BURMISTRZ MIASTA I GMINY KUNÓW

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU OGÓLNEGO MIASTA I GMINY KUNÓW

opiniowanie / uzgadnianie (ponowne)

ZAMAWIAJĄCY: **Gmina Kunów, ul. Warszawska 45B, 24-415 Kunów**

ZLECENIOBIORCA: **OnGeo Sp. z o.o., ul. Józefa Marcika 4, 30-443 Kraków**

UMOWA: **Or.032.153.2025 zawarta w dniu 28.04. 2025 r.**

AUTORZY:

dr Małgorzata Strzyż (kierownik zespołu)

Podpisuję z Cencert

Podpisany elektronicznie przez Małgorzata Jolanta Strzyż
02.06.2026
11:49:54 +02'00'

Agata John – Ongeo sp. z o.o.

PODPIS ZAUFANY
AGATA
JOHN
02.06.2026 12:46:53 GMT+0200
Dokument podpisany elektronicznie podpisem zaufanym

inż. Michał Sikora – Ongeo sp. z o.o.

PODPIS ZAUFANY
MICHAŁ
SIKORA
02.06.2026 12:53:53 GMT+0200
Dokument podpisany elektronicznie podpisem zaufanym

Kunów, 01 czerwca 2026

Spis treści

1. Wstęp ... 5

1.1. Podstawy prawne ... 5

1.2. Cel sporządzenia prognozy ... 5

1.3. Zakres merytoryczny, stopień szczegółowości oraz zastosowane metody przy sporządzaniu prognozy ... 6

1.3.1. Zakres merytoryczny i stopień szczegółowości prognozy ... 6

1.3.2. Zastosowane metody przy sporządzaniu prognozy ... 7

2. Główne cele Planu ogólnego i powiązanie ich z innymi dokumentami ... 9

2.1. Przedmiot i główne cele Planu ogólnego ... 9

2.2. Powiązanie pomiędzy ustaleniami projektu Planu ogólnego a innymi dokumentami ... 9

2.2.1. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego ... 9

2.2.2. Strategia Rozwoju Gminy/Strategia Rozwoju Ponadlokalnego ... 11

3. Diagnoza – analiza i ocena istniejącego stanu środowiska gminy Kunów dla określenia przewidywanych skutków ustaleń projektu planu ogólnego ... 20

3.1. Położenie terenów objętych prognozą oraz stan ich zainwestowania ... 20

3.2. Uwarunkowania klimatyczne ... 21

3.3. Stan jakości powietrza atmosferycznego ... 22

3.4. Klimat akustyczny ... 23

3.5. Pole elektromagnetyczne ... 25

3.6. Uwarunkowania wodne – wody powierzchniowe i podziemne, zagrożenie powodzią ... 27

3.7. Budowa geologiczna, geomorfologiczna i złoża kopalin mineralnych ... 40

3.7.1. Budowa geologiczna, litologia i tektonika ... 40

3.7.2. Złoża kopalin mineralnych ... 42

3.7.3. Osuwiska…… ... 44

3.7.4. Charakterystyka geomorfologiczna (orograficzna) ... 45

3.8. Charakterystyka i ocena warunków glebowych i gruntowych ... 46

3.9. Flora ... 47

3.10. Fauna ... 51

3.11. Formy ochrony przyrody ... 61

3.12. Zasoby dziedzictwa kulturowego ... 73

3.13. Krajobraz i jego ochrona ... 89

3.14. Zagrożenia poważnymi awariami ... 91

3.15. Istniejące problemy ochrony środowiska z punktu widzenia ustaleń Planu ogólnego w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody ... 92

4. Ocena potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń planu ogólnego ... 95

5. Istniejące problemy ochrony środowiska na obszarze objętym projektem Planu ogólnego ... 97

6. Adaptacja do ekstremalnych zjawisk pogodowych i zmian klimatu ... 98

7. Ocena oddziaływania projektu Planu ogólnego na środowisko ... 100

7.1. Rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne projektu Planu ogólnego *(M.Strzyż, M.Sikora, A.John)* ... 100

7.1.1. Strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną ... 102

7.1.2. Strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną ... 105

7.1.3. Strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową ... 111

7.1.4. Strefa usługowa ... 116

7.1.5. Strefa handlu wielkopowierzchniowego ... 120

7.1.6. Strefa gospodarcza ... 120

7.1.7. Strefa produkcji rolniczej ... 124

7.1.8. Strefa infrastrukturalna ... 127

7.1.9. Strefa zieleni i rekreacji ... 131

7.1.10. Strefa cmentarzy ... 134

7.1.11. Strefa górnictwa ... 138

7.1.12. Strefa otwarta ... 141

7.1.13. Strefa komunikacyjna ... 146

7.1.14. Obszar Uzupełnienia Zabudowy (OUZ) ... 150

7.1.15. Obszar zabudowy śródmiejskiej ... 153

7.2. Przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmioty ochrony obszaru natura 2000 oraz na integralność tego obszaru oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania projektu Planu ogólnego ... 154

7.2.1. Oddziaływanie na obszary Natura 2000, w tym oddziaływanie skumulowane ... 155

7.2.1. Oddziaływanie na obszary chronionego krajobrazu i inne ... 158

7.2.1. Przewidywane oddziaływanie na różnorodność biologiczną ... 160

7.2.2. Przewidywane oddziaływanie na ludzi ... 161

7.2.3. Przewidywane oddziaływanie na zwierzęta ... 162

7.2.4. Przewidywane oddziaływanie na roślinność i grzyby (mykobiotę) ... 163

7.2.5. Przewidywane znaczące oddziaływanie na wody ... 164

7.2.6. Przewidywane znaczące oddziaływanie na powietrze ... 166

7.2.7. Przewidywane znaczące oddziaływanie na klimat i jego zmiany ... 168

7.2.8. Przewidywane znaczące oddziaływanie na gleby, powierzchnię ziemi ... 168

7.2.9. Przewidywane znaczące oddziaływanie na zasoby naturalne 169

7.2.10. Przewidywane znaczące oddziaływanie na krajobraz 170

7.2.11. Przewidywane znaczące oddziaływanie na zabytki 171

7.2.12. Przewidywane znaczące oddziaływanie na dobra materialne 172

7.3. Zależność między elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy 173

7.4. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko ustaleń projektu Planu ogólnego na środowisko 185

8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu Planu ogólnego, w szczególności na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru 186

9. Propozycje rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie Planu ogólnego (uzasadnienie ich wyboru, opis metod waloryzacji, monitoringu i in.) 196

10. Napotykane trudności i luki w wiedzy 197

11. Konsultacje społeczne 198

12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym 199

13. Wykaz materiałów źródłowych i dokumentów zawierających informacje, które powinny być uwzględnione w prognozie 201

14. Spis załączników (ryciny, tabele, wykresy, załączniki graficzne) 204

16. Oświadczenia Autorki 207

1. Wstęp

1.1. Podstawy prawne

Zgodnie z art. 46 ust. 1 pkt 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 (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1112 ze zm.) zobowiązującym do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (dalej SOOŚ) dla projektów dokumentów wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Stąd przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymaga projekt: planu ogólnego oraz planu zagospodarowania przestrzennego, wyznaczający ramy dla późniejszych realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a także koncepcji rozwoju kraju, strategii rozwoju, programu, polityki publicznej i dokumentu programowego z zakresu polityki rozwoju, wyznaczający ramy dla późniejszych realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko wymagane jest opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko dla dokumentu Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów i przeprowadzenie procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, dalej nazwana SOOŚ. Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowiska dla Planu Ogólnego Miasta i Gminy Kunów, opracowanego zgodnie z uchwałą nr VI.40.2024 Rady Miasta i Gminy w Kunów z dnia 29 sierpnia 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów.

1.2. Cel sporządzenia prognozy

Celem sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko dla planu ogólnego gminy jest opracowanie strategicznej ocena oddziaływania na środowisko (SOOŚ) wpływu ustaleń planu (stref planistycznych), w tym ludzi, zwierząt, roślin, wody, powietrza, gleby, zasobów surowcowych oraz krajobrazu. Procedura SOOŚ stanowi formalny proces oceny oddziaływania na środowisko dokumentu Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów. Prognoza jest dokumentem merytorycznym, który winien zapewnić:

- zrównoważony rozwój dla analizowanego obszaru gminy, w tym przypadku obszaru gminy m.in. poprzez uporządkowanie przestrzeni planistycznej i jej ochronę,
- identyfikować negatywne skutki oddziaływania na elementy środowiska gminy,
- oraz wskazywać rozwiązania minimalizujące negatywne skutki oddziaływania.

Zasadnicze cele prognozy SOOŚ na środowisko dla planu ogólnego to:

- analiza wpływu na środowisko m. in. poprzez określenie potencjalnych negatywnych i pozytywnych skutków dla środowiska, wynikających z przyjętych w planie ogólnym stref funkcjonalnych terenów;
- ograniczanie/minimalizowanie negatywnych oddziaływań poprzez wskazanie rozwiązań, które zminimalizują/lub wyeliminują przewidywane zagrożenia dla środowiska, w tym ochrony elementów przyrodniczych,
- zapewnienie zrównoważonego rozwoju poprzez weryfikacja zgodności projektu planu ogólnego z zasadami ochrony środowiska, w tym z racjonalną gospodarką zasobami,
- udział społeczeństwa (zwiększona partycypacja społeczna) w zakresie dostępu do pełnej informacji o środowisku i umożliwienie społeczeństwu udziału w postępowaniach

integrujących politykę rozwojowo-przestrzenną lokalnej jednostki samorządowej, w tym przypadku gminy.

1.3. Zakres merytoryczny, stopień szczegółowości oraz zastosowane metody przy sporządzaniu prognozy

1.3.1. Zakres merytoryczny i stopień szczegółowości prognozy

Zgodnie z art. 51 ust. 1 pkt. 2 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 (t. j. Dz.U. 2024 poz. 1112 ze zm.) prognoza oddziaływania na środowisko powinna być opracowana stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu i powinna:

1) zawierać:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- zakres terytorialny prognozy,
- informacje o rodzajach dokumentów, które powinny być uwzględnione w prognozie,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- oświadczenie autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy,
- datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów.

2) określać, analizować i oceniać:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2026, poz. 13),
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:

- różnorodność biologiczną,
- ludzi, zwierzęta, rośliny,
- wodę,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne,
- z uwzględnieniem zależności i oddziaływań między tymi elementami środowiska,

3) przedstawić rozwiązania:

a) mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,

b) alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zakres SOOŚ został ustalony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Kielcach (pismo znak: WOO-III.411.2.68.2025.KW.2 z dnia 19 lutego 2026 r.) oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Ostrowcu Świętokrzyskim (pismo znak: IGP.6720.3.2024.KS z dnia 02 grudnia 2024 r.).

Dla potrzeb przygotowania SOOŚ wykorzystano kluczowy dokument poddany analizie tj. projekt *Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów* wraz z *Uzasadnieniem* (część tekstowa i graficzna – załącznik graficzny), *Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby Planu ogólnego Miasta i Gmin Kunów*.

1.3.2. Zastosowane metody przy sporządzaniu prognozy

W przedmiotowej prognozie oddziaływania na środowisko zastosowano różnorodne metody analizy, które pozwoliły na kompleksową ocenę wpływu ustaleń Planu ogólnego na środowisko naturalne:

- analiza danych zastanych (ang. *desk research*) to metoda polegająca na gromadzeniu, analizie i weryfikacji już istniejących informacji (zewnętrznych i wewnętrznych) w celu rozwiązania problemu badawczego; nazywana również „badaniem zza biurka", stanowi szybką, niedrogą i efektywną metodę uzyskiwania danych, stosowaną samodzielnie lub jako wstęp do badań ilościowych i jakościowych; sprawdza się na wczesnym etapie analizy,
- analizy statystyczne badanych danych zestawione w celu dokonania analizy i wnioskowania,
- analizy przestrzenne i wizualizacje kartograficzne – metoda analizy danych przestrzennych, ich monitorowanie i prognozowanie. Przeanalizowane przestrzennie i zwizualizowane kartograficznie zostały ekosystemy Systemu Powiązań Przyrodniczych (SPP) Miasta i Gminy Kunów (*Opracowanie ekofizjograficzne*… str. 26), w tym lokalnych korytarzy ekologicznych w oparciu o dane analizy uwarunkowań środowiskowych i dokumentów planistycznych, w tym obowiązujących miejscowych planów zagospodarowani przestrzennego i planu ogólnego, który

określa standardy urbanistyczne w tym obligatoryjnie strefy planistyczne, bez uwzględniania standardów fakultatywnych (nie uwzględniono).

Ekosystemy środowiskowe (przyrodnicze, przekształcone antropogenicznie, w tym kulturowe) charakteryzują się określoną homeostazą (równowagą biologiczną w przypadku ekosystemów przyrodniczych a w przypadku pozostałych ekosystemów równowagą zmienioną przekształceniami antropogenicznymi struktury przestrzennej), w której elementy:

- ożywione (biotyczne) takie jak: rośliny, grzyby, zwierzęta i człowiek
- i nieożywione (abiotyczne): zasoby litologiczne, zasoby wodne, uwarunkowania klimatyczne, jakość powietrza, zasoby glebowe i gruntowe

tworzą spójny krajobraz danej przestrzeni.

Zgodnie z ogólną teorią systemu stworzoną przez Ludwika von Bertalanffi'ego zależność między elementami środowiska przyrodniczego to ciągła interakcja i wymiana materii i energii pomiędzy składnikami ożywionymi (biotycznymi) i nieożywionymi (abiotycznymi), tworząca funkcjonalną całość zwaną ekosystemem. Zmiana w jednym komponencie (np. klimacie, wodzie, glebie) niemal natychmiastowo wpływa na pozostałe elementy ekosystemu i jego reakcje oraz interakcje.

W analizach środowiskowych (OOŚ) bierze się pod uwagę skomplikowane zależności, w tym oddziaływania skumulowane, wtórne (powstające w wyniku innych oddziaływań) oraz długoterminowe.

Główne założenia funkcjonowania ekosystemów w warunkach świadczenia przez nie usług ekosystemowych dla otaczającego je środowiska przyrodniczo-społeczno-gospodarczo-ekonomicznego oparto o analizę współzależności i relacji przyczynowo-skutkowych D-P-S-I-R występujących w tym obszarze na bazie istniejących zasobów ekosystemowych i prowadzonej zintegrowanej polityki rozwojowo-przestrzennej.

Uniwersalny model DPSIR (ang. Driving Forces (Siły napędowe) – Pressures (Naciski) – State (Stan) –Impact (Wpływ) – Responses (Reakcje) został przyjęty przez Europejską Agencję Środowiska (EEA) a opracowany przez poszerzenie modelu P-S-R (Presja-Stan-Reakcja) wypracowanego przez światową Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) wraz z próbą opracowania wskaźników diagnostycznych stanu zanieczyszczenia i zagrożeń środowiska przyrodniczego oraz jego potencjału. Model jest wykorzystywany do opisywania zależności, interakcji, sprężeń zwrotnych zachodzących pomiędzy społeczeństwem a szeroko rozumianym środowiskiem (ryc. 37).

Przy opracowaniu prognozy wykorzystano szereg źródeł (m. in. obowiązujące dokumenty planistyczne, strategiczne, prognostyczne, statystyczne oraz dane przestrzenne). Podstawę analizy SOOŚ stanowił projekt Planu ogólnego Miasta Gminy Kunów, natomiast dodatkowe informacje czerpano z Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego oraz Państwowego Monitoringu Środowiska, bazy danych PIG-PIB, w tym bazy MIDAS I SOOP. Dane przestrzenne GIS umożliwiły precyzyjną lokalizację i ocenę obszarów szczególnie wrażliwych na przekształcenia planistyczne, zaś akty prawne rozwojowo-przestrzenne, w tym z zakresu ochrony środowiska na poziomie unijnym, regionalnym (krajowym, wojewódzkim, powiatowym) i lokalnym (gmina i miasto Kunów) pomogły w zapewnieniu zgodności opracowania z obowiązującymi standardami integracji rozwojowo-przestrzennej i ochrony środowiska.

2. Główne cele Planu ogólnego i powiązanie ich z innymi dokumentami

2.1. Przedmiot i główne cele Planu ogólnego

Plan ogólny jest aktem prawa miejscowego, sporządzanym wyłącznie w formie danych przestrzennych i uchwalanym dla obszaru całej gminy, z wyłączeniem terenów zamkniętych innych niż ustalane przez ministra właściwego do spraw transportu. Stanowi on zwięzły dokument wskazujący kierunek zagospodarowania przestrzennego ustalony w oparciu o zintegrowaną politykę rozwojowo-przestrzenną gminnej jednostki samorządu terytorialnego. Jest on wiążący w odniesieniu do planów miejscowych i stanowi podstawę do wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Dokument ten nie wpływa bezpośrednio na inne decyzje administracyjne, w tym pozwolenie na budowę lub zgłoszenie budowy (nie stanowi podstawy do sprzeciwu).
Podstawą opracowania planu ogólnego jest art. 13a ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz.U. 2026 poz. 538).

2.2. Powiązanie pomiędzy ustaleniami projektu Planu ogólnego a innymi dokumentami

2.2.1. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego

Obowiązujący Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego został przyjęty przez Sejmik Województwa Świętokrzyskiego uchwałą nr XLVII/833/14 z dnia 22 września 2014 r. W dokumencie jako główny cel rozwoju przestrzennego wskazano na kształtowanie zrównoważonej, harmonijnej struktury funkcjonalnoprzestrzennej województwa świętokrzyskiego, sprzyjającej poprawie atrakcyjności i spójności terytorialnej regionu oraz efektywnemu wykorzystaniu jego potencjałów rozwoju, przy jednoczesnym wsparciu dla rozwiązań innowacyjnych i przyjaznych środowisku przyrodniczemu. Główne cele wynikające z Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa dotyczą:
1. Wzrostu konkurencyjności i innowacyjności przestrzeni gospodarczej województwa w tym szczególnie miast z myślą o wykorzystaniu lokalnych potencjałów rozwoju i dostosowaniu tej przestrzeni do rozwoju gospodarki opartej na wiedzy,
2. Formowanie policentrycznego układu osadnictwa i powiązań funkcjonalnych sieci miast, rozwijanych w ramach harmonijnych struktur obszarowych z jednoczesnym wsparciem procesów metropolizacji i działań służących wzmocnieniu więzi województwa z krajową i europejską przestrzenią gospodarczą,
3. Tworzenie warunków sprzyjających rozwojowi zasobów ludzkich oraz integracji rynków pracy,
4. Ochrona i racjonalne zagospodarowanie zasobów przyrodniczych i dóbr kultury, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju,
5. Kształtowanie systemów infrastruktury technicznej i społecznej w aspekcie poprawy dostępności i spójności przestrzennej oraz osiągnięcia wysokiego standardu,
6. Zwiększenie odporności struktur przestrzennych na zagrożenia oraz poprawa bezpieczeństwa publicznego,
7. Przywrócenie i utrwalenie ładu przestrzennego.

