

Program ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2032



Opracowanie wykonane przez:

IGO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
ul. Barbary 21a
40-053 Katowice

Kunów, czerwiec 2024 r.

Tytuł	Program ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2030	
Zamawiający	Gmina Kunów ul. Warszawska 45B 27-415 Kunów	
Realizacja przedmiotu umowy ze strony Gminy	Pan Andrzej Sidor – Inspektor w Referacie Spraw Obywatelskich, Rolnictwa i Środowiska	
Wykonawca		IGO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k. ul. Barbary 21a 40-053 Katowice
Zespół autorski	mgr inż. Marta Majka – Główny specjalista ds. ochrony środowiska mgr inż. Borys Woźniak – Referent ds. ochrony środowiska	

SPIS TREŚCI:

1. Wstęp	8
2. Streszczenie	9
3. Dokumenty strategiczne na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.....	11
4. Dane ogólne o Gminie	31
5. Ocena stanu środowiska	34
5.1. Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym.....	34
5.2. Przeciwdziałanie zmianom klimatu oraz likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza	35
5.3. Zagrożenia hałasem	45
5.4. Pola elektromagnetyczne	49
5.5. Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód	51
5.6. Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb oraz zarządzanie zasobami geologicznymi.....	59
5.7. Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym	70
5.8. Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu	75
5.8.1. Wpieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.....	80
5.9. Zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych	84
5.10. Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.....	86
6. Cele i zadania Programu ochrony środowiska.....	89
7. Doskonalenie systemu finansowania Programu	117
8. Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska Programu	122
9. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko	126
10. Materiały źródłowe	127

SPIS TABEL:

Tabela 1. Kierunki interwencji Programów Ochrony Środowiska zgodne z PEP2030.....	13
Tabela 2. Emisja pyłów i gazów wg GUS z największych zakładów w powiecie ostrowieckim w latach 2019-2022	39
Tabela 3. Wynikowe klasy dla strefy świętokrzyskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń z uwzględnieniem kryteriów dla ochrony zdrowia w 2022 r. i w 2023 r.....	43
Tabela 4. Wynikowe klasy dla strefy świętokrzyskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń z uwzględnieniem kryteriów dla ochrony roślin w 2022 r. i w 2023 r.	44
Tabela 5. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych częstotliwości 100kHz-3GHz w Kunowie w latach 2020-2022	51
Tabela 6. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Miasta i Gminy Kunów	53
Tabela 7. Ocena jakości wód powierzchniowych na terenie Miasta i Gminy Kunów.....	53
Tabela 8. Jednolite części wód podziemnych na terenie Gminy Kunów.....	55
Tabela 9. Charakterystyka istniejącej sieci wodociągowej na terenie Miasta i Gminy Kunów w latach 2020-2022	56
Tabela 10. Charakterystyka istniejącej sieci kanalizacyjnej na terenie Miasta i Gminy Kunów w latach 2020-2022	56
Tabela 11. Przydomowe oczyszczalnie oraz zbiorniki bezodpływowe na terenie Gminy w latach 2020-2022	57
Tabela 12. Charakterystyka złóż kopalin na terenie Gminy Kunów	68
Tabela 13. Odpady komunalne wytworzone i odebrane w latach 2022-2023 z terenu Gminy Kunów.....	72
Tabela 14. Ilość wyrobów zawierających azbest w Mieście i Gminie Kunów	74
Tabela 15. Formy ochrony przyrody na terenie Miasta i Gminy Kunów	76
Tabela 16. Tereny zieleni urządzonej w Kunowie.....	79
Tabela 17. Leśnictwo wszystkich form własności w Gminie Kunów w 2022 r.....	81
Tabela 18. Informacje dotyczące wystąpienia pożarów w lasach w Gminie Kunów w latach 2014-2023 .	83
Tabela 19. Zestawienie celów i kierunków interwencji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kunów	90
Tabela 20. Harmonogram realizacji zadań własnych Gminy Kunów oraz zadań z zakresu administracji rządowej wraz z ich finansowaniem	101
Tabela 21. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.....	114
Tabela 22. Wskaźniki monitorowania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kunów	123

SPIS RYSUNKÓW:

Rysunek 1. Cele Programów Ochrony Środowiska zgodne z PEP2030	9
Rysunek 2. Lokalizacja Gminy Kunów	31
Rysunek 3. Położenie Miasta Gminy Kunów na tle powiatu ostrowieckiego	32
Rysunek 4. Położenie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych na terenie Gminy Kunów.....	54
Rysunek 5. Mapa zagrożenia powodziowego z głębokością wody 1% na terenie Gminy Kunów	58
Rysunek 6. Mapa warunków glebowych na terenie Miasta i Gminy Kunów	66
Rysunek 7. Lokalizacja kopalni na terenie Miasta i Gminy Kunów	68
Rysunek 8. Lokalizacja korytarzy ekologicznych na terenie Miasta i Gminy Kunów	79
Rysunek 9. Ulotka dotycząca segregacji odpadów na terenie Gminy Kunów.....	89

Wykaz skrótów i pojęć:

Skrót	Objaśnienie
art.	artykuł
As	Arsen
B(α)P	Benzo(α)piren – związek chemiczny z grupy wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA). Benzo(a)piren wykazuje małą toksyczność ostrą, zaś dużą toksyczność przewlekłą, co związane jest z jego zdolnością kumulacji w organizmie. Jak inne WWA jest kancerogenem chemicznym, a mechanizm jego działania jest genotoksyczny co oznacza, że reaguje z DNA, przy czym działa po aktywacji metabolicznej
b.d.	brak danych
BOŚ	Bank Ochrony Środowiska
C ₆ H ₆	Benzen
Cd	Kadm
c.o.	Centralne ogrzewanie
CO	Tlenek węgla
CO ₂	Dwutlenek węgla
c.w.u.	Ciepła woda użytkowa
dam ³	tys. m ³
dB	Decybel
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
DK	Droga krajowa
Dz. U.	Dziennik Ustaw
DW	Droga wojewódzka
FEniKS	Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat i Środowisko
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GPR	Gminny Program Rewitalizacji
GPZ	Główny Punkt Zasilania
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
ha	Hektar
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
JCW	Jednolita Część Wód
JCWP	Jednolita Część Wód Powierzchniowych
JCWpd	Jednolita Część Wód Podziemnych
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
KSRR 2030	Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030
MBP	Mechaniczno-biologiczne przetwarzanie
Mg	Megagram
mpzp	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
MŚ	Minister Środowiska
MW	megawat
MWh	megawatogodzina
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
Ni	Nikiel
NOX	Tlenki azotu
NO ₂	Dwutlenek azotu
O ₃	Ozon
OZE	Odnawialne źródła energii
Pb	Ołów
PEM	Promieniowanie elektromagnetyczne
PEP2030	Polityka Ekologiczna Państwa 2030
PEP2040	Polityka Energetyczna Polski do 2040 r.
PGN	Plan Gospodarki Niskoemisyjnej
PGW	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie/Plan Gospodarowania Wodami
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy
PKD	Polska Klasyfikacja Działalności
PKP	Polskie Koleje Państwowe
PM _{2,5}	Pył zawieszony zawierający cząstki mniejsze niż 2,5 mikrometrów
PM ₁₀	Pył zawieszony zawierający cząstki mniejsze niż 10 mikrometrów
POP	Program ochrony powietrza – dokument przygotowany w celu określenia działań zmierzających do przywrócenia odpowiedniej

	jakości powietrza na terenie, na którym zanotowano przekroczenia dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń
POŚ	Program Ochrony Środowiska
poz.	pozycja
PPD/PSD	poniżej potencjału/stanu dobrego
PSZOK	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
SliEG	Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki
SO ₂	Dwutlenek siarki
SOR	Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju
SPA	Strategiczny Plan adaptacji do zmian klimatu
SWOT	Technika analityczna (kategorie czynników: S (Strengths) – mocne strony, W (Weaknesses) – słabe strony, O (Opportunities) – szanse, T (Threats) - zagrożenia
temp.	temperatura
tj.	to jest
UE	Unia Europejska
ust.	ustęp
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
ww.	wyżej wymieniony
WWA	Wielopierścieniowe Węglowodory Aromatyczne
ze. zm.	ze zmianami

1. Wstęp

Program ochrony środowiska jest podstawowym narzędziem precyzującym działania w sektorze środowiska na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie Programu doprowadzi do dalszej poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego, w tym zakresie prawa.

Program ochrony środowiska, wyznacza cele i zadania, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Dokument ten wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy, w tym zakresie, nakreśla Program Ochrony Środowiska, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje 10 obszarów interwencji w sektorze ochrony środowiska zgodnych z Polityką Ekologiczną Państwa 2030 tj.:

- przeciwdziałanie zmianom klimatu oraz likwidację źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- zagrożenia hałasem,
- zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,
- gospodarkę odpadami w kierunku gospodarki w obiegu zamkniętym,
- zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochronę i poprawę stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
- wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- ochronę powierzchni ziemi, w tym gleb oraz zarządzanie zasobami geologicznymi,
- edukację ekologiczną, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,
- promieniowanie elektromagnetyczne i przeciwdziałanie poważnym awariom przemysłowym,
- kontrolę i zarządzanie ochroną środowiska.

W opracowaniu znajduje się charakterystyka poszczególnych komponentów środowiska, ocena ich stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji (kierunków interwencji i zadań szczegółowych). Na tej podstawie opracowywane są harmonogramy realizacji działań własnych i monitorowanych, przedstawiające listę przedsięwzięć, jakie zostaną zaplanowane do realizacji na terenie Gminy Kunów (tabele od 19 do 21).

W dniu 22 lutego 2018 r. Uchwałą Nr LXIV.376.2018 Rada Miejska w Kunowie przyjęła „Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021-2024”.

W dniu 09 kwietnia 2024 r. przystąpiono do opracowania kolejnego już Programu ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2032 w oparciu o Umowę nr Or.032.113.2024 zawartą w dniu 09 kwietnia 2024 r. pomiędzy Gminą Kunów reprezentowaną przez Burmistrza Miasta i Gminy Kunów przy kontrasygnacie Skarbnika Gminy, a IGO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k. z siedzibą w Katowicach przy ul. Barbary 21a.

Program ten jest zgodny z jednym z najważniejszych na szczeblu krajowym dokumentem pn. „*Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej*” przyjętym uchwałą Nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r.

Ponadto Program spełnia zaktualizowane wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska opublikowane przez Ministerstwo Klimatu w styczniu 2020 r.

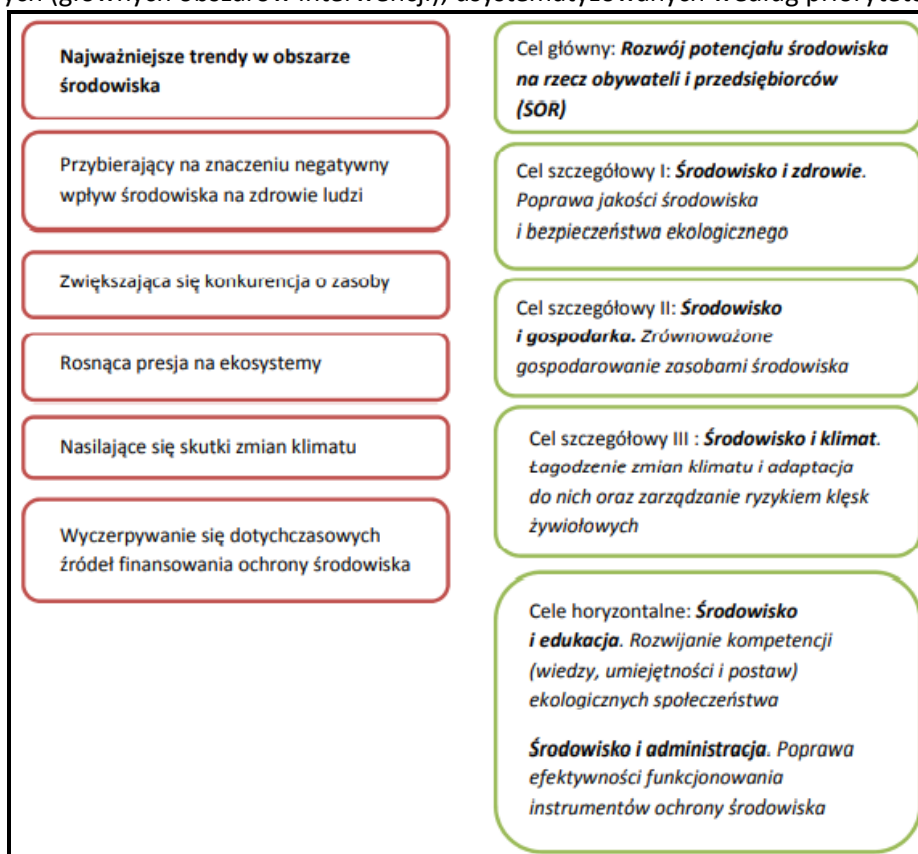
2. Streszczenie

Podstawą prawną opracowania Programu ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2032 jest art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r., poz. 54 t.j.), który nakłada na organy wykonawcze gmin obowiązek sporządzania gminnych programów ochrony środowiska.

Wyznaczone w Programie cele i kierunki interwencji są zgodne z celami i kierunkami określonymi w „Polityce Ekologicznej Państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej”, a także w „Programie Ochrony Środowiska dla województwa świętokrzyskiego 2030” oraz w „Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021-2024”, a także innymi strategicznymi dokumentami nadrzędnymi opisanymi w rozdziale 3.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w Gminie. W opracowaniu znajduje się charakterystyka poszczególnych komponentów środowiska, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego tych komponentów.

Program Ochrony Środowiska, wyznacza cele i zadania, które odnoszą się do aspektów środowiskowych (głównych obszarów interwencji), usystematyzowanych według priorytetów (rys. 1).



Rysunek 1. Cele Programów Ochrony Środowiska zgodne z PEP2030

Źródło: Polityka Ekologiczna Państwa 2030 (Uchwała Nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia Polityki Ekologicznej Państwa 2030 – Strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej – Dz. U. z 2019 r., poz. 794)

Dla ww. celów szczegółowych i horyzontalnych zaplanowano do realizacji zadania szczegółowe, które podzielono na zadania własne i monitorowane (harmonogram zadań własnych i harmonogram zadań monitorowanych).

Po przystąpieniu do opracowania *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2032* wystąpiono z wnioskiem do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach i Świętokrzyskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Kielcach o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu ww. dokumentu zgodnie z art. 53, ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 r., poz. 1094, t.j. ze zm.).

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach pismem znak: WOO-III.411.7.2024.KW.1 z dnia 27 maja 2024 r. uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko sporządzanej do projektu ww. Programu.

Świętokrzyski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Kielcach pismem znak: NZ.9022.5.26.2024 z dnia 08 maja 2024 r. uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko.

W dniu 17 czerwca 2024 r. wystąpiono z wnioskiem do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach i Świętokrzyskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Kielcach o zaopiniowanie projektu Programu wraz z prognozą.

3. Dokumenty strategiczne na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym

W Programie Ochrony Środowiska ujęto analizę uwarunkowań wynikających z Polityki Ekologicznej Państwa 2030 oraz z pozostałych dokumentów strategicznych krajowych, wojewódzkich powiatowych i gminnych, a w szczególności z ustaleniami i rekomendacjami wynikającymi z:

- Polityki Ekologicznej Państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej,
- Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
- Strategii Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030,
- Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030,
- Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030,
- Strategii Produktywności 2030,
- Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030,
- Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
- Polityki Energetycznej Polski do 2040 r.,
- Aktualizacji Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.),
- Polskiej Strategii Wodorowej do roku 2030 z perspektywą do roku 2040,
- Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Krajowego Planu na rzecz Energii i Klimatu na lata 2021-2030,
- Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku,
- Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
- Polityki surowcowej Państwa,
- Krajowej Polityki Miejskiej,
- Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły,
- Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły,
- Programu przeciwdziałania niedoborowi wody, Retencja, zatrzymaj wodę,
- Planu przeciwdziałania skutkom suszy,
- Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
- Planu Strategicznego dla WPR na lata 2023-2027,
- Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego 2030,
- Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych oraz Aktualizacji Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych,
- Aktualizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne,
- Planu gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego 2023-2028,
- Strategii Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego 2030+,
- Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Świętokrzyskiego 2030,
- Strategii Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Ostrowieckiego do roku 2030+,
- Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021-2024,
- Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Kunów do roku 2030,
- Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2024-2038,
- Gminnego Programu Rewitalizacji dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2024-2030,

- Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Kunów na lata 2021-2030,
- Gminnego Programu Usuwania Azbestu Gmina Kunów,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Polityka Ekologiczna Państwa 2030

Kluczowym elementem zapewniającym bezpieczne funkcjonowanie człowieka w wymiarze społecznym, ekonomicznym i kulturowym jest środowisko, w tym jego kondycja, różnorodność i zasobność. Środowisko kształtuje warunki życia ludzi i przyrody ożywionej, dostarcza wodę, pożywienie, energię i wiele innych zasobów naturalnych. Jakość i walory poszczególnych komponentów środowiska silnie wpływają na zdrowie ludzi i komfort życia. Efektywny sposób wykorzystania środowiska przy jednoczesnym zachowaniu równowagi ekologicznej determinuje możliwości wypełniania przez państwo zadań, w tym zaspakajania podstawowych potrzeb bytowych społeczeństwa. Najważniejsze trendy w obszarze środowiska są następujące:

- negatywny wpływ środowiska na zdrowie ludzi,
- zwiększająca się konkurencja o zasoby,
- rosnąca presja na ekosystemy,
- nasilające się skutki zmian klimatu,
- wyczerpywanie się dotychczasowych źródeł finansowania ochrony środowiska. Jednym ze zidentyfikowanych w Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (SOR) wyzwań zewnętrznych w perspektywie krótkookresowej, są prognozowane zmiany w modelu funkcjonowania budżetu europejskiego, w tym zmniejszenie budżetu przeznaczonego na realizację polityki spójności oraz zmniejszenie kwot kierowanych dotychczas dla poszczególnych państw i regionów. Jednocześnie, mając na uwadze krajowy system dochodów z tytułu opłat i kar środowiskowych, prognozować można, że z powodu osiągnięcia przez poszczególne branże wysokiego poziomu ochrony środowiska, wpływy z tego źródła ulegną również zmniejszeniu. Wyzwanie stanowić więc będzie utrzymanie dalszej zdolności generowania wypłat środków na finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w kwotach przekraczających wpływy uzyskiwane z tytułu opłat i kar środowiskowych poprzez utrzymanie i doskonalenie wypracowanych mechanizmów zwrotnego finansowania ochrony środowiska, a także poszukiwanie nowych instrumentów finansowych. Przy tym nadal konieczne będzie finansowanie kosztownych inwestycji mających na celu wypełnienie standardów UE i utrzymania istniejących obiektów. Istnieje zatem ryzyko stopniowego wyczerpywania się dotychczasowych źródeł finansowania ochrony środowiska przy jednoczesnej konieczności dalszego finansowego jej wspierania, w tym w formie pomocy bezzwrotnej w przypadku działań związanych z przedsięwzięciami mającymi na celu zabezpieczenie dostępu do kluczowych usług ekosystemowych.

Cel główny PEP2030 został sprecyzowany jako: *Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców*, co zaprezentowano na rys. 1 powyżej. Cele szczegółowe i horyzontalne PEP2030 zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi (rys. 1).

Kierunki interwencji obejmują wszystkie obszary tematyczne polityki ochrony środowiska (tab. 1).

Tabela 1. Kierunki interwencji Programów Ochrony Środowiska zgodne z PEP2030

Cele szczegółowe	Kierunki interwencji
<i>Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego</i>	Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód
	Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania
	Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb
	Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej
<i>Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska</i>	Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu
	Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej
	Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym
	Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa
	Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT
<i>Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych</i>	Przeciwdziałanie zmianom klimatu
	Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych
Cele horyzontalne	Kierunki interwencji
<i>Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa</i>	Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji
<i>Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska</i>	Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania

Źródło: Polityka Ekologiczna Państwa 2030 (Uchwała Nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia Polityki Ekologicznej Państwa 2030 – Strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej – Dz. U. z 2019 r., poz. 794)

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności” określa główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego Polski, a także kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju. Stanowi opis nowego projektu cywilizacyjnego, zorientowanego na przyszłość, w perspektywie do 2030 roku. Cele i odpowiadające im kierunki interwencji Strategii istotne w kontekście poprawy jakości środowiska w Gminie Kunów to:

Cel 7. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska:

- ✓ modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
- ✓ modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
- ✓ realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
- ✓ zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

Strategia Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030

Celem głównym Strategii Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030 (SSiNP 2030) jest sprawne i nowoczesne państwo służące obywatelom, środowisku oraz gospodarce, które wpisuje się w działania

realizujące cel szczegółowy III SOR: Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu.

SSiNP wskazuje zasady udostępnienia szerokiego zakresu usług administracji publicznej drogą elektroniczną oraz wykorzystania zestandaryzowanych i interoperacyjnych rozwiązań informatycznych we wszystkich dziedzinach funkcjonowania państwa. Szczególną uwagę transformacji cyfrowej administracji publicznej poświęcono w celu szczegółowym III SSiNP Podniesienie sprawności realizacji zadań państwa poprzez wykorzystanie technologii cyfrowych i zmianę sposobu działania stosownie do możliwości, jakie stwarza technologia.

W ramach SSiNP są planowane działania, których rezultatem będzie poszerzenie zakresu zaawansowanych e-usług administracji publicznej. Skutkować ma to zmniejszeniem potrzeby angażowania urzędników w realizację e-usług, a także zwiększeniem wygody obywateli. Założenia te odnajdują odzwierciedlenie w kierunku interwencji 1 celu szczegółowego III SSiNP: Tworzenie warunków dla efektywnej, dostępnej cyfrowo i bezpiecznej e-administracji.

Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030

Celem prac nad SRKL 2030 jest zapewnienie, aby określone w Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (SOR) cele, kierunki interwencji, działania i projekty, stanowiące strategiczne zadania państwa w obszarze kapitału ludzkiego i obszarze spójności społecznej - rozbudowa i podnoszenie jakości kapitału ludzkiego w Polsce oraz zwiększanie obszaru spójności społecznej - zostały osiągnięte.

Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020 (SRKL) została przyjęta uchwałą nr 104 Rady Ministrów w dniu 18 czerwca 2013 r.

Główny cel SRKL 2020 został określony jako rozwijanie kapitału ludzkiego poprzez wydobywanie potencjałów osób w taki sposób, by mogły w pełni uczestniczyć w życiu społecznym, politycznym i ekonomicznym na wszystkich etapach życia. Dla realizacji celu głównego wyodrębniono cele szczegółowe, które obejmują następujące działania:

- ✓ wzrost zatrudnienia,
- ✓ wydłużenie okresu aktywności zawodowej i zapewnienie lepszej jakości funkcjonowania osób starszych,
- ✓ poprawa sytuacji osób i grup zagrożonych wykluczeniem społecznym,
- ✓ poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej,
- ✓ podniesienie kwalifikacji i kompetencji obywateli.

Cele te w świetle wyzwań postawionych w Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (SOR) pozostają wciąż aktualne. Obecnie jednak SRKL dynamizuje swoje działania w zakresie spójności społecznej – jednego z głównych obszarów koncentracji działań zdefiniowanych w Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (SOR) - i odchodzi od dotychczasowego podziału na narzędzia, czyli działania na rzecz rozwijania kapitału ludzkiego przyporządkowane do poszczególnych etapów życia człowieka, by zastąpić je układem zaczerpniętym ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (SOR), tzn. obszarami koncentracji działań, kierunkami interwencji i przypisanymi do nich projektami strategicznymi i projektami uzupełniającymi.

Najistotniejszym celem pod kątem określenia celów Programu ochrony środowiska jest:

- 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.

Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030

Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030 (SRKS) stanowi kontynuację i aktualizację przyjętej uchwałą nr 61 Rady Ministrów z dnia 26 marca 2013 r. Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego 2020 (M.P. poz. 378). SRKS jest jednym z instrumentów realizacji

przyjętej uchwałą nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (SOR) (M.P. poz. 260).

Głównym celem SRKS jest wzrost jakości życia społecznego i kulturalnego Polaków. Cel główny SRKS realizowany będzie przez trzy cele szczegółowe:

- cel szczegółowy 1. Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne,
- cel szczegółowy 2. Wzmacnianie roli kultury w budowaniu tożsamości i postaw obywatelskich,
- cel szczegółowy 3. Zwiększenie wykorzystania potencjału kulturowego i kreatywnego dla rozwoju.

Powyższe cele szczegółowe są ze sobą powiązane i przenikają się, co oznacza, że realizacja poszczególnych działań w odniesieniu do jednego celu szczegółowego wpływa na osiąganie pozostałych celów szczegółowych oraz celu głównego. Do pełnej realizacji założeń SRKS niezbędne jest współdziałanie i mobilizowanie zasobów różnych podmiotów aktywnych w sferze społecznej: podmiotów administracji publicznej wszystkich szczebli, organizacji społecznych oraz podmiotów prywatnych. Obszar „Kapitał ludzki i społeczny” jest jednym z obszarów wpływających na osiągnięcie celów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (SOR).

Strategia Produktywności 2030

Strategia Produktywności stanowi aktualizację Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki (SliEG), wzbogaconą o nowe elementy, budujące nowoczesną gospodarkę, opartą o wiedzę i innowacyjne technologie cyfrowe, przy jednoczesnym wykorzystaniu przewag wynikających z naturalnych uwarunkowań kraju oraz ograniczeń będących efektem tychże naturalnych uwarunkowań. Za nadrzędne wyzwanie rozwojowe Polski w obszarze gospodarczym uznano sukcesywne zwiększanie produktywności – zarówno pracy, jak i pozostałych czynników produkcji.

Cel główny Strategii Produktywności: **Progresywny wzrost produktywności w warunkach gospodarki: neutralnej klimatycznie, o obiegu zamkniętym, opartej na danych.**

Cele szczegółowe:

- Obszar I. Zasoby naturalne (ziemia i surowce):
 - ✓ wzrost wydajności surowcowej gospodarki,
 - ✓ wzrost wykorzystania surowców odnawialnych i biomasy w gospodarce,
- Obszar II. Praca i kapitał ludzki:
 - ✓ szybki rozwój praktycznego uczenia się przez całe życie,
 - ✓ przygotowanie kompetentnych kadr na potrzeby scyfryzowanej gospodarki,
- Obszar III. Inwestycje (kapitał trwały i finansowy):
 - ✓ trwałe zwiększenie stopy inwestycji prywatnych,
 - ✓ automatyzacja, robotyzacja i cyfryzacja przedsiębiorstw,
- Obszar IV. Organizacja i instytucje:
 - ✓ podniesienie jakości zarządzania w przedsiębiorstwach i instytucjach publicznych,
 - ✓ stymulowanie mechanizmów współpracy pomiędzy podmiotami gospodarczymi,
- Obszar V. Wiedza:
 - ✓ wzrost intensywności wykorzystania wiedzy i technologii w gospodarce,
- Obszar VI. Dane:
 - ✓ szybki rozwój algorytmicznej gospodarki opartej na danych,
- Obszar VII. Umieźdzynarodowienie:
 - ✓ zwiększenie liczby eksporterów, w szczególności na rynkach pozaeuropejskich,
 - ✓ zwiększenie eksportu towarów w obszarze wysokich technologii i kanałami e-commerce.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

Celem głównym Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030 jest efektywne wykorzystanie wewnętrznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, co tworzyć będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym. Dookreśla on

zatem II cel szczegółowy Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (SOR) – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony. Cel główny polityki regionalnej do 2030 r. będzie realizowany w oparciu o trzy uzupełniające się cele szczegółowe:

- Cel szczegółowy I: Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym,
- Cel szczegółowy II: Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych,
- Cel szczegółowy III: Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie.

Dwa pierwsze cele szczegółowe wymienione powyżej są istotne z punktu widzenia Programu Ochrony Środowiska tj.:

- Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym
 - ✓ kierunek interwencji 1.3. Przyspieszenie transformacji profilu gospodarczego,
 - ✓ kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych,
 - ✓ kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów,
- Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych
 - ✓ kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach.

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

W dniu 15 października 2019 r. Rada Ministrów podjęła uchwałę w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030” (SZRWRiR 2030). Jest to podstawowy dokument strategiczny polityki rolnej i rozwoju obszarów wiejskich państwa prezentujący cele, kierunki interwencji oraz działania, jakie powinny zostać podjęte w perspektywie 2030 r.

Cel szczegółowy dotyczący środowiska brzmi: Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska. Kierunki interwencji:

- zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska,
- adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.

Polityka energetyczna Polski 2040

W dniu 02 lutego 2021 r. Rada Ministrów zatwierdziła „Politykę energetyczną Polski do 2040 r.”. PEP2040 stanowi jasną wizję strategii Polski w zakresie transformacji energetycznej, tworząc oś dla programowania środków unijnych związanych z sektorem energii jak i realizacji potrzeb gospodarczych wynikających z osłabienia gospodarki pandemią COVID-19.

PEP2040 jest kompasem dla przedsiębiorców, samorządów i obywateli w zakresie transformacji polskiej gospodarki w kierunku niskoemisyjnym.

W PEP2040 podejmowane są strategiczne decyzje inwestycyjne, mające na celu wykorzystanie krajowego potencjału gospodarczego, surowcowego, technologicznego i kadrowego oraz stworzenie poprzez sektor energii dźwigni rozwoju gospodarki, sprzyjającej sprawiedliwej transformacji.

W 2040 r. ponad połowę mocy zainstalowanych będą stanowić źródła zeroemisyjne. Szczególną rolę odegra w tym procesie wdrożenie do polskiego systemu elektroenergetycznego morskiej energetyki wiatrowej i uruchomienie elektrowni jądrowej. Będą to dwa strategiczne nowe obszary i gałęzie przemysłu, które zostaną zbudowane w Polsce. To szansa na rozwój krajowego przemysłu, rozwój wyspecjalizowanych kompetencji kadrowych, nowe miejsca pracy i generowanie wartości dodanej dla krajowej gospodarki. Równoległe do wielkoskalowej energetyki, rozwijać się będzie energetyka rozproszona i obywatelska – oparta na lokalnym kapitale.

Transformacja wymaga również zwiększenia wykorzystania technologii OZE w wytwarzaniu ciepła i zwiększenia wykorzystania paliw alternatywnych w transporcie, również poprzez rozwój elektromobilności i wodoromobilności.

Celem polityki energetycznej państwa jest bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.

Cele szczegółowe sprecyzowano następująco:

- cel szczegółowy 1: Optymalne wykorzystanie własnych surowców energetycznych,
- cel szczegółowy 2: Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej,
- cel szczegółowy 3: Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych,
- cel szczegółowy 4: Rozwój rynków energii,
- cel szczegółowy 5: Wdrożenie energetyki jądrowej,
- cel szczegółowy 6: Rozwój odnawialnych źródeł energii,
- cel szczegółowy 7: Rozwój ciepłownictwa i Kogeneracji,
- cel szczegółowy 8: Poprawa efektywności energetycznej.

Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.)

Celem głównym aKPOP jest pilna poprawa stanu powietrza w strefach, w których w wyniku oceny jakości powietrza, przeprowadzanej corocznie przez GIOŚ, stwierdzone są w dalszym ciągu przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych wybranych substancji w powietrzu oraz ochrona zdrowia i komfortu życia mieszkańców oraz środowiska naturalnego jako całość.

Cel ten realizowany będzie poprzez realizację celów szczegółowych oraz wskazanie kierunków interwencji. Przedstawione w przedmiotowej aKPOP działania powinny być planowane w połączeniu z kierunkami interwencji Polityki Ekologicznej Polski do 2030 r. oraz realizacją celów i projektów strategicznych PEP2040. Umożliwi to eliminację pozostałych barier, określonych w KPOP do 2020 r., intensyfikację działań naprawczych określonych w POP do 2026 r. oraz osiągnięcie celów założonych w realizowanych na poziomie województw uchwał antysmogowych.

Ze względu na nieosiągnięcie celów KPOP do 2020 r. na obszarze wszystkich stref w kraju, celami szczegółowymi aKPOP będzie ich kontynuacja:

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

Wyzwaniem dla Polski pozostaje zatem osiągnięcie poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} oraz pułapu stężenia ekspozycji na pył PM_{2,5} oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia na pył PM_{2,5}, a także poziomów docelowych dla B(a)P. Ponadto problemem pozostaje dotrzymanie poziomów dopuszczalnych dla NO₂ w dużych ośrodkach miejskich, gdzie przy zwiększającej się liczbie stacji komunikacyjnych, pracującej w ramach PMŚ oraz zwiększającym się natężeniu ruchu pojazdów indywidualnych w miastach, problem ten będzie się powiększał. Jednocześnie w związku ze zmieniającymi się warunkami meteorologicznymi, coraz większym problemem mogą stać się przekroczenia poziomu docelowego dla O₃.

Polska Strategia Wodorowa do roku 2030 z perspektywą do roku 2040

Wizją i nadrzędnym celem PSW jest stworzenie polskiej gałęzi gospodarki wodorowej m.in. poprzez rozwój rodzimych patentów i technologii wodorowych oraz ich wykorzystanie na rzecz osiągnięcia neutralności klimatycznej i utrzymania konkurencyjności polskiej gospodarki. Cele:

- wdrożenie technologii wodorowych w energetyce,
- wykorzystanie wodoru jako paliwa alternatywnego w transporcie,
- wsparcie dekarbonizacji przemysłu,

- produkcja wodoru w nowych instalacjach,
- sprawny i bezpieczny przesył wodoru,
- stworzenie stabilnego otoczenia regulacyjnego.

Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Celem głównym SPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Poniżej wymieniono cele i odpowiadające im kierunki działań istotne dla polityki środowiskowej Kunowa:

Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:

- ✓ dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu,
- ✓ ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu,
- ✓ adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie.

Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:

- ✓ stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami,
- ✓ organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.

Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:

- ✓ wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu,
- ✓ zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.

Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:

- ✓ monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu.

Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:

- ✓ promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,
- ✓ budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:

- ✓ zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu,
- ✓ ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

Krajowy Plan na rzecz Energii i Klimatu na lata 2021-2030

Niniejszy dokument wraz z załącznikami został opracowany w wypełnieniu obowiązku wynikającego z rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, zmiany dyrektywy 94/22/WE, dyrektywy 98/70/WE, dyrektywy 2009/31/WE, rozporządzenia (WE) nr 663/2009, rozporządzenia (WE) nr 715/2009, dyrektywy 2009/73/WE, dyrektywy Rady 2009/119/WE, dyrektywy 2010/31/UE, dyrektywy 2012/27/UE, dyrektywy 2013/30/UE i dyrektywy Rady (UE) 2015/652 oraz uchylecia rozporządzenia (UE) nr 525/2013 i zostanie przedłożony do Komisji Europejskiej w związku z art. 9 ww. regulacji.

Dokument prezentuje zintegrowane podejście do wdrażania pięciu wymiarów unii energetycznej tj.:

- bezpieczeństwo energetyczne,
- obniżenie emisyjności,
- efektywność energetyczna,
- wewnętrzny rynek energii,
- badania naukowe, innowacje i konkurencyjność.

Polska prowadzi aktywną politykę klimatyczno-energetyczną, jak również podejmuje działania we wszystkich wymiarach unii energetycznej. Obszarem priorytetowym w ramach pięciu wymiarów unii energetycznej – z perspektywy polskiej racji stanu i stabilnego rozwoju gospodarczego kraju – jest

„bezpieczeństwo energetyczne”. Musi być ono analizowane w dwóch głównych sferach tj. wytwarzania energii elektrycznej oraz dostaw gazu i ropy naftowej.

Dywersyfikacja struktury polskiego bilansu energetycznego przy jednoczesnym zwiększeniu roli nisko- i zeroemisyjnych i wysokoefektywnych technologii i rozwiązań we wszystkich sektorach gospodarki sprzyjać będzie osiągnięciu pozytywnych efektów w ramach wymiaru „obniżenie emisyjności”. W odniesieniu do celów redukcyjnych na 2020 r., tzw. Effort Sharing Decision określiła dla Polski „cel pozytywny”, w ramach którego sektory nieobjęte systemem ETS mają możliwość zwiększenia swoich emisji o 15% względem roku 2005. Obecnie Polska jest na ścieżce do osiągnięcia ww. celu. W powyższym kontekście ambitnym wyzwaniem będzie realizacja krajowego celu redukcyjnego na 2030 r. w sektorach non-ETS, który został określony na poziomie -7% w tzw. Effort Sharing Regulation opublikowanej w 2018 r.

Kolejnym ważnym elementem unii energetycznej jest obszar „efektywność energetyczna”. Najważniejszym aktem prawnym tego obszaru w Polsce jest ustawa o efektywności energetycznej z 2016 r., na podstawie której podmioty zobowiązane są do wdrożenia przedsięwzięć zwiększających efektywność energetyczną (lub w ograniczonej części zakupu białych certyfikatów). Ustawa obejmuje sektor prywatny, jak i sektor publiczny nakładając zobowiązania oszczędnościowe na wszystkie podmioty.

Kolejnym wymiarem unii energetycznej, na którym podejmowane są działania jest „wewnętrzny rynek energii”. Obszar energetycznego rynku wewnętrznego UE wymaga dwutorowości działań i synchronizacji. Polega ona na działaniach zapewniających energetyczną wystarczalność oraz równoległe rozszerzaniu i intensyfikacji współpracy w ramach systemu paneuropejskiego.

Obszar „innowacji w obszarze sektora energetycznego” to zagadnienie, którego znaczenie jest sukcesywnie wzmacniane. Sektor energetyczny dostrzega coraz większą potrzebę rozwoju nowego podejścia, którego najistotniejszymi narzędziami będą nowe technologie oraz innowacje procesowe. Polska polityka w dziedzinie innowacji stawia na wdrożenia innowacji. Wykorzystywane są środki z budżetu państwa w połączeniu z funduszami europejskimi oraz ze środkami własnymi przedsiębiorstw energetycznych. Trendem wspierającym kierunek na innowacje w energetyce jest aktywność proinnowacyjna spółek energetycznych. W Polsce istnieje coraz silniejsza tendencja – wspierana przez aktywność państwa – która polega na programach inkubacyjnych w stosunku do startup-ów, które tworzą pomysły i rozwijają swoją działalność w sektorze energetycznym.

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku

W dniu 24 września 2019 r. Rada Ministrów przyjęła uchwałę w sprawie przyjęcia „Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku”, przedłożoną przez Ministra Infrastruktury.

Głównym celem krajowej polityki transportowej jest zwiększenie dostępności transportowej kraju oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego przez utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego na poziomie krajowym, europejskim i globalnym. Osiągnięcie tego celu pozwoli na rozwijanie dogodnych warunków, sprzyjających stabilnemu rozwojowi gospodarczemu kraju.

Realizacja celu głównego w perspektywie do 2030 r. wymaga podjęcia następujących działań:

- budowy zintegrowanej i wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce,
- poprawy sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym,
- zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności (chodzi m.in. o promocję transportu zbiorowego),
- poprawy bezpieczeństwa uczestników ruchu oraz przewożonych towarów,
- ograniczania negatywnego wpływu transportu na środowisko,
- poprawy efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe.

Do najważniejszych kierunków interwencji sprecyzowanych w niniejszej Strategii w kontekście celów Programu Ochrony Środowiska są:

- kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,
- kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

Zapewnienie bezpieczeństwa państwa oraz jego obywateli należy do żywotnych interesów narodowych Rzeczypospolitej Polskiej. Bezpieczeństwo narodowe oznacza zdolność państwa i jego społeczeństwa do zapewnienia warunków jego istnienia i rozwoju, integralności terytorialnej, niezależności politycznej, stabilności wewnętrznej oraz jakości życia. Zdolność ta jest kształtowana poprzez działania polegające na wykorzystaniu szans, podejmowaniu wyzwań, redukowaniu ryzyka oraz eliminowaniu zagrożeń zewnętrznych i wewnętrznych, co zapewnia trwanie, tożsamość, funkcjonowanie i swobody rozwojowe państwa i narodu (społeczeństwa).

Do najważniejszych celów tej Strategii w kontekście celów Programu ochrony środowiska należą:

- Cel 3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego
 - ✓ Priorytet 3.1. Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej
 - a) Kierunek interwencji 3.1.3. Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce,
- Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa
 - ✓ Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego
 - b) Kierunek interwencji 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną,
 - c) Kierunek interwencji 4.1.2. Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,
 - d) Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,
 - e) Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

Polityka Surowcowa Państwa

Celem głównym polityki jest zapewnienie bezpieczeństwa surowcowego kraju poprzez zagwarantowanie dostępu do niezbędnych surowców (krajowych oraz importowanych) zarówno obecnie, jak i w perspektywie wieloletniej, uwzględniającej zmieniające się potrzeby przyszłych pokoleń.

Cele szczegółowe:

- zapewnienie dostępu do surowców ze złóż kopalin, wód podziemnych i ciepła Ziemi.
- poszukiwanie, rozpoznawanie oraz dokumentowanie złóż kopalin.
- zapewnienie sprzyjających warunków prawnych dla obecnych i przyszłych inwestorów oraz rozwój i unowocześnienie branży geologiczno-górnictwa.
- ochrona złóż kopalin.
- współpraca międzynarodowa w zakresie zabezpieczenia dostępu do surowców.
- pozyskiwanie surowców ze złóż antropogenicznych oraz wspieranie rozwoju gospodarki o obiegu zamkniętym.
- zapewnienie spójności strategii realizowanych przez spółki o istotnym znaczeniu dla gospodarki państwa oraz spółki realizujące misję publiczną z działaniami Pełnomocnika Rządu ds. Polityki Surowcowej Państwa.
- upowszechnianie wiedzy.

Krajowa Polityka Miejska

Dokument wyznacza sześć celów:

- Miasto kompaktowe – oznacza dążenie do rozwoju obszarów miejskich (w zwartości strukturalnej) w sposób zrównoważony i odpowiedzialny oraz do racjonalnego wykorzystania przestrzeni i dostępnych zasobów.
- Miasto zielone – oznacza przeciwstawianie się pogłębianiu kryzysu klimatycznego, przeciwdziałanie skutkom zmian klimatu, ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza oraz odbudowywanie ekosystemów na obszarach miejskich (zwiększanie trenów zieleni oraz ciągłość ekosystemów przenikających się z obszarami zurbanizowanymi).

- Miasto produktywne – oznacza oparcie rozwoju obszarów miejskich na zdywersyfikowanej gospodarce, która zapewnia mieszkańcom miejsca pracy, tworząc solidną inwestycyjną podstawę zrównoważonego rozwoju miejskiego.
- Miasto cyfrowe – oznacza wykorzystanie procesów transformacji cyfrowej na rzecz wzmocnienia wzajemnych relacji między zarządzającymi obszarem miejskim, mieszkańcami, organizacjami pozarządowymi i przedsiębiorcami, aby efektywnie zarządzać rozwojem miejskim.
- Miasto dostępne – oznacza nie tylko niwelowanie barier przez racjonalne usprawnienia organizacyjne i funkcjonalne, ale także gwarancję zapewnienia równych szans wszystkim mieszkańcom i pełnego ich uczestnictwa w życiu społeczności oraz w dostępie do usług publicznych niezależnie od wielkości i umiejscowienia w strukturze osadniczej.
- Miasto sprawne – oznacza zdolność skutecznego zarządzania, efektywnego wykorzystania zasobów własnych, ale także umiejętność współpracy między wszystkim uczestnikami procesów rozwoju miejskiego (współpraca partnerska między instytucjami, organizacjami społecznymi i gospodarczymi, mieszkańcami, i innymi – nie tylko w obrębie miast, ale także w ich obszarze funkcjonalnym).

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie, co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie, co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Z kolei dla wód podziemnych określono następujące główne cele środowiskowe:

- Zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych.
- Zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych.
- Zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych.
- Wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.
- Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły

Trzy cele główne Planu, którym odpowiada 13 celów szczegółowych są następujące:

- Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego:
 - ✓ utrzymanie oraz zwiększenie istniejącej zdolności retencyjnej zlewni w regionie wodnym,
 - ✓ wyeliminowanie lub unikanie wzrostu zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią,
 - ✓ określenie warunków możliwego zagospodarowania obszarów chronionych obwałowaniami,
 - ✓ unikanie wzrostu oraz określenie warunków zagospodarowania na obszarach o niskim (Q0,2%) prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi,
- Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego:
 - ✓ ograniczenie istniejącego zagrożenia powodziowego,
 - ✓ ograniczenie istniejącego zagospodarowania,
 - ✓ ograniczenie wrażliwości obiektów i społeczności na zagrożenie powodziowe,
- Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym:
 - ✓ doskonalenie prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach meteorologicznych i hydrologicznych,
 - ✓ doskonalenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji publicznych na powódź,
 - ✓ doskonalenie skuteczności odbudowy i powrotu do stanu sprzed powodzi,
 - ✓ wdrożenie i doskonalenie skuteczności analiz popowodziowych,
 - ✓ budowa instrumentów prawnych i finansowych zniechęcających lub skłaniających do określonych zachowań zwiększających bezpieczeństwo powodziowe.

