacja zdegradowanych terenów przemysłowych po byłej Fabryce Maszyn Rolniczych AGROMET w Kunowie	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	4 000 000,00	RPO WŚ

66	Zabezpieczenie i przebudowa obiektów gospodarczych dawnej walcowni żelaza w Nietulisku Fabrycznym z dostosowaniem ich do funkcji turystycznych i kulturalnych.	Miasto i Gmina Kunów, Stowarzyszenie „Nietulisko nad Świśliną”	2017- 2024	4 390 000,00	RPO WŚ
67	Utworzenie świetlicy środowiskowej dla mieszkańców- Doły Biskupie poprzez remont budynku remizy strażackiej	Miasto i Gmina Kunów	2017- 2024	150 000,00	RPO WŚ
68	Rewitalizacja terenu walcowni w Nietulisku Dużym	Miasto i Gmina Kunów		3 500 000,00	RPO WŚ
69	Adaptacja budynku po byłym Zespole Szkół w Kunowie ul. Fabryczna 1	Miejsko – Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Kunowie, Miasto i Gmina Kunów		1 000 000,000	RPO WŚ
70	Stworzenie kompleksu turystyczno – sportowego nad rzeką Świśliną w dawnych posiadłościach Witulin - rodziny Gombrowiczów	Miasto i Gmina Kunów		340 000,00	RPO WŚ
71	W dolinie rzeki Świśliny i do zapory Wióry - utworzenie bazy noclegowej	Miasto i Gmina Kunów		150 000,00	RPO WŚ
72	W dolinie rzeki Świśliny i zapory Wióry – wycieczki rowerowe szlakiem Gombrowicza - od Małoszyc do Dołów Biskupich	Miasto i Gmina Kunów		100 000,00	RPO WŚ
73	Śladami dinozaurów nad zaporą Wióry – Bałtów – Doły Biskupie ścieżka rowerowa - lub szlak turystyczny	Miasto i Gmina Kunów		50 000,00	RPO WŚ
74	Rozbudowa i termomodernizacja budynku remizy OSP w Nietulisku Dużym	Miasto i Gmina Kunów		100 000,00	RPO WŚ
75	Zadanie publiczne w ramach Programu Wieloletniego „Senior+”	Miasto i Gmina Kunów		221.617, 82	RPO WŚ
76	Rewitalizacja Spichlerza w Kunowie	Miasto i Gmina Kunów		300.000,00	RPO WŚ

Objaśnienia:

b.d. – brak danych

RPO WŚ – Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego 2014 - 2020

PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014 – 2022

### 3. Analiza źródeł finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska

Realizacja założeń Programu Ochrony Środowiska wymaga poniesienia odpowiednich nakładów finansowych. Potencjalne źródła finansowania działań związanych z ochroną środowiska to przede wszystkim:

- środki finansowe własne inwestorów, w tym środki własne województwa, powiatu i gminy,
- pożyczki, dotacje i dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów udzielane przez Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- zagraniczna pomoc finansowa udzielana przez fundacje i programy pomocowe,
- Fundusze Unii Europejskiej,
- kredyty preferencyjne z Banku Ochrony Środowiska,
- kredyty międzynarodowych instytucji finansowych,
- kredyty, pożyczki udzielane przez banki komercyjne.

#### *Środki finansowe własne miasta i gminy*

- dochody bieżące:
  - ✓ wpływy z podatku rolnego, leśnego, podatki i opłaty lokalne od osób prawnych,
  - ✓ udział gminy w podatkach stanowiących dochód budżetu państwa,
  - ✓ subwencje ogólne z budżetu państwa.
- dochody majątkowe:
  - ✓ dochody z tytułu odpłatnego nabycia prawa własności,
  - ✓ dochody z prawa wieczystego użytkowania.

#### *Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej:*

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach

Fundusze są źródłem finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki wodnej o zasięgu regionalnym i ponadregionalnym w Polsce. Zasilane są głównie wpływami z: opłat i kar za korzystanie ze środowiska, opłat eksploatacyjnych i koncesyjnych, opłat wynikających z Prawa energetycznego oraz ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji, przychodów ze sprzedaży jednostek przyznanej emisji gazów cieplarnianych i innych źródeł.