Plan klasyfikuje uwarunkowania systemu osadniczego miasta Kunów jako ośrodka o wiodącej przemysłowej funkcji przy gęstości zaludnienia całej gminy w przedziale niskim od 50,1 do 100 osób/km^2. Miasto Kunów jest ośrodkiem gminnym o charakterze lokalnym o przewadze funkcji nierolniczych. Miasto jest ściśle związane z wpływami dużego ośrodka miejskiego – Ostrowca Świętokrzyskiego generującego procesy suburbanizacyjne. Obszary wiejskie w gminie Kunów zostały zakwalifikowane jako obszary ściśle związane z dużym miastem, charakteryzujące się zróżnicowaniem struktury funkcjonalnej oraz słabnącą różnorodnością i intensywnością zjawisk społeczno-gospodarczych w miarę oddalania się od granic miasta. Gminę Kunów cechuje niski stopień skanalizowania poniżej 15%. Gmina posiada wysoki wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej 70-80 punktów w skali 120 punktowej. Istnieje tutaj powyżej 35% odłogów i ugorów w ogólnej powierzchni użytków zielonych. Od 60-80% gleb gminy wymaga wapnowania ze względu na bardzo wysoki stopień zakwaszenia. Gminę cechuje wysoki wskaźnik pauperyzacji (wskaźnik obrazujący zjawisko ubóstwa społeczeństwa) – 21-30%, przy średnie ja dla województwa 12,80%. Korzystne warunki energetyczne dla rozwoju energetyki wiatrowej występują w całej gminie. Zgodnie z wyznaczonymi głównymi obszarami funkcjonalnymi w kierunkach rozwoju województwa miasto i gmina Kunów jest klasyfikowana jako obszar wielokierunkowej aktywizacji społeczno-gospodarczej i podobszar bazujący na rozwoju funkcji nierolniczych oraz podobszar kumulacji działań w zakresie poprawy dostępności do usług. Podstawowym celem polityki przestrzennej w mieście i gminie Kunów jest osiąganie w obszarze miasta i gminy harmonijnego zagospodarowania przestrzeni (ogólnej estetyki wizualnej i funkcjonalno-przestrzennej), godzącego wymagania ochrony środowiska przyrodniczego, kulturowego i krajobrazu z rozwojem gospodarki rynkowej, w sposób zapewniający możliwość realizacji potrzeb i aspiracji mieszkańców miasta i gminy Kunów.

Priorytetami polityki przestrzennej dla miasta i gminy Kunów są: (…)

- wzmacnianie bazy ekonomicznej i usług publicznych w lokalnych ośrodkach obsługi;
- zrównoważony, wielofunkcyjny rozwój osadnictwa wiejskiego, umiejętnie łączący różne funkcje tych obszarów z preferencją dla rozwiązań ekologicznych, służących turystyce oraz produkcji biomasy i pozyskania energii z OZE;
- aktywizacja tradycyjnych gałęzi przemysłu w oparciu o restrukturyzację bądź modernizację istniejących zasobów;
- rekonstrukcja przestrzeni otwartej z preferencją dla gospodarki leśnej, turystyki skorelowanej z ochroną cennych walorów środowiskowo-kulturowych oraz rolnictwa ekologicznego (zwłaszcza o kierunku hodowlanym);
- podnoszenie standardów wyposażenia w infrastrukturę techniczną (w tym telekomunikacyjną) oraz społeczną w aspekcie poprawy dostępności do rynków pracy, zwiększenia atrakcyjności inwestycyjnej dla turystyki, mieszkalnictwa i nieuciążliwej przedsiębiorczości. (…)

Wymogi środowiskowe dla całego obszaru miasta i gminy Kunów to: (…)

- podporządkowanie polityki przestrzennej na obszarach chronionych wymogom prawnym określonym w ustawie o ochronie przyrody, planach ochrony i aktach prawnych ustanawiających te obszary;
- zapewnienie zgodności charakteru i intensywności zagospodarowania terenu
- z cechami środowiska oraz jego naturalną chłonnością i odpornością na zniszczenie;
- ochrona użytków zielonych oraz towarzyszących im enklaw gleb przydatnych do produkcji rolniczej, w tym w postaci tzw. „zielonych pierścieni” wokół miast;

- stworzenie dogodnych warunków do rozwoju produkcji ekologicznej poprzez poprawę stanu środowiska naturalnego i kontynuowanie programów rolno-środowiskowych;
- utrzymanie właściwych stosunków wodnych w glebach poprzez zwiększenie retencji wód, zwiększenie powierzchni terenów zadrzewionych i zakrzewionych o funkcji wodochronnej oraz właściwe funkcjonowanie systemów melioracyjnych;
- wzbogacanie struktury wiekowej i gatunkowej kompleksów leśnych oraz właściwe kształtowanie strefy ekotonowej;
- wspieranie działań na rzecz zalesiania gleb o najniższej przydatności rolniczej i o największych spadkach;
- uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej;
- uwzględnianie w: studiach gminnych, planach miejscowych, decyzjach o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz decyzjach o warunkach zabudowy, obszarów szczególnie zagrożonych powodzią (studiów ochrony przeciwpowodziowej wykonanych przez Dyrektora RZGW — do chwili sporządzenia map zagrożenia powodziowego opracowanych przez Prezesa KZGW);
- ograniczenie emisji przemysłowych zanieczyszczeń i niskiej emisji do powietrza oraz zmniejszenie skali narażenia ludności na ponadnormatywny hałas;
- ograniczenie niekorzystnych skutków powierzchniowej eksploatacji złóż surowców mineralnych poprzez ich właściwą rekultywację i odpowiednie zagospodarowanie terenów poeksploatacyjnych.
- Inwestycje celu publicznego wynikające z programów wojewódzkich:
- rozbudowa Regionalnego Zakładu Zagospodarowania Odpadów w miejscowości Janik;
- realizacja „Programu Małej Retencji dla woj. świętokrzyskiego" (…).

2.2.2. Strategia Rozwoju Gminy/Strategia Rozwoju Ponadlokalnego

Obowiązującym dokumentem strategicznym dla miasta i gminy Kunów jest *Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Kunów na lata 2021 – 2030* (Uchwała nr XC.605.2023 Rady miejskiej w Kunowie z dnia 30 marca 2023 r.). Stanowi on nadrzędny dokument w stosunku do projektu Planu ogólnego miasta i gminy Kunów. Określa kierunki rozwoju w wymiarze społecznym, gospodarczym i przestrzennym.

Rozwój lokalny gminy realizowany jest w trzech kluczowych obszarach rozwojowych:

- Cel strategiczny I: Kunów miejsce przyjazne do życia i zamieszkania. To miejsce o korzystnych warunkach mieszkaniowych z dobrą infrastrukturą publiczną służącą codziennemu życiu mieszkańców;
- Cel strategiczny II: Kunów – miejsce, gdzie mogę się rozwijać. Tworzenie przestrzeni do rozwoju gospodarczego, społecznego i zawodowego mieszkańców;
- Cel strategiczny III: Kunów – tu spędzam swój czas. Ciekawa oferta spędzania wolnego czasu.

W ramach ww. celów strategicznych stworzono następujące cele operacyjne:

- Rozwój komunikacji z miastem subregionalnym i kluczowymi ośrodkami gospodarczymi w województwie i w kraju;
- Ochrona środowiska naturalnego i poprawa jakości powietrza;
- Poprawa warunków i usług zdrowotnych oraz społecznych dla mieszkańców gminy;
- Podniesienie poziomu bezpieczeństwa mieszkańców;

- Poprawa warunków do zamieszkania i tworzenie nowych przestrzeni mieszkaniowych w gminie;
- Rozwój instytucjonalny samorządu, przygotowanego na nowe wyzwania i nowe technologie;
- Podniesienie potencjału ekonomicznego i gospodarczego gminy;
- Zwiększenie aktywności społecznej i obywatelskiej mieszkańców, wspieranie aktywności społecznej;
- Wdrażanie technologii wspierających rozwój mieszkańców;
- Edukacja drogą do rozwoju mieszkańców;
- Rozwój i tworzenie oferty spędzania wolnego czasu;
- Ochrona dziedzictwa kulturowego, wykorzystanie posiadanego potencjału do rozwoju oferty turystycznej miasta i gminy.

Strategia przedstawia model struktury funkcjonalno-przestrzennej, która jest zobrazowaniem przestrzennym ustalonych celów strategicznych i operacyjnych rozwoju miasta i gminy Kunów. Na podstawie przeprowadzonej w ramach strategii diagnozie uwarunkowań, przedstawiono trzy główne strefy funkcjonalno-przestrzenne miasta i gminu Kunów:

1. **strefa rozwoju ośrodka centralnego gminy i miasta Kunowa** – jako ośrodek miejski stanowiący centrum społeczno-gospodarczo-administracyjne gminy,
2. **strefa rozwoju wielofunkcyjnego** – jako obszar rozwoju wielofunkcyjnego ukierunkowanego na rozwój mieszkalnictwa i przedsiębiorczości,
3. **strefa zielona/rolnicza gminy** – jako teren o znaczeniu przyrodniczo-rolniczym.

Dla każdej z wyodrębnionych stref funkcjonalno-przestrzennych określono ustalenia i rekomendacje w zakresie kształtowania i prowadzenia polityki przestrzennej w gminie:

1. **strefa rozwoju ośrodka centralnego gminy i miasta Kunowa**:
   - zachowanie znaczenia centralnego ośrodka administracyjno-gospodarczego gminy Kunów;
   - rozwój terenów przemysłowych i produkcyjnych w północnej części miasta;
   - zachowanie zabudowy historycznej i zabytkowej rynku – zachowanie i uzupełnienie w podobnym układzie urbanistycznym zabudowy mieszkaniowej i usługowej rynku z zachowaniem zabytków;
   - utrwalenie i wyeksponowanie aktywności społecznej na rynku miejskim – miejsce aktywizacji społecznej mieszkańców;
   - rozwijanie usług publicznych o znaczeniu gminnym, zarezerwowanych dla miasta Kunów – siedziby ośrodka centralnego, administracyjno-gospodarczego miasta i gminy Kunów;
   - zachowanie potencjałów przyrodniczych południowej części miasta – terenów w obszarze Natura 2000;
   - rozwój mieszkaniowy poprzez przekształcenia i uzupełnienia istniejącej zabudowy oraz przygotowanie nowych terenów mieszkaniowych, mieszkaniowo-usługowych z podstawowymi usługami bytowymi, zabudowy związanej z działalnością gospodarczą w zakresie usług i produkcji (dotyczy racjonalnego rozwoju zabudowy – adekwatnego do zapotrzebowania, zgodnie z zasadami ładu przestrzennego (w ramach zabudowy skupionej);
   - dostosowanie parametrów technicznych usprawniających dostępność miasta z miastem subregionalnym i innymi ośrodkami na terenie powiatu i regionu;
   - rozwój zabudowy wielorodzinnej na terenie miasta;

- tworzenie stref relaksu, wypoczynku i sportu w kluczowych miejscach dostępnych dla mieszkańców,

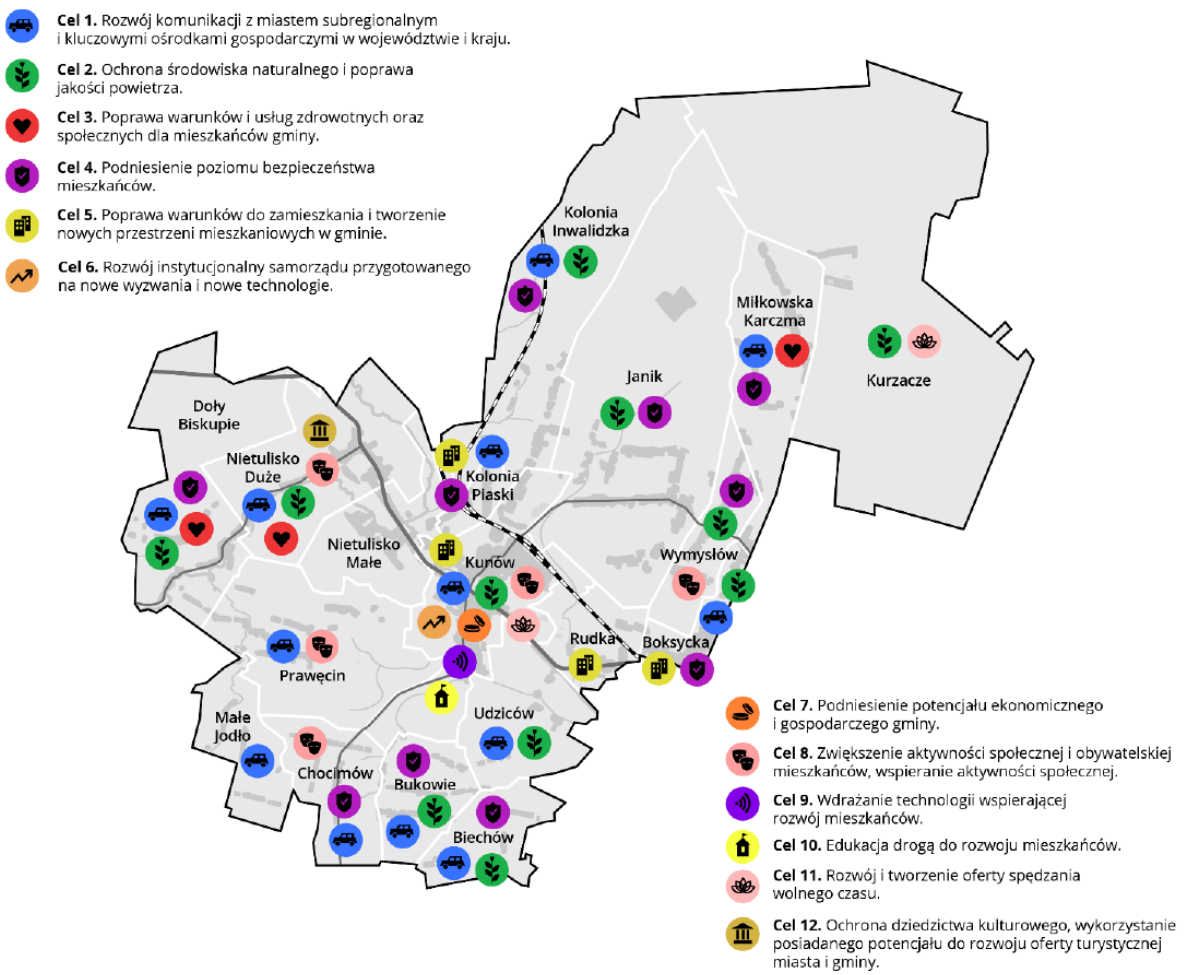
2. **strefa rozwoju wielofunkcyjnego**:

- dobudowa i rozbudowa przestrzeni mieszkaniowej w bezpośrednim otoczeniu Ostrowca Św., w szczególności w kierunku zabudowy jednorodzinnej z rozwojem podstawowej infrastruktury wypoczynkowej służącej mieszkańcom z zachowaniem zasad ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego;
- rozwój sektora przedsiębiorczości ukierunkowanego na rozwój firm MŚP: usługi, handel bez uciążliwości dla sektora mieszkaniowego;
- możliwość rozwoju działalności produkcyjnej, przy braku uciążliwości na zabudowę mieszkaniową;
- zachowanie walorów przyrodniczych terenów leśnych i wykorzystanie ich na potrzeby rekreacji i wypoczynku – trasy turystyczne, rowerowe, ścieżki turystyczne;
- budowa infrastruktury kanalizacyjnej w miejscowościach skomunikowanych bezpośrednio z miastem Kunów o wyższym wskaźniku gęstości zaludnienia; w miejscowościach peryferyjnych budowa przydomowych oczyszczalni ścieków;
- zachowanie walorów zabytkowych w Nietulisku Dużym, Dołach Biskupich – stworzenie ścieżki turystycznej łączącej gminę z Ostrowcem Św. – wykorzystanie potencjału turystycznego tego terenu;
- rozwój infrastruktury komunikacyjnej służącej mieszkalnictwu, w pierwszej kolejności przy rozwijającej się zabudowie mieszkaniowej;
- tworzenie miejsc wsparcia społecznego w miejscowościach peryferyjnych w celu podniesienia dostępności do tego typu usług dla wszystkich mieszkańców gminy – zrównoważony rozwój gminy;
- kompleksowe podejście do termomodernizacji budynków publicznych;
- niezagospodarowywanie infrastrukturą i budynkami terenów ryzyka powodziowego;
- rozwój małej retencji,

3. **strefa zielona/rolnicza gminy**:

- rozwój zabudowy mieszkaniowej tylko wzdłuż istniejących szlaków komunikacyjnych (dotyczy
  w głównej mierze istniejących szlaków komunikacyjnych o funkcji obsługi mieszkańców, poza drogami tranzytowymi);
- zachowanie walorów przyrodniczych i rolniczych;
- ochrona gruntów rolnych;
- zachowanie wartości przyrodniczej obszarów ochrony Natura 2000;
- wykorzystanie potencjałów obszaru do rozwoju form rekreacji – ścieżki przyrodnicze, rowerowe, trasy turystyczne;
- budowa sieci kanalizacyjnej w głównej mierze oparta o przydomowe oczyszczalnie ścieków ze względu na lokalizację (oddalenie od oczyszczalni ścieków) i uwarunkowania wysokościowe;
- działalność gospodarcza skupiona na rolnictwie, drobnym przetwórstwie i mało uciążliwa dla środowiska, działalność okołoturystyczna;
- dostosowanie parametrów technicznych sieci dróg do pozostałej części gminy – dostępność komunikacyjna z miastem centralnym i drogą krajową nr 9;

- rozbudowa sieci mieszkań socjalnych/chronionych w celu poprawy warunków zamieszkania dla najuboższych mieszkańców gminy;
- rozwój małej retencji dla przeciwdziałania zmianom klimatu.