Program przeciwdziałania niedoborowi wody, Retencja, zatrzymaj wodę

Aby ograniczyć ryzyko powodziowe oraz złagodzić skutki suszy opracowany został Program przeciwdziałania niedoborowi wody na lata 2021-2027 z perspektywą do roku 2030 (dalej: PPNW). Jest to pierwszy dokument o charakterze strategicznym kompleksowo omawiający możliwości i niezbędne kierunki działań w zakresie rozwoju retencji wodnej. Program jest komplementarny względem pozostałych dokumentów planistycznych z zakresu gospodarki wodnej - planów gospodarowania wodami, planów zarządzania ryzykiem powodziowym, planu przeciwdziałania skutkom suszy oraz programów rozwoju dróg wodnych, a działania z nim zawarte są uzupełnieniem zadań wynikających z tych dokumentów. Głównym celem PPNW jest *zwiększenie retencji wodnej w Polsce*. Priorytety:

- Wskazanie i realizacja działań z zakresu budowy zintegrowanego systemu naturalnej i sztucznej retencji wodnej.
- Stworzenie warunków do zrównoważonego wykorzystania zasobów wodnych.
- Wzmocnienie świadomości społecznej w zakresie potrzeby retencjonowania i oszczędzania wody.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy

Celem głównym planu jest *przeciwdziałanie skutkom suszy*.

Cele szczegółowe:

- Skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych na obszarach dorzeczy.
- Zwiększanie retencji na obszarach dorzeczy.
- Edukacja i zarządzanie ryzykiem suszy.
- Formalizacja i zaplanowanie finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032

Cele Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu brzmią:

- Usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest.
- Minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych, spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju.
- Likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Plan Strategiczny dla WPR na lata 2023-2027

Priorytety, które realizują politykę środowiskową to:

1. Przyczynianie się do łagodzenia zmiany klimatu i przystosowywania się do niej, w tym poprzez redukcję emisji gazów cieplarnianych i zwiększenie sekwestracji węgla, a także promowanie zrównoważonej energii:
 - Ograniczanie emisji gazów cieplarnianych z rolnictwa.
 - Adaptacja rolnictwa i leśnictwa do zmian klimatu – ograniczenie zagrożeń pogodowych i chorobowych.
 - Zwiększanie pochłaniania i skutecznego magazynowania węgla m.in. w wyniku zalesiania najsłabszych gruntów.
 - Rozwój biogospodarki w oparciu o nieżywnościowe zastosowania biomasy rolniczej i leśnej.
 - Wykorzystanie i rozwijanie alternatywnych możliwości produkcji energii.
 - Podnoszenie wiedzy w zakresie łagodzenia zmian klimatu i adaptacji do nich.
2. Wspieranie zrównoważonego rozwoju i efektywnego zarządzania zasobami naturalnymi, takimi jak woda, gleba i powietrze, w tym poprzez ograniczenie uzależnienia od produktów chemicznych:
 - Ochrona zasobów i poprawa jakości gleby.
 - Poprawa gospodarki wodnej na obszarach wiejskich.
 - Poprawa jakości wód.
 - Zapobieganie porzucaniu gruntów.
 - Podnoszenie wiedzy w zakresie racjonalnego wykorzystania wody, gleby, powietrza.

3. Przyczynianie się do zatrzymania i odwrócenia procesu utraty różnorodności biologicznej, wzmocnienie usług ekosystemowych oraz ochrona siedlisk i krajobrazów:
 - Ochrona i różnicowanie krajobrazu wiejskiego.
 - Zrównoważone stosowanie środków ochrony roślin i nawozów.
 - Zwiększenie różnorodności upraw.
 - Zwiększenie różnorodności biologicznej lasów.
 - Ekstensywne użytkowanie gruntów z uwzględnieniem potrzeb ich ochrony.
 - Zachowanie zasobów genetycznych roślin w rolnictwie.
 - Zachowanie zasobów genetycznych zwierząt w rolnictwie.
 - Zapobieganie rozprzestrzenianiu się gatunków inwazyjnych.
 - Rozwój i upowszechnianie zasobów wiedzy i informacji o środowisku.
4. Poprawa reagowania unijnego rolnictwa na potrzeby społeczne dotyczące żywności i zdrowia, w tym na wysokiej jakości, bezpiecznej i pożywej żywności produkowanej w sposób zrównoważony, ograniczenie marnowania żywności, jak również poprawa dobrostanu zwierząt i zwalczanie oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe:
 - Wspieranie redukcji stosowania antybiotyków w produkcji zwierząt gospodarskich.
 - Zrównoważone stosowanie środków produkcji i poprawa bezpieczeństwa biologicznego gospodarstw.
 - Zapewnienie dostępności żywności ekologicznej, wytwarzanej w systemach jakości żywności.
 - Podnoszenie świadomości konsumentów o systemach produkcji żywności oraz etykietowaniu produktów.
 - Wsparcie budowy grup producentów w ramach systemów jakości żywności i relacji horyzontalnych.
 - Podnoszenie świadomości uczestników rynku w celu przeciwdziałania marnowaniu żywności.
 - Podnoszenie wiedzy rolników o zrównoważonym stosowaniu środków do produkcji i bioasekuracji.

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego 2030

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego 2030 został przyjęty uchwałą Nr LXVIII/859/23 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 28 grudnia 2023 r. Jest on dokumentem określającym cele i priorytety w obszarze poprawy stanu środowiska Województwa Świętokrzyskiego. Naczelną zasadą przyjętą w Programie jest zasada zrównoważonego rozwoju, która umożliwia zharmonizowany rozwój gospodarczy i społeczny zgodny z ochroną walorów środowiska. Wyznaczone cele nakreślają konkretne wyzwania dla Programu ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Kunów.

Sformułowano cel główny Programu, który brzmi:

Dążenie do osiągnięcia w regionie nisko i zeroemisyjnej gospodarki, ograniczającej zużycie zasobów naturalnych oraz odpornej na zmiany klimatu.

Uwzględniając stan środowiska, główne problemy środowiskowe, obowiązujące i planowane zmiany przepisów prawa polskiego i wspólnotowego, programy i strategie rządowe, regionalne i lokalne koncepcje oraz dokumenty planistyczne, określono w Programie cele strategiczne do 2030 r. dla każdego z wyznaczonych komponentów środowiskowych:

ochrona klimatu i jakość powietrza oraz odnawialne źródła energii:

- poprawa jakości życia mieszkańców województwa świętokrzyskiego poprzez zmniejszenie zanieczyszczeń w powietrzu, w tym osiągnięcie poziomu celu długoterminowego ozonu,
- wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł energii,

zasoby wodne i gospodarka wodna oraz gospodarka wodno-ściekowa:

- odtworzenie naturalnych funkcji wód powierzchniowych i podziemnych oraz podjęcie działań na rzecz eliminacji zanieczyszczeń wody,
- prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej,

gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:

- zapobieganie powstawaniu odpadów i dążenie do gospodarki o obiegu zamkniętym,
zasoby przyrodnicze:

- ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych województwa świętokrzyskiego,

lasy:

- prowadzenie zrównoważonej biogospodarki leśnej,

gleby i zasoby geologiczne:

- zachowanie funkcji środowiskowych, gospodarczych, społecznych, kulturowych gleb oraz ochrona gleb przed niekorzystnymi zmianami klimatu,
- ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z ich eksploatacją,

zagrożenia hałasem:

- poprawa klimatu akustycznego w województwie świętokrzyskim,

pola elektromagnetyczne:

- utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym,

zagrożenia poważnymi awariami:

- zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.

Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych oraz Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych

Program ochrony powietrza (POP) dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych został przyjęty Uchwałą Nr XXII/291/20 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 29 czerwca 2020 r., a Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych została przyjęta Uchwałą Nr LXIV/798/23 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 25 września 2023 r.

Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego został opracowany w związku z odnotowaniem w 2018 r. przekroczenia standardów jakości powietrza w województwie świętokrzyskim. Realizacja zadań zaplanowana jest do końca 2026 r.

Celem Programu ochrony powietrza jest wskazanie przyczyn wystąpienia przekroczeń poziomów dopuszczalnych i docelowych dla pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu, a następnie wskazanie działań naprawczych, które pomogą poprawić jakość powietrza w województwie świętokrzyskim.

Program obejmuje dwie strefy oceny jakości powietrza:

- strefę miasto Kielce (o kodzie PL2601) – podlega ocenie jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- strefę świętokrzyską (o kodzie PL2602) – podlega ocenie jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin.

Zaplanowane działania naprawcze:

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

Aktualizacja Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne

Dokument stanowi aktualizację zapisów „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne Część I – Drogi krajowe, Część II – drogi wojewódzkie”, z uwzględnieniem odcinków dróg ujętych na mapach akustycznych dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie z terenu województwa świętokrzyskiego, wykonanych w 2018 r.

Celem niniejszego Programu ochrony środowiska przed hałasem jest określenie niezbędnych priorytetów i wskazanie działań mających na celu zmniejszenie uciążliwości i ograniczenie poziomu hałasu na obszarach dróg krajowych na terenie województwa świętokrzyskiego. Program wykonywany jest na obszarze pokrywającym się z zakresem map akustycznych dla odcinków dróg krajowych w województwie świętokrzyskim, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie, które to mapy pełnią funkcję źródła informacji o stanie klimatu akustycznego.

Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa świętokrzyskiego obejmuje swym zakresem 56 odcinków dróg krajowych na terenie województwa świętokrzyskiego, o łącznej długości 320,824 km. Analizowane w opracowaniu odcinki dróg znajdują się na terenie następujących powiatów: buskiego, jędrzejowskiego, kieleckiego, koneckiego, opatowskiego, ostrowieckiego, sandomierskiego, skarżyskiego i starachowickiego oraz miasta Kielce (miasto na prawach powiatu).

Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego 2023-2028

Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego 2023-2028 został przyjęty Uchwałą Nr LXV/809/23 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 26 października 2023 r. Do nadrzędnych celów w zakresie gospodarki odpadami na terenie województwa świętokrzyskiego należą:

- Zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego województwa.
- Zapobieganie powstawaniu odpadów i dążenie do gospodarki o obiegu zamkniętym.
- Podniesienie standardów środowiskowych usług i infrastruktury w gospodarce odpadami.
- Utrzymanie i nabywanie umiejętności ekologicznych.

Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego 2030+

Wizja Strategii - Świętokrzyskie w 2030 r. to ambitny region o atrakcyjnym wizerunku:

- wnoszący coraz większy wkład w rozwój gospodarczy, społeczny i kulturowy Polski i Europy,
- szanujący i dbający o swoje dziedzictwo kulturowe i środowisko naturalne,
- będący dobrym miejscem do życia, pracy i rozwoju.

Cele strategiczne i szczegółowe, w które wpisują się w założenia Programu to:

1. Inteligentna gospodarka i aktywni ludzie.

Cel operacyjny 1.3. Wsparcie procesu transformacji kluczowych branż gospodarki regionu.

Kluczowe kierunki działań:

- Wzrost potencjału turystycznego regionu w oparciu o walory uzdrowiskowe, dziedzictwo kulturowe i środowisko naturalne sprzyjające rozwojowi turystyki prozdrowotnej.
- Dążenie do zrównoważonego rozwoju w oparciu o gospodarkę obiegu zamkniętego, w tym biogospodarki.

2. Przyjazny dla środowiska i czysty region.

Cel operacyjny 2.1. Poprawa jakości i ochrona środowiska przyrodniczego.

Kluczowe kierunki działań:

- Rozwój infrastruktury wodno-ściekowej.
- Racjonalne gospodarowanie odpadami.
- Ograniczenie niskiej emisji.
- Ekologiczna mobilność, w tym transport publiczny i infrastruktura rowerowa.
- Edukacja ekologiczna.

- Ochrona bioróżnorodności.
- Ochrona i kształtowanie krajobrazu.
- Ochrona gleb.

Cel operacyjny 2.2. Adaptacja do zmian klimatu i zwalczanie skutków zagrożeń naturalnych.

Kluczowe kierunki działań:

- Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami wody.
- Przeciwdziałanie skutkom zagrożeń naturalnych.
- Ograniczenie wpływu i skutków oddziaływania człowieka na środowisko (ochrona środowiska przyrodniczego).
- Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury w miastach.

Cel operacyjny 2.3. Energetyka odnawialna i efektywność energetyczna.

Kluczowe kierunki działań:

- Rozwój infrastruktury energetycznej, w tym usprawnienie systemów ciepłowniczych, gazowych i elektroenergetycznych.
- Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w gospodarce, sferze publicznej i mieszkalnictwie.
- Zwiększenie efektywności energetycznej i zarządzania energią.

3. Wspólnota i bezpieczna przestrzeń, które łączą ludzi.

Cel operacyjny 3.3. Wzmocnienie spójności przestrzennej i społecznej regionu.

Kluczowe kierunki działań:

- Rozwój infrastruktury drogowej, kolejowej i transportu publicznego.
- Rewitalizacja obszarów zdegradowanych.
- Dążenie do poprawy standardów gospodarowania przestrzenią w województwie. Uzyskanie wysokiej jakości przestrzeni.

Regionalna Strategia Innowacji Województwa Świętokrzyskiego 2030

Wizja – Województwo świętokrzyskie to region, w którym przedsiębiorstwa mają możliwość innowacyjnego rozwoju, przy aktywnym udziale regionalnych uczelni oraz bazując na wykorzystaniu potencjału regionalnego kapitału ludzkiego, a sam region poprawia swoją pozycję w europejskich rankingach innowacyjności.

Misja – osiągnięcie takiego stanu docelowego, w którym samorząd województwa świętokrzyskiego:

- oddziałuje na innowacyjność przedsiębiorstw kreując warunki do tego, aby działające w regionie przedsiębiorstwa mogły wzmacniać swoje potencjały rozwojowe, oparte na wykorzystaniu wiedzy swoich pracowników oraz dorobku badawczo-naukowego regionalnych jednostek badawczo-naukowych, w tym uczelni wyższych oraz specjalistycznej wiedzy jednostek otoczenia biznesu,
- wspiera transformację regionalnej gospodarki w kierunku Przemysłu 4.0 oraz GOZ, wzmacniając dzięki temu jej pozycję na rynku krajowym i międzynarodowym,
- stwarza wszystkim zainteresowanym podmiotom możliwość współpracy prowadzącej do wymiany doświadczeń oraz czerpania inspiracji z najlepszych wzorców innowacyjnego rozwoju,
- rozwija proinnowacyjny kapitał ludzki oferując mieszkańcom możliwość rozwoju na poszczególnych szczeblach edukacji, w kierunkach zgodnych z potrzebami współczesnych gospodarek.

Cele strategiczne Strategii Innowacji to:

- Wzrost innowacyjności świętokrzyskich przedsiębiorstw.
- Transformacja świętokrzyskiej gospodarki.
- Zwiększenie kompetencji kadr regionalnej gospodarki.

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Ostrowieckiego do roku 2030+

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Ostrowieckiego do roku 2030+ jest podstawowym i najważniejszym dokumentem samorządu powiatowego diagnozującym podstawowe uwarunkowania

i potrzeby rozwojowe oraz potencjał powiatu, opisującym podejście zintegrowane, określającym obszary, cele i kierunki interwencji polityki rozwoju, prowadzonej w przestrzeni powiatu w perspektywie najbliższych lat, w tym przy szerokiej partycypacji interesariuszy i partnerów. Tym samym stanowi strategię terytorialną w myśl rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego Plus, Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego, a także przepisy finansowe na potrzeby tych funduszy oraz na potrzeby Funduszu Azylu i Migracji, Funduszu Bezpieczeństwa Wewnętrznego i Instrumentu na rzecz Zarządzania Granicami i Wiz.

W systemie zarządzania polityką rozwoju strategia pełni kluczową rolę jako generalny plan postępowania władz samorządu powiatowego – we współpracy z innymi samorządami, administracją państwową oraz partnerami społecznymi i prywatnymi – w procesie zarządzania powiatem.

W strategii zostały sprecyzowane misja i wizja powiatu tj.:

Wizja: W 2030 r. powiat ostrowiecki jest miejscem łączącym przemysł z troską o środowisko naturalne. Transformacja w kierunku gospodarki neutralnej dla środowiska przebiega ewolucyjnie. Walory turystyczne, przyrodnicze i kulturowe po skutecznym włączeniu w obieg gospodarczy spowodowały ożywienie ruchu turystycznego, co przełożyło się na rozwój lokalnych przedsiębiorstw. Powstała baza noclegowa zaspokaja wymagania niemal wszystkich odwiedzających i przyczynia się do organizacji kolejnych imprez sportowych oraz wydarzeń artystycznych. Powiat ostrowiecki nie jest już miejscem jednodniowego wypoczynku, lecz stanowi ważny kilkudniowy punkt docelowy turysty odwiedzającego województwo świętokrzyskie. Rozwój ten przynosi korzyści w postaci polepszenia jakości usług komercyjnych i publicznych oraz standardów życia mieszkańców. Poprawa warunków życia, lepsza mobilność oraz dostępność i jakość usług wzmacniają atrakcyjność osadniczą powiatu, niwelując negatywne prognozy demograficzne. Ważnym elementem lokalnego rynku pracy jest branża usług skierowanych dla seniorów, która stanowi podstawę „srebrnej gospodarki”. Trwały i zrównoważony rozwój powiatu został osiągnięty dzięki szerokiej współpracy między samorządowej, międzysektorowej i międzyorganizacyjnej. Przystępując w roku 2030 do opracowania kolejnej strategii rozwoju władze powiatu stawiają sobie jako pierwsze pytanie: czy kolejna strategia ma dotyczyć rozwoju zrównoważonego?

Misja: Misją samorządu powiatu ostrowieckiego jest kreowanie i wspieranie jego rozwoju gospodarczego, społecznego i przestrzennego w partnerstwie z samorządami gminnymi oraz sektorem biznesowym i pozarządowym.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021-2024

Program ochrony środowiska jest podstawą systemu zarządzania środowiskiem. Analizuje i ocenia istniejące uwarunkowania przyrodnicze. Przedstawia mocne i słabe strony każdego z komponentów środowiska oraz ocenia możliwe szanse poprawy stanu środowiska lub zagrożenia nieosiągnięcia standardów środowiskowych. Program ochrony środowiska wyznacza cele i kierunki działań jakie należy podjąć w perspektywie najbliższych lat, aby poprawić stan środowiska przyrodniczego lub utrzymać go na poziomie zgodnym z przepisami prawa.

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.*

W dotychczasowym Programie została zatem sprecyzowana polityka ochrony środowiska Miasta i Gminy Kunów, która wymaga dalszego kontynuowania i stanowi wskazanie do sformułowania celów i kierunków interwencji określonych w opracowywanym aktualnie „Programie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2032”.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Kunów do roku 2030

Przedmiotem opracowanego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Kunów do roku 2030 jest wzrost jakości życia mieszkańców w oparciu o zrównoważony rozwój gospodarczy gminy.

Bezpośrednim zamierzeniem planu jest rozwój gospodarki niskoemisyjnej na terenie Miasta i Gminy Kunów prowadzącej do ograniczenia zużycia energii, zmniejszenia emisji zanieczyszczeń i wzrostu wykorzystania OZE w produkcji energii.

Cele PGN dla obszaru Miasta i Gminy Kunów przedstawiają się następująco:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych do roku docelowego 2030 w stosunku do roku bazowego 2009 [MgCO₂, % redukcji w stosunku do roku bazowego] o 4,92 % w wariacie podstawowym i o 10,1% w wariacie fakultatywnym,
- zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych do roku docelowego 2030 w stosunku do roku bazowego 2009 [MWh, % udział produkcji OZE w ogólnym zapotrzebowaniu na energię] do 1,33% w wariacie podstawowym i do poziomu 4,33% w wariacie fakultatywnym,
- redukcja zużycia energii finalnej do roku docelowego 2030 w stosunku do roku bazowego 2009 [MWh, % redukcji w stosunku do roku bazowego] o 3,70 % w wariacie podstawowym i o 6,69 % w wariacie fakultatywnym.

Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2024-2038

Celem Miasta i Gminy Kunów w zakresie planowania i organizacji zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe jest przede wszystkim zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego na jej terenie.

Ponadto, poprzez planowanie przedsięwzięć racjonalizujących użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych oraz ich realizację, ograniczona zostanie emisja zanieczyszczeń, w szczególności dwutlenku węgla (CO₂). W zakresie planowania i organizacji zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Miasta i Gminy Kunów określono następujące cele:

- Cel 1. Eliminacja „niskiej emisji”, dzięki wdrażaniu rozwiązań podnoszących efektywność energetyczną.
- Cel 2. Rozwój infrastruktury elektroenergetycznej, w celu pokrycia zapotrzebowania na energię elektryczną zadeklarowaną przez odbiorców.
- Cel 3. Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w produkcji energii elektrycznej oraz ciepłej.
- Cel 4. Rozwój infrastruktury gazowej.

Gminny Program Rewitalizacji dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2024-2030

Proces opracowywania Gminnego Programu Rewitalizacji był efektem pracy eksperckiej oraz debaty publicznej odnoszącej się do kluczowych problemów występujących na terenie gminy. Kształt dokumentu jest wynikiem dyskusji na temat konieczności podjęcia konkretnych działań, zmierzających do ograniczenia lub zniwelowania zdiagnozowanych problemów i objawów stanu kryzysowego na obszarze wskazanym do rewitalizacji.

W gminie Kunów w efekcie działań rewitalizacyjnych poprawiła się jakość życia mieszkańców oraz dostępność do usług społecznych, szczególnie tych dedykowanych osobom ze szczególnymi potrzebami takimi jak rodzice z małymi dziećmi, seniorzy oraz osoby z niepełnosprawnościami w obszarze rewitalizacji zapewnione zostały przestrzenie umożliwiające realizację działań wspierających aktywność i integrację społeczną mieszkańców, odpowiadających na zróżnicowane potrzeby kulturalne (oraz wzmacniających dumę i tożsamość lokalną).

Cele rewitalizacji i kierunki działań przedstawiają się następująco:

Cel strategiczny 1. Poprawa dostępności do usług społecznych odpowiadających na potrzeby różnych grup

Kierunki działań:

- 1.1. Zabezpieczenie potrzeb grup i osób zagrożonych wykluczeniem społecznym.
- 1.2. Zapewnienie oferty działań wspierających aktywność oraz rozwój dzieci i młodzieży.

1.3. Zapewnienie nowoczesnej i urozmaiconej oferty kulturalnej dla różnych grup wiekowych.

Cel strategiczny 2. Rozwój infrastruktury lokalnej wpływającej na jakość życia mieszkańców

Kierunki działań:

2.1. Modernizacja tkanki budowlanej oraz poprawa jakości infrastruktury technicznej obszaru rewitalizacji.

2.2. Tworzenie przestrzeni publicznych sprzyjających integracji i rozwojowi usług.

2.3. Zapewnienie wysokiej jakości infrastruktury społeczno-kulturalnej.

Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Kunów na lata 2021-2030

Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Kunów na lata 2021-2030 została przyjęta Uchwałą Nr XC.605.2023 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 30 marca 2023 r.

Strategia Rozwoju Gminy stanowi podstawowy dokument planowania strategicznego w gminie. Jest dokumentem nadrzędnym względem pozostałych dokumentów tzw. operacyjnych, projektowych. W praktyce strategia przyjmuje dwie postacie: niematerialną i materialną. Strategia tworzy ramy rozwoju lokalnego.

Do celów opracowanej strategii rozwoju lokalnego należy:

- kierunkowanie polityki rozwoju gminy,
- pozyskiwanie środków zewnętrznych,
- wymiar integracyjny strategii.

Sformułowana WIZJA Miasta i Gminy Kunów brzmi: **Gmina Kunów to miejsce atrakcyjne do życia, rozwoju i odpoczynku.** *Gmina Kunów dzięki korzystnemu położeniu geograficznemu w roku 2030 jest ważnym ośrodkiem mieszkaniowym, gospodarczym z ciekawą i bogatą ofertą spędzania wolnego czasu, w szczególności w obszarze oddziaływania ośrodka subregionalnego miasta Ostrowiec Świętokrzyski. Posiada sprawny układ komunikacyjny, w pełni dostępną i niezbędną infrastrukturę publiczną służącą mieszkańcom gminy. Dynamicznie rozwija się tzw. strefa przemysłowa i przedsiębiorczość mieszkańców. Powstają nowe miejsca pracy, istnieje infrastruktura turystyczno-wypoczynkowa, oparta o ofertę rekreacji weekendowej i zachowanych zabytków dziedzictwa kulturowego gminy. Gmina rozwija się dzięki aktywności społecznej mieszkańców.*

Gminny Program Usuwania Azbestu Gmina Kunów

Przygotowanie Gminnego Programu Usuwania Azbestu poprzedzone zostało wykonaniem inwentaryzacji pokryć dachowych i okładzin elewacyjnych wykonanych z płyt azbestowo-cementowych, a także innych wyrobów azbestowych.

Celem opracowania *Gminnego Programu Usuwania Azbestu* jest zaplanowanie bezpiecznego dla zdrowia mieszkańców i środowiska naturalnego usunięcia wyrobów zawierających azbest z obszaru Gminy do końca 2032 r. Realizacji tego celu służą następujące zagadnienia:

- identyfikacja skali zjawiska poprzez określenie ilości i rodzaju wyrobów azbestowych, jakie występują na terenie Gminy Kunów,
- przedstawienie aspektów prawnych użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest,
- opracowanie harmonogramu usuwania wyrobów azbestowych,
- określenie możliwych źródeł finansowania prac związanych z sukcesywnym usuwaniem wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Kunów,
- określenie listy firm uprawnionych do usuwania wyrobów azbestowych z terenu Gminy Kunów,
- przygotowanie listy składowisk odpadów niebezpiecznych, przyjmujących odpady zawierające azbest.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów przyjęte zostało Uchwałą Nr XC.604.2023 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 30 marca 2023 r.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy jest dokumentem, w którym ustala się politykę przestrzenną gminy, przy czym pod pojęciem polityka rozumie się cele rozwojowe gminy i sposoby ich osiągania w zakresie, który wiąże się z zagospodarowaniem przestrzeni. Podstawowymi zadaniami Studium są:

- diagnoza aktualnej sytuacji gminy, uwarunkowań na szerokim tle oraz sformułowanie problemów, związanych z jej rozwojem,
- sformułowanie kierunków zagospodarowania przestrzennego i zasad polityki przestrzennej gminy, w tym zasad ochrony interesu publicznego,
- stworzenie podstawy do wprowadzenia polityki przestrzennej tj. planów miejscowych i decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydanych w przypadku braku miejscowych planów,
- promocja rozwoju gminy i wskazanie jej silnych stron.

Niniejszy dokument stanowi spełnienie obowiązku Gminy jakim jest sporządzanie strategicznych dokumentów na szczeblu gminnym i pozwala władzom miejskim na bieżąco kontrolować stan środowiska, a także na tej podstawie planować działania służące poprawie jego stanu.

Opracowując niniejszy Program uwzględniono wymagania dokumentów strategicznych szczebla zarówno wyższego jak i lokalnego, które omówiono powyżej. Priorytety, cele i kierunki działań sprecyzowane w tych dokumentach posłużyły do zaplanowania kierunków działań w *Programie ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2032*, w sektorze stanu środowiska. Program zatem nie zawiera kopii wszystkich celów ujętych w opisanych powyżej dokumentach tylko skupia się przede wszystkim na poprawie stanu środowiska w Gminie, co pociąga za sobą w konsekwencji również poprawę standardu jakości życia jego mieszkańców.

Niniejszy Program zatem musi być zbieżny z założeniami najważniejszych dokumentów na różnym szczeblu programowania regionalnego, przy czym cele dokumentów wyższego szczebla muszą mieć odniesienie w lokalnych działaniach Gminy zaplanowanych indywidualnie dla Kunowa, ze szczególnym uwzględnieniem celów mających wpływ na poprawę jakości środowiska.

Z analizy dokumentów strategicznych szczebla lokalnego i szczebli wyższych, można wyciągnąć następujące wnioski:

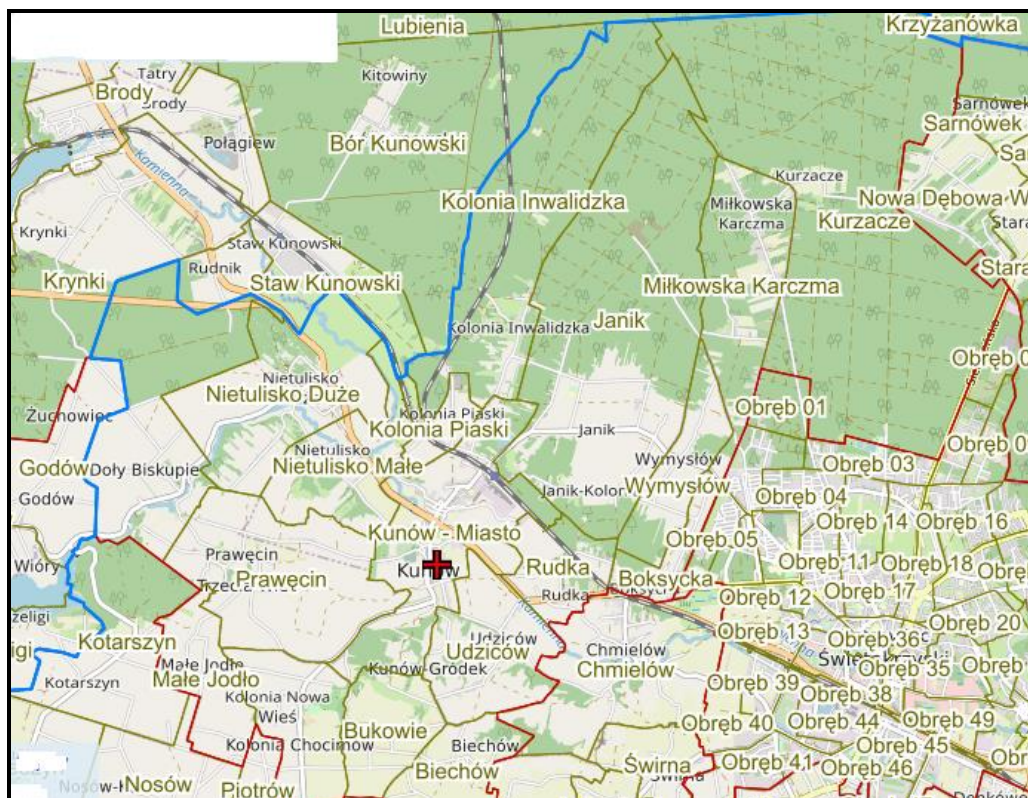
- generalnie dokumenty te wskazują na następujące wyzwania i kierunki działań: zrównoważony rozwój, ochronę i poprawę środowiska, w tym przyrody i bioróżnorodności, ograniczenie emisji zanieczyszczeń do środowiska, w szczególności do powietrza włączając w to emisję gazów cieplarnianych, zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego, poprawę efektywności energetycznej i zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- wszystkie przedsięwzięcia proponowane w Programie przyczyniać się będą do realizacji ww. celów, choć stopień ich wkładu będzie różny,
- nie zidentyfikowano obszarów całkowicie sprzecznych z celami analizowanych dokumentów strategicznych, jednakże realizacja szeregu działań objętych niniejszym Programem, mogących oddziaływać na środowisko, wymagać będzie analiz szczegółowych w ramach odrębnych procedur oceny oddziaływania na środowisko.

4. Dane ogólne o Gminie

Położenie administracyjne

Gmina Kunów położona jest w północno-wschodniej części województwa świętokrzyskiego, na obszarze dawnego Staropolskiego Okręgu Przemysłowego. Gmina należy do powiatu ostrowieckiego.

Omawiany teren podzielony jest na 17 sołectw tj. Biechów, Boksycka, Bukowie, Chocimów, Doły Biskupie, Janik, Kolonia Inwalidzka, Kolonia Piaski, Kurzacze, Małe Jodło, Miłkowska Karczma, Nietulisko Duże, Nietulisko Małe, Prawęcín, Rudka, Udziarów i Wymysłów oraz miasto, w skład którego wchodzi dwa osiedla tj. Kunów i Kunów Piaski. Położenie omawianej gminy przedstawiono na rys. 2.



Rysunek 2. Lokalizacja Gminy Kunów

Źródło: <https://polska.geoportal2.pl/map/www/mapa.php?mapa=polska>

Gminę zamieszkuje 9 211 osób, w tym 4 497 osób stanowią mężczyźni, a 4 714 kobiety (wg danych GUS, stan na 30.06.2023 r.). Średnia gęstość zaludnienia wynosi 88 osób/km² (wg danych GUS, stan na 31.12.2022 r.). Położenie Gminy na tle powiatu ostrowieckiego pokazano na rys. 3.



Rysunek 3. Położenie Miasta Gminy Kunów na tle powiatu ostrowieckiego

Źródło: Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Kunów na lata 2021-2030

Powierzchnia i grunty

Powierzchnia gminy wynosi 113,56 km², z czego 51,27 km² zajmują lasy i grunty leśne, użytki rolne 56,49 km², grunty zabudowane i zurbanizowane 4,28 km², nieużytki 0,92 km², a pozostałe grunty 0,15 km².

Charakter Gminy

Gmina Kunów leży na obszarze dawnego Staropolskiego Okręgu Przemysłowego w północno-wschodniej części województwa świętokrzyskiego. Stanowi ona ważny ośrodek miejsko-gminny na mapie powiatu ostrowieckiego, jako jedno z trzech miast powiatu.

Bliskie położenie przy dużym ośrodku przemysłowym i gospodarczym regionu świętokrzyskiego, jakim jest miasto Ostrowiec Świętokrzyski kształtuje obecną funkcję i znaczenie gminy. Gmina Kunów pełni funkcję ośrodka podmiejskiego, gminy należącej do strefy miasta subregionalnego.

Obszar Gminy położony jest w obrębie permsko-mezozoicznego obrzeżenia Gór Świętokrzyskich zbudowanego z utworów triasu i jury, a także permu.

W rejonie Dołów Biskupich i Dołów Opacich odsłaniają się silnie sfałdowane i zdyslokowane osady dewońskie. Perm występuje w formie oderwanych płatów, jest reprezentowany przez zlepieńce. Utwory triasowe to: piaskowce, mułowce, iłowce oraz różnego typu wapienie i dolomity. Dominuje budowa geologiczna w postaci osadów jury, zbudowane poprzez gruby kompleks piaskowców i znacznie zróżnicowanych litologicznie wapieni. Ponadto wśród osadów jury występują rudy żelaza (głównie syderytu). Odmiennej charakter pokrywy czwartorzędowej spowodował rozdzielenie gminy na trzy części:

- część północną pokrytą glinami zwałowymi, żwirami i piaskami (pochodzenia lodowcowego),
- część środkową (dolina rzeki Kamiennej) wypełniona piaszczysto-mułkowymi osadami rzecznyymi,
- część południową z dominacją osadów w postaci lessów i wydobywającymi się spod nich w kilku obszarach żwiry, piaski i gliny zwałowe.

Infrastruktura komunikacyjna Gminy zbudowana jest z sieci dróg publicznych o kategorii dróg gminnych oraz z sieci dróg publicznych powiatowych. Gmina Kunów włączona jest również w sieć dróg

krajowych, poprzez przebiegającą przez jej centralną część drogę krajową Nr 9 (E371) Warszawa-Rzeszów oraz drogę krajową Nr 42. W przyszłości funkcję drogi łączącej Warszawę z Rzeszowem ma przejąć w części droga ekspresowa S7 oraz planowana do budowy S74, przechodząca na południe od Kunowa na trasie Kielce-Opatów.

Przez teren Gminy Kunów przebiegają: 2 drogi krajowe, 15 dróg powiatowych oraz 60 dróg gminnych.

Od listopada 2019 r. na terenie gminy Kunów funkcjonuje linia komunikacyjna o charakterze użyteczności publicznej, uruchomiona w ramach Funduszu Rozwoju Przewozów Pasażerskich, dofinansowana ze środków Wojewody Świętokrzyskiego, Powiatu Ostrowieckiego oraz Miasta i Gminy Kunów. Linia obejmuje odcinek o długości 45,6 km: Ostrowiec Świętokrzyski-Wymysłów, Janik, Kolonia Inwalidzka, Kolonia Piaski, Kunów, Prawęcín, Doły Biskupie, Nietulisko Duże, Kunów, Janik, Wymysłów, Ostrowiec Świętokrzyski. Linia obsługiwana jest przez Miejski Zakład Komunikacji Sp. z o.o. w Ostrowcu Świętokrzyskim w ramach linii nr 13.

Dodatkowo na teren gminy dojeżdżają linie: nr 12 Ostrowiec Świętokrzyski-Doły Biskupie, nr 2 Ostrowiec Świętokrzyski-Miłkowska Karczma.

Ponadto na terenie Gminy funkcjonują linie komunikacyjne realizowane przez podmioty prywatne, w tym obsługiwane przez firmę Trans-Katrina na linii nr 113: Bukowie, Chocimów, Kunów, Janik, Wymysłów, Boksycka, Ostrowiec Świętokrzyski.

W ramach tras przelotowych/pośpiesznych swoje usługi na terenie gminy Kunów świadczy również Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej S.A. w Ostrowcu Świętokrzyskim.

W Kunowie znajduje się stacja kolejowa na trasie linii nr 25 Łódź Kaliska-Dębica. Na odcinku od Skarżyska Kamiennej do Sandomierza linia jest zelektryfikowana.

W najbliższych latach na terenie miasta planowana jest rozbudowa sieci kolejowej w ramach Programu inwestycyjnego Centralny Port Komunikacyjny (CPK). W ramach programu planowana jest budowa „szprychy” nr 6 przebiegającej przez teren Gminy Kunów i łączącej planowany do budowy Centralny Port Komunikacyjny (CPK) z południowo-wschodnią częścią Polski na trasie CPK-Radom-Rzeszów-Sanok z miastem Sanok.

Przez miasto przechodzi także niebieski szlak turystyczny z Łysej Góry do Pętkowic oraz niebieski szlak rowerowy ze Skarżyska-Kamiennej do Ostrowca Świętokrzyskiego.

Na terenie Miasta i Gminy Kunów przeważają podmioty gospodarcze sklasyfikowane jako pozostała działalność oraz przemysł i budownictwo. Wśród osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą najczęściej prowadzonymi rodzajami przeważającej działalności są: handel hurtowy i detaliczny, budownictwo oraz przetwórstwo przemysłowe. Do największych podmiotów gospodarczych należą:

- „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 7A,
- PARADOWSCY AMP Sp. z o.o. Kunów, ul. Fabryczna 1,
- Polska Grupa Tekstylna Sp. z o.o. Kunów, ul. Kolejowa 9A,
- KOMO SERVICE Sp. z o.o. Kunów, ul. Kolejowa 9A,
- Fortus Fortune Europe Sp. z o.o. Sp. k. Oddział w Kunowie ul. Fabryczna 1,
- E.S. Logistic Sp. z o.o. Kunów ul. Fabryczna 1/3,
- Centrala Nasienna w Kielcach Sp. z o.o. Oddział Produkcyjno-Magazynowy w Kunowie Punkt Sprzedaży w Kunowie, ul. Fabryczna 1/3,
- EVERHOUSE Sp. z o.o. Kunów, ul. Fabryczna 1,
- Imperioline Sp. z o.o. Sp. k. Kunów, ul. Kolejowa 14,

- „ROBERT” Sp. j. Dorota Beźnic, Zofia Dryja Kunów, ul. Kościuszki 1,
- WITULIN Sp. z o.o. MEW Doły Biskupie 11,
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe „ANKAZ” Albert Pustuła Kunów, ul. Partyzantów 46,
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe „MULTI-TRONIK” Paweł Jedynak Boksycka 59,
- Firma „GRAN-WAL” Kazimierz Walkiewicz Rudka 77,
- FHUP „KOGA” Waldemar Gulba Kunów, ul. Warszawska 60,
- Piekarnia Wykrota S.C. Krystyna Wykrota, Sobiesław Wykrota Boksycka 27,
- Piekarnia „MAJKA” Dariusz Ożdżyński Kunów, Plac Wolności 15,
- Przedsiębiorstwo Wielobranżowe TERMOHURT Anna Dwojak Kunów, ul. Kościuszki 7,
- Dariusz Kutera POL-MARKET Schody Drewniane Kunów, ul. Kolejowa 4,
- „CERPOL” S.C. Robert Jajszczak, Mateusz Jajszczak Chocimów 75C.

5. Ocena stanu środowiska

5.1. Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym

Krajowe przepisy dotyczące konieczności przedstawiania zagadnień dotyczących ochrony środowiska w planie zagospodarowania przestrzennego zawarte są w ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2023 r., poz. 977 t.j. ze zm.), a także w ustawie z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2023 r., poz. 40 t.j. ze zm.).

Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego są podstawowymi instrumentami kształtowania ładu przestrzennego pozwalającymi na racjonalną gospodarkę terenami. Od kilku lat obserwuje się wzmocnienie roli planowania przestrzennego, jako instrumentu ochrony środowiska. Do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wykonywane są opracowania ekofizjograficzne i prognozy oddziaływania na środowisko, które uwzględniają zagadnienia ochrony środowiska na etapie tworzenia tych planów, a także studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów przyjęte zostało Uchwałą Nr XC.604.2023 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 30 marca 2023 r.

Na terenie Gminy Kunów obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego (mpzp). Wykaz uchwał w sprawie mpzp jest następujący:

- **Miasto i Gmina Kunów:** miejscowy plan uchwalony uchwałą Nr LVII/387/06 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 31 maja 2006 r. (Dz. Urz. Woj. Św. z 2006 r. Nr 181, poz. 2124; z 2010 r. Nr 247, poz. 2443, z 2020 r. poz. 1437, 2082 i 3642, z 2021 r. poz. 2605, 3018, 3019 i 3254 oraz z 2022 r. poz. 2271 i 4129 oraz z 2023 r. poz. 1714 i 3926) obowiązuje na pozostałym terenie gminy Kunów, gdzie nie uchwalono nowych miejscowych planów.
- **Kurzacze:** miejscowy plan obejmujący część sołectwa Kurzacze uchwalony uchwałą Nr XXXV.202.2020 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 28 maja 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Św. z 2020 r. poz. 2082).
- **Rudka część A (tzw. fotowoltaika):** miejscowy plan uchwalony uchwałą Nr XLIII.252.2020 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 15 października 2020 roku (Dz. Urz. Woj. Św. z 2020 r. poz. 3642).
- **Miłkowska Karczma:** miejscowy plan uchwalony uchwałą Nr LXI.376.2021 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 9 września 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Św. z 2021 r. poz. 3018 oraz z 2022 r. poz. 2934).
- **Rudka część B (kopalnia):** miejscowy plan uchwalony uchwałą Nr LXI.377.2021 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 9 września 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Św. z 2021 r. poz. 3019, z 2023 r. poz. 2341).
- **Janik:** miejscowy plan uchwalony uchwałą Nr LXII.386.2021 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia

30 września 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Św. z 2021 r. poz. 3254).