Środki funduszy przeznacza się na finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu realizacji zasad zrównoważonego rozwoju i polityki ekologicznej państwa oraz na współfinansowanie projektów inwestycyjnych, kosztów operacyjnych i działań realizowanych z udziałem środków pochodzących z Unii Europejskiej niepodlegających zwrotowi. Środki funduszy mogą być także przeznaczone na współfinansowanie projektów inwestycyjnych, kosztów operacyjnych i działań realizowanych z udziałem środków bezzwrotnych pozyskiwanych w ramach współpracy

z organizacjami międzynarodowymi oraz współpracy dwustronnej. Działalność ta jest finansowana poprzez:

- udzielanie oprocentowanych pożyczek,
- dopłaty do oprocentowania kredytów bankowych,
- przyznawania dotacji,
- przekazywanie środków dla państwowych jednostek budżetowych,
- nagrody na działalność na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

#### *Zagraniczna pomoc finansowa udzielana przez fundacje i programy pomocnicze*

W związku z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej oraz z jednoczesnym wejściem do Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG) nasz kraj otrzymał tzw. fundusze norweskie (Norweski Mechanizm Finansowy) i fundusze EOG (Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego). Fundusze te są formą bezzwrotnej pomocy zagranicznej przyznanej przez Norwegię, Islandię i Liechtenstein w celu zmniejszania różnic ekonomicznych i społecznych w obrębie Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz wzmacniania stosunków dwustronnych pomiędzy państwem- darczyńcą a państwem- beneficjentem.

#### *Fundusze unijne*

Komisja Europejska w ramach funduszy unijnych ustanowiła program LIFE, będący jedynym instrumentem UE poświęconym wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu. Niniejszy program jest kontynuacją instrumentu finansowego LIFE+ funkcjonującego w latach 2007 - 2013. Obecny program LIFE obejmuje perspektywę finansową na lata 2014 - 2020 i może wspomagać działania w następujących dziedzinach:

- środowisko i efektywność wykorzystania zasobów - nowatorskie rozwiązania w zakresie sprawnego wdrażania polityki w dziedzinie środowiska i konsolidacji celów związanych z ochroną środowiska w innych sektorach,
- natura i różnorodność biologiczna - zastosowanie najlepszych technik służących powstrzymaniu utraty różnorodności biologicznej i przywróceniu usług ekosystemowych z zachowaniem głównego celu, jakim jest wspieranie sieci Natura 2000,
- zarządzanie w zakresie ochrony środowiska i informacja - rozpowszechnianie wiedzy i najlepszych praktyk, kampanie na rzecz podnoszenia świadomości społecznej,
- łagodzenie zmiany klimatu - działania na rzecz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych,
- przystosowanie do zmiany klimatu - zwiększenie zdolności adaptacji do zmiany klimatu,
- zarządzanie zmianami w zakresie zmiany klimatu i informacja - działania w zakresie zwiększenia świadomości, komunikacji, współpracy oraz rozpowszechnianie wiedzy na temat działań mających na celu łagodzenie zmiany klimatu oraz działań adaptacyjnych.

Rolę Krajowego Punktu Kontaktowego LIFE pełni Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, który pomaga uzyskać dofinansowanie przedsięwzięcia nawet do wysokości 95 % kosztów kwalifikowanych.

#### *Bank Ochrony Środowiska S.A.*

Podstawą działalności Banku Ochrony Środowiska jest ekologia. Zadania realizowane przez bank w tym zakresie obejmują:

- przygotowanie produktów dedykowanych przedsięwzięciom przyczyniającym się do ograniczenia wpływu działalności przedsiębiorstw, instytucji, a także pojedynczych osób na zanieczyszczenie wód, powietrza, gleby,
- budowanie proekologicznych postaw wśród aktualnych i potencjalnych beneficjentów,
- łączenie finansowania rynkowego z krajowymi i międzynarodowymi systemami wsparcia.