Ryc. 1. Model funkcjonalno-przestrzenny miasta i gminy Kunów - rozmieszczenie planowanych kierunków działań

Źródło: opracowanie A. John, 2026 na podstawie Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Kunów na lata 2021-2030, str. 104.

Podręcznik „*Strategia Rozwoju Gminy poradnik praktyczny*" wydany przez Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej przedstawia ustawową definicję obszaru strategicznej interwencji (OSI). Do niego należy określony w strategii rozwoju obszar o zidentyfikowanych lub potencjalnych powiązaniach funkcjonalnych, lub o szczególnych warunkach społecznych, gospodarczych czy przestrzennych, decydujących o występowaniu barier rozwoju lub trwałych, możliwych do aktywowania, potencjałów rozwojowych, do którego jest kierowana interwencja publiczna łącząca inwestycje, w szczególności gospodarcze, infrastrukturalne albo w zasoby ludzkie, finansowane z różnych źródeł, czy też rozwiązania regulacyjne.
Według powyższej definicji możemy wyróżnić dwa rodzaje OSI:

- **obszary problemowe**, charakteryzujące się niekorzystnymi zjawiskami w sferze społecznej, ekonomicznej lub przyrodniczej, wymagające interwencji nakierowanej na przełamanie barier rozwojowych,
- **obszary wzrostu**, wyróżniające się szczególnymi potencjałami (tj. bieguny wzrostu, obszary tematyczne lub klastry zaawansowanych technologii), które w wyniku interwencji mogą kształtować przewagi konkurencyjne.

W strategii dla miasta i gminy Kunów wyznaczono trzy obszary strategicznej interwencji (OSI) na poziomie lokalnym:

1. **OSI Rewitalizacja**

Obszar cechujący się szczególną koncentracją negatywnych zjawisk degradacji społecznej, ale również degradacji środowiskowej, gospodarczej, przestrzenno-funkcjonalnej i technicznej. Obszar problemowy wymagający szczególnych działań prowadzących do przeciwdziałania występującym zjawiskom kryzysowym. Obszar ustalony na podstawie Planu Rewitalizacji obejmuje teren sołectw: Doły Biskupie, Nietulisko Duże na obszarze wiejskim gminy oraz Osiedle Kunów Piaski na terenie miasta Kunów. Ryc. 2 przedstawia część terenów miasta Kunowa (Osiedle Kunów Piaski) i sołectwa Doły Biskupie i Nietulisko Duże, które stanowią tereny o największym zdiagnozowanym w GPR (Gminnym Programie Rewitalizacji). Tereny te stanowią powierzchniowo ok. 17,35 % obszaru miasta i gminy Kunów i zamieszkuje je (według danych z 31.12.2023 r.) 30,84 % mieszkańców miasta i gminy Kunów.

Ryc. 2. OSI Rewitalizacja

Źródło: opracowanie A. John, 2026 na podstawie Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Kunów na lata 2021-2030.

2. **OSI Kunów Centrum – miejsce rozwoju usług publicznych i centralnych**

OSI o potencjale rozwojowym, o istotnym znaczeniu dla rozwoju społeczno-gospodarczego całego obszaru gminy. OSI wyznaczone na terenie miasta Kunów, gdzie koncentrują się kluczowe dla rozwoju gminy usługi publiczne, m.in. administracyjne, socjalne, edukacyjne, komunalne, gospodarcze (na terenie miasta Kunowa zlokalizowana jest strefa inwestycyjna Kunowski Obszar Gospodarczy). Zazwyczaj ośrodki wzrostu w odniesieniu do roli pełnione przez OSI centralne odnoszą się do dużych ośrodków miejskich. W przypadku miasta i gminy Kunów ośrodek gminny miasto Kunów stanowi centrum, którego rola polega na wzmocnieniu rozwoju ośrodków wiejskich otaczających to miasto. Kunów należy do stosunkowo niewielkich ośrodków miejskich stąd jego rola w oddziaływaniu na otoczenie jest znacznie mniejsza i trudniejsza w realizacji niż rola, którą pełnią duże ośrodki miejskie. Należy jednak podkreślić, że rola takich ośrodków miejskich jest bardzo istotna w strukturze rozwojowej lokalnej i regionalnej. Atutem miasta jest jego bogata historia (ponad 650 lat), w tym funkcjonowanie w obszarze Staropolskiego Okręgu Przemysłowego (SOP). Wiek XXI stawia przed miastem Kunów nowe zadania wynikające ze współczesnych trendów rozwojowych społeczno-gospodarczych. Jednym z ważnych elementów/atutów rozwojowych jest jego rola jako ośrodka harmonijnego rozwoju łączącego rolnicze południe gminy z północą pełniąca funkcje sypialni dla Ostrowca Świętokrzyskiego oraz z zachodnią częścią o tradycjach przemysłowych (SOP)

Ryc. 3. OSI Kunów Centrum

Źródło: opracowanie A. John, 2026 na podstawie Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Kunów na lata 2021-2030.

3. OSI Rozwój mieszkaniowy – Miłkowska Karczma, Kurzacze, Boksycka, Wymysłów, Janik – rozwój mieszkaniowy – potencjał rozwojowy gminy

OSI wyznaczone w oparciu o zdiagnozowane potencjały do rozwoju mieszkaniowego gminy Kunów. Opracowana diagnoza wskazała, iż do kluczowych potencjałów gminy należy rozwój mieszkaniowy, co wynika z bezpośredniej lokalizacji i dobrego skomunikowania z miastem subregionalnym Ostrowiec Świętokrzyski, posiadanych potencjałów kulturowo-przyrodniczych i zasobów powierzchniowych, umożliwiających dalszy rozwój zabudowy jednorodzinnej na terenie miasta gminy. Północna część gminy Kunów stanowi bardzo atrakcyjny teren dla rozwoju suburbanizacyjnej funkcji mieszkaniowej dla Ostrowca Świętokrzyskiego.

Ryc. 4. OSI Rozwój mieszkaniowy

Źródło: opracowanie A. John, 2026 na podstawie Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Kunów na lata 2021-2030.

Ze względu na występowanie na terenie miasta i gminy Kunów obszarów zagrożenia powodziowego wyznaczone od rzeki Kamiennej i rzeki Świśliny na podstawie oceny zasięgu wody stuletniej (Q1%) w dokumencie Strategii przedstawiono plany zarządzania ryzykiem powodziowym. W ramach działań z zakresu przeciwdziałania ryzyku powodziowemu gmina prowadzić będzie działania związane z promocją „małej retencji" i rozwojem tego typu form przeciwdziałania skutkom powodzi i susz na terenie. Przy wyznaczaniu stref planistycznych w projekcie Planu ogólnego uwzględniono politykę gminy związaną z ochroną przeciwpowodziową poprzez objęcie strefą otwartą (SO) obszarów szczególnego zagrożenia powodzią. Część obecnie zabudowanych terenów, położonych na ww. terenach objęta została pozostałymi strefami planistycznymi, zgodnymi z obecną funkcją tych terenów.

W Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Kunów na lata 2022-2035 uwzględniono cele i działania minimalizujące skutki suszy, zgodnie z zapisami opracowanego przez Ministra Infrastruktury Planem przeciwdziałania skutkom suszy. Do celów głównych, które mają przyczynić się do ograniczenia skutków suszy należy:

- 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.

Na obszarze gminy Kunów do działań wynikających z Planu przeciwdziałania skutkom suszy realizowanych lokalnie wskazano:

- zwiększenie ilości i czasu retencji wód na gruntach rolnych,
- retencja i zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenach zurbanizowanych,
- realizacja przedsięwzięć zmierzających do zwiększania lub odtwarzania naturalnej retencji,
- analiza możliwości zwiększania retencji w zlewniach z zastosowaniem naturalnej i sztucznej retencji,
- wykorzystanie wód z systemów drenarskich do nawożenia i nawadniania upraw polowych,
- przeprowadzenie weryfikacji zasad gospodarowania wodą w zbiornikach retencyjnych,
- przegląd pozwoleń wodnoprawnych i pozwoleń zintegrowanych na obszarach o zasobach dyspozycyjnych o intensywnym i bardzo intensywnym stopniu wykorzystania.
- Miejski Obszar Funkcjonalny Miasta Północy z udziałem Gminy Kunów (Miasto Kunów znajduje się w OSI (Obszarze Strategicznej Interwencji) MOF (Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego) Miasta Północy – obszar priorytetowy w ramach OSI. Powyższe OSI tworzą miasta rdzeniowe: Końskie, Ostrowiec Świętokrzyski, Skarżysko-Kamienna, Starachowice, gminy miejsko-wiejskie: Ćmielów, Kunów, Stąporków, Suchedniów, Wąchock, Końskie (obszar wiejski) oraz gminy wiejskie: Bałtów, Bliżyn, Bodzechów, Brody, Mirzec, Pawłów, Skarżysko-Kościelne, Waśniów. MOF miast średnich tracących funkcje społeczno-gospodarcze w obszarze woj. świętokrzyskiego obejmuje 17 gmin tj. 16,7% gmin województwa, 322 617 mieszkańców tj. 26% ludności województwa przy gęstości zaludnienia 165 osób/km^2 (średnia gęstość zaludnienia dla woj. święt. wynosi 155,6 osoby/km^2) oraz powierzchni 1 955,8 km^2 (16,7% powierzchni woj.).

Do oczekiwanych skutków interwencji w ramach OSI MOF Miast Średnich tracących funkcje społeczno-gospodarcze w odniesieniu do miasta i gminy Kunów należą:

- restrukturyzacja gospodarcza tzw. miast północy w kierunku stworzenia klastra technologii związanych z inżynierią materiałową,
- rozwój funkcji turystycznych w oparciu o zasoby dziedzictwa kulturowego (w tym pomniki historii) i przyrodniczego,
- aktywizacja tradycyjnych gałęzi przemysłu w oparciu o restrukturyzację lub modernizację istniejących zasobów,
- modernizacja i wykorzystanie zbiorników retencyjnych, w tym będących pozostałością po funkcjonowaniu COP wraz z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym, z uwzględnieniem przystosowania do pełnienia funkcji rekreacyjnej,

- ochrona różnorodności biologicznej,
- rekultywacja obszarów poprzemysłowych,
- zabezpieczenie przed skutkami ograniczonego dostępu do wody, niskimi zasobami wodnymi,
- rozwój błękitno-zielonej infrastruktury,
- wspieranie termomodernizacji obiektów użyteczności publicznej i wykorzystania OZE,
- rozwój społecznych/komunalnych form mieszkalnictwa, w tym wykorzystanie programów krajowych,
- wspieranie inicjatyw lokalnych poprawiających jakość życia,
- rozwój podstawowych usług publicznych: społecznych, zdrowotnych oraz w zakresie edukacji, kultury, turystyki sportu i rekreacji,
- rozwój usług publicznych w ośrodkach subregionalnych i lokalnych,
- podnoszenie standardów wyposażenia w infrastrukturę techniczną i społeczną, w tym rozwój sieci telekomunikacyjnych,
- rozwój zewnętrznej dostępności transportowej średnich miast w skali regionalnej i krajowej,
- rozwój systemów transportu publicznego zapobiegających wykluczeniu transportowemu,
- likwidacja kolizyjnych skrzyżowań kolejowo-drogowych,
- budowa ścieżek rowerowych – oddzielonych od pasa drogi przeznaczonego do ruchu pojazdów samochodowych,
- rozwój sieci telekomunikacyjnych,
- rewitalizacja przestrzeni miejskiej,
- zapobieganie rozpraszaniu się zabudowy w obszarach podmiejskich,
- tworzenie i promocja wspólnych marek lokalnych,
- budowa partnerstw w ramach obszarów funkcjonalnych miast.

Powyższe działania w ramach OSI MOF Miast Średnich są realizowane zgodnie z porozumieniem zawartym we wrześniu 2021 r. pomiędzy 17 gminami północnej części woj. święt., w tym gminą Kunów (aneks nr 1 do porozumienia z dnia 7 września 2021 r. w sprawie programowania oraz wdrażania Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Północy – Dz. U. Woj., Św. z dnia 18 grudnia 2023 r., poz. 5137).

Należy podkreślić, że (OSI) odgrywają kluczową rolę w ochronie środowiska miasta i gminy Kunów, stanowiąc narzędzie integracji polityki rozwoju z polityką przestrzenną. Ich celem jest koncentracja wsparcia finansowego i działań naprawczych na terenach, które ze względów przyrodniczych, społecznych lub gospodarczych wymagają szczególnego wsparcia. Elementem wspierającym rozwój miasta i gminy Kunów jest również wdrożenie planu ogólnego gminy.

3. Diagnoza – analiza i ocena istniejącego stanu środowiska gminy Kunów dla określenia przewidywanych skutków ustaleń projektu planu ogólnego

3.1. Położenie terenów objętych prognozą oraz stan ich zainwestowania

Gmina miejsko-wiejska Kunów położona jest w północno-wschodniej części woj. świętokrzyskiego i w północnej części powiatu ostrowieckiego. Dominującą funkcją gminy jest funkcja rolniczo-mieszkaniowa z wyraźnymi strefami ochrony przyrody oraz dziedzictwa kulturowego. Południowa część gminy posiada gleby o najwyższych klasach bonitacyjnych (klasy I-III). Zgodnie z zapisami planistycznymi tworzą one zwarte kompleksy chronione przed zabudową i są przeznaczone dla potrzeb produkcji rolnej. Północna i środkowa część gminy leży w otulinie dużych kompleksów leśnych (m.in. Puszcza Iłżecka) oraz w dolinie rzeki Kamiennej. Taki stan rzeczy wymusza rygorystyczne obostrzenia w zagospodarowaniu terenu pod kątem ochrony przyrody oraz rozwoju zrównoważonej turystyki.
Leży ona w obszarze dawnego Staropolskiego Okręgu Przemysłowego. Siedzibą gminy jest miasto Kunów. Administracyjnie jest podzielona na 17 sołectw w skład których wchodzi 17 miejscowości (Biechów, Boksycka, Bukowie, Chocimów, Doły Biskupie, Janik, Kolonia Inwalidzka, Kolonia Piaski, Kurzacze, Małe Jodło, Miłkowska Karczma, Nietulisko Duże, Nietulisko Małe, Prawęcin, Rudka, Udziców, Wymysłów) i miasto Kunów. Powierzchnia gminy wynosi 113,57 km^2. Gmina Kunów graniczy od północy z gminą Brody w powiecie starachowickim, dalej od północy z gminą Sienno, powiat lipski (woj. mazowieckie), zaś od wschodu, południowego wschodu oraz południa graniczy z gminą Bodzechów i miastem Ostrowiec Świętokrzyski od południa i południowego zachodu z gminą Waśniów a od zachodu gminą Pawłów w powiecie starachowickim.

Gminę zamieszkuje 9 167 osób, w tym 4 703 stanowią kobiety tj. 51,30% a 4 464 mężczyźni tj. 48,70% (według danych na dzień 31.12.2025 r.) (tab.1b). Według prognozowanych danych GUS (2025) gminę Kunów będzie zamieszkiwać 6 600 osób w roku 2060, czyli nastąpi spadek liczby ludności o ok. 28%. Tereny gminy Kunów należą do obszaru średnio zaludnionego. Średnia gęstość zaludnienia gminy wynosi zaledwie 81 osób/km^2, przy średniej gęstości zaludnienia powiatu ostrowieckiego – 161 osób/ km^2 i województwa świętokrzyskiego – 107 osób/ km^2 oraz średniej gęstości zaludnienia dla Polski – 123 osoby/km^2. Przyrost demograficzny w gminie Kunów ma charakter spadkowy i tak w odniesieniu do roku 2002 w gminie Kunów (wg stanu danych na dzień 31.12.2002 r.) było 9 948 mieszkańców, w tym 5 070 (51,25%) kobiet (wskaźnik feminizacji – udział kobiet na każdych 100 mężczyzn – 104) i 4 878 (49,75%) mężczyzn (wskaźnik maskulinizacji – udział mężczyzn na każde 100 kobiet – 96). W latach 2002-2024 nastąpił spadek demograficzny o 781 osób, co stanowi ok. 7,85 %, zaś dla roku 2024 odnotowano ujemny przyrost naturalny w wysokości -66 osób). W mieście Kunowie zamieszkuje 30,18 % populacji, a 69,82 % zamieszkuje tereny wiejskie. Sołectwa są silnie zróżnicowane pod względem liczby ludności. Najludniejszym sołectwem Janik, które zamieszkuje 1 072 osoby, zaś najmniej mieszkańców posiada sołectwo Biechów z 53 mieszkańcami oraz Kurzacze z 62 mieszkańcami. Według prognoz demograficznych GUS należy oczekiwać, że spadek liczby ludności w roku 2050 wyniesie ok. 6 600 osób tj. 29,01 % oraz nastąpi zmniejszenie liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym a wzrost ludności w wieku poprodukcyjnym. Dodatni trend demograficzny odnotowano w sołectwie Doły Biskupie, Miłkowska Karczma i Wymysłów.