- **Wymysłów:** miejscowy plan uchwalony uchwałą Nr LXIII.396.2021 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 28 października 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Św. z 2021 r. poz. 3656 i 4405).
- **Boksycka:** miejscowy plan uchwalony uchwałą Nr LXIII.397.2021 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 28 października 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Św. z 2021 r. poz. 3533).
- **Kunów:** miejscowy plan uchwalony uchwałą Nr LXXV.492.2022 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 9 czerwca 2022 r. (Dz. Urz. Woj. Św. z 2022 r. poz. 2271 i 2619, z 2024 r. poz. 235).
- **Część sołectwa Miłkowska Karczma:** miejscowy plan uchwalony uchwałą Nr LXXIX.517.2022 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 25 sierpnia 2022 r. (Dz. Urz. Woj. Św. z 2022 r. poz. 2934).
- **Rudka część C:** miejscowy plan uchwalony uchwałą Nr LXXXV.541.2022 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 24 listopada 2022 r. (Dz. Urz. Woj. Św. z 2022 r. poz. 4129).
- **Kunów:** miejscowy plan uchwalony uchwałą Nr XC.599.2023 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 30 marca 2023 r. (Dz. Urz. Woj. Św. z 2023 r. poz. 1714).
- **Kolonia Piaski I:** miejscowy plan uchwalony uchwałą Nr XCVII.644.2023 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 14 lipca 2023 r. (Dz. Urz. Woj. Św. z 2023 r. poz. 3102 i 3381).
- **Prawęcín:** miejscowy plan uchwalony uchwałą Nr CI.662.2023 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 28 września 2023 r. (Dz. Urz. Woj. Św. z 2023 r. poz. 3926).
- **Kolonia Piaski II:** miejscowy plan uchwalony uchwałą Nr CVIII.731.2024 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 28 marca 2024 r. (Dz. Urz. Woj. Św. z 2024 r. poz. 1598).

W/w plany stanowią akty prawa miejscowego, których celem jest określenie zasad kształtowania ładu przestrzennego na danym terenie, którego dotyczą.

5.2. Przeciwdziałanie zmianom klimatu oraz likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza

Zanieczyszczenia powietrza oddziałują bezpośrednio na zdrowie ludzi oraz na stan środowiska przyrodniczego. Ponadto wpływają na zmiany klimatu oraz wywołują niekorzystne procesy w ochronnej warstwie ozonowej. Ważną cechą zanieczyszczeń powietrza jest możliwość ich przenoszenia na znaczne odległości. Ochrona powietrza, zgodnie z przepisami, polega na zapobieganiu powstawaniu zanieczyszczeń, ograniczaniu lub eliminowaniu wprowadzanych do powietrza substancji zanieczyszczających w celu zmniejszenia stężeń do dopuszczalnego poziomu, względnie utrzymania ich na poziomie dopuszczalnych wielkości.

W województwie świętokrzyskim zagadnienia związane z ochroną powietrza ujęte są w „Programie ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych oraz Aktualizacji Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych”. Dokumenty te zostały scharakteryzowane w rozdziale 3.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2024 r., poz. 54 t.j.) przygotowanie i zrealizowanie Programu Ochrony Powietrza wymagane jest dla stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych lub docelowych, powiększonych w stosownych przypadkach o margines tolerancji, choćby jednej substancji, spośród określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2021 r., poz. 845 t.j.).

Na podstawie art. 87 ust. 2 ww. ustawy, w województwie świętokrzyskim wyznaczonych zostały 2 strefy, dla których przeprowadzana jest coroczna ocena jakości powietrza. Są to: strefa miasta Kielce i strefa świętokrzyska. Gmina Kunów zaliczona została do strefy świętokrzyskiej - PL 2602.

5.2.1. Warunki klimatyczne

Obszar Miasta i Gminy Kunów, zgodnie z regionalizacją rolniczo-klimatyczną wg W. Okołowicza i D. Martyna leży w obrębie Regionu Klimatycznego Śląsko-Małopolskiego, Podregion Krainy Świętokrzyskiej – 51 w strefie klimatu umiarkowanego, przejściowego. Kraina ta ma klimat

charakterystyczny dla obszarów wyżynnych wykazując w stosunku do terenów otaczających podwyższone opady, dłuższy czas zalegania pokrywy śniegowej, niższe temperatury powietrza i większe prędkości wiatrów. Charakterystyczna jest równoleżnikowa cyrkulacja mas powietrza. Dominuje wpływ powietrza polarno-morskiego z zachodu, a w znacznie mniejszym stopniu powietrza polarno-kontynentalnego ze wschodu. W regionie występuje klimat kontynentalny, nasilający się ku wschodowi. Cieplesze obszary gminy położone w jej południowej części, chłodniejsza jest dolina Kamiennej, w której występują korzystne warunki dające możliwości do realizacji inwestycji termicznych.

Jest to klimat określany jako umiarkowany, ciepły, przejściowy, który kształtowany jest przez słabe wpływy kontynentalne. Charakteryzuje się on suchym, upalnym latem i mroźną zimą. Średnioroczna suma opadów wynosi około 550 mm. Średnia długość okresu wegetacyjnego wynosi od 220-225 dni. Średnia temperatura powietrza w styczniu wynosi ok. -2°C, a w lipcu ok. 19°C, co przekłada się na średnią roczną temperaturę wynoszącą około 8°C. Na obszarze tym najczęściej występują wiatry z kierunku zachodniego oraz z kierunku południowo-wschodniego. Średnia prędkość wiatru wynosi 3-4 m/s.

W 2020 r. średni okres nasłonecznienia na terenie Gminy Kunów oscylował między 2 000 h a 2 100 h, natomiast w 2010 r. okres nasłonecznienia był niższy i wynosił od 1 700 do 1 800 h. Usłonecznienie to czas świecenia słońca, które jest zależne od lokalizacji, topografii oraz zachmurzenia. W okresie 10 ostatnich lat ten okres zwiększył się o blisko 300 h.

Średnia temperatura roczna w 2020 r. na terenie Gminy Kunów oscylowała od 9 °C do 10°C, natomiast w 2010 r. była niższa o 2 stopnie (wynosiła od 7°C do 8°C). Średnia temperatura powietrza zależna jest od ilości dopływającej do danego obszaru energii promieniowania słonecznego, adwekcji ciepłych mas powietrza z sektora południowego oraz działania czynników lokalnych. Analiza danych z okresu ostatnich 10 lat wskazuje, iż klimat w tym obszarze się ociepla, o czym świadczy wzrost średniej temperatury rocznej. Maksymalna dobową temperaturą o prawdopodobieństwie wystąpienia 5% wyniosła 29°C zarówno w 2010 r. i w 2020 r. Minimalna dobową temperaturą o prawdopodobieństwie 5% w 2020 r. wyniosła od -5 °C do -6°C, natomiast w 2010 r. od -12°C do -13°C. Przedstawiony wskaźnik identyfikuje obszary, na których wystąpienie temperatury o wartości wyższej jest równe, co najwyżej 5%. Obszar Gminy Kunów należy do jednych z najcieplejszych w Polsce, o czym świadczy wskaźnik średniej temperatury rocznej, maksymalnej i minimalnej temperatury rocznej. W analizie widoczna jest szczególnie zmiana w temperaturze minimalnej, która w okresie 10 ostatnich lat wzrosła o 6 °C-7°C. Ocieplenie klimatu widoczne jest również w analizie sumy rocznych opadów. W 2020 r. suma rocznych opadów atmosferycznych oscylowała między 600 a 700 mm, w 2010 r. od 800 do 900 mm, czyli o 200 mm więcej. Obszar Kunowa zalicza się do obszarów o wyższym wskaźniku opadów, w porównaniu do północnej części Polski.

5.2.2. Emisja zanieczyszczeń

Głównym źródłem zanieczyszczeń do powietrza na terenie Gminy Kunów jest emisja obejmująca:

- emisję niską (kotłownie lokalne, zlokalizowane zazwyczaj przy obiektach użyteczności publicznej, indywidualne paleniska domowe i prywatne zakłady usługowe, z których spaliny są emitowane przez kominy niższe niż 40 m oraz ciepłownię miejską SPEC Sp. z o.o.),
- emisję komunikacyjną,
- emisję z zakładów przemysłowych,
- emisję napływową.

Emisja niska (powierzchniowa)

Niska emisja na terenie miasta, a także na obszarach wiejskich związana jest z indywidualnymi źródłami ciepła w gospodarstwach domowych, które w przeważającej ilości wykorzystują jako źródło energii węgiel kamienny, często gorszego gatunku. Pomimo wejścia w życie uchwały antysmogowej (Uchwała Nr XXII/292/20 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 29 czerwca 2020 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa świętokrzyskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw) nadal zdarza się niedopuszczalne przepisami prawa

spalanie różnego rodzaju materiałów odpadowych, w tym odpadów komunalnych, które mogą być źródłem emisji dioksyn, ponieważ proces spalania jest niepełny i zachodzi w niższych temperaturach. Lokalne systemy grzewcze i piece domowe praktycznie nie posiadają urządzeń ochrony powietrza. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową, związaną z okresem grzewczym.

Ponadto wpływ na zanieczyszczenie powietrza mają także lokalne przestarzałe kotłownie pracujące dla potrzeb centralnego ogrzewania oraz małe przedsiębiorstwa usługowe wykorzystujące opał niskiej jakości. Nie posiadają one urządzeń do ochrony powietrza. Głównym paliwem w sektorze gospodarki komunalnej jest węgiel o różnej jakości i o różnym stopniu zanieczyszczenia. Funkcjonujące w tym sektorze stare urządzenia grzewcze posiadają niską sprawność. Głównymi zanieczyszczeniami powietrza są dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla, pyły i benzo(a)piren.

Ograniczenie niskiej emisji w Mieście i Gminie Kunów jest zagadnieniem rozpatrywanym w ważnych dokumentach opracowanych na szczeblu gminnym. W dokumentach tych zawarto działania mające na celu ograniczenie tej emisji.

Gmina opracowała „**Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Kunów do roku 2030**”. Plan ten został przyjęty uchwałą Nr LXXXVIII.581.2023 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 26 stycznia 2023 r. Bezpośrednim zamierzeniem planu jest rozwój gospodarki niskoemisyjnej na terenie Miasta i Gminy, prowadzącej do ograniczenia zużycia energii, zmniejszenia emisji zanieczyszczeń i wzrostu wykorzystania OZE w produkcji energii.

Z kolei działania związane są z zaopatrzeniem gminy w gaz, energię cieplną i elektryczną oraz zarządzaniem energią realizowane są zgodnie z „**Załoženiami do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2024-2038**”.

Scharakteryzowano, iż obiekty na terenie Gminy Kunów zaopatrywane są w ciepło na potrzeby ogrzewania i przygotowania ciepłej wody głównie z węgla kamiennego, miału węglowego, ekogroszku, gazu płynnego i drewna.

Procesy spalania w urządzeniach przestarzałych (poniżej V klasy emisji), o małej mocy, niskiej sprawności, bez systemów oczyszczania spalin są źródłem emisji substancji szkodliwych dla środowiska i człowieka, takich, jak: CO, SO₂, NO_x, pyły, zanieczyszczenia organiczne, w tym kancerogenne wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), włącznie z benzo(a)pirenem, dioksyny i furany, węglowodory alifatyczne, aldehydy i ketony, a także metale ciężkie.

Emisja zanieczyszczeń składa się głównie z dwóch grup: zanieczyszczenia lotne stałe (pyłowe) i zanieczyszczenia gazowe (organiczne i nieorganiczne). Do zanieczyszczeń pyłowych należą np. popiół lotny, sadza, związki ołowiu, miedzi, chromu, kadmu i innych metali ciężkich. Z kolei zanieczyszczenia gazowe to tlenki węgla (CO i CO₂), siarki (SO₂) i azotu (NO_x), amoniak (NH₃) fluor, węglowodory (łańcuchowe i aromatyczne) oraz fenole. Do zanieczyszczeń atmosferycznych antropogenicznych pochodzących ze spalania na potrzeby energetyczne należą: dwutlenek węgla (CO₂), tlenek węgla (CO), dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu (NO_x), pyły oraz benzo(a)piren. W trakcie prowadzenia różnego rodzaju procesów technologicznych do atmosfery emitowane mogą być zanieczyszczenia w postaci różnego rodzaju związków organicznych, a wśród nich silnie toksyczne węglowodory aromatyczne. Natomiast głównymi związkami wpływającymi na powstawanie efektu cieplarnianego są: dwutlenek węgla odpowiadający w około 55% za efekt cieplarniany oraz w 20% metan CH₄. Dwutlenek siarki i tlenki azotu, niezależnie od szkodliwości związanej z bezpośrednim oddziaływaniem na organizmy żywe, są równocześnie źródłem kwaśnych deszczy. Zanieczyszczeniami widocznymi, uciążliwymi i odczuwalnymi bezpośrednio są pyły w szerokim spektrum frakcji. Najbardziej toksycznymi związkami są wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), posiadające właściwości kancerogenne. Najsilniejsze działanie rakotwórcze wykazują WWA mające więcej niż trzy pierścienie benzenowe w cząsteczce. Najbardziej znanym wśród nich jest benzo(a)piren, którego emisja związana jest również z procesem spalania węgla, zwłaszcza w niskosprawnych paleniskach indywidualnych.

Żadne ze wspomnianych zanieczyszczeń nie występuje pojedynczo, niejednokrotnie ulegają one w powietrzu dalszym przemianom. W działaniu na organizmy żywe obserwuje się występowanie zjawiska

synergizmu, tj. działania skojarzonego, wywołującego efekt większy niż ten, który powinien wynikać z sumy efektów poszczególnych składników. Na stopień oddziaływania mają również wpływ warunki klimatyczne takie jak: temperatura, nasłonecznienie, wilgotność powietrza oraz kierunek i prędkość wiatru.

System ciepłowniczy

Na obszarze Miasta Kunowa znajduje się jedna kotłownia gazowa zlokalizowana przy ul. Prostej w Kunowie, która zasilą w ciepło i ciepłą wodę osiedle bloków. Na pozostałym obszarze gminy Kunów brak zorganizowanych systemów ciepłowniczych. W siedliskach zagrodowych i zabudowie mieszkaniowej dominuje ogrzewanie piecowe. Budynki mieszkalne posiadają instalacje centralnego ogrzewania zasilane z własnych kotłowni opalanych paliwem i coraz częściej gazem. Większe źródła ciepła istnieją w budynkach użyteczności publicznej.

System ciepłowniczy oparty jest na kotłowniach lokalnych, a głównym źródłem pozyskiwania ciepła są: węgiel, drewno i gaz.

Administratorem lokalnej kotłowni jest Spółdzielnia Mieszkaniowa w Kunowie, ul. Langiewicza 3/5. Natomiast jej właścicielem jest Miasto i Gmina Kunów.

W 2022 r. zostały złożone 22 wnioski na wymianę źródeł ciepła w ramach ogólnopolskiego programu rządowego „Czyste Powietrze”.

Przeważającym rodzajem paliwa używanym do ogrzewania budynków użyteczności publicznej jest gaz ziemny. Ponadto używane są także: miał węglowy (ekomiął), węgiel kamienny, drewno opałowe oraz olej opałowy.

Budynki wielorodzinne na terenie Miasta i Gminy Kunów głównie ogrzewane są dzięki piecom kaflowym oraz kotłom na paliwo stałe.

System gazowniczy

Istniejący na obszarze Gminy system gazowniczy oraz możliwości jego rozbudowy, stwarzają warunki do szerokiego wykorzystania do celów grzewczych paliwa gazowego. Proces gazyfikacji Miasta i Gminy Kunów jest na etapie średniozaawansowanym.

Gazociąg przebiega przez miejscowości: Nietulisko Duże, Nietulisko Małe, Kunów, Janik, Wymysłów, Bokszyca. Oddział Zakład Gazowniczy w Kielcach jest w trakcie realizacji budowy sieci dystrybucyjnej gazu ziemnego w Gminie Kunów w miejscowościach: Bokszyca, Doły Biskupie, Kolonia Inwalidzka, Rudka, Wymysłów ul. Modrzewiowa oraz Kunów ul. Grabowiecka.

Obsługą sieci gazowniczych - przesyłowych 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 Zakład Gazowniczy w Kielcach, Gazownia w Starachowicach/Placówka w Ostrowcu Świętokrzyskim - w zakresie przesyłu i dystrybucji gazu ziemnego sieciami i przyłączami średniego i niskiego ciśnienia oraz obsługą stacji redukcyjno - pomiarowych 2°.

W ramach Programu Inwestycji Strategicznych Polska Spółka Gazownictwa do 2020 r. rozpoczęła realizację inwestycji w otoczeniu Gminy Kunów. Inwestycja dotyczy budowy gazociągu relacji Sandomierz – Ostrowiec Świętokrzyski o długości ok. 61 km. Projekt składa się z 9 zadań i zostanie zrealizowany na obszarze woj. świętokrzyskiego, pow. sandomierskiego – miasta Sandomierz i gminy: Samborzec, Obrazów, Wilczyce, pow. opatowskiego – gminy: Ożarów, Wojciechowice pow. ostrowieckiego – miasta i gminy Ćmielów oraz gminy: Bodzechów i miasta Ostrowiec Świętokrzyski.

Łączna długość sieci wysokiego ciśnienia na terenie Miasta i Gminy Kunów wynosi 5,2 km, średniego ciśnienia – 35,9 km oraz niskiego ciśnienia – 15,3 km. Na terenie miasta i gminy Kunów jest 1 040 przyłączy średniego i niskiego ciśnienia o długości 14,9 km oraz 5 stacji gazowych.

Oświetlenie uliczne

Oświetlenie dróg w Mieście i Gminie Kunów opiera się o oprawy oświetleniowe ze źródłami sodowymi oraz oprawami energooszczędnymi LED. Do opraw sodowych należą oprawy BOYEN o mocach jednostkowych: 50W, 70W, 100W. Oprawy ledowe zamontowano o mocach jednostkowych: 55 W, 80 W i 106 W. Oświetlenie uliczne w Mieście i Gminie Kunów nie korzysta z reduktorów mocy. Większość oświetlenia ulicznego należy do majątku Gminy.

Operatorem oświetlenia ulicznego, będącego własnością Miasta i Gminy jest PGE Obrót S.A. łącznie na jej obszarze zlokalizowane są łącznie 1 603 lampy oświetlenia drogowego, z czego 838 posiada oprawy typu LED, natomiast 765 starych opraw z żarówkami sodowymi (w większości o mocy 70 W). Około 20 sztuk lamp sodowych o mocy 150 W przy drodze krajowej DK9 na wiadukcie w miejscowości Boksycka są własnością GDDKiA.

Emisja komunikacyjna (liniowa)

Kolejnym czynnikiem decydującym o stanie jakości powietrza jest emisja komunikacyjna, której największe stężenia lokują się wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych, szczególnie w rejonie ważnych szlaków komunikacyjnych.

Zanieczyszczenia komunikacyjne (tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, pyły z metalami ciężkimi) pogarszają jakość powietrza atmosferycznego oraz wpływają na wzrost stężenia ozonu w troposferze. Istotne znaczenie ma również zapylenie powstające na skutek ścierania się opon pojazdów i nawierzchni dróg.

Emisja z zakładów przemysłowych (punktowa)

Źródło emisji zanieczyszczeń do powietrza stanowi działalność przemysłowa zakładów produkcyjnych i usługowych funkcjonujących na terenie Kunowa.

Dane dotyczące emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza na terenie powiatu ostrowieckiego pozyskano z Głównego Urzędu Statystycznego.

Jednym z większych podmiotów gospodarczych na terenie Miasta i Gminy Kunów jest TBM Sp. z o.o. Rodzajem paliwa, które używane jest na cele grzewcze budynku jest gaz ziemny.

Emisję pyłów i gazów na terenie powiatu ostrowieckiego z największych zakładów wg GUS w latach 2019-2022 (stan na dzień 31 grudnia danego roku kalendarzowego) przedstawia tab. 2.

Tabela 2. Emisja pyłów i gazów wg GUS z największych zakładów w powiecie ostrowieckim w latach 2019-2022

Powiat ostrowiecki	Emisja zanieczyszczeń pyłowych [Mg/rok]				Emisja zanieczyszczeń gazowych [Mg/rok]				
	ogółem	ze spalania paliw	cementowo-wapiennicze i materiałów ogniotrwałych	węglowo-grafitowe, sadza	ogółem	w tym			
						SO ₂	NO _x	CO	CO ₂
2019	118	90	7	1	262 830	366	358	1 078	261 017
2020	97	73	1	1	260 303	368	379	1 619	257 922
2021	80	58	1	1	277 867	334	397	1 903	275 214
2022	122	102	2	0	243 179	401	329	1 892	240 544

Źródło: GUS (<http://www.stat.gov.pl/>)

Zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń w powiecie ostrowieckim w latach 2019-2022, wg GUS kształtują się następująco:

- 2019 r.:
✓ pyłowe – 19 679 Mg/rok,
- 2020 r.:
✓ pyłowe – 19 439 Mg/rok,
- 2021 r.:

- ✓ pyłowe – 21 260 Mg/rok,
- 2022 r.:
- ✓ pyłowe – 19 640 Mg/rok.

Emisja napływowa

Istotną rolę w emisji zanieczyszczeń do powietrza odgrywa także napływ zanieczyszczeń z terenów sąsiadujących. Znaczna część zanieczyszczeń pochodzi zatem nie tylko z terenu Miasta Kunowa i terenów wiejskich, ale także ze źródeł zewnętrznych.

Działania Gminy zmierzające do zmniejszenia emisji

Na mocy porozumienia zawartego pomiędzy Gminą Kunów a Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska w Kielcach, w Urzędzie Miasta i Gminy w Kunowie został utworzony punkt przyjmowania wniosków do Programu „Czyste Powietrze”.

W ramach działania punktu mieszkańcy Gminy Kunów mogą uzyskać niezbędne informacje o Programie, warunkach dofinansowania, a także złożyć wniosek dotacyjny.

W 2022 r. wykonano lub zlecono do wykonania dokumentację projektową na:

- Przebudowę drogi gminnej nr 336042T ul. Borowskiej w Janiku. Wydatek: 73 800,00 zł.
- Przebudowę drogi na terenie przemysłowym w Kunowie. Wydatek: 25 000,00 zł.
- Przebudowę drogi nr 336047T ul. Partyzantów w Kunowie. Wydatek: 135 300,00 zł.
- Modernizację drogi gminnej nr 336035T w Chocimowie. Wydatek: 8 700,00 zł.
- Modernizację drogi gminnej nr 336048T w Nietulisku Dużym. Wydatek: 6 700,00 zł.
- Modernizację drogi gminnej nr 336005T Janik, ul. Polna. Wydatek 9 400,00 zł.
- Rozbudowę drogi nr 36047T ul. Ogrodowej w Kunowie. Nie poczyniono wydatków w 2022 r.
- Termomodernizację budynku OSP w Dołach Biskupich. Wydatek: 25 584,00 zł.
- Rozbudowę o pomieszczenia Klubu Dziecięcego i termomodernizację budynku Publicznego Przedszkola w Kunowie. Nie poczyniono wydatków w 2022 r.
- Termomodernizację budynku Ośrodka Zdrowia w Kunowie. Wydatek: 12 915,00 zł.
- Budowę oświetlenia ulicznego Kunów ul. Grabowiecka - Kolonia Piaski. Wydatek: 900,00 zł.
- Budowę oświetlenia ulicznego przy ul. Łąkowej w Kunowie. Wydatek: 1 000,00 zł.
- Budowę oświetlenia ulicznego przy ul. Borowej 22 i 23 w Wymysłowie. Wydatek: 1 000,00 zł.
- Budowę oświetlenia ulicznego przy drodze powiatowej nr 0667T Kunów Gródek. Wydatek: 1 000,00 zł.
- Budowę oświetlenia ulicznego przy drodze powiatowej 1600T w Dołach Biskupich. Wydatek: 1 000,00 zł.
- Budowę oświetlenia ulicznego drogi gminnej nr 336040T w Miłkowskiej Karczynie. Wydatek: 1 000,00 zł.
- Budowę oświetlenia ulicznego ul. Starachowickiej w Kunowie. Wydatek: 1 000,00 zł.
- Budowę oświetlenia ulicznego przy drodze powiatowej Nr 1612T w Kunowie. Wydatek: 1 000,00 zł.
- Budowę oświetlenia ulicznego przy drodze gminnej 336002T w Nietulisku Dużym. Wydatek: 1 000,00 zł.
- Budowę oświetlenia ulicznego w Kolonii Piaski (przy przejeździe kolejowym). Wydatek: 1 000,00 zł.
- Modernizację oświetlenia ulicznego w gminie Kunów etap II. Wydatek: 39 000,00 zł.
- Termomodernizację budynku Miejsko – Gminnej Biblioteki Publicznej w Kunowie. W ramach zadania wykonano projekt termomodernizacji oraz zagospodarowania terenu wokół budynku. Wydatek: 55 135,00 zł.
- Rozpoczęto realizację zadania pn.: „Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej w Gminie Kunów”. W ramach przedsięwzięcia wykonana zostanie termomodernizacja budynku urzędu oraz budynku OSP w Nietulisku Dużym wraz z rozbudową o garaż, pomieszczenia szatni i sanitariaty. Zadanie dofinansowane w ramach Programu Rządowego Funduszu Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych. Wydatki: 24 613,94 zł. Koszt całkowity: 5 738 000,00 zł. Dofinansowanie: 4 500 000,00 zł.

- Wymieniono kotły gazowe na kotły kondensacyjne w lokalach przy ul. Grabowieckiej 9B/2 oraz 9B/1 w Kunowie: Wydatki: 19 890,00 zł.

5.2.3. Odnawialne źródła energii

Poprawa efektywności energetycznej wiąże się z rozwojem odnawialnych źródeł energii. Polityka Energetyczna Polski do 2030 r. zakładała zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii: co najmniej do poziomu 15 % do 2020 r. i dalszy wzrost w latach następnych, 10 % udział biopaliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji do 2020 r., zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych i ochronę lasów przed nadmierną eksploatacją na cele energetyczne.

Miasto i Gmina Kunów należy do Klastra Energii Gmin Doliny Kamiennej. Jest to porozumienie cywilnoprawne czterech gmin członkowskich, znajdujących się w województwie świętokrzyskim, na terenie powiatu ostrowieckiego (Kunów, Brody, Bałtów oraz Ćmielów). Celem istnienia klastra energii jest zapewnienie lokalnego bezpieczeństwa energetycznego poprzez wspólne inwestycje klastrowe, integrację społeczności gminnej, pomoc przedsiębiorcom w zapewnieniu stabilnego źródła zasilania i edukację mieszkańców.

Energia wiatrowa

Gmina znajduje się w strefie średnio korzystnych warunków energetycznych dla energii wiatrowej. Z uwagi na stosunkowo duże pokrycie lasami obszaru gminy. Na terenie Gminy Kunów nie jest zlokalizowana żadna farma wiatrowa.

Energia słoneczna (kolektory słoneczne i ogniwa fotowoltaiczne)

W Gminie Kunów generalnie istnieją dobre warunki do powszechnego wykorzystania energii słonecznej. Największe szanse rozwoju mają technologie konwersji technicznej oparte na wykorzystaniu kolektorów słonecznych. Roczna gęstość promieniowania słonecznego na terenie gminy wynosi ok. 985 kWh/m², natomiast średnie usłonecznienie wynosi 1 600 h na rok. Obecnie kolektory słoneczne są umieszczane przy małych gospodarstwach domowych. Urząd Miasta nie posiada informacji na temat lokalizacji kolektorów słonecznych na terenie gminy.

Na terenie Miasta i Gminy Kunów znajduje się farma fotowoltaiczna o mocy 4,9 MW. Ponadto na dzień 31.05.2023 r. znajdowało się tu 415 szt. mikroinstalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy 2,435 MW.

W bazie emisyjności budynków widnieją 222 kolektory słoneczne, które wykorzystywane są na cele grzewcze przez mieszkańców. Obiekty gminne posiadające panele fotowoltaiczne to:

- Budynek zaplecza sportowego klubu Stal Kunów – 12 kW,
- Budynek UMiG w Kunowie – 40,2 kW,
- Budynek strażnicy OSP w Nietulisku Dużym – 3,185 kW,
- Budynek Środowiskowego Domu Samopomocy w Dołach Biskupich – 15 kW,
- Budynek Szkoły Podstawowej w Kunowie ul. Szkolna 1 – 34,2 kW,
- Świetlica Wiejska w Wymysłowie – 20,02 kW,
- Oczyszczalnia ścieków w Kunowie – 10 kW.

Ponadto na terenie Miasta i Gminy w miejscowości Rudka zlokalizowana jest farma fotowoltaiczna, którą zarządza RUDKAPV Sp. z o.o. W planach Miasta i Gminy jest budowa kolejnej farmy fotowoltaicznej na jej terenie do 2030 r.

Biogaz

Na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów „Janik” Sp. z o.o. przy ul. Borkowskiej 1 w Janiku odzyskiwany jest biogaz wysypiskowy, który spalany jest w pochodni.

Na obszarze oczyszczalni ścieków nie produkuje się biogazu ze względu na zbyt dużą ilość związków chemicznych w osadach ściekowych. Kolejną gałęzią są biogazownie rolnicze, które mogą działać w gospodarstwach hodowlanych. W praktyce jednak zakładanie instalacji do pozyskania biogazu

mają uzasadnienie jedynie w dużych gospodarstwach hodowlanych. Niemniej, lokalizacja takich inwestycji na terenie gminy stanowiłoby alternatywę dla istniejących funkcji rolniczych, powiązaną z nimi i jednocześnie wpisującą się dobrze w wzbogacanie struktury OZE na terenie powiatu ostrowieckiego.

Energia geotermalna

Na terenie Miasta i Gminy Kunów nie występują ośrodki geotermalne, czyli geotermalne zakłady ciepłownicze. Wykorzystywane są jednak pompy ciepła na potrzeby indywidualnych mieszkańców, w bazie emisyjności budynków widnieje 101 pomp ciepła.

Biomasa

Biomasa to głównie pozostałości i odpady. Różne rodzaje biomasy mają różne właściwości. Na cele energetyczne wykorzystuje się drewno i odpady z przerobu drewna, rośliny pochodzące z upraw energetycznych, produkty rolnicze oraz odpady organiczne z rolnictwa, niektóre odpady komunalne i przemysłowe.

Energia wodna

Na terenie Gminy Kunów jest zlokalizowana na rzece Świślinie w km 5+ 900 w Dołach Biskupich mała elektrownia wodna (MEW) o mocy 225 kW, liczba turbin 1, spad -9,06m, przepływ zainstalowany 3,5m³/s. (Decyzja Nr 108/ 2013 Wojewody Świętokrzyskiego zatwierdzająca projekt budowlany).

5.2.4. Ocena jakości powietrza

Podstawowymi aktami prawnymi obowiązującymi aktualnie w zakresie sporządzania rocznej oceny jakości powietrza są:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r., poz. 54 t.j.),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2020 r., poz. 2279) oraz rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 18 października 2022 r. z dnia 03 października 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2022 r., poz. 2131),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2021 r., poz. 845 t.j.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2019 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1159).

Obowiązek sporządzania corocznej oceny poziomu substancji w powietrzu wynika z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska, zgodnie z którym Główny Inspektor Ochrony Środowiska, w terminie do 30 kwietnia każdego roku, dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni oraz odrębnie dla każdej substancji dokonuje klasyfikacji stref, w których poziom odpowiednio:

- przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji,
- mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym, a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji,
- nie przekracza poziomu dopuszczalnego,
- przekracza poziom docelowy,
- nie przekracza poziomu docelowego,
- przekracza poziom celu długoterminowego,
- nie przekracza poziomu celu długoterminowego.

Ocenę jakości powietrza w województwie świętokrzyskim oparto na „**Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie świętokrzyskim, raport wojewódzki za rok 2022 i raport wojewódzki za rok 2023**” opracowane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Kielcach. Jak już wspomniano powyżej Gmina Kunów należy do **strefy świętokrzyskiej – kod strefy PL 2602**.

Lista zanieczyszczeń pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia objęta: benzen, dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, ozon, pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2,5, arsen, benzo(α)piren, ołów, kadm oraz nikiel. Do zanieczyszczeń, które uwzględniono w ocenie ze względu na ochronę roślin należały: dwutlenek siarki, tlenki azotu oraz ozon.

Dla wszystkich substancji podlegających ocenie, strefy zaliczono do jednej z poniższych klas:

- **klasa A** - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie nie przekraczały odpowiednio poziomów dopuszczalnego lub docelowego,
- **klasa C** - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie przekraczały poziomy dopuszczalne lub docelowe,
- **klasa A1** - klasa strefy dla pyłu PM2,5 określona w oparciu o poziom dopuszczalny,
- **klasa C1** - klasa strefy dla pyłu PM2,5 określona w oparciu o poziom dopuszczalny,
- **klasa D1** - jeżeli stężenia ozonu w powietrzu na jej terenie nie przekraczały poziomu celu długoterminowego,
- **klasa D2** - jeżeli stężenia ozonu na jej terenie przekraczały poziom celu długoterminowego.

Wynikowe klasy dla strefy świętokrzyskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń z uwzględnieniem kryteriów dla ochrony zdrowia i ochrony roślin przedstawiono w tab. 3 i w tab. 4.

Podstawą klasyfikacji stref w 2022 r. i w 2023 r. były wyniki pomiarów prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a także wyniki modelowania jakości powietrza w 2022 r. i w 2023 r., wykonanego przez IOŚ-PIB i wyniki analiz otrzymane z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla 2022 r. i 2023 r. wykonanego przez IOŚ-PIB.

Tabela 3. Wynikowe klasy dla strefy świętokrzyskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń z uwzględnieniem kryteriów dla ochrony zdrowia w 2022 r. i w 2023 r.

Nazwa substancji	Symbol klasy wynikowej w 2022 r. i w 2023 r. dla poszczególnych zanieczyszczeń wg kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia	
	PL2602	
	2022 r.	2023 r.
Pył zawieszony (PM10)	C	A
Pył zawieszony (PM2,5) ²⁾	C1	A1
Dwutlenek siarki (SO ₂)	A	A
Dwutlenek azotu (NO ₂)	A	A
Tlenek węgla (CO)	A	A
Ozon (O ₃) ¹⁾	A	A
Ołów (Pb)	A	A
Kadm (Cd)	A	A
Nikiel (Ni)	A	A
Arsen (As)	A	A
Benzen (C ₆ H ₆)	A	A
Benzo(a)piren (BaP)	C	C

Źródło: Roczne oceny jakości powietrza w województwie świętokrzyskim, obejmujące 2022 rok i 2023 rok, GIOŚ Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Kielcach

Wyjaśnienie: 1) - dla ozonu poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2, 2) – dla pyłu zawieszzonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefa uzyskała klasę A

Tabela 4. Wynikowe klasy dla strefy świętokrzyskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń z uwzględnieniem kryteriów dla ochrony roślin w 2022 r. i w 2023 r.

Nazwa substancji	Symbol klasy wynikowej w 2022 r. i w 2023 r. dla poszczególnych zanieczyszczeń wg kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia	
Kod strefy	PL2602	
	2022 r.	2023 r.
Dwutlenek siarki (SO ₂)	A	A
Tlenki azotu (NO _x)	A	A
Ozon (O ₃) ¹⁾	A	A

Źródło: Roczne oceny jakości powietrza w województwie świętokrzyskim, obejmujące 2019 rok i 2022 rok, GIOŚ Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Kielcach

Wyjaśnienie: 1) - dla ozonu poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2

Na podstawie oceny jakości powietrza oraz klasyfikacji stref województwa świętokrzyskiego za 2023 r. według kryterium ochrony zdrowia ludzi stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10, to jest: strefa świętokrzyska benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM10. Został również przekroczony poziom celu długoterminowego ozonu.

W odniesieniu do kryterium ochrony roślin dla wszystkich analizowanych zanieczyszczeń strefa świętokrzyska została zaliczona do klasy A. W przypadku oceny pod kątem poziomu celu długoterminowego dla ozonu strefa świętokrzyska uzyskała klasę D2.

Analiza SWOT

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizacja opracowywanego Planu gospodarki niskoemisyjnej i innych dokumentów w sektorze ochrony środowiska ✓ Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych ✓ Wymiana starych kotłów węglowych na piece ekologiczne ✓ Gazyfikacja gminy ✓ Rozwój komunikacji zbiorowej ✓ Montaż OZE, zwiększenie poziomu produkcji energii ze źródeł odnawialnych ✓ Wykonywanie kontroli dotyczących spalania odpadów w paleniskach domowych 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Istnienie systemów ogrzewania indywidualnego, w których wykorzystywane są niskiej jakości paliwa stałe ✓ Brak sieci ciepłowniczej ✓ Udział zanieczyszczeń komunikacyjnych ✓ Występowanie przekroczeń dopuszczalnych stężeń niektórych substancji
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Poprawa warunków sanitarnych związanych z termomodernizacją budynków mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej ✓ Dalsza wymiana systemów grzewczych na niskoemisyjne ✓ Wymiana środków transportu na pojazdy spełniające wymogi wyższych klas norm emisji spalin ✓ Dalszy wzrost udziału OZE w produkcji energii ✓ Dalsza modernizacja infrastruktury drogowej ✓ Prowadzenie edukacji ekologicznej ✓ Stopniowo wzrastająca świadomość społeczna ✓ Możliwość wspierania projektów środowiskowych przez programy i fundusze strukturalne Unii 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rozwój zabudowy i wzrost zużycia energii do celów grzewczych ✓ Stosowanie paliw niskiej jakości ✓ Napływ zanieczyszczeń spoza terenu Gminy ✓ Przyrost liczby pojazdów poruszających się w obrębie Gminy ✓ Brak funduszy na inwestycje ✓ Utrudnienia proceduralne przy pozyskiwaniu środków finansowych z zewnątrz

<p>Europejskiej oraz krajowe fundusze celowe ✓ Podanie dokumentów do publicznej wiadomości i udział społeczeństwa w kształtowaniu strategii prośrodowiskowej</p>	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

5.3. Zagrożenia hałasem

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska za hałas uznaje się dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Hałas jest jednym z elementów oddziałujących na komfort psychiczny ludności szczególnie w rejonach zurbanizowanych z gęstymi sieciami komunikacyjnymi i dużą ilością zakładów produkcyjnych. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, głównie poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej poziomu dopuszczalnego lub na tym poziomie, a w przypadku przekroczenia poziomu na jego zmniejszeniu, do poziomu dopuszczalnego.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112 t.j.). Źródłami dźwięku, dla których ustalono dopuszczalne wartości w środowisku są:

- drogi lub linie kolejowe,
- linie elektroenergetyczne,
- starty, lądowania i przeloty statków powietrznych,
- instalacje i pozostałe obiekty oraz grupy źródeł hałasu:
 - ✓ hałas przemysłowy,
 - ✓ hałas komunalny.

Ogólnie hałas można podzielić na: komunikacyjny (drogowy, szynowy - kolejowy i lotniczy) oraz przemysłowy i komunalny.

Głównym źródłem, ze względu na przestrzenny charakter oddziaływania, na terenie Gminy Kunów jest hałas komunikacyjny - drogowy, obejmujący swoim oddziaływaniem teren Gminy (rejon wszystkich głównych arterii komunikacyjnych). Ma on charakter przestrzenny. Ponadto na terenie Gminy Kunów występuje także hałas generowany przez transport kolejowy, jednak ciężkie jest określenie jego wpływu, ze względu na brak punktów pomiarowych na obszarze Gminy Kunów. Hałas przemysłowy ma zdecydowanie mniejszy udział w emisji dźwięków uciążliwych. Jego oddziaływanie ma charakter lokalny.

Należy nadmienić, iż główne działania Gminy zmierzające do ograniczenia wpływu hałasu na ludzi i środowisko, to przede wszystkim w przypadku hałasu komunikacyjnego poprawa systemu drogowego. W przypadku hałasu przemysłowego pochodzącego z funkcjonowania zakładów, z chwilą stwierdzenia przez WIOŚ przekroczenia norm, określanie w formie decyzji dopuszczalnych poziomów hałasu emitowanych do środowiska z tych zakładów.

Hałas komunikacyjny

Hałas drogowy jest najpowszechniejszym i najbardziej uciążliwym źródłem hałasu. Koncentruje się wzdłuż szlaków komunikacyjnych tak, więc ma charakter liniowy. Na poziom tego hałasu wpływ ma przede wszystkim natężenie ruchu, złożoność układu drogowego, a także stan nawierzchni dróg.

Na terenie Gminy występują trzy rodzaje dróg. Są to drogi: krajowe, powiatowe i gminne. W Gminie Kunów istnieją dogodne połączenia drogowe z miastami Ostrowiec Świętokrzyski i Starachowice - droga krajowa Nr 9. Pozostałe połączenia stanowią drogi powiatowe i gminne. Fragmenty dróg powiatowych obejmują 17 odcinków. Infrastruktura dróg powiatowych i gminnych pozwala na dogodne połączenia z lokalnymi miejscowościami.

Najbardziej narażonym rejonem na hałas komunikacyjny jest poblize drogi krajowej Nr 9 oraz linii kolejowej Skarżysko-Kamienna-Rozwadów. Na terenie Gminy są umiejscowione ekrany akustyczne (dla drogi Nr 9) i występują na krótkim odcinku drogi w Kunowie.

Na poziom hałasu wpływa szereg czynników tj.: natężenie ruchu, płynność ruchu, średnia prędkość pojazdów i ich stan techniczny, udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych, rodzaj i stan nawierzchni oraz pochylenie podłużne drogi, łuku.

W 2022 r. na zlecenie GDDKiA sporządzono „Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie” dla poszczególnych województw. Opracowanie zawiera odcinki dróg krajowych na terenie województwa świętokrzyskiego o natężeniu ruchu SDR powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie. Powyższe opracowanie obejmuje fragment drogi krajowej nr 9 (Strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie świętokrzyskim).

Przekroczenia norm hałasu dla odcinka drogi krajowej nr 9 w obrębie Gminy Kunów:

Przekroczenia L_{DWN} :

- Nietulisko Duże

Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgające 15 budynków chronionych, w tym jednego budynku szkolnego (Nietulisko Duże 30). Przekroczenia w zakresie od 5,1 dB do 10 dB nie sięgają budynków chronionych.

- Nietulisko Małe

Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 8 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5,1 dB do 10 dB nie sięgają budynków chronionych.

- Kunów

Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB wzdłuż całego odcinka, sięgają 8 budynków chronionych.

Przekroczenia w zakresie od 5,1 dB do 10 dB sięgają 5 budynków chronionych.

- Rudka

Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB wzdłuż całego odcinka, sięgają 45 budynków chronionych. Przekroczenie w zakresie od 5,1 dB do 10 dB sięgają 20 budynków chronionych. Pojedyncze przekroczenia w zakresie od 10,1 dB do 15 dB nie sięgają budynków chronionych.

Przekroczenia L_N :

- Nietulisko Duże

Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB wzdłuż całego odcinka, sięgają 20 budynków chronionych, w tym 1 budynku szkolnego (Nietulisko Duże 30). Przekroczenia w zakresie od 5,1 dB do 10 dB wzdłuż całego odcinka, sięgają 4 budynków chronionych.

- Nietulisko Małe

Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB wzdłuż całego odcinka, sięgają 13 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5,1 dB do 10 dB wzdłuż całego odcinka, nie sięgają budynków chronionych.

- Kunów

Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB na odcinku od skrzyżowania ul. Langiewicza, ul. Starachowickiej, ul. Warszawskiej i ul. Ostrowieckiej do granicy z miejscowością Rudka. Przekroczenia w tym zakresie sięgają 6 budynków chronionych.

- Rudka

Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB wzdłuż całego odcinka, sięgają 43 budynków chronionych. Pojedyncze przekroczenia w zakresie od 5,1 dB do 10 dB sięgają 5 budynków chronionych. Pojedyncze przekroczenie w zakresie od 10,1 dB do 15 dB nie sięgają budynków chronionych.

Emisję hałasu drogowego zmniejsza się poprzez np.: zmniejszenie natężenia ruchu, zmianę organizacji ruchu, budowa nowych odcinków tras w terenach niezamieszkałych, ograniczenia prędkości, ekrany akustyczne, remonty nawierzchni, stosowanie odpowiednich materiałów do budowy tzw. „cichych nawierzchni”.

Od listopada 2019 r. na terenie Gminy Kunów funkcjonuje linia komunikacyjna o charakterze użyteczności publicznej, uruchomiona w ramach Funduszu Rozwoju Przewozów Pasażerskich,

dofinansowana ze środków Wojewody Świętokrzyskiego, Powiatu Ostrowieckiego oraz Miasta i Gminy Kunów. Linia obejmuje odcinek o długości 45,6 km: Ostrowiec Świętokrzyski-Wymysłów, Janik, Kolonia Inwalidzka, Kolonia Piaski, Kunów, Prawęcín, Doły Biskupie, Nietulisko Duże, Kunów, Janik, Wymysłów, Ostrowiec Świętokrzyski.

Częstotliwość wykonywanych połączeń na przedstawionej linii (średniomiesięcznie) to: 3 kursy od poniedziałku do piątku oprócz świąt, 2 kursy w soboty, 1 kurs w niedziele i święta, liczba zatrzymań na przystankach komunikacyjnych to 69. Linia obsługiwana jest przez Miejski Zakład Komunikacji Sp. z o.o. w Ostrowcu Świętokrzyskim w ramach linii nr 13. Dodatkowo na teren gminy dojeżdżają linie: nr 12 Ostrowiec Świętokrzyski-Doły Biskupie, nr 2 Ostrowiec Świętokrzyski-Miłkowska Karczma.