Główne kierunki finansowania to:

- odnawialne źródła energii;
  - ✓ duże przedsięwzięcia: farmy wiatrowe, elektrownie fotowoltaiczne, biogazownie, energetyczne wykorzystanie biomasy,
  - ✓ mikro i małe instalacje: głównie kolektory słoneczne, pompy ciepła i fotowoltaika oraz w mniejszym stopniu turbiny wiatrowe i biogazownie,
- efektywność energetyczna
  - ✓ modernizacja systemów technologicznych grzewczych i chłodniczych w przemyśle i mieszkalnictwie,
  - ✓ budownictwo energooszczędne - w ramach budowy nowych obiektów energooszczędnych i pasywnych, termomodernizacji oraz rewitalizacji budynków.

Bank Ochrony Środowiska S.A., zgodnie ze swoją misją i strategią wspierania działań w zakresie ochrony środowiska w ramach prowadzonej działalności angażuje się w finansowanie proekologicznych projektów inwestycyjnych, w tym projektów dotyczących odnawialnych źródeł energii. Najbardziej znaczące transakcje pod względem finansowym stanowiły kredyty przeznaczone na budowę farm wiatrowych (największe elektrownie wiatrowe miały moc ponad 85 MW), natomiast najbardziej powszechnie udzielane były kredyty na kolektory słoneczne.

#### *Fundusz Termomodernizacji i Remontów FTiR*

Fundusz Termomodernizacji i Remontów to fundusz celowy, utworzony na mocy Ustawy dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 712). Celem Funduszu jest pomoc finansowa dla inwestorów realizujących przedsięwzięcia termomodernizacyjne, remontowe oraz remonty budynków mieszkalnych jednorodzinnych z udziałem kredytów zaciąganych w bankach komercyjnych.



### *Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko POIiŚ 2014- 2020*

Źródłem funduszy na ochronę środowiska jest przede wszystkim Program Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020. To właśnie z niego będzie dotowanych najwięcej inwestycji z zakresu ochrony środowiska. Głównym celem programu jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Cel ten zostanie oparty na równowadze oraz wzajemnym uzupełnianiu się działań w trzech podstawowych obszarach:

1. czystej i efektywnej energii, w tym efektywności energetycznej, ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych, rozwoju energii ze źródeł odnawialnych oraz integracji i poprawy funkcjonowania europejskiego rynku energii;
2. adaptacji do zmian klimatu oraz efektywnego korzystania z zasobów, wzmocnieniu odporności systemów gospodarczych na zagrożenia związane z klimatem oraz zwiększeniu możliwości zapobiegania zagrożeniom (zwłaszcza zagrożeniom naturalnym) i reagowania na nie;
3. konkurencyjności, w tym wnoszeniu istotnego wkładu w utrzymanie przez UE prowadzenia na światowym rynku technologii przyjaznych środowisku, zapewniając jednocześnie efektywne korzystanie z zasobów i usuwając przeszkody w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych.

Do głównych priorytetów POIiŚ zalicza się:

- I. Zmniejszenie emisyjności gospodarki.
- II. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu.
- III. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego.
- IV. Infrastruktura dla miast.
- V. Rozwój transportu kolejowego w Polsce.
- VI. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego.
- VII. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury.
- VIII. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia.
- IX. Pomoc techniczna.

### *Regionalny Program Operacyjny Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014 - 2020 (RPO WŚ)*

#### Oś priorytetowa 3 – Efektywna i zielona energia

W ramach osi finansowane będą inwestycje służące poprawie efektywności energetycznej oraz zwiększenie poziomu wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

Finansowane będą m.in. projekty dotyczące wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej. Wsparcie uzyskają interwencje polegając na kompleksowej modernizacji energetycznej budynków w przedsiębiorstwach.

Dofinansowanie otrzymają projekty dotyczące głębokiej modernizacji energetycznej budynków użyteczności publicznych oraz wielorodzinnych budynków mieszkalnych.

W ramach osi 3 finansowane będą projekty realizujące założenia planów niskoemisyjnych.

#### Oś priorytetowa 4 – Dziedzictwo naturalne i kulturowe

W ramach 4 osi programu wspierane będą inwestycje dotyczące ochrony terenów cennych przyrodniczo, różnorodności biologicznej, promocji i rozwoju zasobów dziedzictwa naturalnego i kulturowego. Finansowane będą także działania ukierunkowane na przeciwdziałanie klęskom żywiołowym oraz zabezpieczanie przeciwpowodziowe. Ponadto wspierane będą inwestycje w infrastrukturę ochrony środowiska. Dofinansowaniem zostaną objęte projekty dotyczące gospodarki odpadami oraz kompleksowego wsparcia gospodarki wodno – ściekowej.