3.2. Uwarunkowania klimatyczne

Klimat miasta i gminy Kunów charakteryzuje się stosunkowo mroźną zimą, umiarkowanie gorącym latem oraz ciepłą, ale niedługą jesienią. W ciągu roku przeważają dni z częściowym i dużym zachmurzeniem. Poniżej przedstawiono szczegółowe parametry pogodowe dla miasta i gminy Kunów:

- średnia roczna temp. powietrza: 6,8°C (dla Polski: 7-8°C), średnia temp. stycznia: - 5°C (dla Polski: - 4°C), średnia temp. lipca: 16,5°C (dla Polski: 17°C),
- ekstrema temp./rok: temp. powyżej 35°C (VI-VII): 1,6 dnia, temp. poniżej -10°C (XII-II): 1,0 dzień (ryc. 15), (dla Polski temp. powyżej 30°C (VI-VII): 9,5 dnia, temp. poniżej -10°C (XII-II): 1,2 dnia),
- długość termicznego lata: 95 dni, długość termicznej zimy: 90 dni,
- roczna suma opadów: 549 mm przy min. 25 mm w lutym i max. 65 mm w czerwcu (ryc. 14, 16) (dla Polski: 600 mm), 60% opadów rocznych to opady półrocza letniego, ilość dni suchych (bez deszczu): 217,
- średnia roczna ilość dni z opadami: 148, obszar otrzymuje średnio 550 mm opadu, Najwięcej opadów notuje się w lipcu – 85 mm, najmniej zaś w lutym – 24 mm, opady letnie są krótkotrwałe towarzyszą im często burze (średnio 16 razy w roku),
- średnia roczna ilość dni z mrozem: 113,2,
- średnia ilość dni słonecznych (zachmurzenie poniżej 20%): min. 2,2 dnia (XII-II), max 7-8 dni (VIII), średnia ilość dni z częściowym zachmurzeniem (20-80%): min. 10,2 dnia (II), max 18,2-18,3 dnia (VII-VIII), średnia ilość dni z dużym zachmurzeniem (ponad 80%): max. 19 dni (XII-I), min. 6-7 dni (VII-VIII),
- średnia roczna prędkość wiatru: 18 km/h (min. 10 km/h, max 27 km/h), duża prędkości wiatru (powyżej 60 km/h): 5,9 dnia, dominuje sektor wiatrów W (14,5%), WSW (14,5%) i SW (14,0%) najczęściej latem i jesienią, najrzadziej wieją wiatry z NNW (7,2%), N (7,1%), NNE (6,9%) i NE (7,0%), cisze atmosferyczne są notowane w 17,0% rzadko zimą, średnie prędkości wiatrów wynoszą 4,5 m/s, najsilniejsze wiatry występują zimą i wiosną, a min. wiatry wieją w okresie letnim, najwyższe ciśnienia atmosferyczne występują w styczniu a najmniejsze w lipcu – róża wiatru (pokazuje liczbę godzin w ciągu roku, gdy wiatr wieje w tym samym kierunku),
- długość okresu wegetacyjnego: 186-196 dni (od końca IV do końca X),
- średnia długość trwania lata wynosi 80 dni, a zimy 100-110 dni, zaleganie pokrywy śnieżnej ok. 90 dni (od XI z przerwami do IV),
- grubości pokrywy śnieżnej w miesiącach XI-IV nie przekraczającą 1m,
- około 80% wody opadowej ulega wyparowaniu,
- długość termicznego okresu wegetacyjnego wynosi 210-220 dni.

Powyższe cechy pogody przedstawiono na podstawie danych meteorologicznych *Atlasu Rzeczypospolitej Polskiej, część 31. Klimat* (1994) oraz diagramów klimatycznych wygenerowanych w programie *meteoblue* (modele pogodowe Nems (rozdzielczość przestrzenna 30 km) uwzględniające godzinowe symulacje pogody z ostatnich 30 lat bez stanów ekstremalnych np. burze, grad i in.).

3.3. Stan jakości powietrza atmosferycznego

Podstawowych elementem środowiska przyrodniczego wpływającym na jakość poziomu życia mieszkańców jest jakość powietrza atmosferycznego, która jest oceniana zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U z 2012 r., poz. 1031). Rozporządzenie określa poziomy: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych, alarmowe i alarmowe dla niektórych substancji w powietrzu, terminy ich osiągnięcia, a także marginesy tolerancji dla tych poziomów i dopuszczalne częstości ich przekraczania. Głównymi źródłami zanieczyszczeń w gminie i mieście Kunów są gospodarstwa domowe oraz małe kotłownie lokalne opalane węglem kamiennym, małe zakłady przemysłowe w obrębie miasta Kunowa oraz piekarnie opalane węglem kamiennym generujące tzw. „niską emisję". Źródłem zanieczyszczeń są również składowiska oraz tereny związane z komunikacja kołową. Znaczną część miasta i gminy Kunów stanowią tereny rolnicze ze zlokalizowaną w sąsiedztwie zabudową mieszkalną, której towarzyszy niska emisja. Źródłem jej są lokalne kotłownie i piece węglowe używane w indywidualnych gospodarstwach domowych. Takie lokalne systemy grzewcze w tym piece domowe o przestarzałych konstrukcjach, bez właściwego nadzoru procesu spalania i bez urządzeń odpylających wpływają negatywnie na powietrze atmosferyczne. Wielkość emisji z kotłowni opalanych węglem kamiennym i miałem węglowym jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową wynikającą z sezonu grzewczego. Ponadto spala się w nich różnego rodzaju materiały odpadowe, w tym odpady komunalne, które są źródłem emisji dioksyn, gdyż proces spalania jest niepełny i zachodzi w stosunkowo niskich temperaturach. Zanieczyszczenia z tego rodzaju źródła (opalanie węglem kamiennym) zawierają znaczne ilości popiołu (około 20%), siarki (1-2%) oraz azotu (1%). Źródłem emisji zanieczyszczeń do atmosfery jest również ruch samochodowy, w szczególności na drodze krajowej S9 i DK42. Zanieczyszczenia komunikacyjne to głównie tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, pyły, metale ciężkie. Istotne jest również zapylenie powstające na skutek ścierania się opon, okładzin hamulcowych i nawierzchni dróg. Na terenie gminy nie jest prowadzony pomiar zanieczyszczeń powietrza. Ocenę jakości powietrza przeprowadza się w podziale na strefy. Gmina Kunów znajduje się w strefie świętokrzyskiej województwa. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (art. 89 ust. 1 t.j. Dz.U. 2025, poz. 647 z późn. zm.) na podstawie wyników pomiarów prowadzonych na stacjach Państwowego Monitoringu Środowiska wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska co roku, dokonują oceny jakości powietrza w województwie za poprzedni rok kalendarzowy. Wyniki ocen publikowane są w formie wojewódzkich raportów dostępnych na stronach internetowych WIOŚ. Wyniki ocen WIOŚ przekazuje zarządowi województwa, który w razie konieczności opracowuje i wdraża program ochrony powietrza w województwie dla wybranych stref, w których zanotowano przekroczenia norm jakości powietrza. W wyniku prowadzonych badań jakości powietrza w 2020 r. dokonanych z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia Strefa Świętokrzyska otrzymała w większości pomiarów klasę A tzn., że poziom stężeń zanieczyszczeń na terenie nie przekracza odpowiednio poziomu dopuszczalnego, poziomu docelowego i poziomu celu długoterminowego. Szczegółowe wyniki pomiaru zanieczyszczeń powietrza są następujące:

- SO_2, NO_2, PM10, Pb, C_6H_6, CO, O_3 cel długoterminowy, As, Cd, Ni – klasa A,
- B(a)P (benzo(a)piren) – klasa C tzn., że poziom stężeń zanieczyszczeń na terenie przekracza wartość dopuszczalną (z uwzględnieniem dopuszczalnej częstości przekroczeń dla przypadku, gdy są one określone) poziom docelowy, poziom celu długoterminowego. W ocenie dotyczącej

pyłu zawieszonego PM2,5 uwzględnia się dodatkowe kryterium – poziom dopuszczalny dla fazy II – C1 – oznacza przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla fazy II,

- PM2,5 – klasa C,
- PM2,5 II faza – klasa C1.

Analizy dobowych przekroczeń norm emisji pochodzących z transportu drogowego w tym pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu atmosferycznym przeprowadzono punktowo dla powiatu ostrowieckiego przez WIOŚ w Kielcach wykazuje, że największe jej natężenie jest w sąsiedztwie drogi S61. Pył zawieszony jest mierzony w dwóch wartościach PM10 i PM2,5 i jest on punktem wyjścia do oceny poziomu zanieczyszczeń powietrza, które jest ośrodkiem o najmniejsze odporności na zanieczyszczenia przy jednoczesnej dużej szybkości i dynamice rozprzestrzeniania się. Ma on różne kształty, rozmiary i skład chemiczny co stanowi dodatkowe obciążenie dla prowadzonych pomiarów.
Czystość powietrza atmosferycznego w gminie Kunów jest zadowalająca. Masy powietrza na przestrzeni lat mają mniejsze zanieczyszczenie w wyniku rekultywacji przemysłu, spowodowanego wymogami zawartymi w przepisach prawa dotyczących emisji. Należy dążyć do jego utrzymania, jednak do ewentualnych zagrożeń, które mogą się pojawić w większej ilości to: zanieczyszczenia komunikacyjne, związane ze zwiększeniem natężenia ruchu oraz brakiem jego płynności. Występują również braki w wyposażeniu w urządzeniach i instalacje służące do ochrony powietrza przed jego zanieczyszczeniem. Zwiększenie zanieczyszczeń odbywa się w okresie jesienno- zimowym w sezonie grzewczym. Około 30,6% mieszkańców gminy korzysta z gazu dostarczonego z sieci gazowej. Należy więc dożyć do dalszej gazyfikacji gminy. Jednak kierunek ten może być poddany weryfikacji ze względu na obowiązujące przepisy *Europejskiego Zielonego Ładu*, które ograniczają wykorzystanie paliw kopalnych.

3.4. Klimat akustyczny

Zgodnie z definicją hałasu zawartą w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* hałasem są dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Hałas i wibracje stanowią specyficzne formy uciążliwości antropogenicznych dla środowiska, wpływając przede wszystkim na warunki życia ludności i funkcjonowanie organizmów zwierzęcych. Klimat akustyczny warunkowany jest czynnikami takimi jak: natężenie ruchu i jakość sieci drogowej, ilość i zagęszczenie zabudowy, występowanie terenów produkcyjno-magazynowych. Dopuszczalne wartości poziomów dźwięku w środowisku określa załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112) – tabela 1.
Ocenę stanu klimatu akustycznego dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska. Natomiast Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje z ocenę klimatu akustycznego województwa, na podstawie własnych danych oraz z informacji udostępnionych przez instytucje i podmioty zobowiązane do prowadzenia badań oraz analiz na administrowanych przez nich terenach. Przykładowo klimat akustyczny na wybranych odcinkach dróg najbardziej obciążonych ruchem jest regularnie badany przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad.

Tabela 1. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu – możliwe do wystąpienia w gminie Kunów

Rodzaj terenu	**Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]**			
	$L_{Aeq\ D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	**$L_{Aeq\ N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom**	**$L_{Aeq\ D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym**	**$L_{Aeq\ N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy**
a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

Źródło: opracowanie A. John, 2026 na podstawie załącznika do Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

W obszarze gminy Kunów wyróżnić można następujące, podstawowe typy uciążliwości akustycznej:

- hałas komunikacyjny: stanowi przede wszystkim hałas drogowy głównie wzdłuż dróg publicznych: drogi krajowej szybkiego ruchu S9 i DK42, dróg powiatowych, dróg gminnych i dróg wewnętrznych (zależy od charakteru pojazdów, natężenia ruch, średniej prędkości ruchu, charakteru nawierzchni i otoczenia drogi, dla gminy Kunów obowiązuje *„Program ochrony środowiska przed hałasem”* Województwa Świętokrzyskiego (uchwała nr IV/53/24 Sejmiku

Województwa Świętokrzyskiego z dnia 24 czerwca 2024 r.), w którym dokonano opracowania strategicznej mapy hałasu (SMH) na odcinku drogi krajowej nr S9 Rudniki – Ostrowiec Świętokrzyski ul. Boksycka), w badaniach tych stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych norm w otoczeniu DK9 w Kunowie, stąd wprowadzono następujące zadania ochronne: przeciwdziałanie pogorszeniu klimatu akustycznego i jego negatywnych skutków, oraz zwiększenie powierzchni terenów wolnych od hałasu, monitoring hałasu drogowego, utrzymanie radaru w miejscowości Nietulisko Fabryczne, stosowanie nawierzchni dróg o zredukowanej hałaśliwości w przypadku remontu lub przebudowy drogi) oraz hałas kolejowy wzdłuż linii kolejowej nr 25 Łódź Kaliska – Dębica jak również wzdłuż planowanej kluczowej inwestycji według wybranego wariantu nowej trasy nr 84 Radom–Iłża–Kunów (tzw. szprycha (kolejowy korytarz) CPK), który połączy się z linią nr 25, co znacznie usprawni ruch pociągów i rozwinie sieć kolejową w regionie;

- hałas produkcyjny i usługowy (głównie związany z funkcjonowaniem zakładów produkcyjnych, rzemieślniczych i obiektów usługowych emitujących dźwięki maszyn, urządzeń, w tym obiektów handlowych takich jak wentylatorów, klimatyzatory, urządzeń nagłaśniających w obiektach gastronomicznych i rozrywkowych) w obszarze gminy Kunów) w obszarze gminy Kunów nie były i nie są zlokalizowane stałe przemysłowe punkty pomiarowe w ramach oceny Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Kielcach,
- hałas na terenach zainwestowania osadniczego (dla terenów zabudowy jednorodzinnej, wielorodzinnej i zagrodowej, dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, tereny domów opieki społecznej,
- hałas terenów rekreacyjno-wypoczynkowych (w obszarze zabudowy mieszkalnej).

Poza powyższym w opracowaniu *Strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie świętokrzyskim*, Lemitor Ochrona Środowiska sp. z o.o. sp. k., Wrocław w styczniu 2022 r. analizie poddano odcinek drogi S9 biegnący m.in. przez gminę Kunów, a dla punktu pomiarowego zlokalizowanego w Ostrowcu Świętokrzyskim przejściu 2 – ul. 3 Maja), gdzie odnotowano przekroczenia obowiązujących norm hałasu:

- przekroczenia L_{DWN} w zakresie od 1 dB do 5 dB wzdłuż całego odcinka, sięgające 8 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5,1 dB do 10 dB sięgające 5 budynków chronionych,
- przekroczenia L_{N} 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.

W obszarze miasta i gminy Kunów nie występują obszary ciche w aglomeracji oraz obszary ciche poza aglomeracją.

3.5. Pole elektromagnetyczne

Pole elektromagnetyczne może negatywnie oddziaływać na komponenty środowiska, w tym na organizmy żywe prowadząc do zaburzenia funkcjonowania ośrodkowego układu nerwowego, hormonalnego krwionośnego, rozrodczego oraz narządów wzroku i słuchu. Stąd priorytetem jest utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych m.in. za pomocą wyznaczania stref technicznych dla linii elektroenergetycznych, które określono w *Planie*

Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego (2014) zgodnie z ustaleniami Planu strefy te wynoszą:

- dla linii 400 kV – 35 m w obie strony od osi linii,
- dla linii 220 kV – 25 m w obie strony od osi linii,
- dla linii 110 kV – 15 m w obie strony od osi linii,
- dla linii 15 kV – 7,5 m w obie strony od osi linii.

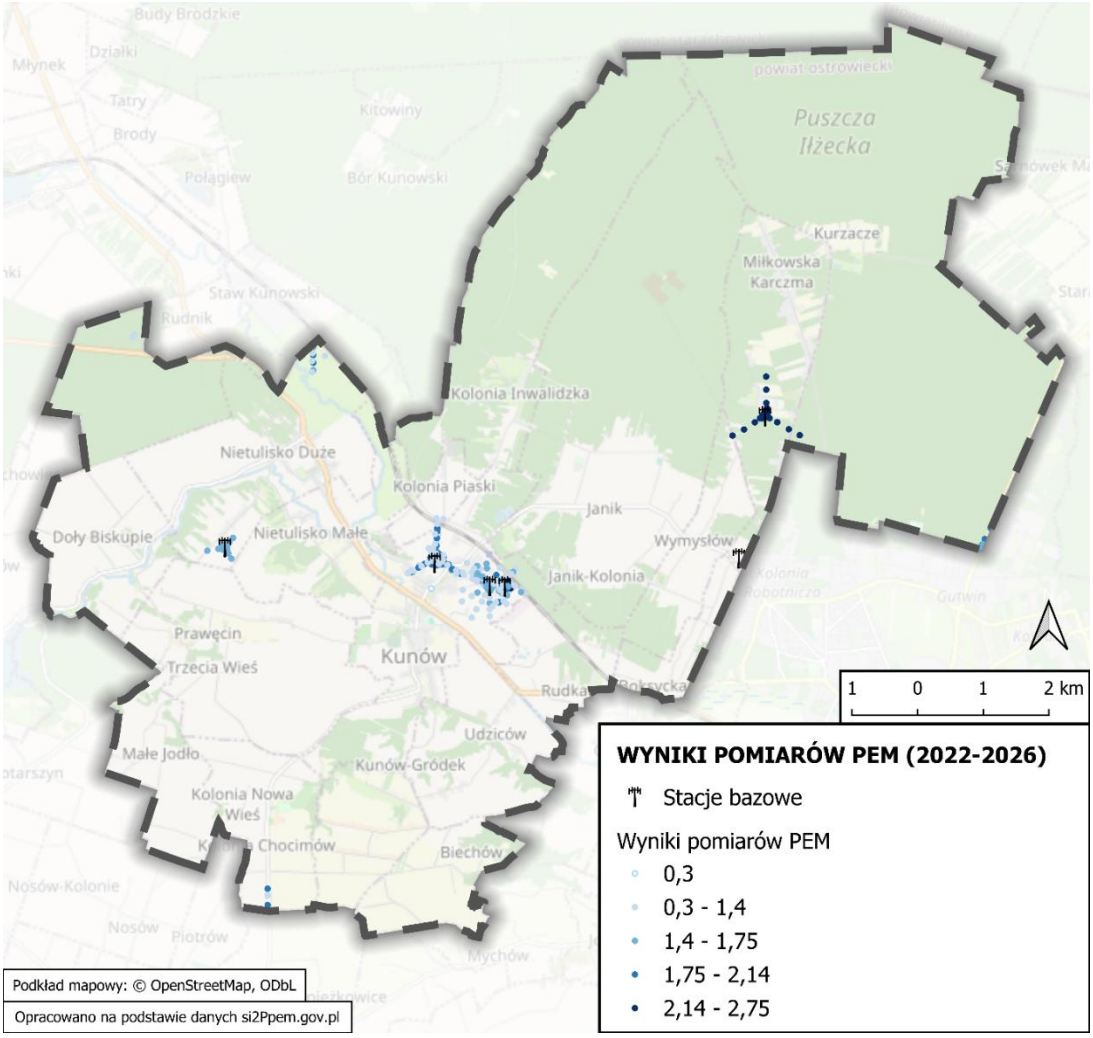
W powyższych strefach wyklucza się zabudowę i zadrzewienia.