Ponadto na terenie Gminy Kunów funkcjonują linie komunikacyjne realizowane przez podmioty prywatne, w tym obsługiwane przez firmę Trans-Katrina na linii nr 113 (długość 47 km): Bukowie, Chocimów, Kunów, Janik, Wymysłów, Boksycka, Ostrowiec Świętokrzyski. W ramach tras przelotowych/pośpiesznych swoje usługi świadczy również Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej S.A. w Ostrowcu Świętokrzyskim.

Komunikację miasta z innymi ośrodkami na linii Skarżysko Kamienna-Ostrowiec Świętokrzyski-Sandomierz zapewnia PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Na terenie gminy znajduje się jeden przystanek kolejowy w miejscowości Kunów przy ul. Kolejowej.

Hałas szynowy od linii kolejowych jest drugim, co do istotności źródłem hałasu na terenie Gminy.

Wg danych z Geoportal-u przez obszar Gminy Kunów przebiega jedna linia kolejowa (stan na 15.03.2024 r.) Nr 25: Relacja Łódź Kaliska-Dębica. W Gminie znajdują się dwie stacje kolejowe w miejscowości Kunów i w miejscowości Boksycka. Na odcinku od Skarżyska Kamiennej do Rozwadowa linia jest zelektryfikowana.

W okresie najbliższych kilku lat planowana jest przebudowa i rozbudowa linii kolejowych przechodzących przez teren Gminy Kunów lub w jej bliskim otoczeniu. Do kluczowych inwestycji należeć będzie budowa połączeń kolejowych Centralnego Portu Komunikacyjnego z pozostałymi regionami Polski w ramach Programu inwestycyjnego Centralny Port Komunikacyjny (CPK). W ramach tego programu ma powstać 10 „szprych” prowadzących do lotniska CPK. Przez teren gminy Kunów przebiegać będzie „szprycha” nr 6, natomiast przez Kielce „szprycha” nr 7. Inwestycje mają zostać zakończone do 2034 r.

W ramach relacji Warszawa – CPK – Radom – Rzeszów – Sanok z programu inwestycyjnego CPK planuje się:

- budowę linii kolejowej nr 84 na odc. Radom – Iłża – Kunów (CPK),
- kontynuację przebudowy linii kolejowej nr 25 na odc. Kunów – Stary Garbów (PKP PLK),
- budowę linii kolejowej nr 80 na odc. Stary Garbów – Zbydniów (PKP PLK).

Dane pochodzące ze *Strategicznej mapy hałasu dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie (2022)* wskazują, iż na terenie Gminy Kunów nie ma odcinków linii kolejowych o ruchu powyżej 30 tys. przejazdów rocznie. Z kolei na odcinku linii Nr 25 przebiegającym przez teren Gminy Kunów nie ma punktów pomiarowych hałasu.

Ze względu na brak punktów pomiarowych na obszarze Gminy Kunów, ciężko określić wpływ hałasu na lokalne warunki środowiskowe.

Hałas lotniczy na terenie Gminy Kunów występuje sporadycznie, ze względu na położenie Gminy Kunów względem lotniska Kielce-Mastów. Jest to lotnisko cywilno-sportowe i nie powoduje znacznego pogorszenia lokalnych warunków akustycznych. Sporą część startów i lądowań na powyższym lotnisku generują szybowce. Ze względu na rozkład międzynarodowych i krajowych tras lotniczych ryzyko wystąpienia negatywnego wpływu hałasu na lokalne środowisko i mieszkańców jest nieznaczne.

Drogi rowerowe i szlaki turystyczne

Drogi rowerowe i szlaki turystyczne są jednym ze sposobów minimalizacji oddziaływania hałasu na lokalne środowisko. Gmina posiada rozwiniętą infrastrukturę połączeń turystycznych, na którą składa się

łącznie kilkanaście dróg rowerowych i szlaków turystycznych. Umożliwiają one poruszanie się między cennymi terenami. Do atrakcji turystycznych gminy należą:

- niebieski szlak pieszy im. St. Jeżewskiego ze Św. Krzyża do Pętkowic,
- niebieski szlak rowerowy Żarnów – Sandomierz (transwojewództki) - 296,6 km,
- zielony szlak rowerowy im. W. Gombrowicza (Denków-Doły Biskupie-Brody-Bałtów-Tartłów-Czyżów Szlachecki-Wojciechowice-Ćmielów-Bodzechów-Denków) - 162 km,
- żółty szlak rowerowy Środkowe Dorzecze Kamiennej (dokoła Ostrowca Św.) - 64 km.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy generowany jest przez zakłady produkcyjne i usługowe. Obejmuje dźwięki emitowane przez maszyny i urządzenia, procesy technologiczne, a także instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych, np.: wentylatory i urządzenia klimatyzacyjne. Hałas ten ma charakter lokalny i występuje głównie na terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi. Poziom hałasu jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od wykorzystywanych maszyn i urządzeń, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych oraz prowadzonych procesów technologicznych. Pomiar hałasu przemysłowego, zazwyczaj jest przeprowadzany wskutek interwencji. Ponadto jest również prowadzony w odstępach dwuletnich w ramach posiadanych przez zakłady przemysłowe pozwoleń zintegrowanych i decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu.

Na terenie Gminy Kunów funkcjonuje kilka zakładów o charakterze przemysłowym tj. Agroplastmet Sp. z o.o. czy Perfectdoor Sp. z o.o. w Kunowie, jednak emitowany przez nie hałas nie jest przyczyną znacznego pogorszenia klimatu akustycznego Gminy.

Hałas komunalny

Spośród źródeł hałasu komunalnego najistotniejsze znaczenie ma hałas towarzyszący obiektom sportu, rekreacji i rozrywki, co może być uciążliwe w letniej porze roku. Z ich działalnością związany jest dyskomfort akustyczny. Negatywnie odbierany jest również tzw. hałas osiedlowy. Na terenie Kunowa z tego typu hałasem mieszkańcy stykają się na terenach zwartej zabudowy osiedlowej. Hałas związany z terenami rekreacyjno-wypoczynkowymi jest zdecydowanie mniejszy niż powstający ze źródeł komunikacyjnych i przemysłowych.

Na terenie Gminy najbardziej zagrożone hałasem jest miasto Kunów. Dotyczy to zarówno hałasu kolejowego, przemysłowego, jak i komunikacyjnego, przy czym dotyka on szczególnie mieszkańców domów położonych w pobliżu linii kolejowych, zakładów przemysłowych oraz szlaków komunikacyjnych.

Monitoring hałasu

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska. Strategiczne mapy hałasu są sporządzane przez zarządzających głównymi drogami, głównymi liniami kolejowymi lub głównymi lotniskami oraz przez prezydentów miast o liczbie większej niż 100 tys. mieszkańców. Zarządzający drogą, linią kolejową lub lotniskiem, z wyłączeniem zarządzających drogami gminnymi, dokonują identyfikacji głównych dróg, głównych linii kolejowych lub głównych lotnisk i przekazują, w zakresie swojej właściwości dane Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska. Również Prezydenci miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys. przekazują dane Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska.

Podmiotem odpowiedzialnym za pomiary poziomu hałasu komunikacyjnego w województwie świętokrzyskim, na terenach nieobjętych mapami akustycznymi od 2019 r. jest Główny Inspektor Ochrony Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Kielcach.

W ostatnich latach Główny Inspektorat Ochrony środowiska nie prowadził pomiarów hałasu komunikacyjnego na terenie Gminy Kunów. W 2018 r. sporządzono Ocenę stanu klimatu akustycznego

województwa świętokrzyskiego na podstawie map akustycznych. Zostały one przygotowane w odniesieniu do dróg krajowych o ruchu ponad 3 mln. pojazdów rocznie oraz dla niektórych dróg wojewódzkich. Żadna z badanych dróg nie przebiega przez teren Gminy.

Analiza SWOT

ZAGROŻENIA HAŁASEM	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizowanie inwestycji modernizacyjnych dróg ✓ Modernizacja tras kolejowych ✓ Istnienie tras rowerowych i szlaków turystycznych, które polepszają lokalne warunki akustyczne ✓ Stosowanie cichej nawierzchni drogowej ✓ Większość dróg o powierzchni utwardzonej ✓ Marginalny wpływ lokalnego przemysłu na mikroklimat akustyczny 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Niewystarczająca ilość środków finansowych na wykonanie wszystkich potrzebnych prac m.in. modernizację dróg, które są bardzo kosztowne ✓ Brak punktu monitoringu hałasu kolejowego na terenie Gminy ✓ Przekroczenia norm hałasu w pobliżu drogi krajowej Nr 9
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Planowane inwestycje modernizacyjne dróg, celem zastosowania cichych nawierzchni ✓ Możliwość uzyskania dofinansowania inwestycji związanych z ochroną przed hałasem tj. budowa ekranów akustycznych ✓ Rozwój komunikacji zbiorowej przy wykorzystaniu taboru niskoemisyjnego transportu publicznego ✓ Dalszy rozwój infrastruktury rowerowej ✓ Powstanie punktów monitoringu hałasu ✓ Podanie dokumentów do publicznej wiadomości i udział społeczeństwa w kształtowaniu strategii pro środowiskowej 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rosnąca ilość użytkowników pojazdów na drogach ✓ Pogarszający się stan niektórych dróg ✓ Pogorszenie stanu technicznego części pojazdów ✓ Wzrost kosztów zapobiegawczych środków ochrony środowiska przed hałasem drogowym ✓ Utrudnienia proceduralne przy pozyskiwaniu środków finansowych z zewnątrz

5.4. Pola elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne (PEM) jest nieodzownym elementem środowiska naturalnego. Pochodzi ono od naturalnych źródeł, jakimi są np.: Słońce, Ziemia, zjawiska atmosferyczne. Natomiast sztuczne pola elektromagnetyczne zaczęły pojawiać się w środowisku ponad sto lat temu i były związane z techniczną działalnością człowieka. Promieniowanie elektromagnetyczne występuje wszędzie. Do najważniejszych źródeł promieniowania należą:

- stacje i linie energetyczne,
- nadajniki radiowe i telewizyjne oraz CB-radio i radiostacje amatorskie,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji,
- urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp.

Charakterystyka systemu energetycznego

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 S.A. w Radomiu.

Gmina zaopatrywana jest w energię elektryczną ze stacji GPZ Kunów, GPZ Ostrowiec 1, GPZ Ostrowiec 2. GPZ Kunów zasila również obszar poza terenem Miasta i Gminy Kunów. Natomiast stacje GPZ Ostrowiec 1 oraz GPZ Ostrowiec 2 znajdują się poza obszarem miasta i gminy, a na jej terenie zasila kilka miejscowości. Charakterystyka GPZ:

- GPZ Kunów – napięcie transformacji 110/15 kV, ilość transformatorów 1 szt., moc transformatora 16 MVA, średnie obciążenie GPZ 5 MVA,
- GPZ Ostrowiec 1 – napięcie transformacji 110/15 kV, ilość transformatorów 2 szt., moc transformatora 16/16 MVA, średnie obciążenie GPZ 6 MVA,
- GPZ Ostrowiec 2 – napięcie transformacji 110/15 kV, ilość transformatorów 2 szt., moc transformatora 16/16 MVA, średnie obciążenie GPZ 8 MVA.

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.

Przez teren Miasta i Gminy przebiegają linie napowietrzne średniego i niskiego napięcia oraz linie kablowe średniego i niskiego napięcia tj.:

- Linia SN – napowietrzna 96,9 km, kablowe 5,7 km,
- Linia nn – napowietrzna 130,1 km, kablowe 17,4 km.

Główne linie SN „magistralne” pracują w systemie pierścieniowym, „odbocki” zasilające stacje transformatorowe pracują w systemie promieniowym. Większość nowobudowanych stacji transformatorowych i modernizowanych na terenie Miasta i Gminy Kunów zasilana jest kablowo od linii magistralnych. Dystrybucja energii elektrycznej od stacji transformatorowych prowadzona jest za pomocą linii odbiorczych nN kablowych i napowietrznych 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.

Obecne system zasilania w energię elektryczną pokrywa w 100% potrzeby Miasta i Gminy Kunów, przy zachowaniu dopuszczalnych przerw w dostawach. Sieci energetyczne średniego i niskiego napięcia są systematycznie remontowane i modernizowane przez Rejon Energetyczny Ostrowiec Świętokrzyski.

Stan infrastruktury elektroenergetycznej jest dostateczny. Ze względu na przeciążenia transformatorów i zabezpieczeń zdarzają się przerwy w dostawach prądu. Wobec dynamicznego wzrostu ilości instalacji fotowoltaicznych może nastąpić przeciążenie sieci.

Instalacje radiokomunikacyjne

Na obszarze Gminy usługi telekomunikacyjne w dużej mierze świadczą operatorzy telefonii komórkowych, których szybki rozwój spowodował wzrost źródeł emisji PEM w postaci stacji bazowych.

Stacje bazowe telefonii komórkowej są rozlokowane w wielu miejscach na terenie całej Gminy. Zamontowane są na: masztach, kominach, wieżach kościołów oraz dachach budynków. Zasięg ich ponadnormatywnego oddziaływania może wynosić od kilku do kilkudziesięciu metrów. Wszystkie przypadki dotyczą formalnie miejsc aktualnie niedostępnych dla ludzi, co jest koniecznym warunkiem lokalizacji tych urządzeń w danym miejscu. Stosowanie obecnie większej liczby stacji, ale o mniejszej mocy powoduje zmniejszenie całkowitej mocy promieniowania.

Monitoring PEM

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring ten, zgodnie z art. 26 ust. 1, pkt. 5 ustawy Prawo ochrony środowiska, obejmuje uzyskiwane na podstawie badań monitoringowych informacje w zakresie promieniowania jonizującego i pól elektromagnetycznych. Badania te powinny być przeprowadzane cyklicznie, przy zastosowaniu ujednoczonych metod zbierania, gromadzenia i przetwarzania danych. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi również, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na

których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych (art. 124 Prawo ochrony środowiska).

Od 2019 r. pomiary promieniowania elektromagnetycznego na terenie województwa świętokrzyskiego wykonuje Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Kielcach. W tab. 5 przedstawiono wyniki pomiarów z lat 2020-2022.

Na terenie Miasta i Gminy Kunów w latach 2020-2022 był wyznaczony punkt pomiarowy pól elektromagnetycznych w Kunowie, który badał obszar miejski. W wyniku przeprowadzonych pomiarów nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów PEM.

Tabela 5. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych częstotliwości 100kHz-3GHz w Kunowie w latach 2020-2022

Lp.	Lokalizacja stacji	Natężenie pola elektrycznego E* [V/m]	Dopuszczalny poziom PEM [V/m]
2020 r.			
1.	Kunów, skrzyżowanie ul. Słowackiego i Langiewicza	0,1	61
2022 r.			
2.	Kunów, ul. Langiewicza	<0,3*	61

Źródło: GIOŚ Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska Kielce, Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2020 i 2022 w województwie świętokrzyskim

Oznaczenia: * - wynik poniżej progu oznaczalności sondy pomiarowej

Analiza SWOT

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych natężenia pól elektromagnetycznych ✓ Niska wartość promieniowania niejonizującego na obszarze Gminy ✓ Istnienie punktu pomiarowego na terenie miasta 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wzrastająca ilość stacji bazowych telefonii komórkowej ✓ Wzrastająca popularność sieci bezprzewodowych ✓ Duża liczba źródeł pól i ich koncentracja na terenie Gminy
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Modernizacja sieci energetycznych prowadzona wg potrzeb ✓ Ciągły monitoring poziomu pól elektromagnetycznych ✓ Realizacja działań przyjętych w programach z zakresu ochrony środowiska np. edukacja ekologiczna ✓ Podanie dokumentów do publicznej wiadomości i udział społeczeństwa w kształtowaniu strategii pro środowiskowej 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lokalizacja coraz większej liczby obiektów radiokomunikacyjnych na terenie Miasta i Gminy w pobliżu obszarów zabudowanych ✓ Zwiększająca się liczba źródeł promieniowania elektromagnetycznego

5.5. Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód

Wody powierzchniowe

Obszar Gminy Kunów położony jest w dorzeczu Wisły i jej lewobrzeżnych dopływów wchodząc do regionu Wodnego Środkowej Wisły. Większa część Gminy, znajduje się w obrębie zlewni rzeki Kamiennej, tworząc asymetryczne dorzecze. Bardziej rozbudowana sieć rzeczna znajduje się po prawej stronie biegu

rzeki i wynosi około 1 300 km², zaś lewobrzeżne około 200 km². Prawym i największym dopływem rzeki Kamiennej jest rzeka Świślina z prawym swoim dopływem rzeką Węgierką w rejonie Doły Opacie. Rzeka Świślina przyjmuje większość wód spływających z północnych stoków Łysogór oraz północno-zachodnich stoków Pasma Jeleniowskiego (rz. Słupiankę i Dobruchnę).

Ponadto ten teren odwadniają ciekę będące prawymi dopływami rzeki Kamiennej tj.: ciek płynący w lesie Kryneckim, ciek rozpoczynający swój bieg w Kunowie Kolonii oraz ciek rozpoczynający bieg w Bukowiu. Ciekę będące lewymi dopływami rzeki Kamiennej są: ciek biorący początek w rejonie Leśniczówki Sadłowizna, ciek biorący początek w rejonie Kolonii Inwalidzkiej i ciek rozpoczynający bieg w rejonie lasu Olszyny. Poza tym na obszarze zlewni występują tereny bezodpływowe, zwłaszcza w północnej części gminy. Rzeka Kamienna ze swym dorzeczem stanowi północną granicę hydrograficzną Gór Świętokrzyskich.

Hydrografia terenu jest skomplikowana i zakłócona przez czynniki naturalne oraz antropogeniczne związane z eksploatacją surowców budowlanych i gospodarką rolną.

Na południu Gminy doliny cieków, często o nieciągłym przerywanym biegu, są formami urzeźbienia terenu stanowiącymi wielki walor atrakcyjności gminy dla rekreacji i turystyki.

Zbiorników wodnych powierzchniowych na omawianym terenie jest mało i w głównej mierze ograniczają się do pozostałości po wyrobiskach eksploatacji surowców budowlanych oraz do dolin głównych cieków. W najbliższym sąsiedztwie gminy, na pograniczu gmin Pawłów i Waśniów znajduje się zbiornik retencyjny Wióry, zlokalizowany na rzece Świślinie o pojemności 35 mln m³, z zaporą o wysokości 21 m. Rezerwa powodziowa zbiornika wynosi 19 mln m³.

Na rzece Kamiennej poza obszarem Gminy występuje zbiornik „Jezioro” Brodzkie w Brodach Iłżeckich o powierzchni 261 ha i pojemności ponad 7 mln m³, pełniący również funkcję przeciwpowodziową i rekreacyjną.

Mniejsze przepływowe zbiorniki wodne istnieją w Starachowicach na Kamiennej („Jezioro” Pasternik- 48,7 ha) oraz na Lubiance (34,2 ha), Kamionce w Rejowie (27,4 ha) i Suchedniowie (22,5 ha). Ważne znaczenie dla retencji obszaru mają również znajdujące się w dolinach cieków łąki i tereny podmokłe, które winny być chronione z uwagi na ich wysokie walory przyrodnicze i znaczną bioróżnorodność. W latach 90-tych minionego stulecia Polska przyjęła konwencję Ramsarską, która zobowiązuje ją do ochrony walorów przyrodniczych takich obszarów, szczególnie zaś tych, które stanowią siedliska dla ptactwa wodno-błotnego.

Dla obszaru dorzecza Wisły obowiązuje zaktualizowany Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. Plan określa tzw. jednolite części wód (JCW), w tym jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) i jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

W obszarze Gminy Kunów występują następujące jednolite części wód powierzchniowych:

- Kamienna od Świśliny do Przepaści – RW200010234939,
- Dopływ spod Smug – RW2000623476,
- Węgierka – RW2000623486,
- Dunaj – RW20006234912,
- Dopływ spod Bukowia – RW200062349149,
- Modła – RW200062349169,
- Dopływ z Ostrowca-Rzeczek – RW20006234932,
- Starorzecze w Stokach Starych – RW20006234954,
- Zb. Brody Iłżeckie – RW2000823459,
- Kamienna od Zb. Brody Iłżeckie do Świśliny – RW2000823479,
- Świślina od Pokrzywianki do ujścia – RW2000923489.

Stan jakościowy wód ocenia się w odniesieniu do jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP). Obszar Gminy obejmuje 7 takich obszarów zaprezentowanych powyżej. Poniżej (tab. 6)

wyszczególniono jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) na obszarze Gminy wraz z określeniem ich stanu.

Tabela 6. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Miasta i Gminy Kunów

Lp.	Kod	Nazwa	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
1.	RW200010234939	Kamienna od Świśliny do Przepaści	zagrożona
2.	RW2000623476	Dopływ spod Smug	niezagrożona
3.	RW2000623486	Węgierka	zagrożona
4.	RW20006234912	Dunaj	zagrożona
5.	RW200062349149	Dopływ spod Bukowia	zagrożona
6.	RW200062349169	Modła	niezagrożona
7.	RW20006234932	Dopływ z Ostrowca-Rzeczek	zagrożona
8.	RW20006234954	Starorzecze w Stokach Starych	zagrożona
9.	RW2000823459	Zb. Brody Iłżeckie	zagrożona
10.	RW2000823479	Kamienna od Zb. Brody Iłżeckie do Świśliny	zagrożona
11.	RW2000923489	Świślina od Pokrzywianki do ujścia	niezagrożona

Źródło: Baza danych do Aktualizacji Programu wodno-środowiskowego kraju

Jakość wód powierzchniowych

Na terenie Gminy Kunów, na rzekach Kamienna i Świślina prowadzony jest krajowy monitoring jakości wód powierzchniowych. Z raportu 2020 r. Stan środowiska w województwie świętokrzyskim wynika, iż zarówno rzeka Kamienna jak i Świślina charakteryzują się złym stanem wód (tab. 7).

Tabela 7. Ocena jakości wód powierzchniowych na terenie Miasta i Gminy Kunów

Lp.	Nazwa jcwp	Kod jcwp	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	Ocena stanu chemicznego	Ocena stanu wód
1.	Kamienna od Zb. Brody Iłżeckie do Świśliny	RW2000823479	Kamienna-Nietulisko	Słaby stan ekologiczny	Poniżej stanu dobrego	Zły
2.	Świślina od Pokrzywianki do ujścia	RW2000923489	Świślina-Nietulisko	Umiarkowany potencjał ekologiczny	Poniżej stanu dobrego	Zły

Źródło: Stan środowiska w województwie świętokrzyskim Raport 2020

Wody podziemne

Warunki hydrogeologiczne obszaru gminy są ściśle związane z jej budową geologiczną, tektoniką podłoża i morfologią terenu. W obszarze Gminy Kunów można wyróżnić 2 strefy ze względu na zasobność wód podziemnych:

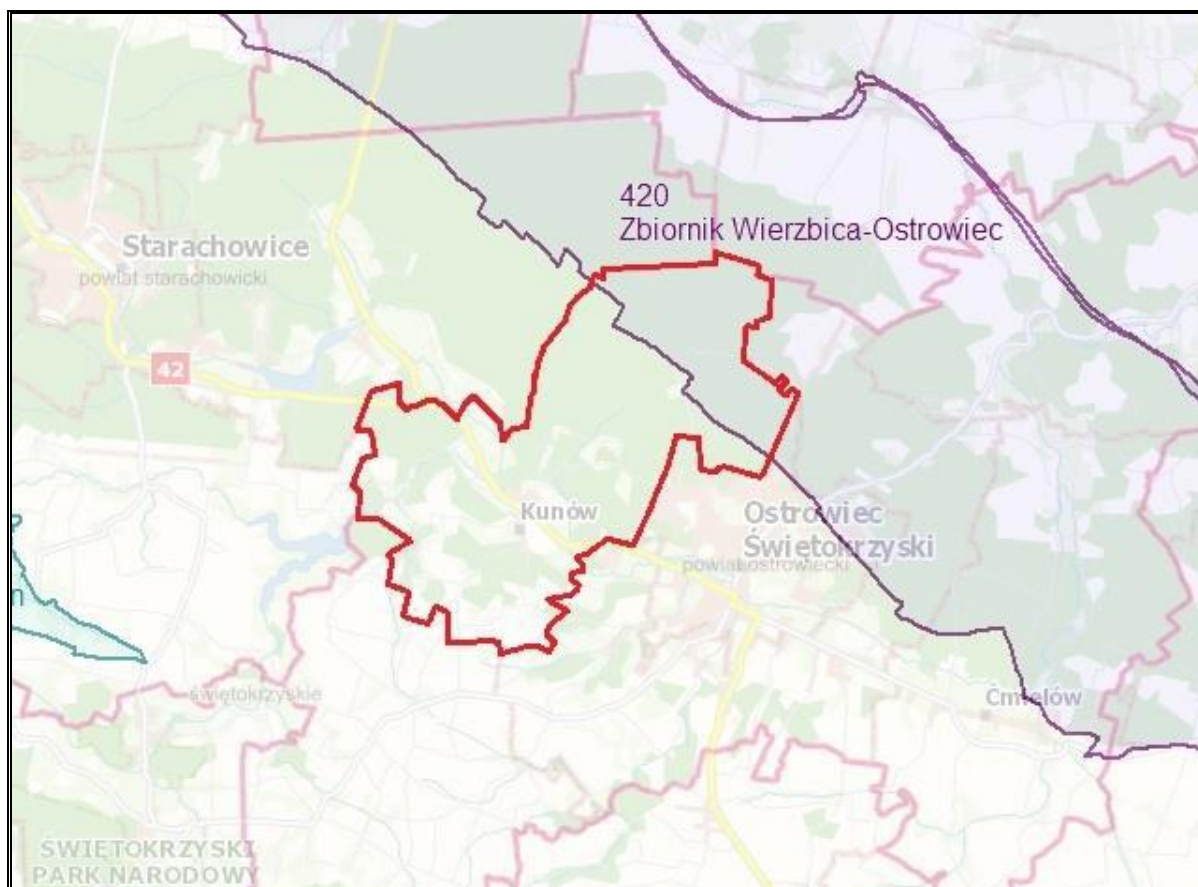
- strefa obejmująca GZWP nr 420 Wierzbica-Ostrowiec w północno-wschodniej części gminy. Powierzchnia zbiornika wynosi 659 km², a powierzchnia dodatkowego obszaru zasilania 174 km². Głębokość warstw wodonośnych wynosi ok. 100 m. Wydajność pojedynczych studni wynosi do 200 m³/h. Jego powierzchnia wynosi 659 km², a powierzchnia dodatkowego obszaru zasilania 174 km². Zasoby wody podziemnej na obszarze tego zbiornika wynoszą ogółem 6 462,9 m³/h (wg Dokumentacji Hydrogeologicznej Zbiornika Wód Podziemnych Wierzbica-Ostrowiec). Głębokość zalegania warstw wodonośnych wynika z lokalizacji zbiornika w rejonie jury górnej gdzie występują spękane i skrasowiałe wapienie skaliste, płytowe, organodetrytyczne oksfordu o miąższości na terenie gminy do ok. 100 m. Pod nimi występują wodonośne utwory jury środkowej,
- strefa użytkowych zbiorników wód podziemnych UZWP obejmująca pozostałą część gminy. Wydajność studni wierconych ujmujących wody poziomu czwartorzędowego wynosi od kilku do

kilkunastu m³/h. Wydajność studni ujmujących wody poziomu dolno-jurajskiego i triasowego wynosi od kilku do 100 m³/h.

Wody podziemne należy przeznaczać wyłącznie do celów konsumpcyjnych dla zaopatrzenia ludności, dla celów przemysłowych winny być wykorzystywane wody powierzchniowe.

Główny zbiornik wód podziemnych

Na całym obszarze ochronnym GZWP nr 420 Wierzbica-Ostrowiec Świętokrzyski (rys. 4) obowiązują zapisy i zalecenia wynikające z dokumentacji pn.: „Dokumentacja Hydrogeologiczna Zbiornika Wód Podziemnych Wierzbica-Ostrowiec” wraz z zatwierdzonym w 2016 r. przez Ministra Środowiska dodatkiem do „Dokumentacji hydrogeologicznej Zbiornika Wód Podziemnych Nr 420 Wierzbica-Ostrowiec”.



Rysunek 4. Położenie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych na terenie Gminy Kunów

Źródło: epsh.pgi.gov.pl/epsh

Pod pozostałą częścią terenu Miasta i Gminy Kunów znajduje się Użytkowy Zbiornik Wód Podziemnych (UZWP). Posiada on mniejsze zasoby wód podziemnych niemniej w Gminie wszystkie istniejące ujęcia wód podziemnych zlokalizowane są na tym zbiorniku.

Na terenie gminy istnieją dwie strefy zasobności wód podziemnych: strefa (GZWP) nr 420 - Ostrowiec Świętokrzyski, gdzie wydajność studni dochodzi do 200m³/h oraz strefa użytkowych zbiorników wód podziemnych (UZWP), z wydajnością studni dochodzącą do 100m³/m. W obu strefach brak jest naturalnej izolacji z gruntów spoiwych jak gliny i ility lub ta izolacja ma małą miąższość i nie zabezpiecza przed przenikaniem zanieczyszczeń.

Jednolite części wód podziemnych

Z informacji zamieszczonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły wynika, iż Gmina Kunów położona jest w granicach JCWPd nr 102 (PLGW2000102) i JCWPd nr 103 (PLGW2000103). Powyższe jednostki wraz z oceną ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych przedstawiono w tab. 8.

Tabela 8. Jednolite części wód podziemnych na terenie Gminy Kunów

Lp.	Kod	Nazwa JCWPd	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
1.	PLGW2000102	102	zagrożona
2.	PLGW2000103	103	niezagrożona

Źródło: Baza danych do Aktualizacji Programu wodno-środowiskowego kraju

Jakość wód podziemnych

Jak wynika z Raportu o stanie Gminy Kunów za 2022 r. jakość wód podziemnych jest średnia i dobra – przeważają klasy Ib i II, które spełniają wymagania norm wody pitnej.

Źródłem zanieczyszczeń wód podziemnych są infiltrujące wody opadowe z terenów rolniczych i przecieki z nieszczelnych instalacji kanalizacyjnych.

Zaopatrzenie w wodę

Wody podziemne są źródłem zaopatrzenia mieszkańców Kunowa i regionu w wodę pitną. Mieszkańcy Gminy Kunów zaopatrywani są w wodę z 6 ujęć wodnych zlokalizowanych w miejscowościach: Kunów - Bukowska Góra, Kunów - ul. Fabryczna, Doły Biskupie, Małe Jodło, Biechów, Boksycka, poprzez studnie głębinowe. Suma wydajności 6 przedstawionych ujęć wody wynosi średnio 3 225 m³/dobę.

Cała sieć wodociągowa w Gminie i Mieście Kunów oraz ujęcia podziemne wody pitnej zlokalizowane w ww. sołectwach są utrzymywane i eksploatowane przez Zakład Gospodarki Komunalno-Mieszkaniowej w Kunowie.

Wodociągi grupowe zlokalizowane są w miejscowościach: Boksycka, Kunów Góra Bukowska, Biechów, Kunów Fabryczna, Małe Jodło, Doły Biskupie.

Wodociągi grupowe zlokalizowane w mieście Kunów i w miejscowościach Biechów, Boksycka, Bukowie, Chocimów, Doły Biskupie, Udźciców, Małe Jodło, Prawęcín, Nietulisko Duże, Nietulisko Małe, Rudka, Janik, Kurzacze, Miłkowska Karczma, Kolonia Inwalidzka, Kolonia Piaski, Wymysłów zasilane są z ujęć wody podziemnej z sześciu studni głębinowych zlokalizowanych w Kunowie przy ul. Fabrycznej, Kunowie- Bukowska Góra, Dołach Biskupich, Małym Jodle, Biechowie i Boksycce. Ujęcia te stanowi zespół studni wierconych, z których woda pompami głębinowymi tłoczona jest do zbiornika wyrównawczego. Ze zbiornika systemem przesyłowej i rozdzielczej sieci wodociągowej woda doprowadzana jest do wszystkich odbiorców.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Ostrowcu Świętokrzyskim na podstawie sprawozdania z badań jakości wody zrealizowanych według ustalonego harmonogramu i przekazanemu przez Zakład Gospodarki Komunalno-Mieszkaniowej w Kunowie stwierdził przydatność wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi dostarczonej z wodociągów zbiorowego zaopatrzenia. PPIS stwierdził, że woda przeznaczona do spożycia przez ludzi, odpowiada wymaganiom mikrobiologicznym i fizykochemicznym określonym w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 07 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r., poz. 2294).

Charakterystykę istniejącej sieci wodociągowej na terenie Gminy w latach 2020-2022 przedstawiono w tab. 9 (wg GUS).

Długość eksploatowanej sieci wodociągowej wg GUS w Gminie w 2022 r. wynosiła 128,90 km i w 2022 r. była dostępna dla 98,1 % mieszkańców. Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca wyniosło 24,60 m³/rok. Pobór wody na potrzeby gospodarki i ludności w 2022 r. wyniósł

ogółem 501 dam³/rok. Budynki mieszkalne podłączone do sieci wodociągowej w % ogółu budynków mieszkalnych w gminie stanowią 99,1%.

Tabela 9. Charakterystyka istniejącej sieci wodociągowej na terenie Miasta i Gminy Kunów w latach 2020-2022

Jednostka terytorialna	Długość eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej)	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	Woda dostarczona gospodarstwom domowym
	[km]	[szt.]	[dam ³]
2020 r.			
Kunów	126,60	2 854	259,0
2021 r.			
Kunów	127,20	2 873	249,0
2022 r.			
Kunów	128,90	2 906	229,0

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

Gospodarka ściekowa

Z Raportu o stanie Gminy Kunów za 2022 r. wynika, że długość sieci kanalizacji sanitarnej wynosi 63,0 km, w tym 14,8 km w Kunowie oraz 48,2 km w Boksyccy, Nietulisku Dużym, Nietulisku Małym, Rudce i Wymysłowie.

Na terenie gminy działa jedna biologiczna oczyszczalnia ścieków w Kunowie. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest rzeka Kamienna.

Do sieci kanalizacji sanitarnej przyłączonych jest 1 400 budynków, w tym 612 w Kunowie oraz 788 w Boksyccy, Nietulisku Dużym, Nietulisku Małym, Rudce i Wymysłowie. Ścieki odprowadzane są do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków o przepustowości 1 500 m³ na dobę.

Czynna sieć kanalizacyjna na terenie Gminy wg GUS ma długość 63,0 km i w 2022 r. była dostępna dla 48,4 % mieszkańców. Długości sieci kanalizacyjnej oraz stopień skanalizowania Gminy w latach 2020-2022 wg GUS przedstawiono w tab. 10.

Tabela 10. Charakterystyka istniejącej sieci kanalizacyjnej na terenie Miasta i Gminy Kunów w latach 2020-2022

Jednostka terytorialna	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	Ścieki oczyszczone odprowadzone
	[km]	[szt.]	[dam ³]
2020 r.			
Kunów	63,0	1 368	173,0
2021 r.			
Kunów	63,0	1 378	168,0
2022 r.			
Kunów	63,0	1 390	169,0

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

Na terenach objętych oraz nieobjętych systemem kanalizacji sanitarnej usługi asenizacyjne świadczy: Wywóz nieczystości ciekłych Jacek Pastuszko, Usługi Asenizacyjne Bogusław Czwojdziański, Zakład Gospodarki Komunalno-Mieszkaniowej w Kunowie, Usługi Asenizacyjne Karol Szymczyk i Usługi Asenizacyjne Sławomir Śmigas.

Ścieki wywożone są do oczyszczalni ścieków w Kunowie lub do oczyszczalni w Ostrowcu Świętokrzyskim. W ostatnich latach oczyszczalnia ścieków była modernizowana.

Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, właściciele nieruchomości zapewniają utrzymanie czystości i porządku m. in. poprzez przyłączenie nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacyjnej lub w przypadku, gdy budowa sieci kanalizacyjnej jest technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona, wyposażenie nieruchomości w zbiornik bezodpływowy nieczystości ciekłych lub w przydomową oczyszczalnię ścieków bytowych.

Ścieki ze zbiorników bezodpływowych zlokalizowanych na terenie Gminy Kunów są odbierane od właścicieli nieruchomości poprzez wyspecjalizowane firmy, posiadające stosowne zezwolenia na odbiór nieczystości ciekłych. Przedsiębiorca, który uzyskał zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych, dostarcza je do stacji zlewnych określonych w zezwoleniu, spełniających wymagania w zakresie właściwej wielkości RLM. Na terenach, gdzie brak jest sieci kanalizacji sanitarnej nieczystości ciekłe gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych oraz oczyszczane są za pomocą systemów indywidualnych, do których zalicza się przydomowe oczyszczalnie ścieków, przy czym decyzja o lokalizacji jednych bądź drugich urządzeń pozostawiona jest do wyboru właścicielowi nieruchomości, z wyjątkiem tych, gdzie przepisy ustawy prawo budowlane lub o zagospodarowaniu przestrzennym na taką swobodę nie pozwalają.

Z Raportu o stanie Gminy Kunów za 2022 r. wynika, iż na terenie całej gminy funkcjonuje 57 przydomowych oczyszczalni ścieków.

W 2022 r. wg danych GUS na terenie Gminy znajdowało się 1 046 zbiorników bezodpływowych oraz 57 przydomowych oczyszczalni ścieków (tab. 11).

Tabela 11. Przydomowe oczyszczalnie oraz zbiorniki bezodpływowe na terenie Gminy w latach 2020-2022

Jednostka terytorialna	Zbiorniki bezodpływowe	Oczyszczalnie przydomowe	Nieczystości ciekłe (ścieki bytowe) odebrane w ciągu roku
	[szt.]	[szt.]	[m ³ /rok]
2020 r.			
Kunów	993	55	9 520,0
2021 r.			
Kunów	1 046	57	10 713,0
2022 r.			
Kunów	1 046	57	8 429,80

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

Ochrona przed powodzią

Zagrożenie powodziowe na terenie Gminy spowodowane jest głównie przepływającymi rzekami: Kamienną i Świśliną. Ponadto zagrożenie powodziowe może wystąpić w wyniku nawalnych opadów deszczu.

Na obszarach zagrożenia powodziowego wyznaczonych od rzeki Kamiennej i rzeki Świśliny na podstawie oceny zasięgu wody stuletniej (Q1%), ryzyko wystąpienia powodzi oceniane jest, jako średnie i wynosi raz na sto lat. Obszar Gminy objęty ryzykiem powodzi obejmuje w głównej mierze obszary łąk

i pastwisk, w niewielkim stopniu tereny zurbanizowane i zabudowane. Na terenie Gminy Kunów zidentyfikowano wyłącznie zagrożenie powodzią rzeczno-łódzową, które mogą wynikać m.in. z topnienia śniegu (wezbrania roztopowe), intensywne opady deszczu (wezbrania opadowe) oraz wywołane zatorami (wezbrania zatorowe) powodowane zatrzymywaniem i piętrzeniem śryżu (zjawisko lodowe stanowiące etap zamarzania cieków wodnych) w okresie zamarzania rzeki lub kry lodowej w czasie roztopów.

Działania związane z ryzykiem powodziowym niwelowane są w głównej mierze, poprzez funkcjonowanie zbiornika retencyjnego Wióry, zlokalizowanego na rzece Świślinie o pojemności 35 mln m³, z zaporą o wysokości 21 m oraz z rezerwą powodziową zbiornika 19 mln m³.

W ramach działań z zakresu przeciwdziałania ryzyku powodziowemu gmina prowadzić będzie działania związane z promocją „małej retencji” i rozwojem form przeciwdziałania skutkom powodzi i susz na terenie gminy, w dominującym sektorze mieszkaniowym budownictwa jednorodzinnego.

Mapę zagrożenia powodziowego z częstotliwością raz na sto lat przedstawiono na rys. 5.



Rysunek 5. Mapa zagrożenia powodziowego z głębokością wody 1% na terenie Gminy Kunów

Źródło: Strategia rozwoju Miasta i Gminy Kunów na lata 2021-2030

W Planie Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla Obszaru Dorzecza Wisły Gmina nie została zakwalifikowana do bardzo wysokiego i umiarkowanego ryzyka powodziowego. W ramach niniejszego Planu wyznaczono pasy ochronne wzdłuż rzeki Kamiennej i rzeki Świśliny (szerokość min. 15 m licząc od górnej krawędzi skarpy brzegowej). W pasie ochronnym zostały ustalone nakazy i zakazy tj.: nakaz zapewnienia dostępu swobodnego do wód rzeki Świśliny i rzeki Kamiennej oraz wszystkich cieków w ramach powszechnego korzystania z wód w obszarze w nawiązaniu do przepisów odrębnych oraz zakaz grodzenia terenu w odległości mniejszej niż 15 m licząc od górnej krawędzi skarpy brzegowej.

Powódź z rzek Kamienna i Świślina wystąpiła w 2001 r. w miejscowościach: Doły Biskupie, Nietulisko Duże, Nietulisko Małe, Kunów, Udzićów, deszcz nawalny w 2007 r. w miejscowościach: Kunów,

Udziców, Bukowie, Chocimów.

Analiza SWOT

GOSPODAROWANIE WODAMI I GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Średni i dobry stan wód podziemnych ✓ Efektywny system zaopatrzenia w wodę ✓ Bardzo wysoki stopień zwodociągowania Gminy ✓ Sukcesywna rozbudowa sieci kanalizacyjnej wraz ze zmodernizowaną oczyszczalnią ścieków ✓ Wyposażenie części nieruchomości w zbiorniki bezodpływowe i w przydomowe oczyszczalnie ścieków bytowych 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Zanieczyszczenie wód powierzchniowych – zły stan jakościowy JCWP ✓ Podatność wód podziemnych na zanieczyszczenia ✓ Występowanie podtopień ✓ Odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej – 48,4% - niski stopień skanalizowania Gminy ✓ Sieć kanalizacyjna nie występuje na terenie sołectw: Prawęcín, Kolonia Inwalidzka, Udziców, Kurzacze, Kolonia Piaski, Doły Biskupie, Małe Jodło, Chocimów, Bukowie i Biechów ✓ Stosunkowo niewielka liczba przydomowych oczyszczalni ✓ Niewystarczająca ilość środków finansowych na inwestycje
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bliskie położenie zbiornika retencyjnego ✓ Dalszy rozwój sieci kanalizacyjnej ✓ Stopniowo wzrastająca świadomość społeczna ✓ Podanie dokumentów do publicznej wiadomości i udział społeczeństwa w kształtowaniu strategii pro środowiskowej ✓ Pozyskanie dofinansowania na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnej 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Możliwość przedostawania się do środowiska nieoczyszczonych ścieków z nieszczelnych zbiorników i szamb - awarie przestarzałych zbiorników bezodpływowych na ścieki ✓ Zanieczyszczenie wód substancjami ze spływów powierzchniowych w wyniku działalności rolniczej ✓ Możliwość dużych natężeń opadów atmosferycznych ✓ JCWP zagrożone nieosiągnięciem celu środowiskowego dla wód powierzchniowych

5.6. Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb oraz zarządzanie zasobami geologicznymi

Budowa geologiczna

Teren Gminy Kunów jest usytuowany w obszarze permsko - mezozoicznego obrzeżenia Gór Świętokrzyskich. Obrzeżenie to składa się z utworów triasu, jury i permu. Okolice miejscowości Doły Biskupie i Doły Opacie charakteryzują się wyraźnym sfałdowaniem i dyslokacją osadów dewońskich. Oderwane płyty pochodzenia permskiego są reprezentowane przez zlepieńce. Wśród form triasowych można doszukać się: piaskowców, mułowców, iłowców, a także wapieni różnego typu, miejscami występują dolomity. Wśród form geologicznych najczęściej występują osady jurajskie. Tworzą one solidny kompleks piaskowcowy i znacznie zróżnicowanych litologicznie wapieni. Warte podkreślenia jest to iż, wśród tych osadów występują rudy żelaza (głównie sydereytu).