#### Oś priorytetowa 5 – Nowoczesna komunikacja

W ramach Osi finansowane będą inwestycje z zakresu budowy, rozbudowy, przebudowy infrastruktury drogowej regionu (mające wpływ na dostępność do dróg znajdujących się w sieci TEN-T). Wsparcie skoncentrowane zostanie przede wszystkim na drogach wojewódzkich poza obszarem KOF, które łączą sieci lokalne z drogami krajowymi, ekspresowymi i autostradami.

Finansowanie uzyskają również inwestycje w transport kolejowy (w tym zakup taboru).

#### Oś priorytetowa 6 – Rozwój miast

Współfinansowaniem w osi 6 zostaną działania związane ze wsparciem w ramach ZIT w zakresie m.in. zwiększenia efektywności energetycznej i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej, ochrony i przywrócenia różnorodności biologicznej zbiorników wodnych, inwestycji, służących podniesieniu standardów połączeń drogowych na drogach o różnej kategorii w Kieleckim Obszarze Funkcjonalnym, wsparcia infrastruktury edukacyjnej, służącej kształceniu zawodowemu i uczeniu się przez całe życie. Obok inwestycji dotyczących wsparcia w obszarze ZIT finansowanie w ramach osi uzyskają działania dotyczące kompleksowych inwestycji mających na celu ożywienie zdegradowanych obszarów miast, które utraciły swoją pierwotną funkcję.

#### *Formuła ESCO*

Firma funkcjonująca w modelu ESCO specjalizuje się w zapewnieniu finansowania oraz realizacji przedsięwzięć energooszczędnych u końcowych użytkowników energii i uzyskuje zwrot poniesionych nakładów i zysk z faktycznie zrealizowanych oszczędności kosztów za energię. Firma typu ESCO zapewnia pakiet usług energetycznych od rozpoznania potrzeb i bilansu energetycznego po zainstalowanie, eksploatację urządzeń i utrzymanie oszczędności energetycznych w całym okresie obowiązywania umowy ESCO. Usługi w formule ESCO oferuje w Polsce około 40 przedsiębiorstw.

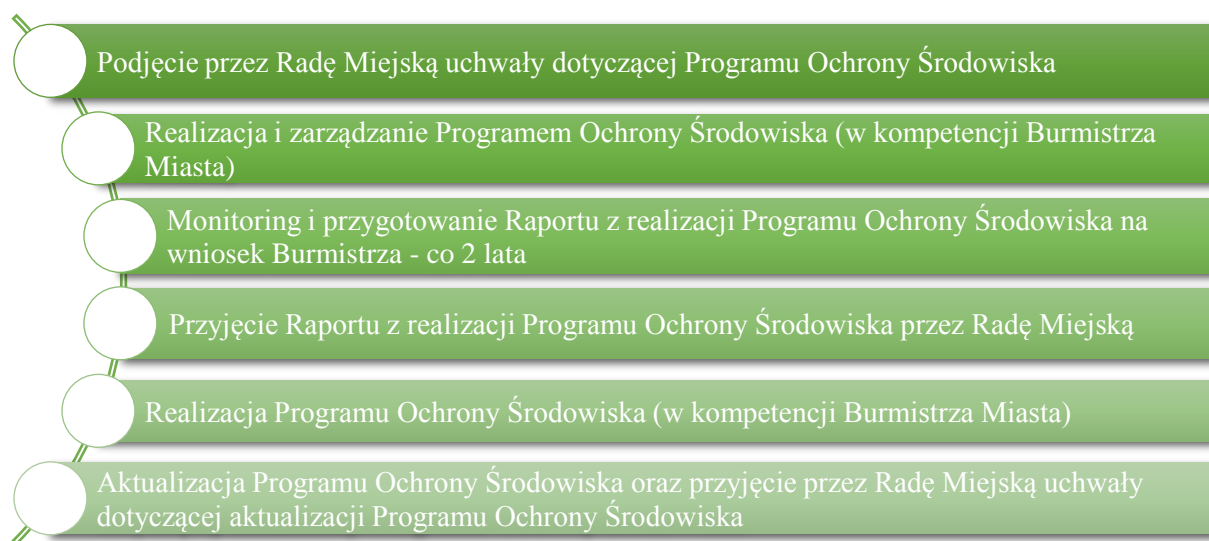
## **V. System realizacji programu ochrony środowiska**