Linie elektroenergetyczne stwarzają uwarunkowania sozologiczne w zakresie promieniowania elektromagnetycznego dla kształtowania środowiska, polegające na ograniczeniu możliwości zabudowy terenów i ich otoczenia (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymywania tych pomiarów, Dz. U. Nr 192, poz. 1883). W latach 2013-2014 na terenie województwa świętokrzyskiego do badań monitoringowych natężenia pól elektromagnetycznych (PEM) prowadzonych przez WIOŚ wytypowano 45 punktów pomiarowych, znajdujących się w dostępnych dla ludności miejscach:

- w miastach o liczbie mieszkańców powyżej 50 tys. (w Kielcach, Starachowicach i Ostrowcu Świętokrzyskim) po 5 punktów (w sumie 15 punktów),
- w pozostałych miastach – 15 punktów,
- na terenach wiejskich – 15 punktów. Jeden z punktów znajduje się w mieście Kunów przy parkingu przy kościele p.w. św. Władysława (N 50°53’17,00” E 21°40’01,00). Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń PEM wyniosła 0,10 V/m przy niepewności pomiaru 0,02V/m, gdzie średnia arytmetyczna z uśrednionych wartości natężeń PEM dla danego obszaru usytuowania województwa wyniosła 0,18V/m. W żadnym punkcie pomiarowym nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomu pól elektromagnetycznych, określonej rozporządzeniem Ministra Środowiska,
- z dnia 30. 10. 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów, zgodnie z którym dopuszczalny poziom PEM dla miejsc dostępnych dla ludności, w zakresie częstotliwości PEM od 3 MHz do 300 MHz wynosi 7 V/m (składowa elektryczna). Zmierzone wartości skutecznych natężeń pola elektromagnetycznego mieściły się w zakresie 0,10-1,65 V/m. Większość wyników przeprowadzonych pomiarów plasowała się poniżej progu czułości sondy pomiarowej, nie wyznaczono więc obszarów, gdzie są przekroczone dopuszczalne poziomy PEM,
- wyniki pomiarów PEM w latach 2022-2023 w obszarze miasta i gminy Kunów wraz ze stacjami bazowymi również nie wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów PEM – ryc. 5.

Przeprowadzone najbliższe pomiary promieniowania elektromagnetycznego w centrum Ostrowca Świętokrzyskiego przez WIOŚ w Kielcach, w roku 2020 nie wykazały przekroczeń wartości dopuszczalnych (średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych wynosiła ≤ 0,1 V/m, co stanowi 1,4% wartości dopuszczalnych). W roku 2024 r. na terenie województwa świętokrzyskiego, nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów generowanego szkodliwego promieniowania elektromagnetycznego w żadnym paśmie częstotliwości. Stąd w gminie Kunów promieniowanie to nie stanowi zagrożenia dla organizmów żywych nie obniża jakości życia ich środowiska. Brak terenów w obszarze miasta i gminy Kunów przeznaczonych pod zabudowę lub miejsc dostępnych dla ludności,

na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektroenergetycznych w środowisku.



Ryc. 5. Wyniki pomiarów PEM w obszarze Miasta i Gminy Kunów wraz ze stacjami bazowymi
Źródło: opracowanie własne Ongeo sp. z o.o. na podstawie danych si2pem.gov.pl.

3.6. Uwarunkowania wodne – wody powierzchniowe i podziemne, zagrożenie powodzią

Główną rzeką miasta i gminy Kunów jest rzeka Kamienna, która ze swoimi lewobrzeżnymi dopływami odwadnia teren zlewni o powierzchni 113,5 km^2. System hydrologicznie gminy Kunów leży w dorzeczu II rzędu – rzeki Kamienna (Wisła) oraz III rzędu rzeki Świśliny (zlewnia II rzędu – rzeka Kamienna). Granica wododziałów przebiega wzdłuż pasma Gór Świętokrzyskich. Sieć rzeczna na terenie Gminy jest bardzo zróżnicowana, ale nie mająca większego znaczenia gospodarczego.
Sieć rzeczna dorzecza (ryc. 6) po obu stronach rzeki Kamiennej w Kunowie wynosi ok. 15 000 km^2. Jej dopływami są:

- Świślina z dopływem Węgierką (lewobrzeżny dopływ),
- ciek bez nazwy płynący w Lesie Kryneckim,
- potok Dunaj (lewobrzeżny 5 km dopływ spod miejscowości Janik płynący przez Rudkę i Kunów),
- ciek bez nazwy biorący początek w Kunowie-Kolonii,

- ciek bez nazwy biorący początek w Bukowiu,
- ciek bez nazwy biorący początek w rejonie Leśniczówki Sadłowizna,
- ciek bez nazwy biorący początek w rejonie Kolonii Inwalidzkiej,
- ciek bez nazwy biorący początek w rejonie Lasu Olszyny.

Przepływy w powyższych ciekach w obszarze gminy są zróżnicowane – od 0,99 do 253 m^3/s.

Sieć rzeczna gminy Kunów jest wzbogacana siecią rowów melioracyjnych oraz niewielkimi zbiornikami wodnymi i oczkami wodnymi, znajdującymi się m. in. w Prawęcinie, Rudce, Małym Jodle, Bukowskiej Górze. Pełnią one funcie retencyjną, rekreacyjną, wykorzystywane są również jako zbiorniki przeciwpowodziowe, stawy hodowlane oraz związane z działalnością przeciw powodziową. Największy retencyjny zbiornik wodny „Wióry" znajduje się na rzece Świślinie (gmina Pawłów i Waśniów), o pojemności 31,5 mln m^3.

Miasto i gmina Kunów jest położna w zasięgu pięciu jednostek Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzecznych (JCWP RW) – ryc. 6:

1. JCWP Kamienna od Świśliny do ujścia o kodzie RW20001123499 zgodnie z oceną stanu GIOŚ 2014-2019 wskazuje na następujące parametry:
   - stan/potencjał ekologiczny: słaby stan ekologiczny,
   - stan chemiczny: stan chemiczny poniżej dobrego,
   - stan (ogólny): zły stan wód.

   Do głównych źródeł determinujących stan wód w obrębie JCWP należą:
   - źródła presji hydromorfologicznych: budowle piętrzące i budowle regulacyjne,
   - źródła presji chemicznych: rozwój obszarów zurbanizowanych, rolnictwo i leśnictwo.

   Cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód.

   Cel środowiskowy dla JCWP na terenie obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039: Utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedliska przyrodnicze:3150, 3260, 6410, 6430, 91E0, 91F0; gatunki: *Barbus peloponnesius, Eudontomyzon mariae, Lampetra planeri, Lycaena dispar, Lycaena helle, Ophiogomphus cecilia, Phengaris teleius*.

   Cel środowiskowy dla JCWP na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej: Zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych. Zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych naturalnych i sztucznych, utrzymanie meandrów na wybranych odcinkach cieków. Zachowanie śródpolnych i śródleśnych torfowisk, terenów podmokłych, oczek wodnych.

   Pozostałe cele środowiskowe:
   - stan/potencjał ekologiczny: umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [IO, MIR, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych.
   - stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), fluoranten(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników – stan dobry.

2. JCWP Kamienna od Żarnówki (górska struga poza granicami gminy Kunów) do Świśliny o kodzie RW20000323479 zgodnie z oceną stanu GIOŚ 2014-2019 wskazuje na następujące parametry:
   - stan/potencjał ekologiczny: umiarkowany stan ekologiczny,
   - stan chemiczny: stan chemiczny poniżej dobrego,
   - stan (ogólny): zły stan wód.

   Do głównych źródeł determinujących stan wód w obrębie JCWP należą:
   - źródła presji torficznych:
   - źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone),
   - źródła presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta, budowle piętrzące, obiekty mostowe,
   - źródła presji chemicznych: rozwój obszarów zurbanizowanych, rolnictwo i leśnictwo.

   Cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód.

   Cel środowiskowy dla JCWP na terenie obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039: Utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedliska przyrodnicze:3150, 3260, 6410, 6430, 91E0, 91F0; gatunki: *Barbus peloponnesius, Eudontomyzon mariae, Lampetra planeri, Lycaena dispar, Lycaena helle, Ophiogomphus cecilia, Phengaris teleius.*

   Cel środowiskowy dla JCWP na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej: Zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych. Zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych naturalnych i sztucznych, utrzymanie meandrów na wybranych odcinkach cieków. Zachowanie śródpolnych i śródleśnych torfowisk, terenów podmokłych, oczek wodnych.

   Pozostałe cele środowiskowe:
   - stan/potencjał ekologiczny: dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych,
   - stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników – stan dobry.

3. JCWP Stare koryto w Stokach Starych o kodzie RW200006234954 zgodnie z oceną stanu GIOŚ 2014-2019 wskazuje na następujące parametry:
   - stan/potencjał ekologiczny: nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP),
   - stan chemiczny: stan chemiczny dobry,
   - stan (ogólny): brak danych.

   Do głównych źródeł determinujących stan wód w obrębie JCWP należą:
   - źródła presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta.

   Cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami,

w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód.

Cel środowiskowy dla JCWP na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej: Zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych. Zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych naturalnych i sztucznych, utrzymanie meandrów na wybranych odcinkach cieków. Zachowanie śródpolnych i śródleśnych torfowisk, terenów podmokłych, oczek wodnych.

Pozostałe cele środowiskowe:

- stan/potencjał ekologiczny: dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D,
- stan chemiczny: dobry stan chemiczny.

4. JCWP Dunaj o kodzie RW200006234912 zgodnie z oceną stanu GIOŚ 2014-2019 wskazuje na następujące parametry:
   - stan/potencjał ekologiczny: nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP),
   - stan chemiczny: stan chemiczny dobry,
   - stan (ogólny): brak danych.

   Do głównych źródeł determinujących stan wód w obrębie JCWP należą:
   - źródła presji hydromorfologicznych:
   - prostowanie koryta,
   - obiekty mostowe.

   Cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód.

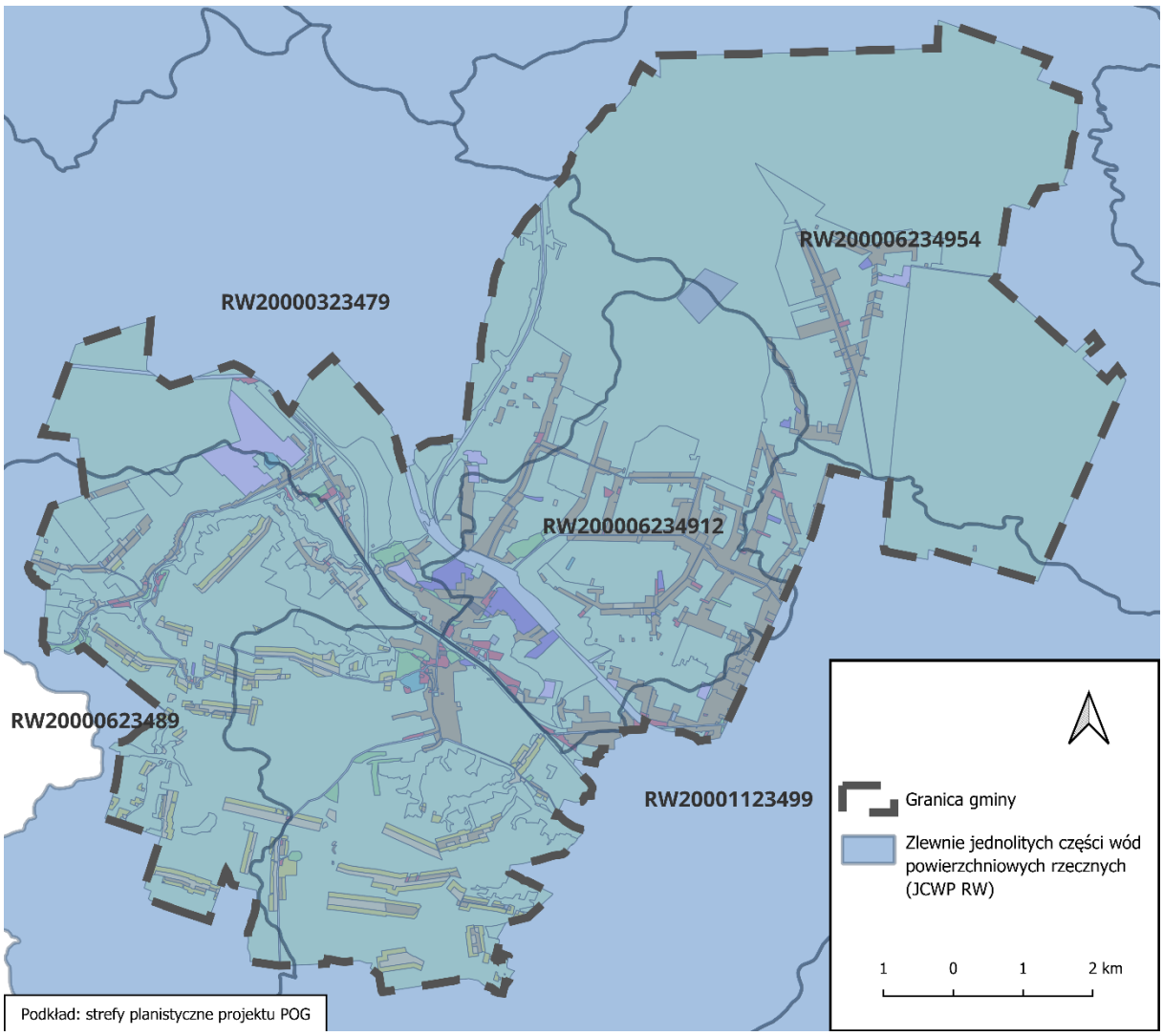
   Cel środowiskowy dla JCWP na terenie obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039: Utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedliska przyrodnicze: 3150, 3260, 6410, 6430, 91E0, 91F0; gatunki: *Barbus peloponnesius, Eudontomyzon mariae, Lampetra planeri, Lycaena dispar, Lycaena helle, Ophiogomphus cecilia, Phengaris teleius*.

   Cel środowiskowy dla JCWP na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej: Zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych. Zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych naturalnych i sztucznych, utrzymanie meandrów na wybranych odcinkach cieków. Zachowanie śródpolnych i śródleśnych torfowisk, terenów podmokłych, oczek wodnych.

   Pozostałe cele środowiskowe:
   - stan/potencjał ekologiczny: dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D, zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych,
   - stan chemiczny: dobry stan chemiczny.

5. JCWP Świślina od zbiornika Wióry do ujścia o kodzie RW20000623489 zgodnie z oceną stanu GIOŚ 2014-2019 wskazuje na następujące parametry:
   - stan/potencjał ekologiczny: umiarkowany stan ekologiczny,
   - stan chemiczny: stan chemiczny poniżej dobrego,
   - stan (ogólny): zły stan wód

   Do głównych źródeł determinujących stan wód w obrębie JCWP należą:
   - źródła presji hydromorfologicznych: budowle piętrzące,
   - źródła presji chemicznych: rozwój obszarów zurbanizowanych, rolnictwo i leśnictwo.



Ryc. 6. Zlewnie JCWP powierzchniowych na tle stref planistycznych w Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów

Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów oraz PGW WP.

Cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz

wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód.

Cel środowiskowy dla JCWP na terenie obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039: Utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony – siedliska przyrodnicze: 3150, 3260, 6410, 6430, 91E0, 91F0; gatunki: *Barbus peloponnesius, Eudontomyzon mariae, Lampetra planeri, Lycaena dispar, Lycaena helle, Ophiogomphus cecilia, Phengaris teleius*.

Cel środowiskowy dla JCWP na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej: Zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych. Zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych naturalnych i sztucznych, utrzymanie meandrów na wybranych odcinkach cieków. Zachowanie śródpolnych i śródleśnych torfowisk, terenów podmokłych, oczek wodnych.