Ze względu na odmienny charakter pokrywy czwartorzędowej istnieje podział gminy na trzy części:

- 1) część północna jest pokryta glinami zwałowymi, żwirami i piaskami pochodzenia lodowcowego,
- 2) część centralna (dolina rzeki Kamiennej) jest wypełniona piaszczysto-mułkowymi osadami rzecznyymi,
- 3) część południowa, w której dominują osady lessowe i wydobywające się spod nich w kilku obszarach żwiry, piaski i gliny zwałowe.

W Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Kunów (2023) wyszczególnione są poszczególne piętra geologiczne występujące na obszarze Gminy. Wśród nich znajdują się:

Dewon dolny i środkowy

Utwory paleozoiczne są możliwe do zaobserwowania wyłącznie w rejonie miejscowości Doły Biskupie i Doły Opacie. Skały dolnodewońskie tworzą kompleksy w formie przeławiczeń piaskowców kwarcytowych, piaskowców oraz mułowców i iłowców. Piaskowce w swojej budowie zawierają prawie wyłącznie ziarna kwarcytu. Piaskowce te różnią się poprzez: wielkość ziaren (piaskowce drobnoziarniste, zlepieńcowate), wysortowanie, charakter mineralogiczny i strukturę spoiwa (od czystego krzemionkowego po ilaste i węglanowe). Wśród formy dolnego dewonu w jego spodniej części można znaleźć: mułowce margliste i margle. Tworzą one formę przejściową dla występujących powyżej osadów węglanowych. Górny eifel i żywet, występują w formie dolomitów płytowych. Dolomity te zawierają w swojej budowie incydentalnie występujące wkładki iłów i margli. Wkładki te są zazwyczaj nieokazałych rozmiarów. Najczęściej występujące dolomity drobnoziarniste, rzadziej lekko margliste, są ubarwienia ciemnoszarego lub szarego.

Perm (cechsztyn)

Perm na omawianym obszarze charakteryzuje się oderwanymi płatami, które są położone na ufałdowanych utworach trzonu paleozoicznego, wykształconych jako zlepieńce. Osady te, wytworzyły się z fragmentów starszych skał tj.: kwarcyt, dolomit i wapień. Warstwa ta znajduje się w ilasto-piaszczystym, lub ilastowęglanowym lepiszczu. Odsłonięcia powyższych osadów istnieją w rejonie Chocimowa i Dołów Biskupich.

Trias dolny (pstry piaskowiec)

Osady pstrego piaskowca tworzą przeławiczenia piaskowców zlepieńcowatych (z otoczkami kwarcu), mułowców i iłowców. Piaskowce te są często skośnie lub przekątnie laminowane. Są one różnorodnie zabarwione: od wiśniowego, brązowo – lub żółto-czerwonego aż po szary i kremowy. Liczne występujące wychodnie osadów dolnotriasowych są ulokowane w dolinie Świśliny oraz bocznych wąwozach, a także w tzw. Wąwozie Bukowie (msc. Gródek). Kompleks osadów nie przekracza 100 m miąższości.

Trias środkowy (wapień muszlowy)

Twory węglanowe wapienia muszlowego są zlokalizowane na wzgórzach w rejonie Dołów Biskupich, w dolinie Świśliny oraz w wąwozie Bukowia. W większości występują w formie szarych wapieni płytowych o zróżnicowanym wykształceniu litologicznym. Dolną i górną serię charakteryzują wapienie organodetrytyczne. W środkowej części dominują natomiast wapienie pelityczne, niekiedy można odnaleźć wapienie dolomityczne z wkładkami dolomitów. W obrębie całego profilu umiejscowione są wkładki wapieni marglistych lub piaszczystych, margli, wapieni dolomitycznych. Sporadycznie można również doszukać się: dolomitów, iłów i piaskowców. Miąższość serii jest prawdopodobnie zmienna i nie przekracza 20 m.

Trias górny (kajper, retyk)

Osady górnotriasowe występują w formie przeławiczenia piaskowców, mułowców i pstrych iłowców z licznie występującymi szczątkami roślinnymi. Wśród tych osadów wykryto także obecność węglanów w postaci wapiennych grudek w mułowcach, wkładek wapienno-marglistych, a niekiedy spoiwa piaskowców. Wielokrotnie wkładki zlepieńców występują w formie piaskowca oraz żwirków w iłach. Odsłonięcia osadów górnego triasu są ulokowane na wzgórzach w rejonie Nietuliska, Kunowa i w wąwozie Bukowia. Cechują się one dużą zmiennością kształtu i miąższości. W obrębie Gminy Kunów najczęściej występują osady jurajskie zawierające piaskowce oraz znacznie zróżnicowane litologicznie, wapienie. Pośród omawianych kompleksów występują rudy żelaza, głównie syderytu.

Jura dolna (lias)

Utwory liasowe tworzą przeławiczenia różnych osadów detrytyczno-ilastych o pochodzeniu łądowym, lagunowym, deltowym z wkładkami osadów morskich. Osady liasu składają się na szereg serii.

Wśród serii wylicza się: zagajską, gromadzicką, zarzecką (rudonośną), ostrowiecką, gielniowską, drzewicką, ciechocińską i borucicką. Wszystkie formy, zbudowane są z różnorodnych osadów piaszkowcowych, mułowcowych i ilastych. W kompleksach liasowych najczęściej odnotowuje się barwy są jasno lub ciemnoszare, niekiedy zawierają liczne szczątki zwęglonych roślin, a nawet węgla. Znajdują się również drobne ilości węglanowych rud żelaza, głównie syderytów. Największe komasacje stwierdza się w serii rudonośnej, a także zagajskiej i ciechocińskiej. Osady liasowe tworzą budulec podczwartorzędowego podłoża w środkowej części gminy. Odstąpienia omawianych osadów można spotkać na stokach doliny Kamiennej oraz wielu bocznych dolinek, przy czym miąższość kompleksu wynosi 500m.

Jura środkowa (dogger)

Kompleksy osadów znajdujące się w dolnej części doggeru tworzą przeławicenia mułowców, piaszkowców i iłowców o morskim pochodzeniu. Wraz ze zwiększającą się głębokością stają się coraz bardziej węglanowe, przechodząc w piaszkowce (zlepieńce) o spoiwie wapnistym lub dolomitycznym, a także muszlowce piaszczyste przewarstwione skałami ilastymi. W doggerze na każdej wysokości można odnaleźć szczątki fauny i flory oraz rozproszone konkracje i wkładki rud żelaza (syderytu). Część piaszczysto – węglanowa składa się z trzech poziomów. Odstąpienia utworów środkowojurajskich można zaobserwować w pobliżu Miłkowskiej Karczmy. Osady doggeru widoczne na powierzchni są zazwyczaj zwietrzałe, posiadają charakter piasków żelazistych.

Jura górna (malm)

W rejonie miejscowości Karczma Miłkowska i Dębowa Wola można zaobserwować wyniosłości tworzone przez wapienie malmowe. Osady malmu występują w formie jasnoszarych kamieni. Są one pozbawione wkładek piaszczystych i ilastych jednakże posiadają znaczne zróżnicowanie litologiczne. Wśród nich znajdują się: wapienie rafowe, gąbkowe, organodetrytyczne, oolitowe a także margliste i margle. Czasami w wapieniach można zidentyfikować buty krzemienne.

Trzeciorzęd (miocen)

Utwory miocenowe występują w formie piasków żelazistych. Ich występowanie jest związane z wychodniami piaszkowców wapnistych i wapieni piaszczystych jury środkowej (keloweju). Luźne piaszkowce zostały stworzone na skutek trzeciorzędowych procesów krasowych. Zjawiska te doprowadziły do rozpuszczenia i usunięcia węglanowego spoiwa z utworów jurajskich. Wśród tworów doszło do koncentracji iłów i mułków oraz soczewkowatych ławic syderytowych i limonitowych. Cały ten kompleks opisywany jest jako piaski żelaziste, a ich miąższość wynosi niekiedy kilkanaście metrów. Na terenie gminy piaski żelaziste są usytuowane w pobliżu Miłkowskiej Karczmy.

Czwartorzęd

Największą powierzchnie na terenie gminy zajmują twory czwartorzędowe. Są one zróżnicowane pod względem: genezy, wieku i miąższości. W północnej części gminy znajdują się utwory piaszczyste i gliny zwałowe. Natomiast w południowej najczęściej występują lessy. Teren gminy jest rozdzielony doliną rzeki Kamiennej. Jest ona wypełniona osadami piaszczystymi i mułkami. Osady plejstoceńskie i wodnolodowcowe zlodowacenia środkowopolskiego są najstarsze z pochodzenia. Cechują się one dużą zmiennością litologiczną. Tyczy się to zarówno barwy (od żółtej do ciemnobrązowej), jak uziarnienia (od frakcji mułkowej przez psamitową do drobnych i średnich żwirków). Wśród tych osadów najczęściej spotyka się piaski średnio- i różnoziarniste. Wypełniają one dolinę Kamiennej oraz jej pradolinę w rejonie Piasków Zakolejnych i Rudki. Są obecne również w rejonie Nietuliska, gdzie odnotowano ich zróżnicowanie. W dolinie Kamiennej miąższość osadów sięga 22 m.

Gliny zwałowe zlodowacenia środkowopolskiego można napotkać w okolicach miejscowości Janik i Kolonia Inwalidzka. Niewielkie wschodnie tych utworów można odnaleźć również w rejonie Kunowa. Gliny te na ogół cechują się brązową, oliwkowo-brązową i zielonawą barwą. Występujące w glinach żwiry różnego rodzaju (krzemienie, piaszkowce, chalcedony) o średnicy do 5-10 cm nie posiadają wyraźnego obtoczenia. Otoczenie jest bardziej wyraziste w przypadku drobniejszych okruszków skał

północnych. Miąższość w większości utworów jest stosunkowo niewielka, wynosząca zaledwie do kilku metrów, natomiast w rejonie Kolonii Inwalidzkiej sięga nawet do 12 m.

Północna część gminy w sporym stopniu zajmują gliny zwałowe, które są pokryte kolejną serią piasków i żwirów wodnolodowcowych zlodowacenia środkowopolskiego. Miąższość tej warstwy jest niewielka i wynosi średnio 1-2 m, miejscami 4-6m. Udział frakcji w osadach jest zróżnicowany. Zakres różnorodności mieści się w granicach od niemal czystych piasków średnioziarnistych przez różnoziarniste z domieszką materiału żwirowego, po żwiry z okruchów skalnych. Lokalnie wśród wyżej wymienionych tworów występują głązy.

Omówione powyżej twory piaszczyste w rejonie Kolonia Piaski - Podlubiennik są reprezentowane przez zalegające piaski średnio oraz różnoziarniste. W powstałym stropie zawierają ławice i gniazda, a także budują one nieliczne pagórki do wysokości 10 m. Współcześnie powstałe tarasy nadzalewowe koryta rzeki Kamiennej w rejonie Kunowa są budowane poprzez osadzanie się piasków rzecznych drobno- i średnioziarnistych w okresie interglacjału eemskiego i początkowej fazy zlodowacenia bałtyckiego.

Twory zlodowaceń bałtyckich to głównie lessy, które pokrywają obszerne tereny południowej części Gminy. Ich miąższość dochodzi nawet do kilkunastu metrów. Warstwa zalegania lessów znajduje się bezpośrednio na starszym podłożu lub na płatach glin oraz piasków rzecznych i wodnolodowcowych. Mułki lessowe pochodzenia deluwialnego czyli piaszczysto gliniaste oraz piaski eoliczne, tworzą w wielu miejscach wydmy. Zjawisko to związane jest z końcem zlodowaceń północnopolskich i początkiem holocenu. Geneza mułków lessowych powiązana jest z rozmywaniem lessów i wypełnianie górnych partii dolin i jarów na wysoczyźnie lessowej południowej części gminy. W pobliżu miejscowości Piaski Kunowskie na zboczach wzniesień powstały deluwia piaszczysto-gliniaste. Podłoża powstałe z piasków wodnolodowcowych stanowią podstawę pola piasków eolicznych.

W rejonie Kozianki i Wymysłowa oraz najbardziej wysuniętej na północ części gminy występują wysokie nawet na kilka metrów wydmy. Natomiast pobliz Nietuliska i północnej części terenu gminy stanowią one cienkie i nierozległe płaty, które są słabo zarysowane się w morfologii terenu. Holocen jest reprezentowany przez ilasto – mułkowe i piaszczyste osady wypełniające dna dolin rzecznych Świśliny i Kamiennej. Są one częścią tarasów zalewowych tych rzek. W dolinie Kamiennej na poziomie sprągu występuje warstwa mad i torfów o miąższości ok 1m. Nad powyższą warstwą zalega warstwa piasków i ilów lub namułów torfiastych. Cała miąższość holocenu w dolinie Kamiennej wynosi 5-6 m. W obrębie terasów zalewowych występują pnie drzew.

Uwarunkowania tektoniczne

W rejonie Gminy Kunów wykryto skały pochodzące z czterech pięter strukturalnych: paleozoicznego, permskiego i triasowego, jurajskiego oraz skały trzeciorzędowe. Piętro paleozoiczne zawiera w swojej budowie fragment północnego skrzydła skiby łysogórskiej. Powyższe skrzydło jest silnie sfałdowanym tworem górnego syluru i dewonu. Obszary zawierające twory permskie i triasowe są strukturalnie urozmaicone. Występuje tutaj niewielkie nachylenie warstw. Skały pochodzenia jurajskiego, posiadają małe nachylenie w kierunku północno-wschodnim. Stało się tak, ze względu na ruchy alpejskie. Skały trzeciorzędowe i zupełnie niezaburzone czwartorzędowe są usytuowane prawie poziomo.

Gleby

Według danych IUNG teren Miasta i Gmina Kunów znajduje się w obrębie dwóch regionów glebowo rolniczych:

- 1) Wyżyny Sandomierskiej - znajduje się w południowej części gminy w obrębie regionu waśniowskiego. Na tym obszarze występują gleby kompleksów pszennych. Stanowią one gleby brunatne właściwe wykształcone z lessów i utworów lessopodobnych, które są zaliczane głównie do klas bonitacyjnych II - III,
- 2) Przedgórze Łżeckiego - usytuowane jest w obrębie regionu Starachowicko-Ostrowieckiego. W ramach tego regionu wyróżnia się dwa obszary:

- obszar doliny rzeki Kamiennej, z przeważającą warstwą madów, stanowi kompleksy pszenne w II klasie bonitacyjnej oraz kompleks użytków bardzo dobrych i dobrych. Jednakże w północnej części doliny przylegającej do zbocza wysoczyzny występują gleby hydrogeniczne. Są to gleby mułowo - torfowe, torfowo - mułowe. Natomiast gleby torfowisk niskich i gleby murszowate zalicza się do klas bonitacyjnych III i IV,
- na obszarze wysoczyzny występują tutaj gleby brunatne kwaśne oraz gleby bielcowe zaliczane do klas bonitacyjnych IV, V i VI.

Obszar Gminy Kunów cechuje się zróżnicowaniem glebowym. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów (2023) podaje, iż ogólna powierzchnia użytków rolnych w obszarze gminy wynosi 5 527,90 ha. Stanowi to 48,67% ogólnej powierzchni gminy. Warto podkreślić jest to, że procent gleb użytkowanych rolniczo dla Województwa Świętokrzyskiego wynosi 57,5%. W południowej części Gminy dokładniej na wysoczyźnie lessowej i w obrębie doliny rzeki Kamiennej występują gleby bardzo urodzajne. Grunty te zaliczane są przeważnie do I, II, III i do IV klas bonitacyjnych. Takie glebostany zalicza się do wartościowych kompleksów przydatności rolniczej zatem reprezentują kompleks pszenno bardzo dobry, pszenno dobry i kompleks pszenno wadliwy. Gleby klas I-III stanowią około 37% powierzchni gminy. W północnej części omawianego obszaru, na wysoczyźnie polodowcowej, występują gleby słabe: V, VI klasy bonitacji w niewielkim stopniu IV klasy. Grunty takie zalicza się do kompleksów o niskiej i bardzo niskiej przydatności rolniczej. Należą one do kompleksu żytniego słabego i do kompleksu żytnio-łubinowego.

Wg Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów (2023) na terenie Gminy Kunów wyróżnia się podane typy gleb:

- 1) brunatne właściwe („B”) zalegające na zboczach o różnym nachyleniu. Ten typ podlega procesom wietrzenia i zmywania. Gleby te wykazują odczyn obojętny lub zbliżony do obojętnego i równie głęboki poziom próchniczny. Większość z nich (Szczególnie te umiejscowione na stokach o nachyleniu do 5%) zaliczana jest do najcenniejszych gleb w Polsce - IIIa lub II klasy bonitacyjnej,
- 2) organiczne mursze („M”), powstały w wyniku murszenia torfów na skutek obniżenia się poziomu wody gruntowej. Podlegają one ochronie prawnej bez względu na klasę bonitacyjną,
- 3) mady powstałe poprzez nagromadzenie się materiału niesionego i późniejszej akumulacji w wyniku wytracania energii wody. Charakterystyczne dla tego rodzaju mad jest obecność w profilu naprzemiennie występujących warstw o różnym składzie granulometrycznym. Mady takie tworzą się wzdłuż dolin rzecznych w obrębie terasy zalewowej. Zalewanie wód rzecznych w obrębie terasy powoduje ciągłe nagromadzanie się materiału na powierzchni gleby. W przypadku gdy ten proces zostanie zahamowany spowoduje to rozwijanie się procesów glebotwórczych,
- 4) gleby mułowo-torfowe („Emt”) zakwalifikowane są do gleb mineralnych. Zostały wykształcone w procesie namulania (np. pod wpływem powodzi) i zachodzącego na przemian procesu torfotwórczego. W zasadzie jakość tych gleb jest powiązana z rodzajem torfu, stopniem zamulenia oraz od układem stosunków wodnych,
- 5) gleby torfowo-mułowe zaliczane są do gleb bagiennych. W tym typie gleby proces zabagniania zachodzi w warunkach beztlenowych. Wierzchnie warstwy tych gruntów zawierają duże ilości częściowo rozwiniętej substancji organicznej,
- 6) mady pyłowe („F”) ich geneza wywodzi się z pyłu lessowego naniesionego przez rzeki. Są to gleby żyzne. Natomiast tereny podmokłe zlewni powinny być wykorzystywane pod użytki zielone,
- 7) lżejsze gleby pseudobielcowe („A”), gdzie głównym materiałem twórczym są piaski gliniaste o dość wysokim poziomie zakwaszenia. Grunty te są na ogół średniozasobne i lekkie w uprawie. Najczęściej można je spotkać w dolinach bezodpływowych i występują najczęściej w klasach bonitacyjnych IV, rzadziej V,
- 8) brunatne wylugowane i kwaśne („B”), przeważnie powstałe z piasków gliniastych całkowitych lub luźnych lub utworów pyłowych wodnego pochodzenia. Podczas procesu ługowania uległy one odwapnieniu i w całym profilu są silnie zakwaszone. Ze względu na niewielką zasobność w składniki przyswajalne dla roślin, a także tendencje do przesuszania się ich wartość rolnicza jest

mała. Ponadto utrzymanie w dostatecznego stopnia żyzności wymaga niewspółmiernie wysokich nakładów finansowych i rekultywacyjnych. Są zaliczane w całości do V i VI klasy bonitacyjnej.

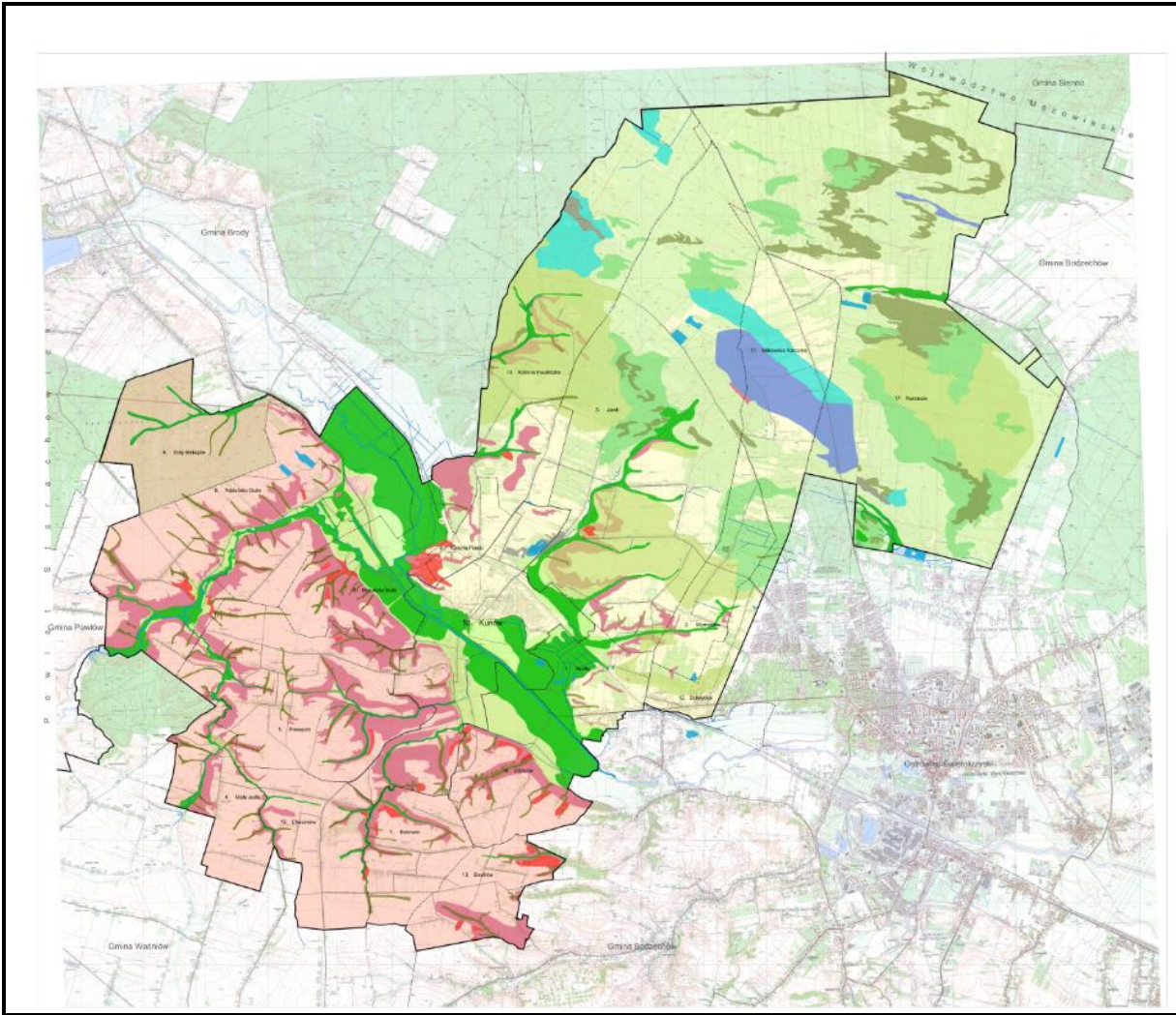
Gmina Kunów charakteryzuje się dobrą jakością gleb. Jest to szczególnie widoczne na południe od doliny rzeki Kamiennej. Wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej na terenie Gminy oscyluje w okolicach 70-80 pkt. (w skali 120-to punktowej). Ten wskaźnik w regionie wynosi 70,4 pkt, zaś w kraju - 66,6 pkt.

W dolinie rzek występują głównie gleby pochodzenia pyłowego tj. np. mady. Takie glebostany zajmują łąki i grunty orne. Tyczy się to również gleb biellicowych (mułowo - pyłowe i mułowo - torfiaste), które wymagają regulacji stosunków wodnych. Na północ od rzeki swoją przewagę zaznaczają gleby klas IV, V i VI. Są to głównie gleby biellicowe o niekorzystnych warunkach fizyczno-mechanicznych. Dzieje się tak ze względu na przesuszenie terenu i zubożenie w składniki pokarmowe dla roślin. Na południu obszaru Gminy występują głównie gleby brunatne klasy I - III i IV. Wyróżniają się one korzystnymi właściwościami fizyko - chemicznymi. Część terenów rolnych zaliczana jest do rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Bardzo duża różnorodność typologiczna gleb uwarunkowana jest niejednorodnością warunków: morfologicznych, geologicznych i zmiennością warunków klimatycznych.














Rzeźba terenu Gminy Kunów jest płaska lub lekko falista powierzchnia. Powierzchnia obszaru jest pocięta gęstą siecią płytkich dolin rzecznych i bezodpływowych, często o stromych zboczach o nachyleniu przekraczającym 30%. Lokalne gleby wykazują zróżnicowaną odporność na suszę. Tereny przyległe do koryta rzeki Kamienna są mało podatne na suszę. Obszar znajdujący się na południe od rzeki Kamiennej są przeważnie średnio i rzadko mało podatne na suszę. Miejscowości i tereny przyległe w północnym i centralnym rejonie gminy są podatne i bardzo podatne na suszę.

Największe zagrożenie dla warunków glebowych stanowi erozja wodna, zachodząca na terenach stokowych oraz obszarach zalewowych.

Mapę warunków glebowych przedstawiono na rys. 6.



I V . G r u n t y :

OZNACZENIE	WARUNKI GRUNTOWE	WARUNKI WODNE	WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH
	Grunty aluwialne reprezentowane przez mułki i torfy rzeczne	Swobodne zwierciadło wód gruntowych na głębokości do 2,0 m.p.p.t	Niekorzystne i mało korzystne
	Zróżnicowane warunki gruntowe Strefy bardzo dużych nachyleń powierzchni terenu	Zwierciadło wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia obiektów budowlanych	
	Grunty eoliczne na wydmach reprezentowane przez piaski drobnoziarniste	Zwierciadło wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia obiektów budowlanych	
	Grunty eoliczne- lessy	Zwierciadło wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia obiektów budowlanych	
	Grunty deluwialne reprezentowane przez słabo zagęszczone osady piaszczysto- pylaste z licznymi przewarstwieniami utworów organicznych	Okresowo w poziomie posadowienia mogą pojawiać się wody gruntowe- są to strefy koncentracji spływu wód powierzchniowych	
	Grunty antropogeniczne: gruz, kamienie, ziemia oraz zmieszane odpady	Zwierciadło wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia obiektów budowlanych	
	Grunty aluwialne- piaski różnoziarniste	Swobodne zwierciadło wód gruntowych na głębokości do 2,0 m.p.p.t	Średnio korzystne
	Grunty eoliczne reprezentowane przez piaski drobnoziarniste, podścielone na głębokości do 2,0m.p.p.t. gruntami nośnymi	Zwierciadło wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia obiektów budowlanych	
	Grunty pochodzenia morsko-terygenicznego reprezentowane przez piaskowiec, ilowce i mułowce.	Wody gruntowe o charakterze szczelinowo- krasowym, poniżej poziomu posadowienia obiektów budowlanych	Korzystne i bardzo korzystne
	Grunty pochodzenia lodowcowego reprezentowane przez gliny zwałowe podścielone gruntami pochodzenia morskiego reprezentowanymi przez piaskowce i wapienie	W strefie przypowierzchniowej brak przejawów wód gruntowych, w utworach pochodzenia morskiego wody o charakterze szczelinowo- krasowym	
	Grunty pochodzenia morsko-terygenicznego reprezentowane przez piaskowiec, ilowce i mułowce.	Wody o charakterze szczelinowym	
	Grunty pochodzenia lodowcowego reprezentowane przez gliny zwałowe	Wstrefie przypowierzchniowej brak przejawów wód gruntowych	
	Grunty pochodzenia wodnolodowcowego lokalnie aluwialnego reprezentowane przez różnoziarniste piaski	Zwierciadło wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia obiektów budowlanych	

Rysunek 6. Mapa warunków glebowych na terenie Miasta i Gminy Kunów

Źródło: Ekofizjografia do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów 2021

Zanieczyszczenie gleb

Na terenie Gminy nie ma wdrożonego systemu monitoringu gleb. Najbliższy punkt monitoringu gleb jest umiejscowiony w miejscowości Ćmielów w Gminie Ćmielów. Ten punkt monitoringu jest oddalony o ok 20 km od miasta Kunów. W omawianym punkcie w 2020 r. wykryto niewielkie zakwaszenie gleby. Natomiast nie wykazano ponadnormatywnego zanieczyszczenia metalami ciężkimi, WWA (wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi) czy pestycydami.

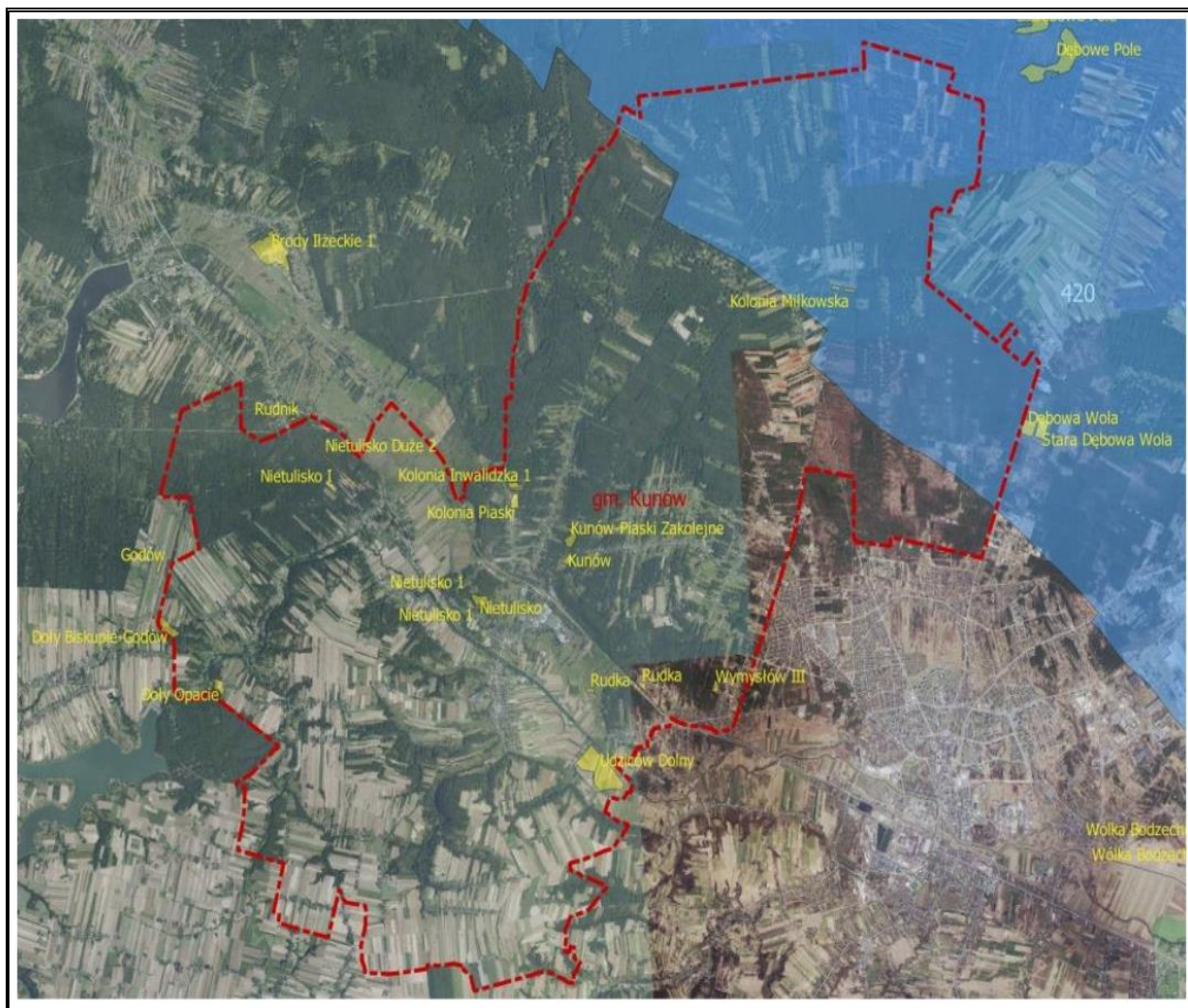
Ochrona zasobów kopalin

Dane pochodzące ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów (2023) wskazują, że terenie gminy występują udokumentowane złoża kopalin tj.:

1. „Doły Biskupie- Godów” (kwarcyty) – nieeksploatowane,
2. „Doły Opacie” (dolomity dewońskie) - eksploatacja złoża zaniechana,
3. „Kolonja Inwalidzka” (złoże piasków) – nieeksploatowane, zrehabilitowane,
4. „Kolonja Inwalidzka 1” (złoże piasków) – nieeksploatowane,
5. „Kolonja Inwalidzka II” (złoże piasków) – eksploatowane,
6. „Kolonja Miłkowska” (złoże piasków) – eksploatowane okresowo,
7. „Kolonja Piaski” (złoże piasków) – złożo zagospodarowane,
8. „Kunów” (złoże piasków) – eksploatacja złoża zaniechana,
9. „Kunów Piaski Zakolejne” (złoże piasków) – nieeksploatowane,
10. „Nietulisko 1” (piaskowce jurajskie) – złożo eksploatowane,
11. „Nietulisko I” (złoże piasków) – eksploatowane,
12. „Nietulisko Duże 2” (złoże piasków) – eksploatowane okresowo,
13. „Nietulisko Duże 3” (złoże piasków) – eksploatowane okresowo,
14. „Nietulisko” (złoże piaskowców jurajskich) – nieeksploatowane,
15. „Rudka” (złoża glin ceramiki budowlanej i pokrewnych) – eksploatacja złoża zaniechana z przyczyn własności gruntów,
16. „Rudka” (złoże piasków) – nieeksploatowane,
17. „Udziców Dolny” (złoże mułku aluwialnego) – nieeksploatowane,
18. „Wymystów III” (złoże piasków) – nieeksploatowane.

Północny obszar Gminy znajduje się w części na obszarze udokumentowanego zbiornika wód podziemnych GZWP nr 420 „Wierzbica – Ostrowiec” (górnjurajski zbiornik szczelinowo-krasowy). Położenie tego zbiornika oraz kopalin jest zaznaczone na rys. 7.

Na obszarze Gminy Kunów istnieją udokumentowane złoża i tereny górnicze, które nieprawidłowo eksploatowane mogą nieść zagrożenie powstawania osuwisk. Wydobywanie jest prowadzone na niewielką skalę i nie stwarza znaczących zagrożeń dla środowiska. Jedynymi widocznymi zmianami niewielkie zmiany krajobrazu. Zmianom powierzchniowym można przeciwdziałać przy pomocy rekultywacji i zagospodarowaniu wyrobisk odkrywkowych. Potencjalnym zagrożeniem dla środowiska mogą być miejsca nielegalnego pozyskiwania surowców, głównie piasku oraz dzikie składowiska odpadów na obszarach powyrobiskowych.



Rysunek 7. Lokalizacja kopalni na terenie Miasta i Gminy Kunów

Źródło: Prognoza Oddziaływania na Środowisko Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Kunów

Charakterystykę złóż kopalni zgodnie z Bilansem zasób złóż i kopalni w Polsce (stan na 31.12.2022 r.) przedstawiono w tab. 12.

Tabela 12. Charakterystyka złóż kopalni na terenie Gminy Kunów

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby		Zasoby przemysłowe	Wydobycie
		Geologiczne bilansowe	Geologiczne pozabilansowe		
<i>Dolomity dewońskie [tys. Mg]</i>					
Doły Opacie	Z	2051	-	-	-
<i>Złóża Piasku [tys. Mg]</i>					
Kolonia Inwalidzka	Z	99	-	-	-
Kolonia Inwalidzka 1	R	139	-	-	-
Kolonia Inwalidzka II	R	69	-	-	-
Kolonia Miłkowska	T	12	-	-	-
Kolonia Piaski	Z	61	-	-	-
Kunów	Z	69	-	-	-
Kunów Piaski Zakolejne	R	257	-	-	-
Nietulisko 1	T	50	-	-	-

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby		Zasoby przemysłowe	Wydobycie
		Geologiczne bilansowe	Geologiczne pozabilansowe		
Nietulisko I	T	39	-	-	-
Nietulisko Duże 2	T	92	-	-	-
Nietulisko Duże 3	E	74	-	-	5
Rudka	R	264	-	-	-
Wymysłów III	R	102	-	-	-
Złóża Piasków Jurajskich [tys. Mg]					
Nietulisko	Z	912	-	-	-
Złóża glin ceramiki budowlanej i pokrewnych [tys. m³]					
Rudka	Z	26	-	-	-
Złóża mułku aluwialnego [tys. m³]					
Udziców Dolny	P	889	-	-	-

Źródło: Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31.12.2022 r.

Wyjaśnienie: E - złożo eksploatowane, R - złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo, P – złożo o zasobach rozpoznanych częściowo, Z - złożo, z którego wydobyte zostało zaniechane, T - złożo zagospodarowane, eksploatowane okresowo

Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi

Osuwiska i zjawiska im towarzyszące tj.: obrywanie, odpadanie, spętywanie, sptywy itp. stanowią nieodłączny element rozwoju rzeźby Gminy Kunów. Takie zjawiska są powiązane z: rzeźbą terenu, występowaniem podłoża lessowego, długotrwałymi intensywnymi opadami atmosferycznymi, roztopami wiosennymi, procesami erozyjnymi. Ważnym czynnikiem mogącym przyczynić się do powstawania powierzchniowych ruchów masowych jest niewłaściwe zagospodarowanie lub niewłaściwie prowadzona gospodarka rolna oraz intensywna eksploatacja terenów górniczych.

Dane z lat poprzednich opracowane dla województwa świętokrzyskiego opisują, iż na obszarze Gminy Kunów istnieją tereny o predyspozycjach do powstawania osuwisk. Takie areaty znajdują się w południowej części gminy. Tereny te ze względu na bezpieczeństwo ludzi oraz przeciwdziałanie potęgowaniu procesów morfodynamicznych powinny być wyłączone z realizacji nowych inwestycji budowlanych. Wyjątek stanowią projekty związane z terenami osuwiskowymi.

W północno-wschodniej części miasta Kunów po północnej stronie ulicy Słowackiego, znajdują się również tereny predysponowane do powstawania ruchów masowych. Zlokalizowane jest tam osuwisko zarejestrowane. Południowa część Gminy znajduje się w podobszarze koncentracji działań przeciwoerozyjnych i przeciwosuwiskowych wg dokumentów strategicznych województwa świętokrzyskiego.

Na obszarze Gminy Kunów istnieją udokumentowane złoża i tereny górnicze, które nieprawidłowo eksploatowane mogą nieść zagrożenie powstawania osuwisk. Wydobyte jest prowadzone na niewielką skalę i nie stwarza znaczących zagrożeń dla środowiska. Jedynymi widocznymi zmianami niewielkie zmiany krajobrazu. Zmianom powierzchniowym można przeciwdziałać przy pomocy rekultywacji i zagospodarowaniu wyrobisk odkrywkowych. Potencjalnym zagrożeniem dla środowiska mogą być miejsca nielegalnego pozyskiwania surowców, głównie piasku oraz dzikie składowiska odpadów na obszarach powyrobiskowych.

Analiza SWOT

GLEBY I ZASOBY GEOLOGICZNE	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mała powierzchnia wyrobisk i ilość wydobywanego urobku ✓ Brak intensywnej eksploatacji złóż ✓ Większość gleb są średniej i dobrej jakości ✓ Prawdopodobny brak znacznej ilości zanieczyszczeń w glebie ✓ Wysoki wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nielegalne wydobycie złóż w dwóch niekoncesjonowanych wyrobiskach ✓ Brak monitoringu glebostanu ✓ Erozja wodna na terenach odkrytych i stokach ✓ Obecność terenów podatnych i bardzo podatnych na suszę
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wdrożenie monitoringu wyrobisk ✓ Rekultywacja wykopów poeksploatacyjnych ✓ Wprowadzanie środków zapobiegawczych erozji wodnej ✓ Wprowadzenie monitoringu gleb ✓ Zalesienie gleb słabej jakości 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Potencjalny negatywny wpływ wydobycia na bilans hydrologiczny, warunki glebowe i ukształtowanie terenu ✓ Nielegalne wydobycie kopalin i surowców ✓ Szansa na wykorzystanie wyrobisk jako nielegalne składowiska odpadów ✓ Zwiększenie prawdopodobieństwa wystąpienia suszy hydrologicznej (postępujące ocieplenie i stepowanie) ✓ Zastosowanie nieodpowiednich technik uprawy i irygacji pól ✓ Nadmierne użyźnienie gleb wynikające z ilości zużytego nawozu ✓ Nieodpowiednie techniki wydobycia mogą być źródłem powstania nowych osuwisk

5.7. Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym

5.7.1. Odpady komunalne

W 2013 r. obowiązek odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych powstających w gospodarstwach domowych przejęły gminy.

Gospodarkę odpadami komunalnymi na terenie Miasta i Gminy Kunów w 2023 r. regulowały następujące akty prawne:

- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- Uchwała Nr XX.120.2019 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 31 października 2019 r. w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Kunów,
- Uchwała Nr XX.121.2019 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 31 października 2019 r. w sprawie sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów,
- Uchwała Nr XLVI.282.2020 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 8 grudnia 2020 r. w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi i ustalenia wysokości tej opłaty,
- Uchwała Nr XXIV.146.2019 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 13 grudnia 2019 r. w sprawie określenia wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy oraz warunków i trybu jej składania za pomocą środków komunikacji elektronicznej,
- Uchwała Nr XXIX/175/16 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 30 czerwca 2016 r. w sprawie terminów, częstotliwości i trybu uiszczania opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi, zarządzenia poboru opłaty w drodze inkasa;
- Uchwała Nr XXXII/191/16 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 25 sierpnia 2016 r. w sprawie zmiany Uchwały Nr XXIX/175/16 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 30.06.2016 r. w sprawie terminów,

częstotliwości i trybu uiszczania opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi, zarządzenia poboru opłaty w drodze inkasa,

- Uchwała Nr IX.59.2019 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 28 marca 2019 r. w sprawie zarządzenia poboru opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi w drodze inkasa, wyznaczenia inkasentów oraz ustalenia wysokości wynagrodzenia za inkaso,
- Uchwała Nr XXVI.167.2020 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 30 stycznia 2020 r. o zmianie uchwały w sprawie zarządzenia poboru opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi w drodze inkasa, wyznaczenia inkasentów oraz ustalenia wysokości wynagrodzenia za inkaso,
- Uchwała Nr L.311.2021 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 28 stycznia 2021 r. o zmianie uchwały w sprawie zarządzenia poboru opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi w drodze inkasa, wyznaczenia inkasentów oraz ustalenia wysokości wynagrodzenia za inkaso,
- Uchwała Nr LXIX.464.2022 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 28 lutego 2022 r. o zmianie uchwały w sprawie zarządzenia poboru opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi w drodze inkasa, wyznaczenia inkasentów oraz ustalenia wysokości wynagrodzenia za inkaso.

W 2023 r. odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych prowadziło Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych FART BIS Sp. z o.o. Kielce ul. Ściegiennego 268a, zgodnie z umową znak: Or.0 32.212.2022 z dnia 18.07.2022 r. zawartą na podstawie przeprowadzonego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w trybie przetargu nieograniczonego.

Zgodnie z podjętymi uchwałami odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy odbywał się na podstawie harmonogramu opracowanego przez ww. firmę.

Na terenie Gminy Kunów funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) przyjmujący od właścicieli nieruchomości odpady tj.: papier i tektura, szkło bezbarwne i kolorowe, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe, metale, odpady komunalne ulegające biodegradacji, odpady zielone, przeterminowane leki, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, odpady budowlane i rozbiórkowe, zużyte opony, odzież i tekstylia, odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałe w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek, chemikalia (rozpuszczalniki, farby, lakiery oraz opakowania po nich), inne odpady niebezpieczne wskazane w katalogu odpadów w grupie 20 - Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie.

PSZOK mieści się na terenie bazy Zakładu Gospodarki Komunalno-Mieszkaniowej w Kunowie ul. Partyzantów 47. W 2023 r. punkt był czynny w dni robocze od poniedziałku do piątku od godz. 7.00 do godz. 15.00.

Dane dotyczące ilości wytworzonych i odebranych z terenu Gminy Kunów odpadów komunalnych (tab. 13) zaczerpnięto z Analiz stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta i Gminy Kunów za 2022 r. i 2023 r.