Realizacja Programu Ochrony Środowiska stanowi szereg działań podejmowanych na danym obszarze w zakresie ochrony środowiska. Wdrażanie Programu powinno odbywać się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju w oparciu o instrumenty zarządzania, zgodne z kompetencjami

i obowiązkami podmiotów zarządzających. Najważniejszymi podmiotami, które uczestniczą w realizacji Programu są:

- władze miasta, które przygotowują i uchwalają program, a także sprawdzają efektywność jego realizacji,
- podmioty gospodarcze wykonujące konkretne działania wskazane w programie,
- organy i instytucje prowadzące monitoring stanu środowiska oraz wybranych jego komponentów,
- mieszkańcy gminy jako beneficjenci działań zapisanych w programie,
- organizacje pozarządowe, które pośredniczą pomiędzy administracją publiczną a społeczeństwem.

*Etapy wdrażania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kunów:*



Rada Miejska przyjmuje uchwałą Program Ochrony Środowiska, który następnie jest realizowany przez kolejne cztery lata. Po okresie dwóch lat sporządzany jest raport z realizacji POŚ i przedstawiony Radzie Miejskiej do akceptacji. Z kolei Burmistrz Miasta odpowiada za realizację POŚ oraz zarządzanie nim, prowadzenie monitoringu stopnia realizacji działań zawartych w programie, a także za przygotowywanie co cztery lata aktualizacji programu. W zakresie realizacji zapisów programu współpracuje również z pozostałymi organami i instytucjami administracji publicznej (m.in. Wojewódzkim Inspektoratem Ochrony Środowiska, Regionalnym Zarządem Gospodarki Wodnej, Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska).

## 1. Instrumenty realizacji Programu

W celu skutecznej realizacji Programu Ochrony Środowiska można skorzystać z następujących instrumentów:

- prawnych,
- strukturalnych,
- społecznych,
- finansowych.

Do podstawowych instrumentów prawnych zawartych w ustawach zalicza się:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym: pozwolenia zintegrowane, na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emitowanie pól elektromagnetycznych, wytwarzanie odpadów, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, pozwolenia wodno- prawne na szczególne korzystanie z wód, wykonywanie urządzeń wodnych, wykonywanie innych czynności i robót, budowli, które mają znaczenie w gospodarowaniu wodami lub korzystaniu z wód,
- 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.

Pod pojęciem instrumenty strukturalne rozumie się narzędzia do formułowania, integrowania i wdrażania polityk środowiskowych. Są to przede wszystkim strategie i programy wdrożeniowe oraz systemy zarządzania środowiskowego tj. plany rozwoju lokalnego, lokalne programy rewitalizacji, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego oraz inne dokumenty powiązane z ochroną środowiska.

Instrumenty społeczne polegają na:

- współpracy samorządu ze społeczeństwem: przede wszystkim w uczestniczeniu społeczeństwa w konsultacjach prowadzących do podejmowania decyzji w procesie zarządzania środowiskiem i wspólnym planowaniu lokalnej polityki ekologicznej,
- ocenie i monitorowaniu skutków prowadzonej polityki ekologicznej,
- prowadzeniu edukacji ekologicznej, mającej na celu kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków i postaw,
- włączeniu przedsiębiorców w realizację polityki ekologicznej gminy.

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.