Pozostałe cele środowiskowe:

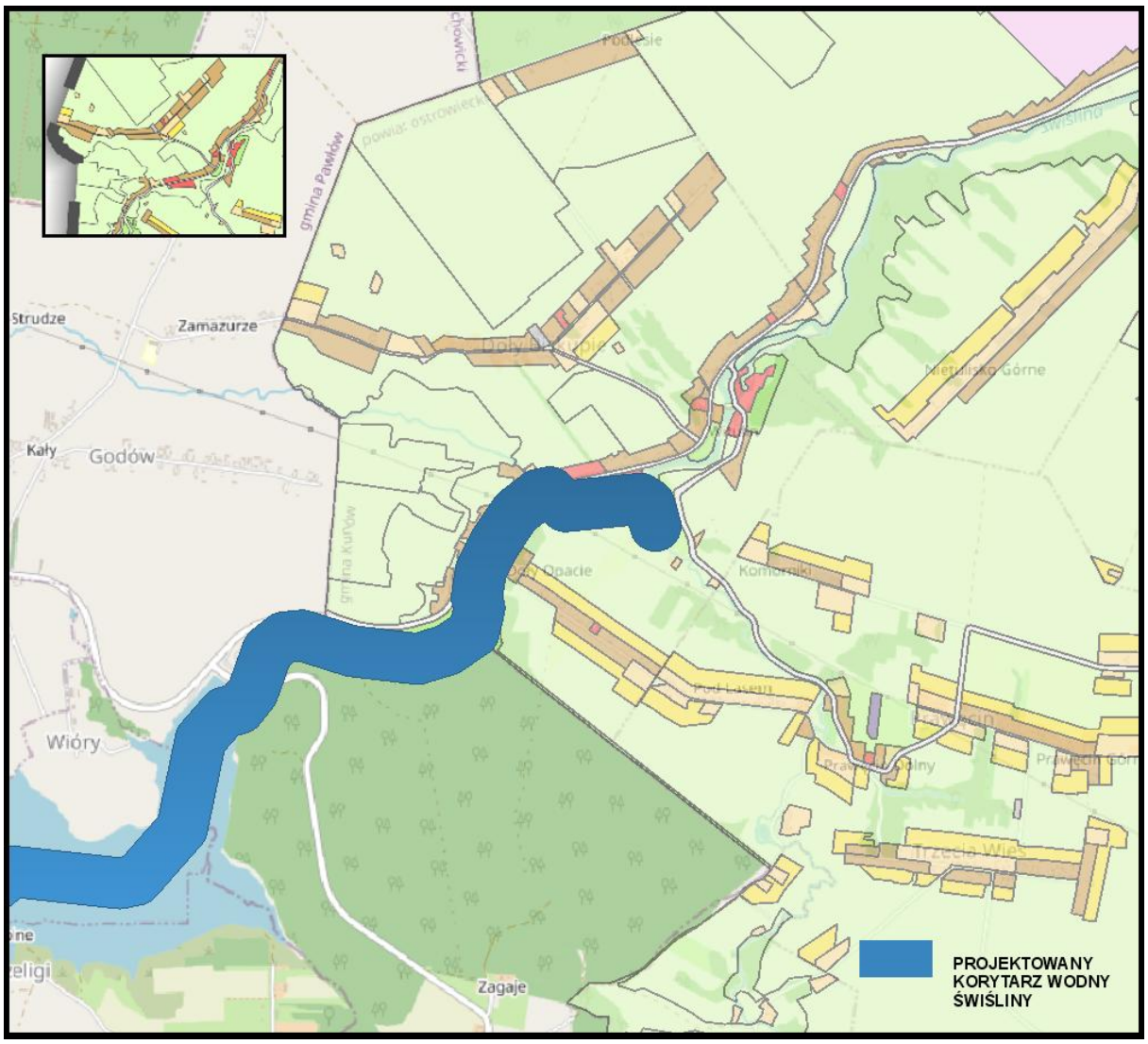
- stan/potencjał ekologiczny: umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [IO]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych,
- stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników – stan dobry.

Na uwagę zasługuje projektowany ekologiczny korytarz wodny Świśliny położony jest w północno-zachodnim obszarze gminy Kunów w dolnym odcinku koryta rzeki Świśliny. Korytarz stanowi jednostkę przestrzenną o szerokości 200 m i długości około 1,987 km w granicach gminy Kunów, której osią lokalizacyjną jest koryto rzeki Świśliny. Korytarz w swym końcowym odcinku wchodzi 100 m w koryto potoku Węgierki uchodzącego lewobrzeżnie do rzeki Świśliny i prowadzącego wody z kierunku południowego od miejscowości Waśniów (gmina Waśniów). Węgierka przed miejscowością Małe Jodło wpływa na teren gminy Kunów i kieruje się na północ aż do ujścia do Świśliny.

Rzeka Świślina jest w przeważającej części potokiem górskim, który w dolnym biegu przepływa przez retencyjny zbiornik Wióry (zbudowany w latach 1980-2005 z zaporą o wysokości 21 m kilka kilometrów przed miejscowością Doły Biskupie), zlokalizowany poza terenem gminy Kunów, w sąsiednich gminach Pawłów i Waśniów (ryc. 7).

Rzeka Świślina posiada reżim górski (nivalno-pluwialny), który cechuje się największym zróżnicowaniem i najwyższymi stanami wód na wiosnę oraz gwałtownymi przyborami w okresach intensywnych opadów. Charakter reżimu wynika bezpośrednio z ukształtowania terenu, przez który przepływa rzeka. Naturalny wezbraniowy charakter rzeki jest częściowo modyfikowany i stabilizowany przez Zbiornik Wióry. Zapora zbiornika w znaczącym stopniu tłumi gwałtowne fale wezbraniowe i wspiera walkę z niżówkami na dalszym biegu rzeki. Szerokość koryta rzeki na analizowanym odcinku waha się od 4 m do 18,5 m. Przy czym najszersze koryto powstało w części zakola rzeki w końcowym odcinku korytarza wodnego.

Lokalizacja korytarza wodnego Świśliny wywołuje konflikt przestrzenny ze zlokalizowaną zabudową strefy SZ, SJ i SU (zabudowa istniała już przed 1980 r.) Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów.



Ryc. 7. Projektowany ekologiczny korytarz wodny Świśliny na tle stref planistycznych Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów

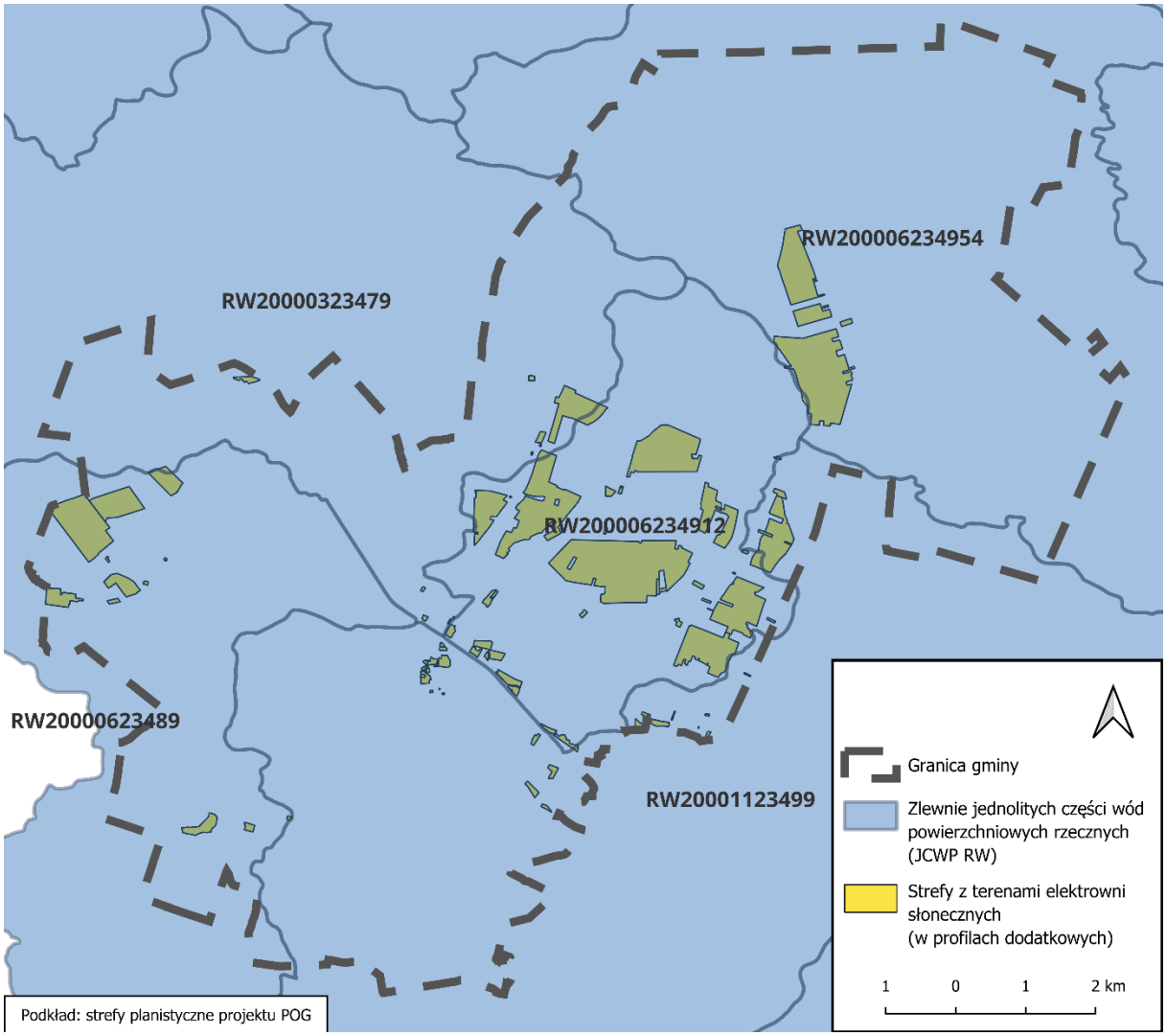
Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów oraz PGW WP.

Rzeka Świślina posiada reżim górski (nivalno-pluwialny), który cechuje się największym zróżnicowaniem i najwyższymi stanami wód na wiosnę oraz gwałtownymi przyborami w okresach intensywnych opadów. Charakter reżimu wynika bezpośrednio z ukształtowania terenu, przez który przepływa rzeka. Naturalny wezbraniowy charakter rzeki jest częściowo modyfikowany i stabilizowany przez Zbiornik Wióry. Zapora zbiornika w znaczącym stopniu tłumi gwałtowne fale wezbraniowe i wspiera walkę z niżówkami na dalszym biegu rzeki. Szerokość koryta rzeki na analizowanym odcinku waha się od 4 m do 18,5 m. Przy czym najszersze koryto powstało w części zakola rzeki w końcowym odcinku korytarza wodnego.

Lokalizacja korytarza wodnego Świśliny wywołuje konflikt przestrzenny ze zlokalizowaną zabudową strefy SZ, SJ i SU (zabudowa istniała już przed 1980 r.) Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów.

Na ryc. 9 przedstawiono strefy planistyczne Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów, które dopuszczają w profilu dodatkowym lokalizację elektrowni słonecznych. Lokalizacje te mają również swoje odniesienie do zasięgów JCWP miasta i gminy Kunów.

Przepisy odrębne (Prawo budowlane i ustawa Prawo wodne) nie określają jednej, sztywnej odległości elektrowni słonecznej od koryta cieku wodnego.



Ryc. 8. Strefy planistyczne Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów z terenami elektrowni słonecznych na terenie zlewni JCWP gminy

Źródło: Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów oraz PGW WP.

Kwestia odległości, w powyższym przypadku zależy każdorazowo od lokalnych uwarunkowań:

- standardowo inwestorzy najczęściej przyjmują bezpieczny bufor minimum 30 metrów od cieku wodnego (wg podstawy prawnej Dz. U. 2026 poz. 423 dla cieków klasy I–III (zasadniczym parametrem jest klasyfikacja cieku, która determinuje minimalny pas techniczny wyłączony z zabudowy modułami paneli fotowoltaicznych PV, zgodnie z § 6 rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 marca 2026 r. *w sprawie ochrony wód powierzchniowych* (Dz. U. 2026 poz. 423) określono, że dla klasy I (małe cieki, rowy) minimalna odległość od PV to 15 m; dla klasy II (potoki, strumienie) minimalna odległość od PV to 20 m; klasa III (rzeki średnie) minimalna odległość od PV to 30 m;), aby chronić wody i nie naruszać stabilności brzegów oraz zabezpieczyć instalację przed ewentualnym podtopieniem oraz 50 m od drzewostanu wiekowego oraz 100 m od zabudowań mieszkalnych),

- kluczowy dokumentem jest miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (mpzp) lub decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, które mogą tą odległość zwiększyć lub wyznaczyć jako strefę zakazaną pod lokalizację elektrowni słonecznej,
- dla instalacji o powierzchni powyżej 0,5 ha (lub 1 ha w zależności od obszaru) wymagana jest decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (RDOŚ) lub urząd gminy mogą wyznaczyć indywidualną, większą strefę buforową od cieku wodnego.

Istnieją jeszcze zagrożenia techniczne przy lokalizacji elektrowni słonecznej blisko cieku wodnego i w przypadku gminy Kunów stanowią je:

- ryzyko powodziowe – budowa na terenach szczególnego zagrożenia powodzią wymaga uzyskania specjalnego pozwolenia wodnoprawnego i wiąże się z ryzykiem zalania elektroniki (falowników, transformatorów),
- zacienienie – brzegi cieków wodnych często porastają drzewa i gęste krzewy, które mogą rzucać cień na konstrukcje i drastycznie obniżać efektywność produkcji prądu (bliskość lasu generuje dwa rodzaje ograniczeń dla elektrowni słonecznych: techniczne, związane z zacienieniem, oraz prawne, wynikające z ochrony siedlisk; wysokie drzewostany rzucają cień, którego długość jest wielokrotnością wysokości drzewa np. dąb szypułkowy o wysokości 25 m generuje pas cienia do 75 m w godzinach o najniższej insolacji, co powoduje stratę od 8% do 12% rocznej produkcji energii elektrycznej, co bezpośrednio rzutuje na rentowność przedsięwzięcia o mocy 1 MW lub większej; poza tym drzewa sprzyjają osadzaniu się zanieczyszczeń organicznych na modułach, co wymaga częstszego specjalistycznego serwisowania instalacji),
- niestabilność gruntu – tereny blisko wód charakteryzują się płytko zalegającym poziomem wód gruntowych, co utrudnia palowanie konstrukcji wsporczych i podraża koszty montażu takiej instalacji, szczególnie kiedy lokalizacja obejmuje grunty o budowie lessowej,
- obowiązek raportu ornitologicznego na terenach przyleśnych oraz wstrzymanie zgody na prace ziemne w terminie od 1 września danego roku do końca lutego roku następnego.

Najwięcej terenów stref planistycznych z dopuszczonym profilem budowy elektrowni słonecznych w obszarze miasta i gminy Kunów znajduje się w :

- JCWP Dunaj o kodzie RW200006234912 (około 60% planowanej powierzchni dopuszczonych stref planistycznych z profilem dodatkowym pozwalającym na lokalizację elektrowni słonecznych),
- JCWP Stare koryto w Stokach Starych o kodzie RW200006234954 (około 25 % planowanej powierzchni dopuszczonych stref planistycznych z profilem dodatkowym pozwalającym na lokalizację elektrowni słonecznych),
- JCWP Świślina od zbiornika Wióry do ujścia o kodzie RW20000623489 (około 15 % planowanej powierzchni dopuszczonych stref planistycznych z profilem dodatkowym pozwalającym na lokalizację elektrowni słonecznych) , gdzie dodatkowo planuje się utworzenie ekologicznego korytarza wodnego Świśliny.

Zasoby wód dla potrzeb ludności gminy zabezpieczają wody podziemne Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 420 „Wierzbica – Ostrowiec Świętokrzyski" o symbolu JCWPd nr 420 znajdujące się w nim wody podziemne w utworach górnej jury (J3), o charakterze szczelinowo-krasowym, głównie w wapieniach i marglach, dyspozycyjne zasoby wodne w części zbiornika w województwie świętokrzyskim wynoszą ok. 1770 m^3/h.

Zasoby wód podziemnych zlokalizowane są głównie w dwóch strefach:

- strefa obejmująca GZWP Nr 420 Wierzbica – Ostrowiec z wodami poziomu środkowo i górno-jurajskiego (północna części gminy), Wydajność studni wierconych wynosi kilkadziesiąt m^3/h. Wydajność pojedynczych studni dochodzi do 200 m^3/h. Jego powierzchnia wynosi 659 km2, a powierzchnia dodatkowego obszaru zasilania 174 km2. Zatwierdzone lub ustalone dla ujęć zasoby wody podziemnej na obszarze tego zbiornika wynoszą ogółem 6462,9 m^3/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. Zbiornik jest chroniony na podstawie decyzji Ministra Środowiska z dnia 5 kwietnia 2016 r., która zatwierdziła dodatek do „Dokumentacji hydrogeologicznej GZWP Wierzbica - Ostrowiec (GZWP 420) określającej warunki hydrogeologiczne w związku z ustanowieniem obszarów ochronnych”,
- strefa użytkowych zbiorników wód podziemnych (WZWP) związanych z dolnojurajskimi piaskowcami. Wydajność studni wierconych ujmujących wody poziomu czwartorzędowego wynosi kilka, kilkanaście m^3/h. Wydajność studni ujmujących wody poziomu dolnojurajskiego i triasowego wynosi od kilku do 100 m^3/h.

Miasto i gmina Kunów położone jest w zasięgu dwóch jednostek jednolitych wód podziemnych (JCWPd):

1. JCWPd nr 103 o kodzie GW2000103, której stan w 2019 r. został oceniony jako dobry. Cel środowiskowy dla JCWPd zakłada utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ilościowego wód.
2. JCWPD nr 102 o kodzie GW2000102, której stan w 2019 r. został oceniony jako dobry. Cel środowiskowy dla JCWPd zakłada utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ilościowego wód.

Strefy planistyczne planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów bezwzględnie uwzględniają uwarunkowania ochrony wód podziemnych. Dodatkowo ochronę tą gwarantują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, które narzucają ograniczenia w użytkowaniu gruntów, typach inwestycji i gospodarowaniu ściekami, szczególnie na obszarach Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) oraz terenach ochrony ujęć wody, aby zapobiec ich zanieczyszczeniu.

Kwestia ochrony wód podziemnych w planowaniu przestrzennym opiera się na trzech głównych elementach:

- obszarach ochronny ujęć wód, które są ustanawiane w drodze prawa wodnego, dzielą się na strefę ochrony bezpośredniej (teren ogrodzony, zakaz wstępu osób nieupoważnionych, brak nawożenia i zabudowy) oraz strefę ochrony pośredniej plany miejscowe ograniczają m.in. lokalizację stacji benzynowych, cmentarzy, ferm hodowlanych czy składowisk odpadów;
- strefie GZWP (Głównego Zbiornika Wód Podziemnych) jako strategicznego zasobu kraju, plany miejscowe na tych terenach winny nakładać rygorystyczne wymogi obejmujące: obowiązek kanalizacji (zakaz budowy nieszczelnych szamb), ograniczenia stosowania nawozów i środków ochrony roślin, zakaz lokalizacji uciążliwego przemysłu i inwestycji mogących generować zanieczyszczenia chemiczne.
- ochronie przed zanieczyszczeniami azotanami pochodzącymi z rolnictwa (obowiązuje od 2018 r. , kiesy całą Polskę objęto *Programem azotanowym*).