Tabela 13. Odpady komunalne wytworzone i odebrane w latach 2022-2023 z terenu Gminy Kunów

Lp.	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa wytworzonych odpadów [Mg/rok]	
			2022 r.	2023 r.
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	106,23	106,804
2.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	147,74	150,60
3.	15 01 04	Opakowania z metali	13,1199	2,9811
4.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	2,90	38,204
5.	15 01 07	Opakowania ze szkła	166,90	152,20
6.	16 01 03	Zużyte opony	34,58	33,16
7.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	41,20	5,14
8.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	45,32	4,0
9.	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	83,94	346,56
10.	20 01 01	Papier i tektura	3,13	1,08
11.	20 01 02	Szkło	0,65	0,67
12.	20 01 11	Tekstylia	0,0	1,74
13.	20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	1,579	1,519
14.	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,0	0,11
15.	20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	2,842	0,819
16.	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	2,35	3,92
17.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	133,56	106,93
18.	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	171,64	356,22
19.	20 02 03	Inne odpady ulegające biodegradacji	62,12	92,60
20.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1 056,97	1 046,04
21.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	98,56	90,14
Razem			2 175,3309	2 541,4371

Źródło: Opracowanie własne na danych pozyskanych z Analiz stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta i Gminy Kunów za 2022 r. i 2023 r.

Do wytworzonych odpadów komunalnych należy zaliczyć odpady ulegające biodegradacji powstałe w gospodarstwach domowych i zagospodarowane w przydomowych kompostownikach. Przyjmuje się, że 1 osoba w ciągu roku wytwarza 131 kg bioodpadów, a średnio w jednym gospodarstwie domowym zamieszkują 3 osoby. Na podstawie złożonych deklaracji w Gminie w 2022 r. znajdowało się 1 089 kompostowników, na których zagospodarowanych zostało 427,977 Mg odpadów ulegających biodegradacji.

Z informacji przekazanych przez instalacje komunalne wynika, że cały strumień zmieszanych odpadów komunalnych został zagospodarowany w procesie R12 wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R11.

W wyniku procesu mechaniczno-biologicznej obróbki odpadów komunalnych (proces D8) w 2023 r. wytworzono ogółem i przeznaczono do składowania 637,7594 Mg odpadów.

Instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych

Na terenie Gminy znajduje się instalacja komunalna prowadzona przez Zakład Unieszkodliwiania Odpadów „Janik” Sp. z o.o. Janik ul. Borowska 1, 27-415 Kunów, w skład której wchodzi:

- 1) instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych,
- 2) instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów,
- 3) instalacja do składowania odpadów.

W związku z powyższym wszystkie zmieszane (niesegregowane) odpady komunalne, bioodpady stanowiące odpady komunalne oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych zagospodarowywane są w/w instalacji.

Poziomy odzysku

Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w 2023 r. powinien wynosić – 35 % wagowo. Osiągnięty poziom przez Gminę Kunów wyniósł **43,92 %**.

Masa odpadów komunalnych wytworzonych i przekazanych do termicznego przekształcania w 2023 r. wynosi 34,6422 Mg/rok. Stosunek masy odpadów komunalnych przekazanych do termicznego przekształcania do masy odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy wynosi **1,34%**.

5.7.2. Odpady zawierające azbest

Dane o wyrobach zawierających azbest gromadzone są w Bazie Azbestowej prowadzonej przez Ministerstwo Rozwoju i Technologii. Od 2009 r. w kraju realizowany jest Program Oczyszczania Kraju z Azbestu. Wszystkie wyroby zawierające azbest mają zostać całkowicie usunięte do końca 2032 r.

Dane z inwentaryzacji wprowadzane do Bazy pochodzą od właścicieli i użytkowników nieruchomości, na których są wykorzystywane wyroby zawierające azbest. Aktualne dane z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest są podstawą do ubiegania się o środki finansowe na ich usuwanie.

Zgodnie z danymi zamieszczonymi w Bazie Azbestowej na terenie Kunowa zinwentaryzowano ponad 6,1 tys. Mg wyrobów zawierających azbest. Ilość wyrobów (stan na dzień 24.04.2024 r.) została zestawiona w tab. 14.

Gmina posiada Gminny Program Usuwania Azbestu, który został uchwalony na mocy uchwały Rady Miejskiej w Kunowie Nr XXI/149/12 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 26.01.2012 r. w sprawie uchwalenia „Gminnego Programu Usuwania Azbestu Gmina Kunów”.

Gmina prowadzi dofinansowanie dla mieszkańców do usuwania i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest.

W 2021 r. kontynuowano rozpoczętą w 2010 r. realizację Gminnego Programu Usuwania Azbestu. Zgodnie z regulaminem zatwierdzonym zarządzeniem nr 73.2019 Burmistrza Miasta i Gminy w Kunowie z dnia 18 kwietnia 2019 r. określającym warunki przyznawania osobom fizycznym dofinansowania ze środków budżetu gminy w ramach wydatków na zadania określone w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska na usuwanie i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest pochodzących z budynków mieszkalnych i gospodarczych na terenie Gminy Kunów, w ramach realizacji Gminnego Programu Usuwania Azbestu, przyjęto i rozpatrzono 83 wnioski o dofinansowanie odbioru i utylizacji odpadów zawierających azbest.

Odebrano 195,05 Mg odpadów, na co przeznaczono kwotę 58 772,46 zł. Koszt spakowania, załadunku, transportu i unieszkodliwienia 1 Mg odpadów wyniósł brutto 301,32 zł. Usługi w tym zakresie na rzecz gminy świadczyła wyłoniona w drodze zapytania ofertowego firma Usługi Transportowe i Handel Jan Lorek Trzetrzewina 320, 33-395 Chełmiec. Odpady zawierające azbest zostały przekazane na składowisko odpadów niebezpiecznych w Dobrowie, gm. Tuczępy prowadzone przez firmę „Środowisko i Innowacje” Sp. z o.o.

W 2021 r. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach ogłosił nabór wniosków dla zadań dotyczących usuwania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych w postaci materiałów zawierających azbest w ramach „Ogólnopolskiego programu finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest”.

Gmina Kunów złożyła wniosek o dofinansowanie realizacji zadania pn.: „Usuwanie z terenu gminy Kunów odpadów zawierających azbest zalegających na posesjach – transport, zdeponowanie i unieszkodliwienie na składowisku odpadów” i uzyskała dotację z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach w kwocie 24 858,90 zł oraz z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie w kwocie 24 858,90 zł, razem 49 717,80 zł.

W 2022 r. nadal kontynuowano rozpoczętą w 2010 r. realizację Gminnego Programu Usuwania Azbestu. Zgodnie z regulaminem zatwierdzonym zarządzeniem nr 73.2019 Burmistrza Miasta i Gminy w Kunowie z dnia 18 kwietnia 2019 r. określającym warunki przyznawania osobom fizycznym dofinansowania ze środków budżetu Gminy w ramach wydatków na zadania określone w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska na usuwanie i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest pochodzących z budynków mieszkalnych i gospodarczych na terenie Gminy Kunów, w ramach realizacji Gminnego Programu Usuwania Azbestu, przyjęto i rozpatrzono 83 wnioski o dofinansowanie odbioru i utylizacji odpadów zawierających azbest.

Odebrano 174,60 Mg odpadów, na co przeznaczono kwotę 55 697,40 zł. Koszt spakowania, załadunku, transportu i unieszkodliwienia 1 Mg odpadów wyniósł 295,37 zł netto tj. 319,00 zł brutto. Usługi w tym zakresie na rzecz Gminy świadczyła wyłoniona w drodze zapytania ofertowego firma DELTA Tomasz Wejman 24-130 Końskowola, ul. Kurowska 118. Odpady zawierające azbest zostały przekazane na składowiska odpadów niebezpiecznych: Lasy, ul. Jodłowa 70, 23-200 Kraśnik oraz Dobrów 8, 28-142 Tuczępy prowadzone przez firmę EKO-AZBEST Sp. z o.o. 23-200 Kraśnik, ul. Józefa Piłsudskiego 14.

Tabela 14. Ilość wyrobów zawierających azbest w Mieście i Gminie Kunów

Jednostka terytorialna	Ilość zinwentaryzowana [Mg]	Ilość unieszkodliwiona [Mg]
Kunów	6 121,054	1 374,079

Źródło: Baza Azbestowa, <https://esip.bazaazbestowa.gov.pl>, dostęp dnia 24.04.2024 r.

Zapobieganie powstawaniu odpadów

W celu zapobiegania powstawaniu odpadów wytwarzanych przez mieszkańców Kunowa w dalszym ciągu powinny być podejmowane następujące działania:

- robienie przemyślanych zakupów, w celu uniknięcia wyrzucania przeterminowanych produktów,
- przekazywanie nadmiaru produktów żywnościowych przydatnych do spożycia osobom potrzebującym,
- przekazywanie niepotrzebnej odzieży odpowiednim organizacjom, punktom zbierania lub bezpośrednio innym osobom,
- przekazywanie niepotrzebnych mebli do użytkowania innym osobom,
- używanie toreb wielokrotnego użytku, w celu uniknięcia wytwarzania odpadów z tworzyw sztucznych (reklamówki jednorazowego użytku),
- stosowanie opakowań wielokrotnego użytku i opakowań zwrotnych,
- korzystanie z korespondencji elektronicznej (pisma, faktury, wyciągi bankowe) zamiast poczty tradycyjnej,
- stosowanie akumulatorów zamiast jednorazowych baterii,
- kompostowanie odpadów spożywczych i zielonych.

Analiza SWOT

GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Odbieranie z nieruchomości odpadów komunalnych zbieranych w sposób selektywny ✓ Prowadzenie segregacji odpadów przez mieszkańców Gminy ✓ Istnienie PSZOKu ✓ Realizacja edukacji ekologicznej w zakresie gospodarki odpadami ✓ Rosnąca świadomość mieszkańców w zakresie właściwego postępowania z odpadami 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dostyc duży udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej ilości odbieranych odpadów komunalnych ✓ Rosnące koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami ✓ Stosunkowo niewielka ilość unieszkodliwionych wyrobów zawierających azbest
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dalsze rozwijanie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ✓ Prowadzona w sposób ciągły edukacja ekologiczna ✓ Dalszy wzrost świadomości mieszkańców w zakresie właściwego gospodarowania odpadami i ograniczenia ich ilości, ✓ Dążenie do gospodarki o obiegu zamkniętym ✓ Możliwość wspierania projektów pro-środowiskowych przez programy i fundusze Unii Europejskiej oraz krajowe fundusze celowe 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Wzrost ilości powstających odpadów ✓ Wzrost opłat dla mieszkańców za system gospodarowania odpadami komunalnymi ✓ Powstawanie nielegalnych składowisk odpadów

5.8. Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu

Na obszarze Miasta i Gminy znajdują się następujące formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 t. j. ze zm.):

- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej,
- Obszar Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH 260039,
- pomniki przyrody (11 szt.) tj.:
 - ✓ Odstonięcie geologiczne Doły Biskupie, PL.ZIPOP.1393.PP.2607053.93,
 - ✓ Profil geologiczny Doły Biskupie, PL.ZIPOP.1393.PP.2607053.94,
 - ✓ Bez nazwy, PL.ZIPOP.1393.PP.2607053.95, skałka,
 - ✓ Bez nazwy, PL.ZIPOP.1393.PP.2607053.96, gład narzutowy,
 - ✓ Bez nazwy, PL.ZIPOP.1393.PP.2607053.97, gład narzutowy,
 - ✓ Bez nazwy, PL.ZIPOP.1393.PP.2607053.98, gład narzutowy,
 - ✓ Bez nazwy, PL.ZIPOP.1393.PP.2607053.99, gład narzutowy,
 - ✓ Bez nazwy, PL.ZIPOP.1393.PP.2607053.555, lipa drobnolistna,
 - ✓ Bez nazwy, PL.ZIPOP.1393.PP.2607053.556, lipa drobnolistna,
 - ✓ Bez nazwy, PL.ZIPOP.1393.PP.2607053.558, gład narzutowy,
 - ✓ Bez nazwy, PL.ZIPOP.1393.PP.2607053.6020, sosna zwyczajna.

W tab. 15 zestawiono formy ochrony przyrody z terenu Miasta i Gminy Kunów (wg danych GUS, stan na 31.12.2022 r.).

Tabela 15. Formy ochrony przyrody na terenie Miasta i Gminy Kunów

Wyszczególnienie	Miasto i Gmina Kunów
Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem [%]	100
Powierzchnia obszarów prawnie chronionych na 1 mieszkańca [m ²]	12 283,40
Liczba pomników przyrody na 100 km ² [szt./100 km ²]	9,7
Obszary prawnie chronione ogółem [ha]	11 356,00
Obszary chronionego krajobrazu razem [ha]	11 356,00
Liczba pomników przyrody ogółem [szt.]	11

Źródło: GUS (<https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/teryt/tablica>)

Poniżej zawarte informacje dotyczące obszarów prawnie chronionych oparto na danych z Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody (<http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf>), dostęp w dniu 15.04.2024 r. oraz ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów 2023.

Obszary chronionego krajobrazu

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej został utworzony 29 września 1995 r. na podstawie Rozporządzenia Nr 12/95 Wojewody Kieleckiego Dz. Urz. Woj. Kieleckiego Nr 21 poz. 14. Zajmuje on powierzchnię 72 634 ha. Obszar chronionego krajobrazu rozciąga się na terenie gmin: Bałtów, Bodzechów, Brody, Kunów, Mirzec oraz części obszarów gmin: Pawłów, Skarżysko- Kościelne, Suchedniów, Waśniów, Wąchock. Omawiany teren położony jest w płn. i płn. – wsch. Części województwa świętokrzyskiego. Swoim obszarem obejmuje całą dolinę rzeki Kamiennej z jej prawobrzeżnym dopływem Kamionką oraz przylegający do niej kompleks Lasów Łżeckich. Głównym celem powstania tego obszaru jest ochrona zbiorników wód podziemnych i wód powierzchniowych oraz ochrona dolin rzeki Kamiennej. Rzeka ta stanowi istotny korytarz ekologiczny. Obszar Doliny Kamiennej sprawuje również ważną funkcję klimatotwórczą i aerosanitarną. Obecne granice obszaru zostały wyznaczone dzięki Uchwale Nr XXXV/617/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r.

Obszar Natura 2000

Obszar Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH 260039 znajduje się w województwie świętokrzyskim. Zajmuje on obszar powiatów: starachowickiego, ostrowieckiego i kieleckiego, w tym gmin: Kunów, Waśniów, Bodzentyn, Pawłów, Bodzechów i Brody. Omawiany teren położony jest w obrębie Wyżyny Kielecko-Sandomierskiej na granicy czterech mezoregionów: Płaskowyżu Suchedniowskiego, Gór Świętokrzyskich, Wyżyny Sandomierskiej oraz Przedgórze Łżeckiego. Wśród form rzeźby terenu dominują szerokie, łagodne garby i wierzchowiny, które przeważają na obszarze, oraz płaskodenne doliny rzeczne. Obszar Natura 2000 leży na obrzeżeniu mezozoicznym paleozoicznego trzonu Gór świętokrzyskich. Zbocza dolin rzecznych wypełnione są: piaskowcami, wapieniami triasowymi i jurajskimi. Brzegi dolin są przykryte tworami czwartorzędowymi tj.: gliną zwałową i piaskami gdzieś występującą grubą pokrywą lessową. Występuje ona w południowo-wschodniej części omawianego obszaru. Występują tutaj liczne odstonięcia skalne. Pośród nich znajdują się nieczynne kamieniołomy: dolomitowe w Dołach Opacich, piaskowca w Dołach Biskupich, a także piaskowców triasowych i jurajskich oraz dolomitów dewońskich i wapiennych. Nachylenia dolin rzecznych są często silnie rozczłonkowane wąwozami lessowymi i jarami, obecne jest także zjawisko krasowienia. W dwóch wąwozach niedaleko Kunowa zaprojektowano rezerwaty przyrody „Bukowska Góra” i „Udziców”. Zbocza

tamtejszych dolin cechują się dużą wysokością i stromością. Obszar ten leży w obrębie zlewni rzeki Kamiennej, który wraz ze swoimi dopływami jest lewobrzeżnym dopływem Wisły. Największym dopływ rzeki Kamiennej jest Świślina wraz z dopływem Pokrzywianki i Psarki oraz innymi nienazwanymi ciekami. Na omawianym terenie znajduje się mała liczba naturalnych zbiorników wodnych. Takie rezeruary wodne są usytuowane głównie w dolinach rzecznych i zajmują dużą powierzchnię. W miejscowości Wióry koło Dołów Biskupich powstał rozległy zbiornik retencyjny. Na terenie Obszaru Natura 2000 największym kompleksem leśnym jest Las Krynecki. Omawiany kompleks cechuje się wieloma malowniczymi dolinkami rzecznych. W jego północno-zachodniej części usytuowane są naturalne odsłonięcia piaskowców dolno-triasowych. Odkryte piaskowce występują w formie bloków objętych ochroną rezerwatową. Teren doliny Kamiennej stanowił w przeszłości Staropolski Okręg Przemysłowy.

Pomniki przyrody

Na terenie Gminy Kunów znajduje się 11 pomników przyrody. Osiem z nich stanowi formy geologiczne, natomiast trzy pomniki stanowią drzewa.

Wśród pomników przyrody na obszarze Gminy Kunów należy wymienić:

- **Odsłonięcie geologiczne Doły Biskupie**, PL.ZIPOP.1393.PP.2607053.93
Ustanowiony został Uchwałą Nr LXXXI.528.2022 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 29 września 2022 r. w sprawie pomników przyrody nieożywionej położonych na terenie gminy Kunów (Dz. Urz. Województwa Świętokrzyskiego z 2022 r. poz. 3377. Zajmuje on powierzchnię 0,4800 ha. Zlokalizowany jest na działce oznaczonej nr 422 - obręb Doły Biskupie. Pomnik przyrody stanowi odsłonięcie geologiczne Doły Biskupie stanowiące północną i wschodnią ścianę nieczynnego, stokowego kamieniołomu dolomitów Doły Opacie. Na miejscu wydobycia przebiega granica między skałami dwóch pięter strukturalnych: waryscyjskiego i alpejskiego.
- **Profil geologiczny Doły Biskupie**, PL.ZIPOP.1393.PP.2607053.94
Ustanowiony został Uchwałą Nr LXXXI.528.2022 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 29 września 2022 r. w sprawie pomników przyrody nieożywionej położonych na terenie gminy Kunów (Dz. Urz. Województwa Świętokrzyskiego z 2022 r. poz. 3377. Zajmuje on powierzchnię 0,5600 ha. Zlokalizowany jest na działkach nr 555, 558/2 i 647/4 - obręb Doły Biskupie. Profil geologiczny Doły Biskupie stanowi północną i północno-wschodnią ścianę nieczynnego kamieniołomu Doły Biskupie oraz kamieniołom Witulin. W kamieniołomie Witulin znajdują się skały wieku triasowego należące do górnego retu (dolny trias, warstwy z Krynek) oraz do wapienia muszlowego (środkowy trias).
- **Bez nazwy**, PL.ZIPOP.1393.PP.2607053.95
Powstał na podstawie zarządzenia Nr 23/87 Wojewody Kieleckiego z dnia 02.10.1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody. Znajduje się na terenie działki rolniczej, w pobliżu budynku nr 152, w osiedlu Nietulisko Wielkie - Kolonia, dz. 345. W stromym wąwozie na zboczu doliny występują liczne odsłonięcia skalne, uwypuklające profil najwyższego triasu dolnego oraz prawie kompletny profil triasu środkowego.
- **Bez nazwy**, PL.ZIPOP.1393.PP.2607053.96
Powstał na podstawie zarządzenia Nr 23/87 Wojewody Kieleckiego z dnia 02.10.1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody. Obejmuje głaz oraz wąwóz. Znajdują się one w miejscowości Udziców. Ujście wąwozu znajduje się obok najdalej na wschód wysuniętych zabudowań Udzicowa Dolnego. Głaz ma wymiary: długość - 2,2 m, szerokość - 1,5 m, wysokość - 1,5 m, obwód - 7,0 m, zbudowany z szaroróżowego, średnioziarnistego granitu. Głaz jest usytuowany na dnie wąwozu w górnej jego części i nie jest zagłębiony w grunt. W otaczającym wąwozie osiagającym do 20 m głębokości, na długości ok. 150 m występują liczne naturalne odsłonięcia piaskowców późnojurajskich.
- **Bez nazwy**, PL.ZIPOP.1393.PP.2607053.97
Powstał na podstawie zarządzenia Nr 23/87 Wojewody Kieleckiego z dnia 02.10.1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody. Znajduje się w pobliżu najdalej wysuniętych wschodnio-południowych zabudowań wsi oraz ok. 500 m na północny wschód od ogrodzenia Fabryki

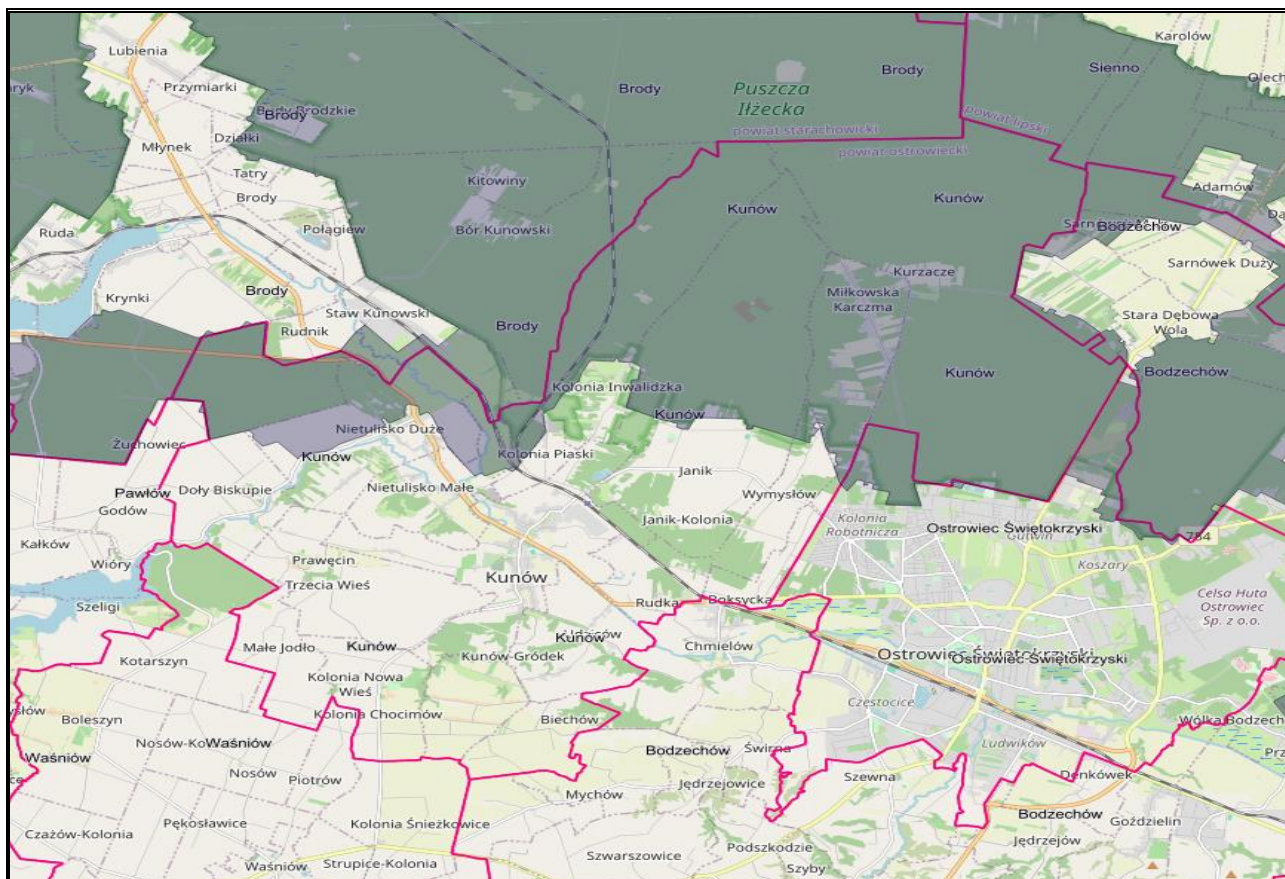
Maszyn w Kunowie. Jest to głaz narzutowy o wymiarach: obwód - 7,5 m, średnica - 2,4 m, wysokość nad powierzchnia terenu z owalnymi prakryształami skaleni - 1,2 m.

- **Bez nazwy**, PL.ZIPOP.1393.PP.2607053.98
Powstał na podstawie zarządzenia Nr 23/87 Wojewody Kieleckiego z dnia 02.10.1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody. Znajduje się ok. 300 m na południowy zachód od zachodniego krańca zwartych zabudowań wsi Wymysłów (stojących przy drodze do Kolonii Janik). Jest to głaz narzutowy o wymiarach: obwód - 4,6 m, długość - 1,7 m, szerokość - 0,8 m, wysokość - 1,0 m. Głaz jest słabo zagłębiony w ziemi.
- **Bez nazwy**, PL.ZIPOP.1393.PP.2607053.99
Powstał na podstawie zarządzenia Nr 23/87 Wojewody Kieleckiego z dnia 02.10.1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody. Położony jest na niewielkim wzniesieniu rozdzielającym suche dolinki, w pobliżu lasu ok. 450 m na WSS od zachodniego krańca zwartych zabudowań wsi Wymysłów. Jest to głaz narzutowy o wymiarach: obwód - 4,3 m, długość - 1,3 m, szerokość - 1,0 m, wysokość nad powierzchnie ziemi - 0,4 m. Głaz jest słabo zagłębiony w ziemi, ma kształt dyskoidalny. Zbudowany z brekcji złożonej z kanciastych i nieregularnie rozrzuconych krzemieni o wielkości od 1 do 10 cm.
- **Bez nazwy**, PL.ZIPOP.1393.PP.2607053.555
Powstał uchwałą Rady Miejskiej w Kunowie Nr XXII/162/04 z dnia 26.03.2004 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody. Jest położony na skraju działki rolnej, naprzeciw posesji nr 224 po przeciwnej stronie drogi prowadzącej przez Nietulisko Duże (Górne). Jest to lipa drobnolistna o wysokości do pierwszego konaru 2m, szerokość korony 16m. 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.
- **Bez nazwy**, PL.ZIPOP.1393.PP.2607053.556
Powstał uchwałą Rady Miejskiej w Kunowie Nr XXII/162/04 z dnia 26.03.2004 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody. Znajduje się na skraju działki rolnej obok budynku nr 88 we wsi Prawęcín po przeciwnej stronie drogi prowadzącej do części wsi Komorniki, na działce 84. Jest to 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.
- **Bez nazwy**, PL.ZIPOP.1393.PP.2607053.558
Powstał uchwałą Rady Miejskiej w Kunowie Nr XXII/162/04 z dnia 26.03.2004 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody. Znajduje się przed budynkiem Publicznej Szkoły Podstawowej w Nietulisku Dużym w sąsiedztwie zabytkowych ruin. Jest to głaz narzutowy w kształcie zbliżonym do prostopadłościanu, położony na powierzchni gruntu, nie zagłębiony, widoczny układ warstw oraz pęknięcia. Wymiary: obwód - 785 cm, długość - 255 cm, szerokość - 190 cm, wysokość - 205 cm.
- **Bez nazwy**, PL.ZIPOP.1393.PP.2607053.6020
Powstał uchwałą Rady Miejskiej w Kunowie Nr XXII/162/04 z dnia 26.03.2004 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody. Drzewo rośnie około 150 m za ostatnimi zabudowaniami wsi Kurzacze (posesja nr 31) przy drodze gminnej biegnącej skrajem lasów państwowych. Jest to sosna zwyczajna o wysokości do pierwszego konaru: 5 m, szerokości korony: 18 m, długość korony: 19 m, stan zdrowotny i zauważone uszkodzenia: duży ubytek pnia od podstawy pnia do wysokości 2 m.

Korytarze ekologiczne

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 t. j. ze zm. podaje, iż korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Na obszarze Miasta i Gminy Kunów znajduje się jeden korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym. Jest to Dolina Kamiennej wraz z jej dopływami, w szczególności rzeką Świśliną. W północnej, najbardziej zalesionej części gminy usytuowany jest fragment korytarza ekologicznego o znaczeniu regionalnym.

Tworzy on połączenie Gór Świętokrzyskich i obszaru Doliny Środkowej Wisły. Pobliskie otoczenie dolin rzecznych rekomenduje się do włączenia w strefy ochrony „korytarzy ekologicznych” dla przewietrzania terenu i wędrówek zwierzyny. Miejscowe korytarze ekologiczne tworzą zwarty system połączeń z istniejącymi obszarami leśnymi, zadrzewieniami oraz rzeźbą terenu. Lokalizację korytarzy pokazano na rys. 8.



Rysunek 8. Lokalizacja korytarzy ekologicznych na terenie Miasta i Gminy Kunów

Źródło: <https://mapa.korytarze.pl/>

Zieleń urządzona

Według GUS (stan na 31.12.2022 r.) udział powierzchni terenów zieleni w Mieście i Gminie Kunów przedstawia się następująco (tab. 16):

Tabela 16. Tereny zieleni urządzonej w Kunowie

Lp.	Tereny zieleni urządzonej	Wymiary (ilość/powierzchnia)	Jednostka
1.	Udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem	0,0	%
2.	Udział powierzchni terenów zieleni w powierzchni ogółem	0,27	%
3.	Powierzchnia gminnych terenów zieleni na 1 mieszkańca	1,7	m ²
4.	Powierzchnia terenów zieleni ogółem na 1 mieszkańca	33,3	m ²
5.	Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej na 1 mieszkańca	3,8	m ²
6.	Liczba nasadzeń drzew i krzewów w zadrzewieniach oraz terenach zieleni na 1 km ² powierzchni danej jednostki terytorialnej	0,2	szt.

7.	Udział powierzchni gminnych terenów zieleni w powierzchni danej jednostki terytorialnej	0,0	%
8.	Zieleńce; obiekty; ogółem (w miastach i na wsi)	5	szt.
9.	Zieleńce; powierzchnia; ogółem (w miastach i na wsi)	1,60	ha
10.	Zieleń uliczna; powierzchnia; ogółem (w miastach i na wsi)	0,40	ha
11.	Tereny zieleni osiedlowej; powierzchnia; ogółem (w miastach i na wsi)	1,95	ha
12.	Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej; powierzchnia; ogółem (w miastach i na wsi)	3,55	ha
13.	Cmentarze; obiekty; ogółem (w miastach i na wsi)	2	szt.
14.	Cmentarze; powierzchnia; ogółem (w miastach i na wsi)	5,70	ha
15.	Lasy gminne; powierzchnia; ogółem (w miastach i na wsi)	21,11	ha
16.	Zieleńce; obiekty	5	szt.
17.	Zieleńce; powierzchnia	1,60	ha

Źródło: GUS (<https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/teryt/tablica>)

Dziedzictwo Kulturowe

Obszar Gminy Kunów należał niegdyś do Staropolskiego Zagłębia Przemysłowego (XIX w.). Natomiast osada Kunów była w przeszłości posiadłością biskupów krakowskich. Prężnie działający w przeszłości ośrodek kamieniarski w Kunowie przyczynił się do powstania bogatej bazy wyrobów kamiennych i cmentarnych.

W wyludnionej wsi Kaplica stoi, kryta gontem kapliczka Świętej Katarzyny z 1430 r. Jest to ewenement na skalę krajową. W środku kapliczki znajduje się ołtarzyk Świętej Katarzyny oraz herb Zbigniewa Oleśnickiego – fundatora obiektu.

Szczególnym zabytkiem jest kościół Św. Władysława w Kunowie wybudowany w XVII w. Ozdobą są tutaj wyrzeźbione przez miejscowych kamieniarzy ołtarze. W skład zespołu zabytków wchodzi także murowana dzwonnica. Zabytek stanowi również cmentarz znajdujący się przy kościele. W nekropolii można podziwiać mogiłę powstańców z 1863 r.

W Dołach Biskupich usytuowana jest dawna fabryka tektury „Witulín”.

W okolicy Dołów Opacich turyści mogą podziwiać pozostałości tropów różnych gatunków zwierząt, pochodzących sprzed mezozoiku.

W Nietulisku znajdują się ruiny hal walcowni. Została ona wybudowana w latach 1834-1845. Zachowane zostały ruiny fabryki w stylu klasycystycznym i romantycznym.

W Nietulisku Dużym odkryto pozostałości kultury łużyckiej w postaci m.in. w postaci wyrobów z brązu, ozdobnych amfor i innych naczyń.

5.8.1. Wpieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej

Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Kunów wynosi 5 101,90 ha, a lesistość gminy wynosi 43,8 % (wg GUS, stan na 31.12.2022 r.). Udział powierzchni leśnej gminy jest powyżej wartości uśrednionej dla województwa świętokrzyskiego, która wynosi 28,4%. Leśnictwo wszystkich form własności (wg GUS stan na 31.12.2022 r.) przedstawiono w tab. 17.

Na obszarze Nadleśnictwa Ostrowiec Świętokrzyski zalesienie wynosi 24,4%.

Tabela 17. Leśnictwo wszystkich form własności w Gminie Kunów w 2022 r.

Lp.	Leśnictwo wszystkich form własności	Wielkość powierzchni [ha]
1.	Powierzchnia gruntów leśnych ogółem	5 101,90
2.	Powierzchnia publicznych gruntów leśnych	4 405,54
3.	Powierzchnia leśnych publicznych gruntów Skarbu Państwa	4 384,43
4.	Powierzchnia leśnych publicznych gruntów Skarbu Państwa w Zarządzie Lasów Państwowych	4 364,79
5.	Powierzchnia leśnych gruntów prywatnych	696,36

Źródło: GUS (<https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/teryt/tablica>)

Nadzór nad lasami państwowymi na terenie Gminy Kunów jest sprawowany przez Nadleśnictwo Ostrowiec Świętokrzyski. Gospodarka leśna w lasach prywatnych jest nadzorowana przez Starostę Ostrowieckiego. W ostatnich latach powierzchnia lasów zwiększyła się kosztem użytków rolnych.

Lasy państwowe tworzą duże i zbite kompleksy w północnej i północnozachodniej części Gminy w okolicach miejscowości: Kurzacze, Kolonia Inwalidzka, Janik, Miłkowska Karczma, Doły Biskupie. Z kolei lasy prywatne są rozproszone i zajmują niewielkie powierzchnie w pozostałej części Gminy.

W północnej części Gminy położone są tereny zalesione należące do lasów państwowych. Wykorzystywane są one głównie w celach gospodarczych. Ponadto pełnią także funkcje: produkcyjną, rekreacyjną oraz ochronną w przypadku gleb erozyjnych. Zalesienia w pobliżu rzek pełnią rolę hydroprotekcijną i przyczyniają się do poprawy warunków krajobrazowych.

Na terenie miasta Kunów powierzchnie leśne reprezentowane są głównie przez lasy prywatne. Przy czym w obrębie miasta brakuje okazałych zespołów leśnych. Największe z nich występują w południowej części miasta w rejonie Bukowskiej Góry oraz na północ do torów kolejowych. W innych obszarach występują wyłącznie niewielkie skupiska drzew i krzewów. Takie komasacje często występują w formie zarośli śródpolnych.

Wg klasyfikacji Szafera teren Gminy Kunów leży w zasięgu występowania drzew tj.: buk zwyczajny (*Fagus sylvatica*), jodła pospolita (*Abies alba*), świerk pospolity (*Picea abies*), w tym gatunków występujących na obszarze całego kraju.

W lasach państwowych na omawianym terenie głównymi typami siedliskowymi lasu są: bory mieszane świeże - 65%, lasy mieszane świeże - 19%, bory świeże - 13%. Gatunkami w nich występującymi są: sosna, dąb, brzoza, olsza, modrzew, buk, jodła ze znaczną przewagą sosny (92%). Na obszarze Nadleśnictwa Ostrowiec Świętokrzyski najczęściej występującymi typami lasów są: las mieszany świeży (48,19%), bór mieszany świeży (23,10) i las świeży (14,71). Najliczniej występującym gatunkiem w obu obrębach nadleśnictwa jest sosna. Jest to drzewo występujące na 87,1% powierzchni leśnej. Na drugim miejscu znajdują się drzewostany dębowe - 7,4% powierzchni leśnej, a w dalszej kolejności: brzoza - 2,2%, modrzew i olcha - 0,8%, oraz topola - 0,6%, pozostałe gatunki zajmują ok 1,1 % powierzchni zalesionej.

Informacje zawarte w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Kunów (2023), w Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039 i lokalne Plany Urządzania Lasów pozwalają na opisanie lokalnej flory.

Na obszarze Gminy Kunów drzewostan jest reprezentowany przez: olszę czarną, topolę osikę, brzozę brodawkowatą, sosnę zwyczajną, jodłę pospolitą, grab pospolity, topolę osikę, klona jawora, świerk pospolity, modrzew europejski. Dominującymi gatunkami są sosna zwyczajna i brzoza brodawkowata. Zmieszanie roślinne waha się między jednostkowym, kępowym, drobnokępowym, grupowym, natomiast zwarcie jest luźne, umiarkowane lub pełne. Warstwa podszytu jest reprezentowana przez: bez czarny, czeremchę pospolitą, kruszynę pospolitą, małe dęby i graby,

leszczynę pospolitą, jarzęb pospolity, jodłę pospolitą, robinie akacjową, głóg jednoszyjkowy. Runo leśne tworzą m.in.: borówka czernica, konwalia majowa, konwalia dwulistna, malina kamionka, kłosownica leśna, orlica pospolita, tomka wonna, szczawik zajęczy, narecznica krótkoostna, poziomka pospolita, turzycza pigułowata, borówka czarna, gajnik lśniący, kosmatka owłosiona, fiołek psi, nawłóć pospolita, wężymord niski, gruszczyca jednostronna, przeniec zwyczajny. Zagrożeniem dla rodzimej flory są gatunki obce i inwazyjne. Wśród nich można wskazać: czeremchę amerykańską, nawłóć kanadyjską, nawłóć późną, przymiotno białe.

W latach 2014-2015 zostały opracowane Uprozczone Plany Urządzenia Lasu w sołectwach: Biechów, Bokszyca, Bukowie, Chocimów, Doły Biskupie, Janik, Kolonia Inwalidzka, Kolonia Piaski, Kunów, Kurzacze, Małe Jodło, Miłkowska Karczma, Nietulisko Małe, Nietulisko Duże, Prawęcín, Rudka, Udzców, Spółka Ziemi Wspólnoty Miasta Kunowa, Wymysłów. Dodatkowo w 2021 r. powstało Opracowanie Ekofizjograficzne do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Kunów. Opracowanie to stanowi merytoryczne uzupełnianie istniejących już dokumentów strategicznych Gminy Kunów.

Plany Urządzenia Lasu oraz prowadzone inwentaryzacje zwierząt łownych i chronionych na terenie Gminy Kunów i Nadleśnictwa Ostrowiec Świętokrzyski wskazują na występowanie gatunków fauny tj.: łoś, jeleń sarna, dzik, lis, jenot, borsuk, wilk, ryś, bóbr, wydra. Wiele z tych gatunków objętych jest ochroną. Znajdują się tutaj także okazy atrakcyjne dla łowiectwa. Wśród ptaków należy wymienić: bielika, bociana białego, bociana czarnego, czaple białą, czaplę siwą, dzięcioła czarnego, gołębia miejskiego, jastrzębia, kosa, kruka, myszołowa, pustułkę, szpaka i żurawia. Innymi miejscowymi przedstawicielami awifauny są nietoperze tj.: mopek zachodni, mroczek późny, nocek bechsteina, nocek brandta, nocek duży, nocek rudy, nocek wąsatek. Lokalną herpetofaunę reprezentują: kumak nizinny, ropucha szara, traszka grzebieniasta, żaba wodna, gniewosz plamisty, jaszczurka zwinka, padalec zwyczajny, żmija zygzakowata, zaskroniec zwyczajny. Ichtiofaunę cieków i naturalnych zbiorników wodnych stanowią: lin, płóć, szczupak okoń, karp, leszcz jaź, kleń, karaś srebrzysty, sum, sandacz, miętus.

Stopień rozpoznania występowania chronionych gatunków na terenie Nadleśnictwa zwierząt wciąż nie jest wystarczający. Polowe inwentaryzacje oraz indywidualne obserwacje wskazują, na prawdopodobne większe bogactwo gatunkowe zwierząt na gruntach podległych jurysdykcji Nadleśnictwa.

Problemem dla zdrowia lokalnych roślin są szkodniki żerujące w glebie. Wzrost zagrożenia tego typu zaobserwowano już od początku lat dziewięćdziesiątych XX w. Coraz lepsze warunki rozwojowe na nieużytkach rolnych spowodowały upadki tzw. PGR-ów oraz mała opłacalność niektórych upraw dla prywatnych przedsiębiorstw rolniczych. Ze względu na coraz większe ryzyko szkód często występują utrudnienia lub niemożność prawidłowego odnowienia powierzchni przeznaczonych pod uprawy leśne. Pomimo dużego zagrożenia ze strony chrabąszczy zaleca się zagospodarowanie powierzchni dla jednowiekowych rębnych i przeszłorębnych drzewostanów sosnowych. W poprzednich latach podjęto się oprysków chemicznych i zbioru imago chrabąszczowatych. Jednakże nie przyczyniło się to do usunięcia zagrożenia. Materiał porażony przez owady i jemiotę jest sukcesywnie usuwany. Jednym z czynników antropogenicznych powodujących zanieczyszczenie środowiska jest tworzenie tzw. dzikich składowisk odpadów na terenach leśnych. Ze względu na sąsiedztwo osad ludzkich teren jest narażony na negatywne oddziaływanie ludzkie. Co rok Nadleśnictwo wykonuje prace porządkowe terenów leśnych w rozmiarze około 2 400 roboczogodzin.

Spore zalesienie oraz występowanie skupisk roślinnych przyczyniają się do dużego zagrożenia pożarowego na terenie gminy. Miejscami wyjątkowo zagrożonymi pożarem są tereny przyległe lasów z zabudową mieszkalną i zagrodową. Występujące niekiedy zbyt małe odległości między budynkami mogą stworzyć niebezpieczeństwo rozprzestrzenienia ognia w sąsiedztwie lub całej miejscowości.

Dane pochodzące z Planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Ostrowiec Świętokrzyski obręby: Ćmielów, Ostrowiec wskazują, iż na omawianym terenie w ostatnim okresie gospodarczym odnotowano 52 pożary o łącznej powierzchni 12,63 ha. Większość z nich (11,72 ha) dotyczyła pokrywy glebowej.

Resztę pożarów stanowiły: pożary całkowite drzewostanu (0,05 ha), pojedynczego drzewa (1 sztuka). Obszar strat materialnych obejmował powierzchnię 0,90 ha (dotyczy pożaru całkowitego).

Przyczynami inicjacji pożarów były: zaniedbania i błędy ludzkie – 60%, podpalenia – 31%, zjawiska naturalne (wyładowania atmosferyczne) – 1%, nieustalone 8%. Szczegółowe dane dotyczące pożarów z ostatniego okresu gospodarczego znajdują się tab. 18.

Tabela 18. Informacje dotyczące wystąpienia pożarów w lasach w Gminie Kunów w latach 2014-2023

Rok	Ilość pożarów	Powierzchnia objęta pożarami [ha]						Powierzchnia ze stratami [ha]	Przeciętna powierzchnia pożaru [ha]
		Ogółem	Rodzaj powierzchni objętych pożarami						
			uprawy	młodniki	II klasa wieku	III klasa wieku i >	inne powierzchnie		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2014	2	0,22					0,22	0	0,11
2015	10	1,49			0,01	0,20	1,28	0	0,15
2016	3	0,29		0,01	0,09	0,09	0,10	0	0,10
2017	4	0,83		0,53			0,30	0,20	0,21
2018	7	2,23	0,06		0,01		2,16	0	0,32
2019	9	1,50		0,06	0,07		1,37	0	0,17
2020	1	0,30					0,30	0	0,30
2021	3	0,27		0,20			0,07	0	0,09
2022	11	4,77	3,87	0,10	0,21		0,59	0	0,44
2023	2	0,73	0,73					0,70	0,37
Razem	52	12,63	4,66	0,9	0,39	0,29	6,39	0,90	0,24

Źródło: Plan urządzenia lasu Nadleśnictwo Ostrowiec Świętokrzyski obręb: Ćmielów, Ostrowiec na okres od 01.01.2024 do 31.12.2033

W przyszłości na lokalny stan lasów mogą wpłynąć negatywnie zmiany związane z klimatem. Coraz większe piętno odbija susza. Destrukcyjnie mogą wpłynąć także nagłe zmiany meteorologiczne takie jak wichury, nagłe opady atmosferyczne.

W studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Kunów zidentyfikowano problemy dotyczące gospodarki leśnej tj.:

- niewystarczające zalesienie na terenach dolin bezodpływowych, posiadających niższą przydatność rolniczą i polach narażonych na erozję wodną i wietrzną,
- niewykorzystany potencjał turystyczny lasów,
- zagrożenie pożarami,
- nielegalna wycinka z lasów wszystkich form własności,
- niewłaściwa lub nieobecna pielęgnacja w lasach prywatnych,
- zaśmiecanie terenów leśnych.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Kunów ocenia stan drzewostanu miejscowych lasów gminy i miasta Kunowa jako dobry. Pomimo tego zaobserwowano nasilenie czynników niebezpiecznych dla lasów takich jak: coraz częściej pojawiająca się jemiała, zmniejszenie odporności drzewostanów, a także występowanie szkodników zwierzęcych i owadzych. Lasy pełnią także dodatkowe funkcje mogące wpłynąć pozytywnie na lokalne warunki. Dostarczają surowca drzewnego, dają dostęp owoców leśnych i ziół, są miejscem rekreacji. Powyższe czynniki przy jednoczesnym zachowaniu pozytywnej gospodarki leśnej mogą przyczynić się do poprawy warunków życia lokalnej społeczności.

Analiza SWOT

ZASOBY PRZYRODNICZE I OCHRONA LASÓW	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Istnienie terenów chronionych, chronionego krajobrazu, pomników przyrody, korytarzy ekologicznych na obszarze gminy ✓ Zróżnicowanie wśród flory i fauny ✓ Wysoki stopień zalesienia ✓ Dobry stan okolicznych lasów ✓ Prowadzenie monitoringu, inwentaryzacji, prac porządkowych terenów leśnych 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Obecność gatunków obcych i inwazyjnych ✓ Zagrożenie pożarami ✓ Niewystarczające zalesienie terenów dolin bezodpływowych ✓ Nielegalna wycinka lasów różnych form własności ✓ Obecność tzw. dzikich wysypisk śmieci
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Edukacja ekologiczna mieszkańców ✓ Zwiększenie zadrzewienia i zakrzewienia na terenie gminy ✓ Postępowanie zgodnie z poszanowaniem terenów leśnych podczas eksploatacji ✓ Zachowanie nisz i korytarzy ekologicznych ✓ Ograniczenie występowania i rozprzestrzeniania gatunków obcych i inwazyjnych 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Występowanie ekstremalnych zjawisk meteorologicznych i zmian klimatycznych ✓ Zagrożenie pożarami i suszą ✓ Ryzyko negatywnego wpływu szkodników na środowisko naturalne ✓ Zbyt duża eksploatacja terenów leśnych ✓ Niekontrolowane rozprzestrzenienie gatunków obcych i inwazyjnych ✓ Brak funduszy na inwestycje ✓ Utrudnienia proceduralne związane ze stanowieniem nowych form ochrony przyrody

5.9. Zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych

Istotne zagrożenie dla środowiska stanowić mogą przede wszystkim zakłady stosujące w procesie technologicznym różnorodne związki chemiczne mogące stwarzać potencjalne zagrożenie dla otaczających obszarów. Zakłady te zostały wytypowane przez GIOŚ jako potencjalnie niebezpieczne i wprowadzone do bazy potencjalnych sprawców awarii przemysłowych. Baza ta jest na bieżąco uzupełniana o dane gromadzone w trakcie kontroli potencjalnych sprawców. Corocznie jest ona przesyłana do rejestru centralnego, prowadzonego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Przeciwdziałania Poważnym Awariom. Wykaz zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej wg stanu na dzień 31 grudnia 2022 r. znajduje się na stronie internetowej: <https://www.gov.pl/web/gios/di-zaklady-stwarzajace-zagrozenie-wystapienia-powaznej-awarii-przemyslowej>

Na terenie Miasta i Gminy Kunów nie występuje żaden zakład, który figuruje w rejestrze centralnym zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej oraz zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Według danych pochodzących z serwisu GIOŚ Inspire, w okolicy Gminy Kunów, istnieje jeden zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Jest to przedsiębiorstwo Air Products Sp. z o.o. oddział w Ostrowcu Świętokrzyskim (stan na 06.05.2024 r.). Kwalifikuje się on jako zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W oparciu o ewaluację Europejskiej Agencji Środowiskowej jest to zakład zajmujący się produkcją gazów technicznych (oznakowanie 20.11). Zlokalizowany jest on około 12 km od miejscowości Kunów.

Potencjalnymi źródłami zanieczyszczeń na obszarze Gminy mogą być także: przedsiębiorstwa produkcyjne (np.: Agroplastmet Sp. z o. o., Perfectdoor Sp. z o.o.), Oczyszczalnia Ścieków w Kunowie, Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów czy nielegalne wysypiska odpadów.

Przez teren Gminy Kunów przebiegają ciągi komunikacyjne, którymi odbywa się transport materiałów niebezpiecznych. Tymi szlakami są: droga krajowa nr 9 oraz linia kolejowa Skarżysko-Kamienna – Rozwadów.

Transportem drogowym przewożone są materiały niebezpieczne takie jak:

- alkohol etylowy,
- propan – butan,
- amoniak,
- paliwa stałe,
- substancje ropopochodne, w tym: benzyna, oleje, gaz propan – butan,
- proch bezdymny.

Transportem kolejowym przewożone są:

- chlor,
- chlorek winylu,
- tlenek winylu,
- amoniak,
- kwas azotowy,
- siarkowodór,
- substancje ropopochodne, w tym: 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.

Do ochrony przed poważnymi awariami zobowiązani są zarówno prowadzący zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia awarii, jak i dokonujący przewozu substancji niebezpiecznych oraz organy administracyjne.

Serwis GDOŚ podaje, iż na terenie Gminy Kunów nie istnieją tereny poddane szkodzie środowiskowej i zanieczyszczeniu (stan na 06.05.2024 r.). Najbliżej położone takie miejsca znajdują się na terenie sąsiedniej Gminy Ostrowiec Świętokrzyski (<https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>, stan na 06.05.2024 r.). Dwa takie tereny mieszczą się w obrębie miasta Ostrowiec Świętokrzyski.

Obszar zlewni rzek: Kamienna, Świślina oraz część terenu zlewni Dopływu spod Smug narażone są na niebezpieczeństwo powodziowe (https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpWORP).

Lokalne gleby wykazują zróżnicowaną odporność na suszę. Tereny przyległe do koryta rzeki Kamiennej są mało podatne na suszę. Obszary znajdujące się na południe od rzeki Kamiennej są przeważnie średnio i rzadko mało podatne na suszę. Miejscowości i tereny przyległe do nich w północnym i centralnym rejonie gminy są podatne i bardzo podatne na suszę (<https://susza.iung.pulawy.pl/mapa-kategorii/>).

Raport o stanie Gminy Kunów za 2022 rok zawiera informacje na temat lokalnych interwencji OSP. Ochotnicza Straż Pożarna interweniowała wówczas na terenie Gminy Kunów łącznie 384 razy. Liczba akcji ratowniczo-gaśniczych wyniosła 212. Natomiast pozostałe działania były wyjazdami gospodarczymi oraz wyjazdami na szkolenia i ćwiczenia.

Istotnym zagrożeniem dla warunków przyrodniczych i krajobrazowych jest powstawanie dzikich wysypisk śmieci. Mają one negatywny wpływ na lokalną faunę, florę, glebostan i warunki wodne. Od początku 2022 r. nie zgłaszano żadnego nielegalnego wysypiska śmieci (stan na 06.05.2024 r.) (<https://mapy.geoportal.gov.pl/iMapLite/KMZBPublic.html>).

Na powstawanie klęsk żywiołowych wpływają zmiany klimatyczne i zjawiska meteorologiczne. Anomalie pogodowe tj.: ekstremalne temperatury, brak lub intensywne opady atmosferyczne, burze z piorunami, niska wilgotność powietrza, silne wiatry mogą negatywnie wpłynąć na lokalne środowisko, plony i infrastrukturę mieszkaniową.

Analiza SWOT

ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Brak wystąpienia zdarzeń o znamionach poważnych awarii ✓ Wzrastająca świadomość mieszkańców w zakresie postępowania w przypadku wystąpienia awarii ✓ Prowadzenie działalności inspekcyjnej podmiotów gospodarczych, w tym zaangażowanie władz lokalnych w działania kontrolne ✓ Brak zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii na terenie Gminy ✓ Brak terenów poddanych szkodzie środowiskowej i zanieczyszczeniom 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bliskość zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii – ok. 12 km względem Gminy ✓ Niemożność przewidzenia zdarzeń mających znamiona awarii ✓ Obecność obiektów tworzących potencjalne ryzyko powstania zanieczyszczeń ✓ Istnienie gleb podatnych na suszę
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi w przypadku wystąpienia awarii przemysłowych ✓ Realizacja przyjętych programów w zakresie ochrony środowiska ✓ Działania GIOŚ i odpowiedzialność podmiotów za awarie, w przypadku ich wystąpienia ✓ Modernizacja i remont sieci drogowej i kolejowej 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Transport drogowy i kolejowy materiałów niebezpiecznych ✓ Ryzyko wystąpienia anomalii pogodowych negatywnie wpływających na lokalne środowisko ✓ Ryzyko wystąpienia pożarów ✓ Występowanie obszarów zagrożonych zjawiskiem powodzi

5.10. Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji

Jednym z podstawowych warunków realizacji Programu Ochrony Środowiska jest edukacja ekologiczna. Różnego rodzaju działania proekologiczne są podejmowane przez lokalną ludność. Mają one na celu kontrolę społeczną nad działaniami podejmowanymi przez sektor prywatny i publiczny. Stąd też potrzeba zapewnienia mieszkańcom gminy dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie, a także o działaniach instytucji w sektorze ochrony środowiska. Droga do racjonalnego gospodarowania środowiskiem i jego zasobami naturalnymi prowadzi przede wszystkim przez świadomość ekologiczną mieszkańców.

Kierunki edukacji ekologicznej w Polsce wyznacza Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej „Przez edukację do zrównoważonego rozwoju”. Określa ona działania, zadania, obszar postępowania, podmioty odpowiedzialne za realizację. Wśród działań znajdują się m.in.: działania informacyjno-edukacyjne w zakresie upowszechniania przyjaznych środowisku sposobów przechowywania i stosowania nawozów, w tym realizacja działań mających na celu racjonalną gospodarkę nawozową (SOR), prowadzenie kompleksowej edukacji ekologicznej, a także zapewnienie wiarygodnej i aktualnej informacji o środowisku i jego stanie. Polityka ekologiczna Państwa wskazuje na konieczność włączania treści dotyczących ochrony środowiska do programów edukacji formalnej, a także wspierania programów edukacji nieformalnej.

Najbardziej optymalnym rozwiązaniem dla edukacji ekologicznej jest rozpoczęcie jej na początkowym stadium nauki wśród dzieci i młodzieży.

Bardzo ważne są wówczas zajęcia terenowe oparte na bezpośrednim kontakcie ucznia z przedstawioną problematyką, co pomaga wykształcić u niego umiejętność wnikliwej obserwacji, spostrzegawczości, kojarzenia i wyciągania odpowiednich wniosków w ramach rozwiązywania problemów środowiskowych.

Dla skutecznego wdrożenia założeń niniejszego dokumentu kluczowe znaczenie ma także odpowiednie przeszkolenie i przygotowanie pracowników administracji państwowej, samorządowej, nauczycieli oraz pracowników sektora prywatnego, a także ogólnodostępna akcja informacyjna dla społeczeństwa. Niezwykle ważne jest wzbudzenie zainteresowania mieszkańców gminy stanem środowiska, możliwością poprawy jego stanu, a także wywołanie poczucia odpowiedzialności. Zaangażowanie społeczeństwa pozwoli na podejmowanie optymalnych decyzji w zakresie ochrony środowiska wraz z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Edukacja ekologiczna lokalnej społeczności może odbywać się poprzez druk ulotek i broszurek informacyjnych dostarczanych do każdego gospodarstwa domowego, plakatów rozwieszanych w często odwiedzanych przez mieszkańców miejscach np. w przedszkolach, szkołach, w okolicy kościołów i sklepów, publikacjach w prasie lokalnej czy konkursach i informacjach przekazywanych w trakcie ogłoszeń parafialnych. Dodatkowo zalecane jest prowadzenie konkursów w dziedzinie ochrony środowiska. Nagrody mogą działać mobilizująco na uczestników takich wydarzeń.

Informacje na temat realizacji działań edukacyjnych w Gminie Kunów uzyskano na podstawie publicznie dostępnych informacji. Pochodzą one z różnych źródeł.

W ostatnich latach na terenie Gminy Kunów przeprowadzono następujące działania edukacyjne w sektorze ochrony środowiska:

Rok 2020

Przeprowadzono konkursy ekologiczne tj.:

- Konkurs „Zbiórka baterii”

Konkurs został przeprowadzony w roku szkolnym 2019/2020. Uczestniczyło w nim 523 uczniów ze szkół podstawowych, którzy zebrali 303 kg zużytych baterii.

- Konkurs „Najpiękniejsza Posesja w Gminie”

W ramach zawartej umowy na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z firmą Remondis, mieszkańcy gminy otrzymali ulotki o zasadach segregacji odpadów. Ze względu na panującą sytuację epidemiczną nie było możliwości odbycia zajęć edukacyjnych w szkołach. Wobec czego firma Remondis przesłała do szkół w formie elektronicznej materiały edukacyjne dotyczące recyklingu i postępowania z odpadami.

Kolejna edycja konkursu nie odbyła się ze względu na panującą sytuację pandemiczną.

Rok 2021

Urząd Miasta i Gminy Kunów zakupił magnesy na lodówkę które zostały przekazane wszystkim mieszkańcom Gminy Kunów w celu przybliżenia systemu segregacji odpadów.

W ramach zawartej umowy na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z Przedsiębiorstwem Usług Komunalnych FART - BIS Sp. z o.o., mieszkańcom gminy przekazano ulotki o zasadach segregacji odpadów. Ze względu na panującą sytuację epidemiczną nie istniała możliwość przeprowadzenia zajęć edukacyjnych w szkołach w tym zakresie.

Rok 2022

Urząd Miasta i Gminy Kunów w dalszym ciągu dystrybuował magnesy na lodówkę, które przyczyniły się do pogłębienia wiedzy mieszkańców w temacie systemu segregacji odpadów.

Rok 2023

Urząd Miasta i Gminy w Kunowie w 2023 r. kontynuował dystrybucję magnesów na lodówki, które przybliżają system segregacji odpadów.

Ponadto, w ramach zawartej umowy na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z Przedsiębiorstwem Usług Komunalnych FART – BIS Sp. z o.o., mieszkańcom Gminy przekazano ulotki o zasadach segregacji odpadów (rys. 9).



e-mail: ostrowiec@fart-kielce.pl
tel.: 728 442 734



27-415 Kunów, ul. Warszawska 45B
tel./fax 41 261-31-74, 261-13-62, 261-13-56
e-mail: urzad@kunow.pl

JAK POPRAWNIE SEGREGOWAĆ ODPADY KOMUNALNE?

PAPIER 	SZKŁO 	METALE I TWORZYWA SZTUCZNE 
<p>✓ WRZUCAMY:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opakowania z papieru i tektury - ulotki, katalogi, prospekty - gazety, czasopisma - książki, zeszyty - papier biurowy - kartony <p>✗ NIE WRZUCAMY:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odpadów higienicznych (ręczniki papierowe, chusteczki) - kartonów po napojach i mleku - tłustego papieru i zamoczonego - papierowych worków po nawozach i materiałach budowlanych 	<p>✓ WRZUCAMY:</p> <ul style="list-style-type: none"> - butelki, stoiki szklane po napojach i żywności (bez zakrętek) - szklane opakowania po kosmetykach <p>✗ NIE WRZUCAMY:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ceramiki, doniczek, porcelany - szkła okularowego i żaroodpornego - zniczy - żarówek, świetlówek i reflektorów - opakowań po lekach, rozpuszczalnikach, olejach - luster, szyb 	<p>✓ WRZUCAMY:</p> <ul style="list-style-type: none"> - butelki plastikowe - drobny złom metalowy (zakrętki, kapsle) - plastikowe opakowania - torebki i worki foliowe - kartony po mleku i soku - puszki po żywności - folię aluminiową - opakowania po środkach czystości - opakowania po kosmetykach <p>✗ NIE WRZUCAMY:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opakowań po lekach - zużytych baterii i akumulatorów - puszek po farbach - worków po nawozach
PRZYGOTOWANIE ODPADÓW PRZED WRZUCENIEM DO POJEMNIKA		
 <p>ZŁÓŻ KARTON</p>	 <p>OPRÓZNIĆ PRZED WRZUCENIEM</p>	 <p>OPRÓZNI I ZGNIĘĆ PRZED WRZUCENIEM</p>



Rysunek 9. Ulotka dotycząca segregacji odpadów na terenie Gminy Kunów

Źródło: UMIG Kunów

Analiza SWOT

DZIAŁANIA EDUKACYJNE	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Coraz większa świadomość ekologiczna mieszkańców ✓ Organizowanie różnych akcji kształtujących proekologiczne postawy społeczne 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Niemierniadowy system weryfikacji skuteczności działań edukacyjnych
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Podanie dokumentów do publicznej wiadomości i udział społeczeństwa w kształtowaniu strategii prośrodowiskowej ✓ Możliwość uzyskania dofinansowania na cele edukacyjne ✓ Wzrost zaangażowania mieszkańców w akcje społeczne 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Niestabilność finansowa działań edukacyjnych ✓ Możliwe zbyt małe zaangażowanie mieszkańców w zagadnienia dotyczące ochrony środowiska

6. Cele i zadania Programu ochrony środowiska

Sprecyzowane cele i kierunki interwencji wynikają z opracowanej analizy SWOT w aspekcie środowiskowym. Zestawienie celów i kierunków interwencji przedstawiono w tab. 19.

Nakłady na realizację zadań określonych w Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2032 r. przedstawiono w formie harmonogramu działań odrębnie dla zadań własnych oraz dla zadań monitorowanych (tab. 20 i tab. 21).

Tabela 19. Zestawienie celów i kierunków interwencji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kunów

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot realizujący zadanie (jednostki włączone)	Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G
1.	Przeciwdziałanie zmianom klimatu oraz likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza	Cel szczegółowy III. Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych	Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania	Realizacja Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2024-2038	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Brak zainteresowania społecznego z uwagi na rosnące ceny prądu elektrycznego i gazu
				Realizacja zapisów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Kunów	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
				Ograniczenie niskiej emisji na terenie Miasta i Gminy Kunów, poprzez montaż efektywnych i energooszczędnych źródeł ciepła	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów i monitorowane: Właściciele i zarządcy nieruchomości, spółdzielnie, wspólnoty mieszkaniowe, przedsiębiorcy	Trudności techniczne, brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
				Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej w Gminie Kunów - ekologia	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Brak środków finansowych, nieotrzymanie dofinansowania
				Termomodernizacja budynku byłej Publicznej Szkoły Podstawowej w Miłkowskiej Karczmie	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Trudności techniczne
				Termomodernizacja budynku Ośrodka Zdrowia w Kunowie	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Trudności techniczne
				Termomodernizacja budynku PSP w Kunowie przy ul. Fabrycznej w Kunowie	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Trudności techniczne
				Termomodernizacja budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Wymysłowie	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Trudności techniczne
				Termomodernizacja budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Nietulisku Dużym	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Trudności techniczne

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot realizujący zadanie (jednostki włączone)	Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G
				Termomodernizacja budynku Prosta 7 w Kunowie	Zadanie monitorowane: Ostrowiecka Spółdzielnia Mieszkaniowa	Trudności techniczne
				Termomodernizacja budynku Prosta 12 w Kunowie	Zadanie monitorowane: Ostrowiecka Spółdzielnia Mieszkaniowa	Trudności techniczne
				Termomodernizacja budynku po byłej szkole w Bukowiu	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Trudności techniczne
				Termomodernizacja budynku Biblioteki	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Trudności techniczne
				Przebudowa budynku byłej szkoły zawodowej w Kunowie na potrzeby kulturalne, społeczne i rekreacyjno – sportowe z termomodernizacją budynku - Utworzenie Centrum Kultury i Sportu w Kunowie	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Trudności techniczne
				Przebudowa i termomodernizacja budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Janiku	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Trudności techniczne
				Rozbudowa o pomieszczenia Klubu Dziecięcego i termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola w Kunowie – poprawa efektywności budynku	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Trudności techniczne
				Modernizacja dachu budynku OSP w Bukowiu	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Trudności techniczne
		Cel szczegółowy I. Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości	Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub	Remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznych dróg powiatowych	Zadanie monitorowane: Powiat Ostrowiecki	Trudności techniczne, brak środków finansowych, nieotrzymanie dofinansowania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot realizujący zadanie (jednostki włączone)	Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G
		środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego	istotne zmniejszenie ich oddziaływania	Mechaniczne zmiatanie dróg powiatowych na terenie gminy Kunów	Zadanie monitorowane: Powiat Ostrowiecki	Trudności techniczne, brak środków finansowych, nieotrzymanie dofinansowania
				Modernizacja infrastruktury drogowej w Gminie Kunów	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów i monitorowane: Powiat Ostrowiecki	Trudności techniczne, brak środków finansowych, nieotrzymanie dofinansowania
				Poprawa infrastruktury drogowej na terenie Powiatu Ostrowieckiego poprzez przebudowę drogi powiatowej nr 1007T na odcinku Ostrowiec Świętokrzyski – Boksycka (obecny nr dr. pow. 1639T)*	Zadanie monitorowane: Powiat Ostrowiecki	Trudności techniczne
				Rozbudowa drogi powiatowej nr 0656T ul. Warszawska w Kunowie od km 0+000 do km 0+784 (obecny nr dr. pow. 1606T)*	Zadanie monitorowane: Powiat Ostrowiecki	Trudności techniczne
				Remont drogi gminnej nr 336035T w Chocimowie – poprawa bezpieczeństwa	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Trudności techniczne
				Przebudowa drogi Nr 336047T ul. Partyzantów w Kunowie – poprawa bezpieczeństwa	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Trudności techniczne
				Przebudowa drogi gminnej 336041T w Miłkowskiej Karczynie – Poprawa bezpieczeństwa	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Trudności techniczne
				Przygotowanie i realizacja przebudowy połączonej z poszerzeniem drogi gminnej 336009T Kolonia Miłkowska-Kurzacze i wyłączenie gruntów z produkcji leśnej – poprawa bezpieczeństwa	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Trudności techniczne
				Rozbudowa drogi Nr 336047T ul. Ogrodowej w Kunowie – poprawa bezpieczeństwa	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Trudności techniczne
				Budowa chodników i ścieżek rowerowych	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Trudności techniczne

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot realizujący zadanie (jednostki włączone)	Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G
		Cel szczegółowy I. Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego	Inne działania z zakresu ochrony powietrza, w tym przeciwdziałanie zmianom klimatu	Zachowanie trwałości projektu pn.: „Modernizacja oświetlenia ulicznego w Gminie Kunów” – Optymalizacja kosztów	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Trudności techniczne, brak środków finansowych
				Rozbudowa oświetlenia ulicznego (w szczególności dotyczy: Bukowie, Biechów, Boksycka, Chocimów, Janik, Doły Biskupie, Kolonia Inwalidzka, Kolonia Piaski, Miłkowska Karczma, Wymysłów)	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Trudności techniczne, brak środków finansowych
				Budowa oświetlenia ulicznego Kunów ul. Grabowiecka - Kolonia Piaski – poprawa bezpieczeństwa	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Trudności techniczne, brak środków finansowych
				Budowa oświetlenia ulicznego przy ul. Łąkowej w Kunowie – poprawa bezpieczeństwa	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Trudności techniczne, brak środków finansowych
				Budowa oświetlenia ulicznego przy drodze powiatowej 1600T w Dołach Biskupich - bezpieczeństwo	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Trudności techniczne, brak środków finansowych
				Modernizacja oświetlenia ulicznego w Gminie Kunów - etap 2 – poprawa bezpieczeństwa	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Trudności techniczne, brak środków finansowych
				Budowa Odnawialnych Źródeł Energii na potrzeby obiektów użyteczności publicznej w Gminie Kunów – Oszczędność energii	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Nieotrzymanie dofinansowania, brak środków finansowych
				Montaż instalacji fotowoltaicznej na budynku SM w Kunowie Os. E. Dziewulskiego 1	Zadanie monitorowane: Spółdzielnia Mieszkaniowa w Kunowie	Trudności techniczne, brak środków finansowych
				Montaż instalacji fotowoltaicznej na budynku SM w Kunowie Os. E. Dziewulskiego 2	Zadanie monitorowane: Spółdzielnia Mieszkaniowa w Kunowie	Trudności techniczne, brak środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot realizujący zadanie (jednostki włączone)	Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G
				Montaż instalacji fotowoltaicznej na budynku SM w Kunowie Os. E. Dziewulskiego 3	Zadanie monitorowane: Spółdzielnia Mieszkaniowa w Kunowie	Trudności techniczne, brak środków finansowych
				Montaż instalacji fotowoltaicznej na budynku SM w Kunowie Os. E. Dziewulskiego 4	Zadanie monitorowane: Spółdzielnia Mieszkaniowa w Kunowie	Trudności techniczne, brak środków finansowych
				Montaż instalacji fotowoltaicznej na budynku SM w Kunowie ul. Langiewicza 2	Zadanie monitorowane: Spółdzielnia Mieszkaniowa w Kunowie	Trudności techniczne, brak środków finansowych
				Montaż instalacji fotowoltaicznej na budynku SM w Kunowie ul. Langiewicza 3	Zadanie monitorowane: Spółdzielnia Mieszkaniowa w Kunowie	Trudności techniczne, brak środków finansowych
				Montaż instalacji fotowoltaicznej na budynku SM w Kunowie ul. Langiewicza 3 – na potrzeby biura spółdzielni	Zadanie monitorowane: Spółdzielnia Mieszkaniowa w Kunowie	Trudności techniczne, brak środków finansowych
				Montaż instalacji fotowoltaicznej na budynku SM w Kunowie ul. Langiewicza 4	Zadanie monitorowane: Spółdzielnia Mieszkaniowa w Kunowie	Trudności techniczne, brak środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot realizujący zadanie (jednostki włączone)	Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G
				Montaż instalacji fotowoltaicznej na budynku SM w Kunowie ul. Prosta 8	Zadanie monitorowane: Spółdzielnia Mieszkaniowa w Kunowie	Trudności techniczne, brak środków finansowych
				Montaż instalacji fotowoltaicznej na budynku SM w Kunowie ul. Prosta 15	Zadanie monitorowane: Spółdzielnia Mieszkaniowa w Kunowie	Trudności techniczne, brak środków finansowych
				Budowa instalacji fotowoltaicznej przy stacjach wodociągowych na terenie gminy Kunów	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów/ZGK-M	Trudności techniczne
				Realizacja przedsięwzięcia w ramach Klastra Energii Gmin Doliny Kamiennej - ekologia	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Trudności techniczne, niewystarczające zasoby kadrowe
				Bieżące informowanie społeczeństwa o aktualnym stanie zanieczyszczenia powietrza oraz jego wpływie na zdrowie	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Niewystarczające zasoby kadrowe, brak zainteresowania społecznego
2.	Zagrożenia hałasem	Cel szczegółowy I. Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego	Działania związane z ochroną przed hałasem	Modernizacja i poprawa stanu gminnej infrastruktury drogowej przy współpracy z zarządcami dróg	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów i monitorowane: Powiat Ostrowiecki	Brak środków w budżecie, nieotrzymanie środków zewnętrznych, wymagana współpraca instytucji, przedłużające się terminy wyboru wykonawców i samej modernizacji
				Nasadzenia i odnowa zieleni ochronnej przy drogach gminnych	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Brak środków w budżecie, nieotrzymanie środków zewnętrznych
				Uwzględnianie terenów narażonych na oddziaływanie hałasu w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Niewłaściwe sprecyzowanie zapisów w mpzp

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot realizujący zadanie (jednostki włączone)	Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G
3.	Pola elektromagnetyczne	Cel szczegółowy I. Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego	Ochrona przed PEM	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zagadnień dotyczących pól elektromagnetycznych	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Niewłaściwe sprecyzowanie zapisów w mpzp
4.	Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód	Cel szczegółowy I. Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego	Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Niewystarczające zasoby kadrowe, brak przekazu informacji od mieszkańców
				Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków – projekt parasolowy	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów i monitorowane: mieszkańcy	Trudności techniczne, brak zainteresowania mieszkańców, brak środków finansowych
				Budowa, przebudowa, modernizacja i utrzymywanie urządzeń wodnych, w tym budowli przeciwpowodziowych	Zadanie monitorowane: PGW Wody Polskie	Nieotrzymanie dofinansowania
				Rozbudowa sieci wodociągowej w Gminie Kunów	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Trudności techniczne, brak środków finansowych, trudności w pozyskaniu środków zewnętrznych
				Rozbudowa kanalizacji sanitarnej (Boksycka, Janik, Doły Biskupie, Kolonia Inwalidzka, Udzićów, Wymysłów	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Trudności techniczne, brak środków finansowych, trudności w pozyskaniu środków zewnętrznych
				Modernizacja oczyszczalni ścieków w Kunowie	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Trudności techniczne, brak środków finansowych, trudności w pozyskaniu środków zewnętrznych
				Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego granic obszarów zagrożenia powodzią oraz poziomu zagrożenia powodziowego	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Niewłaściwe sprecyzowanie zapisów w mpzp

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot realizujący zadanie (jednostki włączone)	Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G
				Kontrola podmiotów odbierających nieczystości ciekłe ze zbiorników bezodpływowych lub osadników w instalacjach przydomowych oczyszczalni ścieków	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Niewystarczające zasoby kadrowe
5.	Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki w obiegu zamkniętym	Cel szczegółowy II. Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska	Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym	Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych z terenu Miasta i Gminy Kunów	Zadanie własne: Gmina (przedsiębiorca wyłoniony w drodze przetargu)	Niewystarczające wpływy z opłat, niepokrywające kosztów odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych
				Budowa bazy PSZOK w Kunowie – poprawa gospodarki i wywozu odpadów komunalnych	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Brak środków finansowych
				Sporządzanie corocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	Zadanie własne: Burmistrz Miasta i Gminy w Kunowie	Brak lub nierzetelne dane do sprawozdania
				Przeprowadzanie przetargów na odbieranie odpadów komunalnych od mieszkańców	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Nierzetelni przedsiębiorcy
				Kontrola podmiotów odbierających odpady komunalne od mieszkańców, w tym w zakresie przeciwdziałania powstawaniu dzikich wysypisk	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Niewystarczające zasoby kadrowe
				Bieżąca likwidacja „dzikich wysypisk”	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Brak środków finansowych
				Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów i monitorowane: mieszkańcy	Brak środków w budżecie, brak zainteresowania społecznego, brak środków mieszkańców
6.	Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i	Cel szczegółowy II. Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska	Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona	Doposażenie parku przy ul. Langiewicza w Kunowie - rekreacja	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Brak środków finansowych, trudności techniczne
				Usuwanie roślinności inwazyjnej	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów i monitorowane: właściciele gruntów	Brak środków w budżecie

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot realizujący zadanie (jednostki włączone)	Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G
	poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu		i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu	Utworzenie obiektu pełniącego funkcje kulturalne poprzez przebudowę budynku użyteczności publicznej przy ul. Szkolnej 26 w Janiku	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Brak środków finansowych, trudności techniczne
				Budowa strefy wypoczynku przy budynku OSP w Kunowie	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Brak środków finansowych, trudności techniczne
				Zachowanie trwałości projektu pn.: „Utworzenie obiektu pełniącego funkcje kultury poprzez budowę świetlicy w Wymysłowie” - Kultura	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Trudności techniczne
				Budowa ścieżek dydaktyczno-ekologicznych	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Niewystarczające zasoby kadrowe, brak środków
				Pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Niewystarczające zasoby kadrowe, brak środków
				Urządzanie terenów zieleni oraz pielęgnacja i prowadzenie nowych nasadzeń na terenach już istniejących	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Trudności techniczne
				Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zagadnień dotyczących ochrony zasobów przyrodniczych	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Niewłaściwe sprecyzowanie zapisów w mpzp
6a.	Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	Cel szczegółowy II. Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska	Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	Prowadzenie nadzoru nad lasami gminnymi	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów i monitorowane: Nadleśnictwo	Brak środków finansowych
				Zakup sadzonek drzew	Zadanie monitorowane: Nadleśnictwo	Brak środków finansowych
7.	Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb oraz zarządzanie zasobami geologicznymi	Cel szczegółowy II. Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska	Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki	Doradztwo indywidualne ŚODR	Zadanie monitorowane: Świętokrzyski Ośrodek Doradztwa Rolniczego	Brak zainteresowania społecznego
				Gminny Program Rewitalizacji - rewitalizacja	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Trudności techniczne, brak środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot realizujący zadanie (jednostki włączone)	Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G
			surowcowej państwa	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zagadnień dotyczących ochrony zasobów geologicznych	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Niewłaściwe sprecyzowanie zapisów w mpzp
8.	Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji	Cel horyzontalny. Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych Społeczeństwa	Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji	Edukacja ekologiczna, promowanie systemów grzewczych przyjaznych dla środowiska poprzez położenie nacisku na proces likwidacji pieców węglowych i zastąpienia ich gazowymi lub elektrycznymi	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów, placówki oświatowe	Brak środków w budżecie
				Prowadzenie działań podnoszących świadomość ekologiczną np. konkursy, seminaria, obchody Dnia Ziemi, Sprzątanie Świata i inne	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów, placówki oświatowe	Brak środków w budżecie
				Edukacja ekologiczna, promowanie systemów grzewczych przyjaznych dla środowiska poprzez położenie nacisku na proces likwidacji pieców węglowych i zastąpienie ich gazowymi lub elektrycznymi	Zadanie monitorowane: Spółdzielnia Mieszkaniowa w Kunowie	Brak środków, brak zainteresowania społecznego
				Prowadzenie systemu informacji o środowisku i jego ochronie	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Brak zainteresowania społecznego
9.	Zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych	Cel szczegółowy III. Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych	Działania ochronne zapewniające bezpieczeństwo	Zakup sprzętu do celów przeciwdziałania klęskom żywiołowym na potrzeby OSP, Gmina Kunów – przeciwdziałanie klęskom żywiołowym	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Brak środków w budżecie
10.	Kontrola i zarządzanie ochroną środowiska	Cel horyzontalny. Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania	Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie	Sprawozdanie z realizacji „Programu ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2032”	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Niewystarczające zasoby kadrowe, niewystarczające środki w budżecie
				Aktualizacja „Programu ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2032”	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Niewystarczające zasoby kadrowe, niewystarczające środki w budżecie

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot realizujący zadanie (jednostki włączone)	Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G
		instrumentów ochrony środowiska	systemu finansowania	Opracowanie projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów	Zadanie własne: Miasto i Gmina Kunów	Niewystarczające zasoby kadrowe, niewystarczające środki w budżecie

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z dokumentów strategicznych gminnych i wyższego szczebla, w tym z Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Kunów na lata 2024-2037

Tabela 20. Harmonogram realizacji zadań własnych Gminy Kunów oraz zadań z zakresu administracji rządowej wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot realizujący zadanie (jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)					Źródła finansowania
				2024	2025	2026	2027-2030	Razem	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Przeciwdziałanie zmianom klimatu oraz likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza	Realizacja Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2024-2038	Miasto i Gmina Kunów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Miasta i Gminy Kunów
		Realizacja zapisów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Kunów	Miasto i Gmina Kunów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Miasta i Gminy Kunów, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki mieszkańców, środki unijne
		Ograniczenie niskiej emisji na terenie Miasta i Gminy Kunów, poprzez montaż efektywnych i energooszczędnych źródeł ciepła	Miasto i Gmina Kunów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Miasta i Gminy Kunów, Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększenia Odporności, Fundusze Europejskie dla świętokrzyskiego, WFOŚiGW, programy krajowe
		Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej w Gminie Kunów – ekologia	Miasto i Gmina Kunów	2 715 000,00	b.d.	b.d.	b.d.	8 739 829,00 wydatkowane w latach 2021-2024	Budżet Miasta i Gminy Kunów
		Termomodernizacja budynku byłej Publicznej Szkoły Podstawowej w Miłkowskiej Karczmie	Miasto i Gmina Kunów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	1 120 000,00 wydatkowane w latach	Budżet Miasta i Gminy Kunów, Krajowy Plan

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot realizujący zadanie (jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)					Źródła finansowania
				2024	2025	2026	2027-2030	Razem	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
								2023-2030	Odbudowy i Zwiększenia Odporności, Fundusze Europejskie dla świętokrzyskiego, WFOŚiGW, programy krajowe
		Termomodernizacja budynku Ośrodka Zdrowia w Kunowie	Miasto i Gmina Kunów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	280 000,00 wydatkowane w latach 2024-2027	Budżet Miasta i Gminy Kunów, Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększenia Odporności, Fundusze Europejskie dla świętokrzyskiego, WFOŚiGW, programy krajowe
		Termomodernizacja budynku PSP w Kunowie przy ul. Fabrycznej w Kunowie	Miasto i Gmina Kunów	b.d.	0,00	0,00	0,00	1 280 000,00 wydatkowane w latach 2023-2024	Budżet Miasta i Gminy Kunów, Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększenia Odporności, Fundusze Europejskie dla świętokrzyskiego, WFOŚiGW,

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot realizujący zadanie (jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)					Źródła finansowania
				2024	2025	2026	2027-2030	Razem	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
									programy krajowe
		Termomodernizacja budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Wymysłowie	Miasto i Gmina Kunów	b.d.	b.d.	0,00	0,00	520 000,00 wydatkowane w latach 2023-2025	Budżet Miasta i Gminy Kunów, Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększenia Odporności, Fundusze Europejskie dla świętokrzyskiego, WFOŚiGW, programy krajowe
		Termomodernizacja budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Nietulisku Dużym	Miasto i Gmina Kunów	0,00	b.d.	b.d.	b.d.	550 000,00 wydatkowane w latach 2025-2030	Budżet Miasta i Gminy Kunów, Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększenia Odporności, Fundusze Europejskie dla świętokrzyskiego, WFOŚiGW, programy krajowe
		Termomodernizacja budynku po byłej szkole w Bukowiu	Miasto i Gmina Kunów	0,00	b.d.	b.d.	b.d.	165 000,00 wydatkowane w latach 2025-2030	Budżet Miasta i Gminy Kunów, Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększenia

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot realizujący zadanie (jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)					Źródła finansowania
				2024	2025	2026	2027-2030	Razem	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
									Odporności, Fundusze Europejskie dla świętokrzyskiego, WFOŚiGW, programy krajowe
		Termomodernizacja budynku Biblioteki	Miasto i Gmina Kunów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Miasta i Gminy Kunów, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki unijne
		Przebudowa budynku byłej szkoły zawodowej w Kunowie na potrzeby kulturalne, społeczne i rekreacyjno-sportowe z termomodernizacją budynku – Utworzenie Centrum Kultury i Sportu w Kunowie	Miasto i Gmina Kunów	b.d.	b.d.	0,00	0,00	7 000 000,00 wydatkowane w latach 2023-2025	Budżet Miasta i Gminy Kunów, Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększenia Odporności, Fundusze Europejskie dla świętokrzyskiego, WFOŚiGW, programy krajowe
		Przebudowa i termomodernizacja budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Janiku	Miasto i Gmina Kunów	490 000,00	0,00	0,00	0,00	521 000,00 wydatkowane w latach 2022-2024	Budżet Miasta i Gminy Kunów
		Rozbudowa o pomieszczenia Klubu Dziecięcego i termomodernizacja budynku Publicznego Przedszkola w	Miasto i Gmina Kunów	1 129 106,51	0,00	0,00	0,00	1 291 106,51 wydatkowane w latach	Budżet Miasta i Gminy Kunów

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot realizujący zadanie (jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)					Źródła finansowania
				2024	2025	2026	2027-2030	Razem	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		Kunowie – poprawa efektywności budynku						2021-2024	
		Modernizacja dachu budynku OSP w Bukowiu	Miasto i Gmina Kunów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Miasta i Gminy Kunów
		Modernizacja infrastruktury drogowej w Gminie Kunów	Miasto i Gmina Kunów	50 000,00	50 000,00	50 000,00	200 000,00	350 000,00 wydatkowane w latach 2024-2030	Budżet Miasta i Gminy Kunów
		Remont drogi gminnej nr 336035T w Chocimowie – poprawa bezpieczeństwa	Miasto i Gmina Kunów	448 703,00	0,00	0,00	0,00	551 718,00 wydatkowane w latach 2022-2024	Budżet Miasta i Gminy Kunów
		Przebudowa drogi Nr 336047T ul. Partyzantów w Kunowie – poprawa bezpieczeństwa	Miasto i Gmina Kunów	3 534 829,00	1 700 000,00	0,00	0,00	5 421 129,00 wydatkowane w latach 2021-2025	Budżet Miasta i Gminy Kunów
		Przebudowa drogi gminnej 336041T w Miłkowskiej Karczynie – Poprawa bezpieczeństwa	Miasto i Gmina Kunów	2 420 424,00	0,00	0,00	0,00	2 713 370,00 wydatkowane w latach 2023-2024	Budżet Miasta i Gminy Kunów
		Przygotowanie i realizacja przebudowy połączonej z poszerzeniem drogi gminnej 336009T Kolonia Miłkowska-Kurzacze i wyłączenie gruntów z produkcji leśnej – poprawa bezpieczeństwa	Miasto i Gmina Kunów	20 000,00	0,00	0,00	0,00	201 306,00 wydatkowane w latach 2021-2024	Budżet Miasta i Gminy Kunów
		Rozbudowa drogi Nr 336047T ul. Ogrodowej w Kunowie – poprawa bezpieczeństwa	Miasto i Gmina Kunów	6 197 947,00	2 546 986,87	0,00	0,00	8 882 463,87 wydatkowane w latach 2021-2025	Budżet Miasta i Gminy Kunów

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot realizujący zadanie (jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)					Źródła finansowania
				2024	2025	2026	2027-2030	Razem	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		Budowa chodników i ścieżek rowerowych	Miasto i Gmina Kunów	b.d.	b.d.	b.d.	0,00	200 000,00 wydatkowane w latach 2024-2026	Budżet Miasta i Gminy Kunów, Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększenia Odporności, Fundusze Europejskie dla świętokrzyskiego, WFOŚiGW, programy krajowe
		Zachowanie trwałości projektu pn.: „Modernizacja oświetlenia ulicznego w Gminie Kunów” – Optymalizacja kosztów	Miasto i Gmina Kunów	2 000,00	2 000,00	2 000,00	0,00	10 000,00 wydatkowane w latach 2022-2026	Budżet Miasta i Gminy Kunów
		Rozbudowa oświetlenia ulicznego (w szczególności dotyczy: Bukowie, Biechów, Bokszycka, Chocimów, Janik, Doły Biskupie, Kolonia Inwalidzka, Kolonia Piaski, Miłkowska Karczma, Wymysłów)	Miasto i Gmina Kunów	20 000,00	20 000,00	20 000,00	80 000,00	140 000,00 wydatkowane w latach 2024-2030	Budżet Miasta i Gminy Kunów
		Budowa oświetlenia ulicznego Kunów ul. Grabowiecka – Kolonia Piaski – poprawa bezpieczeństwa	Miasto i Gmina Kunów	5 500,00	0,00	0,00	0,00	6 400,00 wydatkowane w latach 2021-2024	Budżet Miasta i Gminy Kunów
		Budowa oświetlenia ulicznego przy ul. Łąkowej w Kunowie – poprawa bezpieczeństwa	Miasto i Gmina Kunów	18 000,00	0,00	0,00	0,00	19 500,00 wydatkowane w latach 2021-2024	Budżet Miasta i Gminy Kunów