## 2. Monitoring realizacji Programu

Monitoring realizacji celów i zadań Programu Ochrony Środowiska powinien informować o stopniu wykonania poszczególnych działań:

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

W związku z powyższym konieczne będzie regularne zbieranie, analiza i ocena danych stanu środowiska. Najlepszą metodą wydaje się ocena uproszczonego modelu presja - stan - reakcja (wg Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju) poprzez odpowiednie wskaźniki środowiskowe. Wskaźniki te jako narzędzia diagnostyczno- informacyjne dostarczają informacji o aktualnym stanie środowiska, jego zagrożeniach oraz stopniu zaawansowania prac mających na celu wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju. Wskaźniki presji wskazują na główne źródła zagrożeń środowiskowych, np. emisję zanieczyszczeń do środowiska. Wskaźniki stanu środowiska natomiast oceniają jakość poszczególnych elementów środowiska, np. jakość wód, powietrza, gleb itp. Podstawą do ich określenia są wyniki badań i pomiarów uzyskiwane w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). Wskazują one na efekt prowadzonych działań i polityki ekologicznej, dlatego też powinny być konstruowane w sposób umożliwiający dokonanie przeglądowej oceny stanu środowiska i zmian w nim zachodzących. Za pomocą wskaźników reakcji dokonuje się oceny podjętych działań zapobiegawczych w celu poprawy jakości środowiska lub złagodzenia niekorzystnej presji na środowisko (np. procent mieszkańców korzystających z oczyszczalni ścieków, procent obszarów prawnie chronionych na danym terenie).

Kluczowe znaczenie w monitorowaniu i stymulowaniu realizacji zadań operacyjnych POŚ zgodnie z przyjętym harmonogramem ma organ wykonawczy miasta. Ocena stopnia wdrażania Programu, którą wykonuje co dwa lata, jest podstawą przygotowania raportu z wykonania Programu. Wyniki oceny stanowią wykładnię dla kolejnego Programu poprzez, aktualizację „nowych” celów i kierunków działań ekologicznych.

## VI. Informacje o konsultacjach społecznych

Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 353) projekt Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2021-2024 został udostępniony do konsultacji społecznych. Obwieszczenie o wyłożeniu do publicznego wglądu projektu było dostępne na stronie Biuletynu Informacji Publicznej Urzędu Miasta i Gminy Kunów.

Dokumenty były dostępne do wglądu w dniach od ..... r do dnia.....r.

## VII. Spis tabel

<i>Tabela nr 1. Podział gminy Kunów na sołectwa i osiedla.</i>	36
<i>Tabela nr 2. Wykaz dróg powiatowych</i>	38
<i>Tabela nr 3. Wykaz dróg gminnych</i>	39
<i>Tabela nr 4. Liczba mieszkańców w Mieście i Gminie Kunów</i>	42
<i>Tabela nr 5. Ilość osób w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym w Mieście i Gminie Kunów</i>	42
<i>Tabela nr 6. Przyrost naturalny w Kunowie</i>	42
<i>Tabela nr 7. Podmioty wg. grup i rodzajów działalności PKD 2007</i>	43
<i>Tabela nr 8. Charakter gruntów na terenie gminy Kunów</i>	45
<i>Tabela nr 9. Wykorzystanie gleb poszczególnych klas bonitacji na terenie Miasta i Gminy Kunów</i>	46
<i>Tabela nr 10. Planowane zalesienia terenu Miasta i Gminy Kunów</i>	48
<i>Tabela nr 11. Powierzchnia lasów na terenie Miasta i Gminy Kunów</i>	49
<i>Tabela nr 12. Pomniki przyrody na terenie Miasta i Gminy Kunów</i>	54
<i>Tabela nr 13. Zagospodarowanie zasobów złóż surowców mineralnych</i>	56
<i>Tabela nr 14. Porównanie stanu wód podziemnych w latach 2006, 2010 i 2012 na terenie gminy Kunów</i>	
<i>Tabela nr 15. Udział procentowy mieszkańców Kunowa korzystających z instalacji wodociągowej w poszczególnych latach</i>	64
<i>Tabela nr 16. Rozwój sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w Mieście i Gminie Kunów</i>	65
<i>Tabela nr 17. Udział procentowy ludności korzystających z kanalizacji na terenie gminy Kunów</i>	66
<i>Tabela nr 18. Ilość i jakość odprowadzanych ścieków z terenu Miasta i Gminy Kunów</i>	66
<i>Tabela nr 19. Wyniki pomiarów powietrza w strefie świętokrzyskiej w roku 2015</i>	68
<i>Tabela nr 20. Charakterystyka klas jakości powietrza</i>	68
<i>Tabela nr 21. Wyniki pomiarów natężenia fal elektromagnetycznych</i>	75
<i>Tabela nr 22. Ilość zebranych odpadów komunalnych w latach 2009, 2014, 2015</i>	77
<i>Tabela nr 23. Ilość usuniętego azbestu w ramach Programu usuwania azbestu</i>	79
<i>Tabela nr 24. Informacja o poszczególnych rodzajach odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy w 2016 roku</i>	80
<i>Tabela nr 25. Informacja o ilości przekazanych odpadów komunalnych do poszczególnych instalacji</i>	81
<i>Tabela nr 26. Ilość wytworzonych odpadów latach 2013 – 2016 na terenie Miasta i Gminy Kunów</i>	83
<i>Tabela nr 27. Podstawowe ilości zebranych odpadów zmieszanych i zebranych w sposób selektywny</i>	85
<i>Tabela nr 28. Ilości zebranych selektywnie odpadów na terenie gminy Kunów w latach 2009-2016</i>	86
<i>Tabela nr 29. Udział procentowy odpadów zbieranych u źródła oraz zmieszanych odpadów komunalnych</i>	87
<i>Tabela nr 30. Wskaźniki stanu gospodarki odpadami</i>	88
<i>Tabela nr 31. Lokalizacja stacji transformatorowych na terenie Miasta i Gminy Kunów</i>	94
<i>Tabela nr 32. Analiza SWOT dla Miasta i Gminy Kunów</i>	98