Ryc. 9. JCWPd na tle stref planistycznych Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów

Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów oraz PGW WP.

Wody podziemne są narażone na przedostawanie się zanieczyszczeń z powierzchni terenu ze względu na brak naturalnej izolacji z gruntów nieprzepuszczalnych (gliny i iły) lub ich miąższość ich jest zbyt mała, aby zabezpieczyć brak infiltracji wgłębnej wraz ze związkami toksycznymi. Dodatkowym czynnikiem zwiększającym możliwość zanieczyszczenia jest występowanie uskoków tektonicznych. Zaopatrzenie ludności w wodę prowadzone jest z następujących ujęć wód z wyznaczonymi strefami ochronny bezpośredniej:

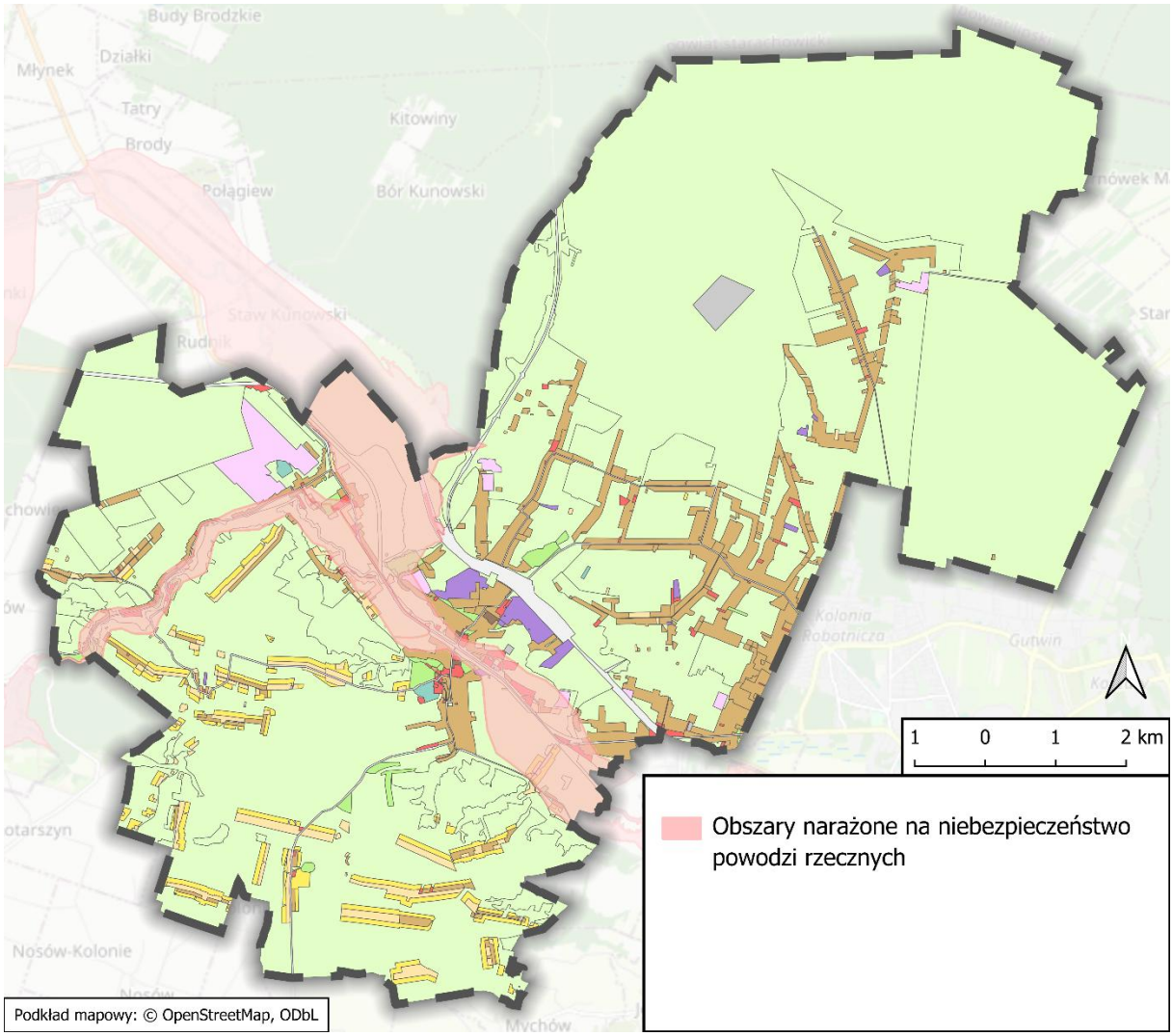
- Boksycka – powierzchnia strefy ochronnej bezpośredniej: 0,1761 ha,
- Kunów Fabryczna – powierzchnia strefy ochronnej bezpośredniej: 0,0108 ha,
- Kunów Bukowska Góra – powierzchnia strefy ochronnej bezpośredniej: 0,1000 ha,
- Biechów – powierzchnia strefy ochronnej bezpośredniej: 0,2700 ha,
- Małe Jodło – powierzchnia strefy ochronnej bezpośredniej: 0,0400 ha,
- Doły Biskupie – powierzchnia strefy ochronnej bezpośredniej: 0,0200 ha.

Problematykę zagrożenia powodziowego przedstawia ryc. 10 opracowana na podstawie Map Zagrożenia Powodziowego – dokładnych, urzędowych granice terenów (wraz z precyzyjną symulacją głębokości i prędkości wód) zalewowych dla poszczególnych działek w mieście i gminie Kunów

przedstawionych na platformie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie (Hydroportal ISOK).

W obszarze miasta i gminy Kunów występują:

- obszar szczególnego zagrożenia powodzią o prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi raz na 10 lat (p=10%);
- obszar szczególnego zagrożenia powodzią o prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi raz na 100 lat (p=1%);
- obszar, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (p=0,2%);
- wały przeciwpowodziowe z pasem o szerokości 50 m od stopu wału o długości ok. 12,3 km (ryc. 10).

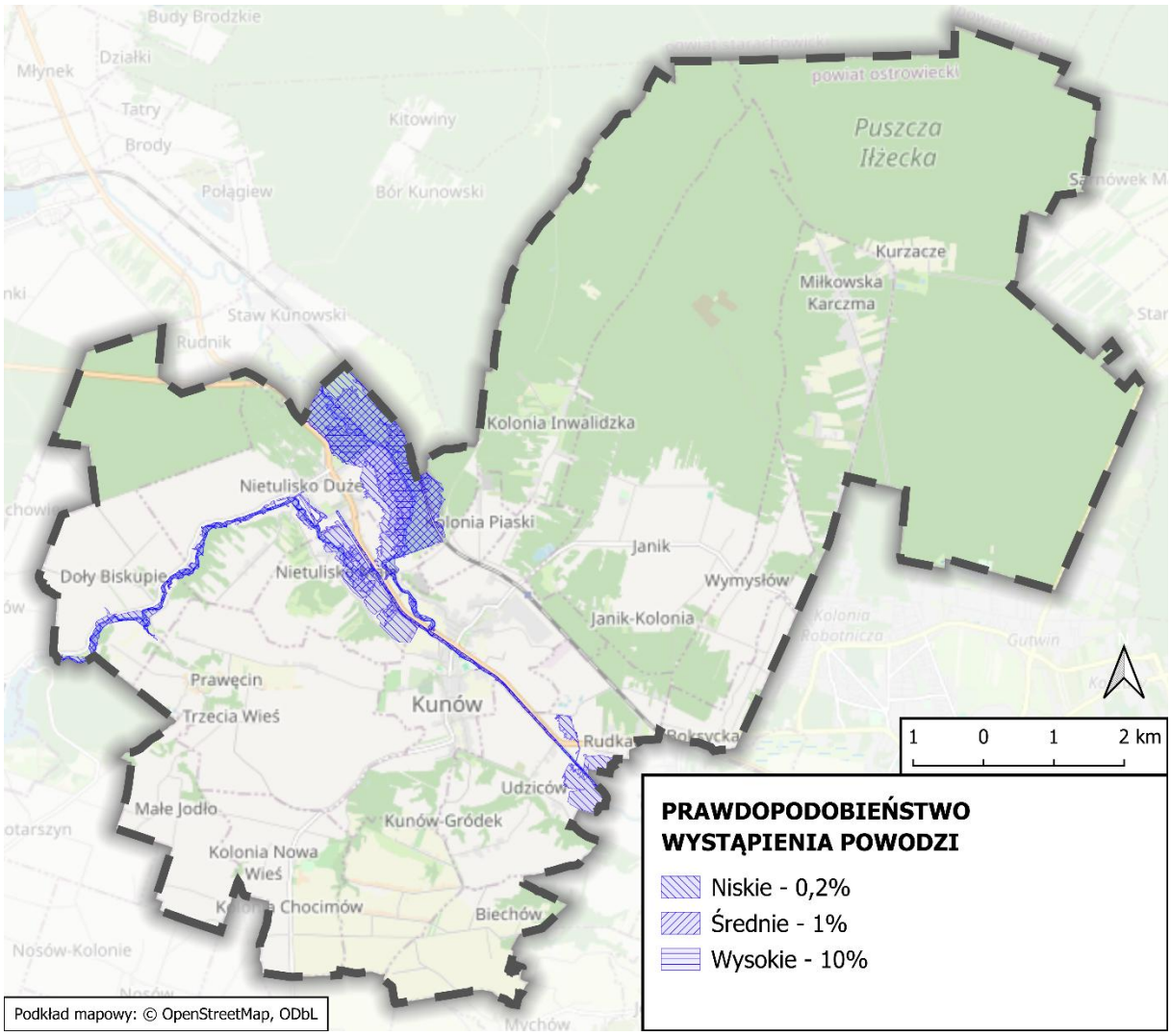


Ryc. 10. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi rzecznych na tle stref planistycznych Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów

Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów oraz PGW WP.

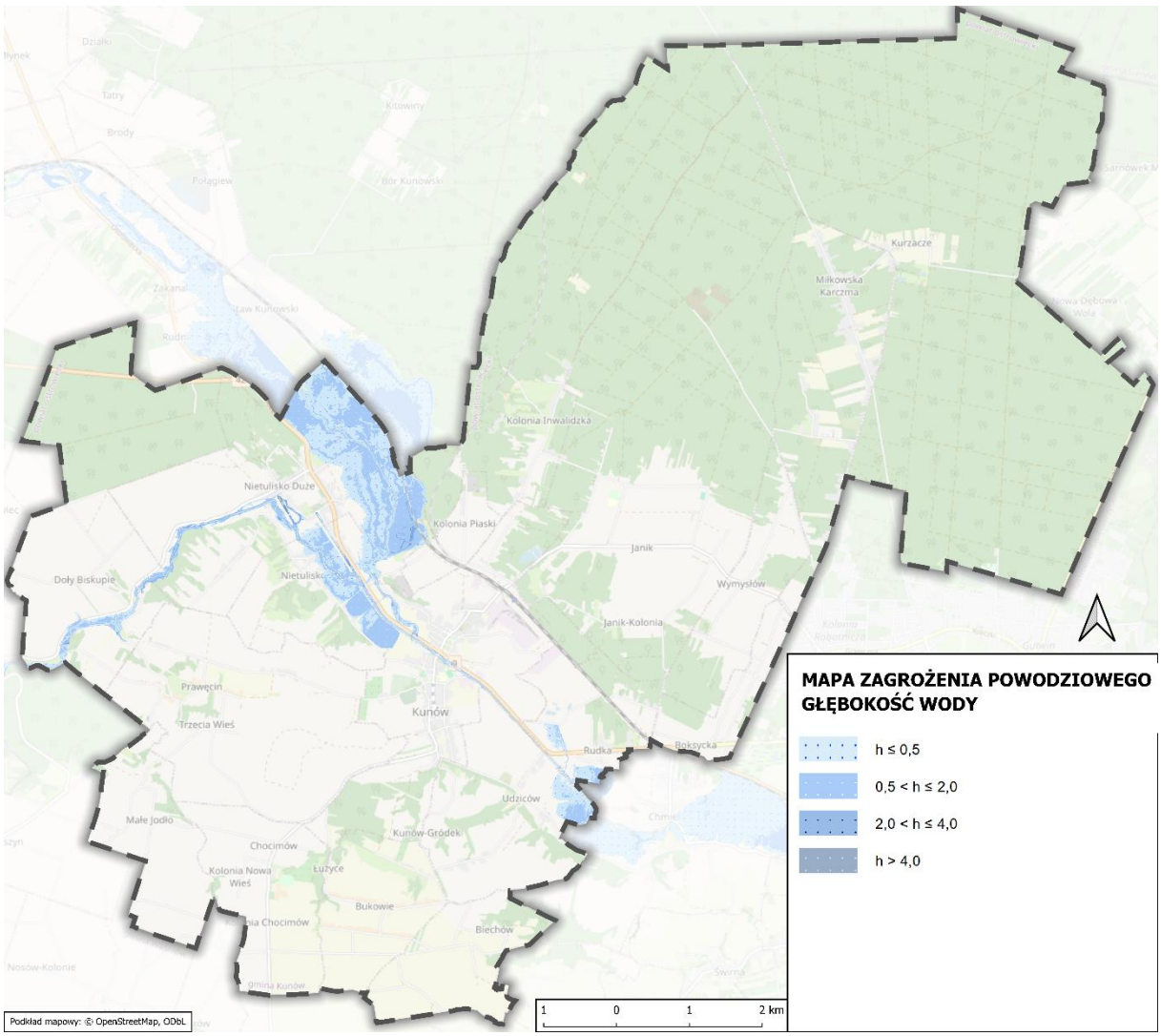
Wyżej wymienione obszary występują we wschodniej części gminy wzdłuż rzek Kamiennej i Świśliny. W większości nie stanowią one terenów zurbanizowanych i zabudowanych. Na terenie gminy nie wyznaczono również obszaru zagrożenia powodziowego w przypadku zniszczenia wału

przeciwpowodziowego. Dokumentacja aktualizowana w cyklach wieloletnich a zawarta w witrynie internetowej Wstępna ocena ryzyka powodziowego (WORP) - powodz.gov.pl. pozwala lokalnym służbom kryzysowym oraz inwestorom planować działania ochronne oraz ograniczać negatywne skutki potencjalnych wezbrań wód powierzchniowych. Ryc. 11 przedstawia wstępną ocenę ryzyka powodziowego dla gminy Kunów. Jak widać na rycinie przeważa niskie (0,2 %) prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wzdłuż rzeki Kamiennej na odcinku od północnych granic gminy do miejscowości Nietulisko Małe, wzdłuż rzeki Świśliny i dolnego odcinak jej dopływu potoku Węgierki oraz wzdłuż kamiennej w sołectwie Rudki i Udziców.
W obrębie niskiego wydzielenia występują jego fragmenty objęte średnim (1 %) i wysokim (10 %) prawdopodobieństwem wystąpienia powodzi.



Ryc. 11. Wstępna ocena ryzyka powodziowego dla Gminy Kunów
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wodach.isok.gov.pl.

Ryzyko powodziowe jest szczegółowo analizowane na etapie przygotowywania projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz jest ono również uwzględniane w Planie ogólnym miasta i gminy Kunów.



Ryc. 12. Mapa zagrożenia powodziowego głębokością wody dla Gminy Kunów
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych o wodach.isok.gov.pl.

Dodatkowo problematykę zjawiska zagrożenia powodziowego przedstawiono w aspekcie głębokości wody na ryc. 12. Generalnie charakterystyczne jest zalanie powodziowe do głębokości wysokości poziomu wody do 0,5 m, w obrębie którego znajdują się tereny o głębokości zalania od 0,5 do 2,0 m oraz od 2.0 do 4,0 m w sołectwie Nietulisko Duże występuje również miejsce o zdiagnozowanych prawdopodobieństwie zalania powodziowego powyżej 4.0 m głębokości wody.

3.7. Budowa geologiczna, geomorfologiczna i złoża kopalin mineralnych

3.7.1. Budowa geologiczna, litologia i tektonika

Budowa geologiczna obszar gminy Kunów wykazuje silne zróżnicowanie. Pod względem tektonicznym gmina jest zlokalizowana permsko-mezozoicznym obrzeżeniu Gór Świętokrzyskich zbudowanym z utworów triasu, jury i permu. W Dołach Biskupich i Dołach Opacich odsłaniają się silnie sfałdowane i zdyslokowane osady dewońskie. Perm występuje w formie pojedynczych płatów zlepieńców. Skały triasowe reprezentują piaskowce, mułowce, iłowce oraz różnego typu wapienie i dolomity z konkrecjami rud żelaza (syderyty i limonity ok. 30-40% czystego żelaza (Fe)).

Dominującymi osadami jury są zróżnicowane litologicznie wapienie i gruby kompleks piaskowców. Skały jury zawierają osady konkrecji gniazdowej rudy żelaza w postaci syderytu i limonitu.

Utwory najmłodszego okresu stratygraficznego czwartorzędu reprezentują: zróżnicowane litologicznie utwory polodowcowe zróżnicowane w trzech obszarach:

- północnym gminy pokryty glinami zwałowymi, żwirami i piaskami polodowcowymi,
- centralnym gminy – dolina rzeki Kamiennej wypełnione piaszczysto-mułowatymi osadami rzecznymi,
- południowym gminy osadów w postaci lessów i wydobywającymi się spod nich w kilku obszarach żwiry, piaski i gliny zwałowe.

Zróżnicowany litologicznie charakter powierzchniowych utworów czwartorzędowej spowodował rozdzielenie gminy na trzy części: północną pokrytą glinami zwałowymi, żwirami i piaskami (pochodzenia lodowcowego); środową (dolina rzeki Kamiennej) wypełniona piaszczysto-mułkowymi osadami rzecznymi; południową z dominacją osadów w postaci lessów przykrywających starsze utwory czwartorzędu, w tym piaski i żwiry i gliny zwałowe.