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot realizujący zadanie (jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)					Źródła finansowania
				2024	2025	2026	2027-2030	Razem	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		Budowa oświetlenia ulicznego przy drodze powiatowej 1600T w Dołach Biskupich – bezpieczeństwo	Miasto i Gmina Kunów	22 140,00	0,00	0,00	0,00	26 000,00 wydatkowane w latach 2022-2024	Budżet Miasta i Gminy Kunów
		Modernizacja oświetlenia ulicznego w Gminie Kunów – etap 2 – poprawa bezpieczeństwa	Miasto i Gmina Kunów	2 500,00	1 508 000,00	0,00	0,00	1 510 500,00 wydatkowane w latach 2024-2025	Budżet Miasta i Gminy Kunów
		Budowa Odnawialnych Źródeł Energii na potrzeby obiektów użyteczności publicznej w Gminie Kunów – Oszczędność energii	Miasto i Gmina Kunów	3 572 500,00	b.d.	b.d.	b.d.	4 029 455,00 wydatkowane w latach 2023-2024	Budżet Miasta i Gminy Kunów
		Budowa instalacji fotowoltaicznej przy stacjach wodociągowych na terenie Gminy Kunów	Miasto i Gmina Kunów/ZGK-M	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	960 000,00 wydatkowane w latach 2024-2030	Budżet Miasta i Gminy Kunów, Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększenia Odporności, Fundusze Europejskie dla świętokrzyskiego, WFOŚiGW, programy krajowe
		Realizacja przedsięwzięcia w ramach Klastra Energii Gmin Doliny Kamiennej – ekologia	Miasto i Gmina Kunów	115 000,00	47 000,00	0,00	0,00	162 000,00 wydatkowane w latach 2024-2025	Budżet Miasta i Gminy Kunów
		Bieżące informowanie społeczeństwa o aktualnym stanie zanieczyszczenia powietrza oraz jego	Miasto i Gmina Kunów	Koszty administracyjne					Budżet Miasta i Gminy Kunów

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot realizujący zadanie (jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)					Źródła finansowania
				2024	2025	2026	2027-2030	Razem	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		wpływie na zdrowie							
2.	Zagrożenia hałasem	Modernizacja i poprawa stanu gminnej infrastruktury drogowej przy współpracy z zarządcami dróg	Miasto i Gmina Kunów	50 000,00	50 000,00	50 000,00	200 000,00	350 000,00 wydatkowane w latach 2024-2030	Budżet Miasta i Gminy Kunów
		Nasadenia i odnowa zieleni ochronnej przy drogach gminnych	Miasto i Gmina Kunów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Miasta i Gminy Kunów
		Uwzględnianie terenów narażonych na oddziaływanie hałasu w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Miasto i Gmina Kunów	Koszty administracyjne					Budżet Miasta i Gminy Kunów
3.	Pola elektromagnetyczne	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zagadnień dotyczących pól elektromagnetycznych	Miasto i Gmina Kunów	Koszty administracyjne					Budżet Miasta i Gminy Kunów
4.	Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Miasto i Gmina Kunów	Koszty administracyjne					Budżet Miasta i Gminy Kunów
		Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków – projekt parasolowy	Miasto i Gmina Kunów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Miasta i Gminy Kunów
		Rozbudowa sieci wodociągowej w Gminie Kunów	Miasto i Gmina Kunów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Miasta i Gminy Kunów
		Rozbudowa kanalizacji sanitarnej (Boksycka, Janik, Doły Biskupie, Kolonia Inwalidzka, Udzić, Wymysłów)	Miasto i Gmina Kunów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	4 000 000,00 wydatkowane w latach 2022-2028	Budżet Miasta i Gminy Kunów, Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększenia Odporności, Fundusze Europejskie dla

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot realizujący zadanie (jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)					Źródła finansowania
				2024	2025	2026	2027-2030	Razem	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
									świętokrzyskiego, WFOŚiGW, programy krajowe
		Modernizacja oczyszczalni ścieków w Kunowie	Miasto i Gmina Kunów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Miasta i Gminy Kunów
		Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego granic obszarów zagrożenia powodzią oraz poziomu zagrożenia powodziowego	Miasto i Gmina Kunów	Koszty administracyjne					Budżet Miasta i Gminy Kunów
		Kontrola podmiotów odbierających nieczystości ciekłe ze zbiorników bezodpływowych lub osadników w instalacjach przydomowych oczyszczalni ścieków	Miasto i Gmina Kunów	Koszty administracyjne					Budżet Miasta i Gminy Kunów
5.	Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki w obiegu zamkniętym	Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych z terenu Miasta i Gminy Kunów	Gmina (przedsiębiorca wyłoniony w drodze przetargu)	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Miasta i Gminy Kunów
		Sporządzanie corocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	Burmistrz Miasta i Gminy w Kunowie	Koszty administracyjne					Budżet Miasta i Gminy w Kunowie
		Budowa bazy PSZOK w Kunowie – poprawa gospodarki i wywozu odpadów komunalnych	Miasto i Gmina Kunów	4 809,00	4 808,92	4 808,92	19 235,68	105 434,28 wydatkowane w latach 2021-2032	Budżet Miasta i Gminy w Kunowie

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot realizujący zadanie (jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)					Źródła finansowania
				2024	2025	2026	2027-2030	Razem	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		Przeprowadzanie przetargów na odbieranie odpadów komunalnych od mieszkańców	Miasto i Gmina Kunów	Koszty administracyjne					Budżet Miasta i Gminy w Kunowie
		Kontrola podmiotów odbierających odpady komunalne od mieszkańców, w tym w zakresie przeciwdziałania powstawaniu dzikich wysypisk	Miasto i Gmina Kunów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Miasta i Gminy w Kunowie
		Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy	Miasto i Gmina Kunów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Miasta i Gminy w Kunowie
		Bieżąca likwidacja „dzikich wysypisk”	Miasto i Gmina Kunów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Miasta i Gminy w Kunowie, NFOŚiGW, WFOŚiGW
6.	Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu	Doposażenie parku przy ul. Langiewicza w Kunowie – rekreacja	Miasto i Gmina Kunów	18 528,00	18 527,48	18 527,48	74 109,92	390 586,46 wydatkowane w latach 2022-2032	Budżet Miasta i Gminy Kunów
Usuwanie roślinności inwazyjnej		Miasto i Gmina Kunów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Miasta i Gminy Kunów	
Utworzenie obiektu pełniącego funkcje kulturalne poprzez przebudowę budynku użyteczności publicznej przy ul. Szkolnej 26 w Janiku		Miasto i Gmina Kunów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Miasta i Gminy Kunów	
Budowa strefy wypoczynku przy budynku OSP w Kunowie		Miasto i Gmina Kunów	b.d.	b.d.	0,00	0,00	1 500 000,00 wydatkowane w latach 2024-2025	Budżet Miasta i Gminy Kunów, Krajowy Plan Odbudowy i	

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot realizujący zadanie (jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)					Źródła finansowania
				2024	2025	2026	2027-2030	Razem	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
									Zwiększenia Odporności, Fundusze Europejskie dla świętokrzyskiego, WFOŚiGW, programy krajowe
		Zachowanie trwałości projektu pn.: „Utworzenie obiektu pełniącego funkcje kultury poprzez budowę świetlicy w Wymysłowie” - Kultura	Miasto i Gmina Kunów	10 000,00	10 000,00	10 000,00	20 000,00	60 000,00 wydatkowane w latach 2023-2028	Budżet Miasta i Gminy Kunów
		Budowa ścieżek dydaktyczno-ekologicznych	Miasto i Gmina Kunów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Miasta i Gminy Kunów
		Pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody	Miasto i Gmina Kunów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Miasta i Gminy Kunów, środki zewnętrzne
		Urządzanie terenów zieleni oraz pielęgnacja i prowadzenie nowych nasadzeń na terenach już istniejących	Miasto i Gmina Kunów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Miasta i Gminy Kunów
		Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zagadnień dotyczących ochrony zasobów przyrodniczych	Miasto i Gmina Kunów	Koszty administracyjne					Budżet Miasta i Gminy Kunów
6a.	Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki	Prowadzenie nadzoru nad lasami gminnymi	Miasto i Gmina Kunów	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Budżet Miasta i Gminy Kunów

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot realizujący zadanie (jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)					Źródła finansowania
				2024	2025	2026	2027-2030	Razem	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	leśnej								
7.	Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb oraz zarządzanie zasobami geologicznymi	Gminny Program Rewitalizacji – rewitalizacja	Miasto i Gmina Kunów	37 392,00	0,00	0,00	0,00	61 500,00 wydatkowane w latach 2023-2025	Budżet Miasta i Gminy Kunów
		Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zagadnień dotyczących ochrony zasobów geologicznych	Miasto i Gmina Kunów	Koszty administracyjne					Budżet Miasta i Gminy Kunów
8.	Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji	Edukacja ekologiczna, promowanie systemów grzewczych przyjaznych dla środowiska poprzez położenie nacisku na proces likwidacji pieców węglowych i zastąpienia ich gazowymi lub elektrycznymi	Miasto i Gmina Kunów, placówki oświatowe	5 000,00	5 000,00	5 000,00	20 000,00	35 000,00	Budżet Miasta i Gminy Kunów, środki placówek oświatowych
		Prowadzenie działań podnoszących świadomość ekologiczną np. konkursy, seminaria, obchody Dnia Ziemi, Sprzątanie Świata i inne	Miasto i Gmina Kunów, placówki oświatowe	1 500,00	1 500,00	1 500,00	6 000,00	10 500,00	Budżet Miasta i Gminy Kunów, inne środki
		Prowadzenie systemu informacji o środowisku i jego ochronie	Miasto i Gmina Kunów	1 500,00	1 500,00	1 500,00	6 000,00	10 500,00	Budżet Miasta i Gminy Kunów, inne środki
9.	Zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych	Zakup sprzętu do celów przeciwdziałania klęskom żywiołowym na potrzeby OSP, Gmina Kunów – przeciwdziałanie klęskom żywiołowym	Miasto i Gmina Kunów	5 000,00	0,00	0,00	0,00	19 760,00 wydatkowane w latach 2023-2024	Budżet Miasta i Gminy Kunów
10.	Kontrola i zarządzanie ochroną	Sprawozdanie z realizacji „Programu ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2024-2027	Miasto i Gmina Kunów	0,00	0,00	6 000,00	6 000,00	12 000,00	Budżet Miasta i Gminy Kunów

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot realizujący zadanie (jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł)					Źródła finansowania
				2024	2025	2026	2027-2030	Razem	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	środowiska	z perspektywą do roku 2032”							
		Aktualizacja „Programu ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2032”	Miasto i Gmina Kunów	0,00	0,00	0,00	12 000,00	12 000,00	Budżet Miasta i Gminy Kunów
		Opracowanie projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów	Miasto i Gmina Kunów	77 288,00	50 000,00	0,00	0,00	535 491,00 wydatkowane w latach 2018-2025	Budżet Miasta i Gminy Kunów

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z dokumentów strategicznych gminnych i wyższego szczebla, w tym z Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Kunów na lata 2024-2037

Tabela 21. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot realizujący zadanie	Szacowane nakłady finansowe na realizację zadania (w zł)	Źródła finansowania
A	B	C	D	E	F
1.	Przeciwdziałanie zmianom klimatu oraz likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza	Ograniczenie niskiej emisji na terenie Miasta i Gminy Kunów, poprzez montaż efektywnych i energooszczędnych źródeł ciepła	Właściciele i zarządcy nieruchomości, spółdzielnie, wspólnoty mieszkaniowe, przedsiębiorcy	b.d.	Środki własne, budżet gminy, środki zewnętrzne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, fundusze zagraniczne
		Termomodernizacja budynku Prosta 7 w Kunowie	Ostrowiecka Spółdzielnia Mieszkaniowa	140 000,00	Środki własne inwestora, środki zewnętrzne
		Termomodernizacja budynku Prosta 12 w Kunowie	Ostrowiecka Spółdzielnia Mieszkaniowa	500 000,00	Środki własne inwestora, środki zewnętrzne
		Remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznych dróg powiatowych	Powiat Ostrowiecki	ok. 305 000,00 corocznie	Środki własne powiatu, środki zewnętrzne
		Mechaniczne zmiatanie dróg powiatowych na terenie gminy Kunów	Powiat Ostrowiecki	ok. 10 200,00 corocznie	Środki własne powiatu, inne środki
		Modernizacja infrastruktury drogowej w Gminie Kunów	Powiat Ostrowiecki	b.d.	Środki własne powiatu, inne środki
		Poprawa infrastruktury drogowej na terenie Powiatu Ostrowieckiego poprzez przebudowę drogi powiatowej nr 1007T na odcinku Ostrowiec Świętokrzyski – Boksycka (obecny nr dr. pow. 1639T)*	Powiat Ostrowiecki	12 000 000,00	Środki własne powiatu, inne środki
		Rozbudowa drogi powiatowej nr 0656T ul. Warszawska w Kunowie od km 0+000 do km 0+784 (obecny nr dr. pow. 1606T)*	Powiat Ostrowiecki	8 000 000,00	Środki własne powiatu, inne środki
		Montaż instalacji fotowoltaicznej na budynku SM w Kunowie Os. E. Dziewulskiego 1	Spółdzielnia Mieszkaniowa w Kunowie	9 000,00	Środki własne inwestora, środki zewnętrzne
		Montaż instalacji fotowoltaicznej na budynku SM w Kunowie Os. E. Dziewulskiego 2	Spółdzielnia Mieszkaniowa w Kunowie	9 000,00	Środki własne inwestora, środki zewnętrzne
		Montaż instalacji fotowoltaicznej na budynku SM w Kunowie Os. E. Dziewulskiego 3	Spółdzielnia Mieszkaniowa w Kunowie	9 000,00	Środki własne inwestora, środki zewnętrzne
Montaż instalacji fotowoltaicznej na budynku SM w Kunowie Os. E. Dziewulskiego 4	Spółdzielnia Mieszkaniowa w Kunowie	9 000,00	Środki własne inwestora, środki zewnętrzne		

		Montaż instalacji fotowoltaicznej na budynku SM w Kunowie ul. Langiewicza 2	Spółdzielnia Mieszkaniowa w Kunowie	b.d.	Środki własne inwestora, środki zewnętrzne
		Montaż instalacji fotowoltaicznej na budynku SM w Kunowie ul. Langiewicza 3	Spółdzielnia Mieszkaniowa w Kunowie	9 000,00	Środki własne inwestora, środki zewnętrzne
		Montaż instalacji fotowoltaicznej na budynku SM w Kunowie ul. Langiewicza 3 – na potrzeby biura spółdzielni	Spółdzielnia Mieszkaniowa w Kunowie	15 000,00	Środki własne inwestora, środki zewnętrzne
		Montaż instalacji fotowoltaicznej na budynku SM w Kunowie ul. Langiewicza 4	Spółdzielnia Mieszkaniowa w Kunowie	9 000,00	Środki własne inwestora, środki zewnętrzne
		Montaż instalacji fotowoltaicznej na budynku SM w Kunowie ul. Prosta 8	Spółdzielnia Mieszkaniowa w Kunowie	20 000,00	Środki własne inwestora, środki zewnętrzne
		Montaż instalacji fotowoltaicznej na budynku SM w Kunowie ul. Prosta 15	Spółdzielnia Mieszkaniowa w Kunowie	25 000,00	Środki własne inwestora, środki zewnętrzne
2.	Zagrożenia hałasem	Modernizacja i poprawa stanu gminnej infrastruktury drogowej przy współpracy z zarządcami dróg	Powiat Ostrowiecki	b.d.	Środki własne powiatu, inne środki
3.	Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków – projekt parasolowy	Mieszkańcy	b.d.	Środki własne mieszkańców, dofinansowanie z budżetu gminy inne środki
		Budowa, przebudowa, modernizacja i utrzymywanie urządzeń wodnych, w tym budowli przeciwpowodziowych	PGW Wody Polskie	b.d.	Środki własne, inne środki
4.	Gospodarka odpadami w obiegu zamkniętym	Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy	Mieszkańcy	b.d.	Środki własne mieszkańców, dofinansowanie z budżetu gminy inne środki
5.	Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biol. i krajobrazu	Usuwanie roślinności inwazyjnej	Właściciele gruntów	b.d.	Środki własne, inne środki
6.	Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej	Prowadzenie nadzoru nad lasami gminnymi	Nadleśnictwo	b.d.	Środki własne

	gospodarki leśnej	Zakup sadzonek drzew	Nadleśnictwo	b.d.	Środki własne
7.	Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb oraz zarządzanie zasobami geologicznymi	Doradztwo indywidualne ŚODR	Świątokrzyski Ośrodek Doradztwa Rolniczego	W ramach zadań własnych	Działalność statutowa
8.	Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji	Edukacja ekologiczna, promowanie systemów grzewczych przyjaznych dla środowiska poprzez położenie nacisku na proces likwidacji pieców węglowych i zastąpienie ich gazowymi lub elektrycznymi	Spółdzielnia Mieszkaniowa w Kunowie	b.d.	Środki własne, inne środki

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z dokumentów strategicznych gminnych i wyższego szczebla

7. Doskonalenie systemu finansowania Programu

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska powinno być możliwe m.in. dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania, w którym podstawowymi źródłami są zarówno środki budżetowe, jak i pozabudżetowe, tj. fundusze ekologiczne, programy pomocowe oraz środki własne inwestorów, a także budżet. Do instrumentów finansowych gminy w zakresie ochrony środowiska należą:

- opłaty za korzystanie ze środowiska,
- kary za korzystanie ze środowiska,
- inne.

Jednostki organizacyjne, instytucje i podmioty realizujące zadania inwestycyjne w zakresie ochrony środowiska i przyrody oraz zadania w zakresie edukacji ekologicznej, mogą uzyskać pomoc finansową ze środków **funduszy strukturalnych, funduszy celowych, fundacji oraz banków**. W zależności od rodzaju zadania formą dofinansowania może być dotacja, preferencyjny kredyt lub pożyczka.

Poniżej przedstawiono potencjalne źródła finansowania dla zadań określonych w Programie Ochrony Środowiska.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

NFOŚiGW promuje przedsięwzięcia ochrony środowiska i należy do największych instytucji finansujących w Polsce. Celem działalności NFOŚiGW jest wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Informacja o aktualnych naborach wniosków w ramach:

- Programów priorytetowych NFOŚiGW,
- Funduszy Europejskich dla Polski Wschodniej 2021-2027,
- Funduszy Europejskich na Infrastrukturę, Klimat i Środowisko 2021 - 2027

znajduje się na stronie: <https://www.gov.pl/web/nfosigw/informacja-o-naborach-wnioskow-w-roku--2021>. Na stronie znajdują się programy priorytetowe NFOŚiGW na 2024 r.

Ważnym zadaniem Narodowego Funduszu jest efektywne i sprawne wykorzystanie środków z Unii Europejskiej, z Norweskiego Mechanizmu Finansowego i Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego, Krajowego Systemu Zielonych Inwestycji (GIS – Green Investment Scheme) oraz Instrumentu finansowego LIFE+. Szczegółowa lista oraz Przewodnik dla beneficjenta znajduje się na stronie internetowej: <https://www.gov.pl/web/nfosigw/narodowy-fundusz-ochrony-srodowiska-i-gospodarki-wodnej>

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach

WFOŚiGW w Kielcach dofinansowuje zadania z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej w oparciu o ustawę Prawo ochrony środowiska oraz politykę ochrony środowiska, realizowane na terenie województwa świętokrzyskiego. Celem generalnym jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami poprzez: stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku w województwie świętokrzyskim, pełne oraz zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju wykorzystanie środków pochodzących z Unii Europejskiej na ochronę środowiska, w odniesieniu do pięciu dziedzinowych celów środowiskowych (priorytetów). Dziedziny w ramach, których możliwe jest uzyskanie dofinansowania zadań są następujące:

- ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi,
- racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona atmosfery oraz ochrona przed hałasem,
- ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów,
- inne działania ochrony środowiska, w tym szeroko rozumiana edukacja ekologiczna na rzecz zrównoważonego rozwoju.

KPO - Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności

W ramach KPO przewidziano przeprowadzenie szeregu reform i inwestycji uwzględniających zarówno skutki pandemii COVID-19, jak i najważniejsze wyzwania strukturalne, jakie stoją przed Polską. Zawarto w nim strategię na rzecz promowania bardziej konkurencyjnej i odpornej gospodarki, wspierania wzrostu gospodarczego zgodnie z priorytetami unijnymi w zakresie klimatu i technologii cyfrowych oraz poprawy jakości życia w Polsce, w szczególności poprzez inwestycje w odnawialne źródła energii i efektywność energetyczną, zrównoważoną mobilność, opiekę zdrowotną, technologie cyfrowe, a także badania naukowe i innowacje. W KPO skoncentrowano się na sześciu kluczowych obszarach polityki: zielonej transformacji, transformacji cyfrowej, zdrowiu, konkurencyjności i innowacjach, zrównoważonym transporcie i jakości instytucji.

Projekty służące poprawie stanu środowiska i zachowania wysokich walorów przyrodniczych będą mogły być realizowane w ramach następujących komponentów:

- Odporność i Konkurencyjność Gospodarki.
- Zielona Energia i Zmniejszenie Energochłonności.
- Zielona, Inteligentna Mobilność.

Formami wsparcia będą:

- dotacje,
- pożyczki.

Beneficjentami KPO będą:

- jst,
- uczelnie wyższe,
- instytuty naukowo-badawcze,
- spółdzielnie,
- MŚP.

FEnIKS – Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat i Środowisko 2021-2027

To krajowy program, który stanowi kontynuację dwóch wcześniejszych programów Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 oraz 2014-2020, nadal będzie wspierał gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne. Alokacja tego funduszu wynosi 24 mld EURO.

Głównym celem programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym poprzez:

- obniżenie emisyjności gospodarki transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym,
- budowę efektywnego i odpornego systemu transportowego o jak najniższym negatywnym wpływie na środowisko naturalne,
- dokończenie realizacji odcinków sieci bazowej TEN-T do roku 2030,
- poprawę bezpieczeństwa transportu,
- zapewnienie równego dostępu do opieki zdrowotnej oraz poprawę odporności systemu ochrony zdrowia,
- wzmocnienie roli kultury w rozwoju społecznym i gospodarczym.

Formami wsparcia będą:

- dotacje,
- instrumenty finansowe,
- instrumenty łączące finansowanie zwrotne i dotacyjne.

Beneficjentami FEnIKS-a mogą być:

- przedsiębiorstwa,
- jst,
- podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jst,
- właściciele budynków mieszkalnych,
- państwowe jednostki budżetowe i administracji publicznej,
- dostawcy usług energetycznych,
- zarządcy dróg krajowych i linii kolejowych,
- służby ratownicze (ratownictwo techniczne) i odpowiedzialne za bezpieczeństwo ruchu,
- Państwowa Straż Pożarna,
- podmioty zarządzające portami lotniczymi oraz portami morskimi,
- organizacje pozarządowe,
- instytucje ochrony zdrowia, instytucje kultury,
- kościoły i związki wyznaniowe.

Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej 2021-2027

Program ten jest kontynuacją wsparcia dla wschodnich województw, aby przyspieszyć ich rozwój: lubelskie, podkarpackie, podlaskie, warmińsko-mazurskie, region mazowiecki regionalny (z wyłączeniem Warszawy i powiatów przyległych) oraz świętokrzyskie. Głównym celem programu jest „Utrwalenie warunków sprzyjających konkurencyjności gospodarki oraz wyższej jakości życia w Polsce Wschodniej”. Budżet programu Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej na lata 2021-2027 wyniesie 12 miliardów 428 milionów złotych (2,65 miliarda euro z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego).

Wsparcie dla zadań środowiskowych będzie można otrzymać w ramach:

- Priorytet 1. Przedsiębiorczość i innowacje.
- Priorytet 2. Energia i klimat.
- Priorytet 3. Zrównoważona mobilność miejska.
- Priorytet 4. Spójna sieć transportowa.

Beneficjentami tego programu mogą być:

- jst lub podmioty świadczące usługi publiczne w ramach zadań jst,
- średnie, małe, mikro przedsiębiorstwa prowadzące działalność lub zamierzających prowadzić działalność na terenie makroregionu,

- ośrodki innowacji,
- przedsiębiorstwa energetyczne,
- zarządzający obiektami użyteczności publicznej,
- jst o statusie uzdrowiska lub obszaru ochrony uzdrowskiej,
- miasta makroregionu – organizatorzy transportu miejskiego,
- PKP PLK S.A.,
- PKP S.A.,
- organizacje pozarządowe i ich partnerzy.

Plan Strategiczny dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027

Plan Strategiczny WPR będzie wspierać zrównoważony rozwój polskich gospodarstw, sektora przetwórstwa oraz poprawę warunków życia i pracy w małych miejscowościach wiejskich. W ramach Planu wspierana i wzmocniana będzie ochrona środowiska, w tym różnorodność biologiczna, poprzez:

- działania rekompensujące rolnikom stosowanie podwyższonych norm w produkcji rolniczej, wspierające przyjazne dla środowiska metody produkcji, które ograniczają emisje CO₂, poprawią jakość gleb, wód oraz zwiększą retencję wody,
- wspieranie inwestycji związanych z powtórny obieg wody i ograniczaniem zużycia energii w produkcji,
- zwiększanie lesistości, poprawę stanu lasów w Polsce oraz wzmocnienie ich bioróżnorodności, działania szkoleniowo-doradcze dla rolników, a także edukacyjno-informacyjne dla konsumentów żywności i dla społeczności lokalnych.

Alokacja to ponad 25 mld EURO, z czego na płatności bezpośrednio przeznaczonych zostanie ponad 17 mld EURO.

Beneficjentami tego programu mogą być:

- jst,
- gospodarstwa rolne,
- osoby fizyczne.

Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego (MF EOG) oraz Norweski Mechanizm Finansowy

Za zarządzanie i dystrybucję środków dla obszaru środowiska i energii odpowiadają wspólnie Ministerstwo Klimatu i Środowiska oraz Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, który jest Operatorem Programu Środowisko, Energia i Zmiany Klimatu. Planowany budżet programu na współfinansowanie projektów w ramach III edycji, realizowanego w latach 2014-2021 to 500 mln zł. Typy projektów:

I. Obszar Środowisko naturalne i ekosystemy.

II. Obszar Łagodzenie zmian klimatu i ograniczenie narażenia na tego typu zmiany.

III. Obszar Energia odnawialna, efektywność energetyczna, bezpieczeństwo energetyczne.

Do zadań funduszy unijnych należy wspieranie restrukturyzacji i modernizacji gospodarki poszczególnych krajów członkowskich UE poprzez zwiększanie ich spójności gospodarczej oraz społecznej. Są one narzędziem realizacji polityki regionalnej UE. Fundusze te skierowane są przede wszystkim na wspieranie regionów oraz dziedzin gospodarki słabiej rozwiniętych, które bez dodatkowych nakładów finansowych nie są w stanie dorównać do średniego poziomu reprezentowanego przez inne kraje UE. Jednym z elementów przyznawania funduszy są szeroko rozumiane aspekty ochrony środowiska.

Program regionalny Fundusze Europejskie dla Świętokrzyskiego 2021-2027

W dniu 19 stycznia 2022 r. Zarząd Województwa Świętokrzyskiego przyjął projekt programu regionalnego „Fundusze Europejskie dla Świętokrzyskiego 2021-2027”, określający główne obszary i szczegółowe kierunki działań na rzecz rozwoju województwa w nowej perspektywie unijnego finansowania na lata 2021-2027.

W Programie ustalono następujące priorytety:

- Priorytet 1. Konkurencyjna gospodarka.
- Priorytet 2. Region przyjazny dla środowiska.
- Priorytet 3. Mobilność miejska.
- Priorytet 4. Dostępne świętokrzyskie.
- Priorytet 5. Świętokrzyskie dla mieszkańców.
- Priorytet 6. Wspólnota i przestrzeń.
- Priorytet 7. Profilaktyka i ochrona zdrowia mieszkańców.
- Priorytet 8. Edukacja na wszystkich etapach życia.
- Priorytet 9. Usługi społeczne i gospodarcze.
- Priorytet 10. Aktywni na rynku pracy.
- Priorytet 11. Pomoc techniczna (EFRR).
- Pomoc techniczna (FTS+).

Instrument finansowy LIFE

LIFE+ jest jedynym instrumentem finansowym Unii Europejskiej koncentrującym się wyłącznie na współfinansowaniu projektów w dziedzinie ochrony środowiska. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja polityki ochrony środowiska oraz identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących ochrony środowiska.

Program ten funkcjonuje w Unii Europejskiej od 1992 r. i aktualnie jest kontynuowany w perspektywie finansowej 2021-2027. Program LIFE obejmuje następujące obszary priorytetowe:

- ochrona środowiska i efektywne gospodarowanie zasobami,
- przyroda i różnorodność biologiczna,
- zarządzanie i informacja w zakresie środowiska,
- ograniczenie wpływu człowieka na klimat,
- dostosowanie się do skutków zmian klimatu,
- zarządzanie i informacja w zakresie klimatu.

Program zarządzany jest przez Komisję Europejską, która raz do roku ogłasza nabór wniosków. Wnioski kierowane są do Komisji za pośrednictwem Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, który pełni funkcję Krajowego Punktu Kontaktowego LIFE. Finansowanie z LIFE mogą otrzymywać jednostki, podmioty i instytucje publiczne lub prywatne zarejestrowane na terenie dowolnego państwa należącego do Wspólnoty Europejskiej.

8. Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska Programu

Realizacja Programu ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2032 spoczywa na władzach gminy. Zakres monitoringu realizacji powinien obejmować ocenę:

- stopnia wykonania określonych zadań,
- stopnia realizacji przyjętych celów,
- rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i zadaniami, a ich wykonaniem oraz analizę tych rozbieżności.

Stopień realizacji zadań określonych w niniejszym Programie powinien być oceniany, co dwa lata tj. w 2026 r. za okres 2024-2025 i w 2028 r. za okres 2026-2027. Ocena ta będzie podstawą do kolejnej aktualizacji niniejszego dokumentu.

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Programu Ochrony Środowiska jest dobry system sprawozdawczości. W tab. 22 poniżej przedstawiono wskaźniki monitorowania Programu, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie w miarę potrzeb modyfikowana.

Do określenia niniejszych wskaźników posłużą dane udostępniane przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (GIOŚ), Główny Urząd Statystyczny (GUS) oraz informacje uzyskane z Urzędu Miasta i Gminy w Kunowie.

Realizacja założonych w Programie Ochrony Środowiska zadań wymaga pozyskania znacznych środków finansowych. Szczególnie dla zadań wysokonakładowych istotne jest pozyskanie funduszy ze źródeł zewnętrznych. W tym celu niezbędne jest monitorowanie dostępności środków finansowych oraz skuteczna współpraca ze wszystkimi jednostkami organizacyjnymi na terenie gminy oraz dokonywanie analiz dostępnych źródeł finansowania.

Istotnym zadaniem jednostek odpowiedzialnych za realizację Programu będzie utrzymywanie bieżących kontaktów z Urzędem Miasta i Gminy w Kunowie oraz raportowanie postępów realizacji Programu. Jest to działanie bardzo ważne dla osiągnięcia założonych celów. Burmistrz jest odpowiedzialny za przygotowanie projektu budżetu, prowadzi nadzór nad jego wykonaniem oraz kontrolę realizacji zleconych zadań. Z tego względu przedstawienie Burmistrzowi informacji o możliwościach pozyskania środków pozabudżetowych, bieżąca realizacja budżetu dla potrzeb realizowanych zadań, a także odpowiednia współpraca jest istotna dla pomyślnej realizacji Programu.

Monitorowanie realizacji postępu powinno być wewnętrznym mechanizmem wspomagającym zarządzanie Programem i powinno polegać na gromadzeniu informacji na temat dotyczący danego projektu w aspekcie finansowym, a także rzeczowym. Działania powinny również dotyczyć procesu systematycznego analizowania informacji, w celu określenia, czy założenia pokrywają się z osiąganymi rezultatami i celami na poszczególnych etapach realizacji projektu. Monitorowanie ma spełniać przede wszystkim funkcję wewnętrznej kontroli stanu realizacji poszczególnych zadań zaplanowanych w Programie. Powinien to być proces ciągły trwający aż do zakończenia prac nad danym projektem. Podjęcie takich działań zwiększa prawdopodobieństwo ukończenia zadań zaproponowanych do realizacji w harmonogramie zadań Programu.

Informowanie opinii publicznej oraz prowadzenie działań edukacyjnych jest istotne ze względu na podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców. Działania edukacyjne mogą w dłuższej perspektywie przyczynić się m.in. do ograniczenia ilości dzikich wysypisk, porzucania odpadów na parkingach lub innych miejscach w różnych częściach gminy czy też ograniczenia spalania odpadów w piecach do tego nieprzystosowanych. Dalszy wzrost świadomości ekologicznej wśród mieszkańców powinien przyczynić się do poprawy jakości środowiska.

Tabela 22. Wskaźniki monitorowania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kunów

Lp.	Obszar interwencji	Wskaźnik		
		Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa
A	B	C	D	E
1.	Przeciwdziałanie zmianom klimatu oraz likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza	Liczba wniosków na wymianę źródeł ciepła w ramach ogólnopolskiego programu rządowego „Czyste Powietrze” w zakresie zlikwidowania kotłów na paliwo stałe w budynkach i lokalach mieszkalnych [szt./rok]	22	Zwiększenie
2.		Liczba instalacji OZE zlokalizowanych na terenie Gminy [szt./rok] - farma fotowoltaiczna - mikroinstalacje fotowoltaiczne - kolektory słoneczne - pompy ciepła - energia wodna - elektrownia	1 415 222 101 1	Zwiększenie
3.		Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu ostrowieckiego [Mg/rok]	Ogółem (122) Ze spalania paliw (102)	Zmniejszenie wielkości emisji
4.		Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu ostrowieckiego [Mg/rok]	Ogółem (243 179) SO ₂ (401) NO _x (329) CO (1 892) CO ₂ (240 544)	Zmniejszenie wielkości emisji
5.		Zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń w powiecie ostrowieckim [Mg/rok] - pyłowe	19 640	Zwiększenie
6.	Zagrożenia hałasem	Poziom przekroczenia norm hałasu dla odcinka drogi krajowej nr 9 w obrębie Gminy Kunów dla budynków chronionych [dB]	5,1-10	Zmniejszenie poziomu przekroczeń
7.	Pola elektromagnetyczne	Wartość poziomów pól elektromagnetycznych (Kunów, ul. Langiewicza) [V/m]	<0,3	<61
8.	Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód	Woda dostarczona gospodarstwom domowym [dam ³ /rok] (GUS, stan na 31.12.2022 r.)	229,0	Zmniejszenie zużycia
9.		Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m ³ /rok] (GUS, stan na 31.12.2022 r.)	24,60	Zmniejszenie zużycia
10.		Pobór wody na potrzeby gospodarki i ludności [dam ³ /rok] (GUS, stan na 31.12.2022 r.)	501,0	Zmniejszenie zużycia

Lp.	Obszar interwencji	Wskaźnik		
		Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa
A	B	C	D	E
11.		Budynki mieszkalne podłączone do sieci wodociągowej w % ogółu budynków mieszkalnych w gminie [%] (GUS, stan na 31.12.2022 r.)	99,1	Utrzymanie stanu istniejącego lub wzrost
12.		Odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej w stosunku do ludności ogółem [%] (GUS, stan na 31.12.2022 r.)	48,4	Zwiększenie
13.		Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [szt./rok] (GUS, stan na 31.12.2022 r.)	57	Zwiększenie
14.		Liczba zbiorników bezodpływowych [szt./rok] (GUS, stan na 31.12.2022 r.)	1 046	Zmniejszenie
15.		Ścieki oczyszczane odprowadzone w ciągu roku ogółem [dam ³ /rok] (GUS, stan na 31.12.2022 r.)	169,0	Zwiększenie lub utrzymanie
16.		Liczba budynków podłączonych do kanalizacji sanitarnej [szt./rok]	1 400	Zwiększenie
17.		Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków [osoba] (GUS, stan na 31.12.2022 r.)	5 619	Zwiększenie lub utrzymanie
18.		Udział ścieków oczyszczanych biologicznie, chemicznie i z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ścieków wymagających oczyszczania [%] (GUS, stan na 31.12.2022 r.)	100	Utrzymanie stanu istniejącego
19.	Gospodarka odpadami w obiegu zamkniętym	Łączna masa wytworzonych i odebranych odpadów komunalnych w 2023 r. [Mg/rok] (dane z Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta i Gminy Kunów za 2023 r., stan na 31.12.2023 r.)	2 541,4371	Zmniejszenie lub utrzymanie stanu na zbliżonym poziomie
20.		Udział procentowy zmieszanych odpadów komunalnych w całej masie odebranych odpadów [%] (dane na podstawie Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta i Gminy Kunów za 2023 r., stan na 31.12.2023 r.)	41,16	Zmniejszenie lub utrzymanie poziomu
21.		Odsetek masy odpadów komunalnych odebranych selektywnie [%] (dane z Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta i Gminy Kunów za 2023 r., stan na 31.12.2023 r.)	58,84	Zwiększenie poziomu
22.		Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w 2023 r. [%] (dane z Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta i Gminy Kunów za 2023 r., stan na 31.12.2023 r.)	43,92	Sukcesywne zwiększenie

Lp.	Obszar interwencji	Wskaźnik		
		Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa
A	B	C	D	E
23.		Stosunek masy odpadów komunalnych przekazanych do termicznego przekształcania do masy odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy w 2023 r. [%] (dane z Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta i Gminy Kunów za 2023 r., stan na 31.12.2023 r.)	1,34	Sukcesywne zmniejszanie lub utrzymanie poziomu
24.		Ilość pozostałych na terenie Miasta i Gminy wyrobów zawierających azbest [Mg] (dane z bazy azbestowej, na 24.04.2024 r.)	4 746,975	Sukcesywne zmniejszanie
25.		Ilość unieszkodliwionych płyt azbestowo-cementowych na składowisku odpadów niebezpiecznych w Kraśniku w 2022 r. [Mg/rok]	174,60	Sukcesywne zwiększanie
26.	Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym	Liczba pomników przyrody [szt.] (CRFOP, stan na 24.04.2024 r.)	11	Utrzymanie i zachowanie ilości lub wzrost
27.	ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu	Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni gminy ogółem [%] (GUS, stan na 31.12.2022 r.)	100	Utrzymanie udziału
28.	Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	Lesistość [%] (GUS, stan na 31.12.2022 r.)	43,8	Zwiększenie lub utrzymanie stanu
29.		Powierzchnia gruntów leśnych ogółem [ha] (GUS, stan na 31.12.2022 r.)	5 101,90	Zwiększenie lub utrzymanie stanu
30.	Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb oraz zarządzanie zasobami geologicznymi	Liczba złóż aktualnie eksploatowanych na podstawie wydanych koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż [szt.] (stan na 31.12.2022 r.)	1	Wzrost
31.	Zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych	Liczba zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej oraz zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej na terenie Miasta i Gminy [szt./rok]	0	Utrzymanie na tym samym poziomie

Źródło: Opracowanie własne

9. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko

Po przystąpieniu do opracowania *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2032* wystąpiono z wnioskiem do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach i Świętokrzyskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Kielcach o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu ww. dokumentu zgodnie z art. 53, ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 r., poz. 1094, t.j. ze zm.).

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach pismem znak: WOO-III.411.7.2024.KW.1 z dnia 27 maja 2024 r. uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko sporządzanej do projektu ww. Programu.

Świętokrzyski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Kielcach pismem znak: NZ.9022.5.26.2024 z dnia 08 maja 2024 r. uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko.

W dniu 17 czerwca 2024 r. wystąpiono z wnioskiem do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach i Świętokrzyskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Kielcach o zaopiniowanie projektu Programu wraz z prognozą.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach pismem znak: WOOŚ.410.321.2024.AOK z dnia 26 lipca 2024 r. zaopiniował pozytywnie projekt ww. Programu.

Również Świętokrzyski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Kielcach Opinią Sanitarną znak: NZ.9022.5.17.2024 z dnia 27 lutego 2024 r. zaopiniował bez zastrzeżeń przedmiotowy dokument.

Ponadto w dniu 01 lipca 2024 r. Program wraz z prognozą został podany do publicznej wiadomości, celem zebrania uwag od lokalnej społeczności.

W dniu 13 lutego 2024 r. Zarząd Powiatu Ostrowieckiego Uchwałą Nr 246/816/2024 zaopiniował pozytywnie projekt niniejszego Programu.

W trakcie prowadzenia inwestycji związanych z realizacją zadań określonych w Programie mogą wystąpić oddziaływania krótkotrwałe ograniczone wyłącznie do obszaru, na którym będą realizowane, nie wykraczające tym samym poza teren Gminy. Działania określone w przedmiotowym dokumencie nie spowodują wystąpienia oddziaływań skumulowanych i transgranicznych, nie spowodują także wystąpienia ryzyka dla zdrowia ludzi i zagrożenia dla środowiska. Po zakończeniu realizacji Programu nastąpi poprawa jakości środowiska.

Działania określone w Programie prowadzone będą na terenach zabudowanych, w związku z tym nie przewiduje się negatywnego wpływu tych prac na środowisko przyrodnicze, w tym na położone w granicach gminy obszary chronione, w tym obszary Natura 2000.

Z uwagi na lokalizację planowanych zadań na terenach zurbanizowanych oraz proekologiczny charakter działań planowanych do podjęcia można uznać, że realizacja postanowień w/w dokumencie nie wpłynie znacząco negatywnie na środowisko przyrodnicze Gminy Kunów.

10. Materiały źródłowe

1. Załącznik do Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Klimatu, styczeń 2020 r.
2. Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej.
3. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności.
4. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022.
5. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030.
6. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030.
7. Strategia Zrównoważonego rozwoju transportu do 2030.
8. Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.).
9. Polityka Energetyczna Polski do 2040 r.
10. Polska Strategia Wodorowa do roku 2030 z perspektywą do roku 2040.
11. Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.
12. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2023.
13. Polityka surowcowa Państwa.
14. Krajowa Polityka Miejska.
15. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.
16. Program przeciwdziałania niedoborowi wody, Retencja, zatrzymaj wodę.
17. Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły.
18. Plan przeciwdziałania skutkom suszy.
19. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032.
20. Plan Strategiczny dla WPR na lata 2023-2027.
21. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego 2030.
22. Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych oraz Aktualizacji Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych.
23. Aktualizacja Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych w pobliżu dróg krajowych z terenu województwa świętokrzyskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne.
24. Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego.
25. Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego 2030+.
26. Regionalna Strategia Innowacji Województwa Świętokrzyskiego 2030.
27. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Ostrowieckiego do roku 2030+.
28. Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021-2024.
29. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Kunów do roku 2030.
30. Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2024-2038.
31. Gminny Program Rewitalizacji dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2024-2030.
32. Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Kunów na lata 2021-2030.
33. Prognoza Oddziaływania na Środowisko Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Kunów.
34. Gminny Program Usuwania Azbestu Gmina Kunów.
35. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.
36. Ekofizjografia do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów 2021.
37. Uchwała Nr CVIII.718.2024 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 28 marca 2024 r. w zmianie uchwały w sprawie Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Kunów na lata 2024-2037.

38. <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>
39. <https://mapy.geoportal.gov.pl/>
40. Raport o stanie Gminy Kunów za 2021 rok.
41. Raport o stanie Gminy Kunów za 2022 rok.
42. Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta i gminy Kunów za 2022 rok.
43. Analiza roczna stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta i gminy Kunów za 2023 rok.
44. MIDAS Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
<http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web>.
45. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce, wg stanu na 31.XII.2022 r., Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2023 r.
46. Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, <http://crfop.gdos.gov.pl/>
47. <https://mapa.korytarze.pl/>
48. <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy#>
49. <https://ostrowiec.radom.lasy.gov.pl/inwentaryzacje>
50. geoserwis.gdos.gov.pl/mapy
51. GUS, Bank Danych Lokalnych.
52. <https://www.uke.gov.pl/>
53. <https://samorząd.gov.pl/web/powiat-ostrowiecki/charakterystyka---miasto-i-gmina-kunow>
54. https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpWORP
55. <https://susza.iung.pulawy.pl/mapa-kategorii/>
56. Roczna ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim, raport wojewódzki za rok 2022, GIOŚ Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Kielcach, Departamentu Monitoringu Środowiska, Kielce, 2023 r.
57. Roczna ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim, raport wojewódzki za rok 2023, GIOŚ Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Kielcach, Departamentu Monitoringu Środowiska, Kielce, 2024 r.
58. Monitoring chemizmu gleb ornich w Polsce w latach 2020-2022, Katowice 2022 r.
59. Ocena poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2020 w województwie świętokrzyskim, Kielce, czerwiec 2021 r.
60. Ocena poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2022 w województwie świętokrzyskim, Kielce, czerwiec 2023 r.
61. Stan środowiska w województwie świętokrzyskim Raport 2020, Kielce 2020 r.
62. <http://www.gios.gov.pl/pl/powazne-awarie>.
63. Program Regionalny dla Świętokrzyskiego 2021-2027, Kielce, 2022 r.