<b>Tabela nr 33.</b> Wykaz priorytetów i działań ekologicznych na terenie Miasta i Gminy Kunów.....	101
<b>Tabela nr 34.</b> Harmonogram rzeczowo – finansowy na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024 dla zadań planowanych na terenie Miasta i Gminy Kunów.....	106

### **VIII. Spis map**

<b>Mapa nr 1.</b> Lokalizacja Miasta i Gminy Kunów. Skala 1:10 000.....	37
<b>Mapa nr 2.</b> Położenie Gminy i Miasta Kunów na tle powiatu ostrowieckiego. Skala 1:250 000.....	38
<b>Mapa nr 3.</b> Przebieg linii kolejowej nr 25 przez teren gminy Kunów. Skala 1:100 000.....	41
<b>Mapa nr 4.</b> Mapa glebowo-rolnicza Miasta i Gminy Kunów. Skala 1:100 000.....	47
<b>Mapa nr 5.</b> Mapa chemizmu gleb – odczyn pH. Skala 1:100 000. ....	47

### **IX. Spis wykresów**

<b>Wykres nr 1.</b> Liczba podmiotów gospodarki narodowej w Mieście i Gminie Kunów w latach 2013-2016.....	43
<b>Wykres nr 2.</b> Udział procentowy wykorzystania terenu w powierzchni ogólnej gminy.....	45
<b>Wykres nr 3.</b> Udział procentowy klasy bonitacji gleby w ogólnej powierzchni użytków rolnych.....	46
<b>Wykres nr 4.</b> Udział lasów prywatnych na terenie Miasta i Gminy Kunów.....	50
<b>Wykres nr 5.</b> Ogólna powierzchnia lasów na terenie Miasta i Gminy Kunów.....	50
<b>Wykres nr 6.</b> Udział procentowy mieszkańców Kunowa korzystających z instalacji wodociągowej w poszczególnych latach.....	64
<b>Wykres nr 7.</b> Ilość zebranych odpadów komunalnych w latach 2009, 2014, 2015.....	77
<b>Wykres nr 8.</b> Masa eternitu zebrana w poszczególnych latach w ramach Programu usuwania azbestu.....	79
<b>Wykres nr 9.</b> Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania.....	85
<b>Wykres nr 10.</b> Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia frakcji odpadów komunalnych.....	86
<b>Wykres nr 11.</b> Zebrane niesegregowane odpady komunalne o kodzie 200301.....	86
<b>Wykres nr 12.</b> Masa odpadów zebranych selektywnie w latach 2009 – 2016.....	87
<b>Wykres nr 13.</b> Procentowy udział zmieszanych odpadów komunalnych oraz odpadów zbieranych w sposób selektywny u źródła.....	87