Stratygrafia utworów geologicznych przedczwartorzędowych występujących miejscowo na powierzchni w formie wychodni przedstawia się następująco:

- dewon dolny i środkowy – charakterystyczne utwory wapienne, dolomity i piaskowce,
- perm (cechsztyn) – płatowe zlepieńce składające się z kwarcytów, dolomitów i iłowców, miąższość utworów około 100 m, wychodnie znajdują się w Chocimowie i Dołach Biskupich;
- trias dolny (pstry piaskowiec) – charakterystyczne piaskowce, mułowce iłowce i wapienie organodetrytyczne oraz dolomity, wychodnie w wąwozie Bukowie, Kunowie (dawna miejscowość Gródek obecnie część Kunowa), dolinie Świśliny i jej bocznych wąwozach;
- trias środkowy (wapień muszlowy) – szare płytowe wapienie muszlowe z wkładkami dolomitów, iłowce i piaskowce, występują w wychodniach wąwozu Bukowia, wzgórzach w rejonie Dołów Biskupich oraz dolinie Świśliny;
- trias górny (kajper, retyk) – charakterystyczne piaskowce, mułowce i pstre iłowce z licznymi szczątkami flory oraz wkładek wapienno-marglistych, widoczne w wąwozie Bukowia, rejonie Nietuliska i Kunowa;
- jura dolna (lias) – kompleks o miąższości ponad 500 m zawierający charakterystyczne wapienie detrytyczne, piaskowce, mułowce, iłowce z serią rudonośną syderytów oraz zwęglonych resztek flory i węgla organicznego, wychodnie znajdują się m. in. w zboczach doliny Kamiennej i jej dopływów;
- jura środkowa (dogger) – piaski żelaziste z wkładkami syderytów, muszlowce zawierające skamieniałości przewodnie (szczątki fauny i flory), morskie mułowce, piaskowce, iłowce oraz zlepieńce w rejonie Miłkowskiej Karczmy;
- jura górna (malm) – charakterystyczne są wapienie rafowe, oolitowe i inne z bułami krzemiennymi oraz wyniesienia wapieni malmu w rejonie Miłkowskiej Karczmy i Dębowej Woli;
- trzeciorzęd (malm) – piaski żelaziste z gniazdami syderytów i limonitów pochodzących z utworów jurajskich w rejonie Miłkowskiej Karczmy.

Natomiast utwory czwartorzędowej w przeważającej części stanowią powierzchniową pokrywę litologiczną gminy.

3.7.2. Złoża kopalin mineralnych

Kopaliny to naturalnie nagromadzone surowce mineralne, skały oraz inne substancje (np. gazowe, ciekłe), których wydobycie może przynieść korzyści gospodarcze (Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. 2026, poz. 69). Stanowią one nieodnawialne zasoby przyrody i stąd ich ochrona jest niezbędna ze względów środowiskowych. Kopaliny stanowią również zabezpieczenia potrzeb gospodarczych i społecznych oraz dla zachowania zrównoważonego rozwoju, który polega na zapewnieniu dostępu do surowców mineralnych kolejnym pokoleniom. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2025, poz. 647 z późn. zm.) definiuje ochronę złóż kopalin, która polega na racjonalnym gospodarowaniu, ich zasobami oraz ich kompleksowym wykorzystaniu. Według zapisów ustawy eksploatację złoża powinno prowadzić się w przypadku gospodarczo uzasadnionym, przy zastosowaniu środków ograniczających szkody w środowisku i przy zapewnieniu racjonalnego wydobycia i zagospodarowania kopaliny. Eksploatujący kopaliny jest zobowiązany również do rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.

Czynne i udokumentowane złoża kopalin determinują zapisy Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów. Dla terenów tych wyznaczono 8 planistycznych stref górnictwa (SG). W strefach SG istnieje bezwzględne ograniczenie zabudowy, co umożliwi wyeliminowanie kolizji nowej infrastruktury mieszkaniowej z działalnością górniczą. Taki stan rzeczy eliminuje/ogranicza budownictwo mieszkaniowe ze względu na hałas, pylenie, drgania oraz ruch ciężkiego sprzętu.

Poza tym na gminie spoczywa obowiązek ochrony złóż (np. kruszyw czy surowców skalnych) przed zabudową o charakterze trwałym. Tereny te w strefach bilansu i zagospodarowania przestrzennego otrzymują przeznaczenie uniemożliwiające powstawanie obiektów kubaturowych. Lokalizacja złóż wymusza tworzenie miejscowych planów, które porządkują ład przestrzenny oraz zapobiegają konfliktom społecznym. Poza tym z eksploatacją surowców w gminie Kunów wiąże się problem stref ochrony wód podziemnych GZWP Wierzbica – Ostrowiec. W tym przypadku gdzie występuje wrażliwa strefa chłonności gruntu plan miejscowy narzuca m. in. rygorystyczne ograniczenia w gospodarce ściekowej i chemicznej.

W obszarze miasta i gminy Kunów występuje 4 złoża kopalin eksploatowanych (jedno o kodzie KD i trzy o kodzie KN) i wskazanych w Geoportalu Midas Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego, należy do nich złoże o nazwie:

- Nietulisko 1 (KD 11003) położone w sołectwie Nietulisku Małym działka nr 400/3, złoże eksploatowane okresowo (symbol T), koncesje do eksploatacji złoża posiada firma Piaskowiec Jurajski „Nietulisko” s.c. K. Trojanowski & K. Trojanowska,
- Nietulisko Duże 2 (KN 8816) położone w sołectwie Nietulisku Dużym działka nr 1301 i 1303, złoże eksploatowane okresowo (symbol T), koncesje do eksploatacji złoża posiada firma Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe „EKOINSTAL” Michał Głazek,
- Nietulisko Duże 3 (KN 9384), złoże zagospodarowane o symbolu E, położone w sołectwie Nietulisku Dużym działka nr 572-6, koncesje do eksploatacji złoża posiada firma Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe „EKOINSTAL” Michał Głazek,
- Rudka (KN 15384), złoże zagospodarowane o symbolu E, położone w sołectwie Rudka działka nr 32, 33, koncesje do eksploatacji złoża posiada firma Kopalnia Piasku „Rudka” Tomasz Derlatka.

Dla celów informacyjnych w aspekcie przestrzeni planistycznej i jej funkcji w Geoportalu Midas ujęte są poniższe złoża o symbolu R, M, Z i P.

Złoża rozpoznane szczegółowo o symbolu R (posiadają kategorię A – najwyższy stopień pewności geologicznej w Polsce, oznaczają złoża przebadane i oszacowane dokładnie (np. wielkości zasobów czy jakości kopaliny) z błędem oszacowania nie przekraczającym 10 %) to:

- Doły Biskupie-Godów (KW 103) – eksploatacja kwarcytów dolnodewońskich, maksymalna głębokość wyrobiska to około 17 m p.p.t., powierzchnia 5,7837 ha, rekultywacja brak danych,
- Kolonia Inwalidzka 1 (KN 14225) – eksploatacja piasków i żwirów czwartorzędowych, maksymalna głębokość wyrobiska to około 14 m p.p.t., powierzchnia 19 550 m^2, rekultywacja leśna,
- Kolonia Inwalidzka II (KN 17820) – eksploatacja piasków czwartorzędowych, maksymalna głębokość wyrobiska to ponad 7 m p.p.t., powierzchnia 9 614 m^2, rekultywacja leśna,
- Kunów-Piaski Zakolejne (KN 5574) – eksploatacja piasków i żwirów czwartorzędowych, maksymalna głębokość wyrobiska to 6 m p.p.t., powierzchnia 3,8778 ha, rekultywacja brak danych,
- Nietulisko Duże 2 (KN 8816) – eksploatacja kruszyw naturalnych, maksymalna głębokość wyrobiska to 6 m p.p.t., powierzchnia 13 480 m^2, rekultywacja leśna,
- Nietulisko Duże 3 (KN 9384) – eksploatacja kruszyw naturalnych, maksymalna głębokość wyrobiska to ponad 9 m p.p.t., powierzchnia 14 935 m^2, rekultywacja leśna,
- Rudka (KN 15384) – eksploatacja piasków czwartorzędowych, maksymalna głębokość wyrobiska to około 17 m p.p.t., powierzchnia 13 060 m^2, rekultywacja leśna,
- Wymysłów III (KN 6800) – eksploatacja piasków i żwirów czwartorzędowych, maksymalna głębokość wyrobiska to ponad 6 m p.p.t., powierzchnia 15 900 m^2, rekultywacja leśna,.

Złoża skreślone z bilansu zasobów o symbolu M posiadają nazwę:

- Kolonia Inwalidzka (MS 6729),
- Kolonia Miłkowska (KN 10569),
- Kunów (PF 1114),
- Kurzacze (10568),
- Nietulisko (KN 9895),
- Nietulisko Duże 1 (KN 8806),
- Nietulisko I (KN 18073),
- Wymysłów (KN 5568),
- Wymysłów II (KN 6800),

Natomiast eksploatacja złoża zaniechana o symbolu Z obejmuje złoża o nazwie:

- Doły Opacie (KD 902),
- Kolonia Inwalidzka (KN 11840),
- Kolonia Piaski (KN 10587),
- Kunów (KN 9037),
- Nietulisko (KD 638),
- Rudka (KN 6263).

Zaś do złoża o rozpoznaniu wstępnym należy złoże o symbolu P:

- Udziców Dolny (IB 6585).

Występujące dość powszechnie na terenie gminy piaski fluwioglacjalne wydobywane są lokalnie przez mieszkańców na potrzeby własne. Natomiast występujące w tarasie zalewowym Kamiennej torfy nie posiadają wartości jako surowiec kopalniany. W obszarze miasta i gminy Kunów nie występują

kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla i podziemne bezzbiornikowe magazyny substancji.

Na ternach istniejących złóż (Doły Biskupie-Godów (KW 103), Kolonia Inwalidzka 1 (KN 14225), Kolonia Inwalidzka II (KN 17820), Kunów-Piaski Zakolejne (KN 5574), Wymysłów III (KN 6800)) oraz złoża o rozpoznaniu wstępnym Udziców Dolny (IB 6585) obowiązuje ograniczenia kolizji między eksploatacją a terenami wrażliwymi na hałas, pylenie czy wstrząsy (w przypadku eksploatacji surowców skalnych) poprzez:

- ograniczenie zabudowy – w strefach sąsiadujących bezpośrednio z czynnymi wyrobiskami lub obszarami występowania surowców (np. kruszyw naturalnych), plan ogólny musi narzucić odpowiednie parametry ochronne co w przyszłości oznacza wyznaczenie w planie miejscowym buforów i zakaz lokalizacji wrażliwych funkcji (np. nowej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej czy obiektów użyteczności publicznej) w rejonach uciążliwych dla środowiska,
- ochrona zasobów wód i gleb – gmina jest zobowiązana do wyodrębnienia stref, które będą gwarantowały ochronę wód podziemnych i powierzchniowych przed zanieczyszczeniami ze złóż oraz zapobieganie degradacji wierzchniej warstwy gleby,
- kompensacja przyrodnicza – w terenach gdzie negatywnego oddziaływania na środowisko nie da się całkowicie uniknąć, strefy planistyczne dopasowuje się tak, aby istniała możliwość wprowadzenia lokalnych korytarzy ekologicznych oraz terenów zielonych łagodzących skutki wydobycia metodą odkrywkową.

Do najczęściej wykorzystywanych kierunków rekultywacji terenów poeksploatacyjnych w mieście i gminie Kunów należą:

- kierunek leśny (najtańszy i najpopularniejszy): dno wyrobiska poeksploatacyjnego i skarpy obsadza się odpowiednio dobranymi gatunkami drzew na przykład sosną, brzozą i in.), tworząc lasy ochronne lub gospodarcze;
- kierunek wodny preferowany głównie przy wyrobiskach głębokich jeśli dno wyrobiska sięga poniżej zwierciadła wód gruntowych, zagłębienie można zalać/ lub może zostać napełniony przez wody opadowe tworząc zbiornik wodny retencyjny, zbiorniki te często są zarybiane i wykorzystywane przez wędkarzy,
- kierunek rekreacyjny i sportowy: zbiorniki wodne lub suche wyrobiska świetnie sprawdzają się jako kąpieliska, tereny plażowe, parki linowe, tory sportów ekstremalnych np. off-road i in.,
- kierunek przyrodniczy (użytek ekologiczny): pozostawienie wyrobiska przyrodzie sprzyja tworzeniu unikalnych siedlisk dla płazów, ptaków i rzadkich roślin stając się dodatkową ostoją bioróżnorodności.

3.7.3. Osuwiska

Osuwiska należą do najniebezpieczniejszych i najczęściej występujących geozagrożeń na terenie naszego kraju. Są one przyczyną powstawania zniszczenia w infrastrukturze, drzewostanie, uprawach oraz powodują ogólną degradację terenów objętych ruchami masowymi ziemi. Osuwiska co roku przynoszą duże straty materialne, ale przede wszystkim zagrażają funkcjonowaniu, a nawet życiu mieszkańców.

Informacje o osuwiskach znajdują się w bazie danych Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej – programu PIG-PIB (program SOPO), a także przekazywane są do wiedzy samorządów.

Dane o osuwiskach są podstawą racjonalnego planowania zabudowy oraz stosowania właściwych zabezpieczeń na terenach potencjalnie zagrożonych osuwiskami. Taka procedura prowadzi do ograniczenie szkód materialnych, zmniejszenia ryzyka osuwiskowego oraz wcześniejszego ostrzeganie mieszkańców terenów zagrożonych.

W geologicznej bazie osuwisk SOPO nie występują osuwiska odnotowane w obszarze miasta i gminy Kunów. Jednak wszystkie tereny miasta i gminy posiadające budowę lessową stanowią potencjalne zagrożenie pojawieniem się procesów erozyjnych i osuwiskowych. Grunty lessowe (lessy) stanowią niestabilne podłoże, dlatego nie są one zalecane do zabudowy bez przeprowadzenia specjalistycznych badań geotechnicznych oraz odpowiedniego przygotowania podłoża. Wprawdzie budowanie na nich jest możliwe, ale wiąże się ono z podwyższonym ryzykiem osiadania/zapadania, co wymaga zastosowania droższych i bardziej zaawansowanych rozwiązań budowlanych związanych przede wszystkim

z fundamentami. Lessy jako skałę stanowiącą potencjalne podłoże pod budynki cechuje głównie:

- wysoka wrażliwość na obecność wody: lessy po zawilgoceniu tracą swoją nośność, zmieniając własną strukturę, co prowadzi do ich nagłego osiadania, zapadania się pod wpływem własnego ciężaru lub ciężaru budynku,
- duża niestabilność skały: less jako grunt pylasty o dużej porowatości, który w stanie suchym jest twardy, ale staje się niestabilny po namoknięciu.
- podatność na erozję: grunty te są bardzo podatne na wymywanie przez wodę, co tworzy jary, wąwozy i podziemne pustki podobne w wyglądzie do kawern istniejących na terenie miasta Staszów w utworach warstw mioceńskich.

Przy lokalizowaniu obiektów budowlanych na gruntach lessowych należy spełnić poniższe warunki:

- badania geotechniczne: konieczne jest wykonanie badań gruntu przez geologa, aby określić stopień zapadania się gruntu lessowego oraz określenia poziomu/poziomów wód gruntowych,
- wzmocnienie fundamentów budynku: zazwyczaj niezbędne jest zastosowanie bardziej mocniejszych, stabilniejszych ław fundamentowych o zwiększonej sztywności, dodatkowych płyt fundamentowych lub tzw. palowania, które pozwoli przenieść obciążenia na głębsze, bardziej stabilniejsze warstwy litologiczne,
- usprawnienie obiegu wodnego: przede wszystkim dodatkowe zabezpieczenie fundamentów przed wodą, stąd wymagana jest bardzo dobra hydroizolacja oraz odpowiednie odprowadzenie wód opadowych (kanalizacja deszczowa, drenaż wodny, opaska odwadniająca), aby grunt pod domem nie gromadził wody,
- wzmocnienie gruntu pod zabudowę: należy się liczyć w niektórych przypadkach z ewentualną koniecznością wymiany gruntu lub jego wzmocnieniem (np. poprzez zagęszczanie gruntu).

3.7.4. Charakterystyka geomorfologiczna (orograficzna)

Rzeźba obszaru miasta i gminy Kunów ma typowy charakter zróżnicowanej rzeźby młodoglacjalnej (polodowcowej akumulacyjno-erozyjnej) pagórkowej i dolinnej.

Pod względem orograficznym teren w obrębie miasta tworzy południkowo biegnąca dolina rzeki Kamiennej, która wcina się od północy w biegnące z NE na SE moreny czołowe akumulacyjne o wysokości od 15-20 m, znaczące zasięg zlodowacenia środkowopolskiego i jego recesyjne postoje oraz późniejsze przepływy wód roztopowych.

Dno doliny Kamiennej wykorzystuje szeroką (prawie 1,5 km) pradolinę, utworzoną przez wody roztopowe ostatniego lądolodu. Miejscami pradolina posiada młodsze rozcięcia erozyjne spotykane głównie w okolicach krawędzi dopływów i innych cieków. Krawędzie wysoczyzny Kolneńskiej i poziomów wodnolodowcowych rozcięte są także przez płytkie i krótkie suche doliny, które posiadają słabo zaznaczone stoki.

Wokół doliny Kamiennej w obszarze gminy spotyka się również na obszarach wysoczyzny oraz na powierzchniach wodnolodowcowych niewielkie zagłębienia powstałe po martwym lodzie. Zagłębienia te wypełniają namuły lub torfy. W obszarze gminy występują miejsca po eksploatacji piasków i żwirów polodowcowych, które częściowo zostały poddane rekultywacji, głównie na potrzeby naturalnego powstania w wyrobisku, niewielkich zbiorników retencyjnych wód powierzchniowych.
Rzeka Kamienna płynie korytem częściowo uregulowanym. Dlatego meandruje zmieniając swoje koryto i tworzy starorzecza. Jednak na terenie doliny rzeki Kamiennej w granicach miasta Kunów brak aktualnie istniejących starorzeczy. Jednak widoczne są miejsca, gdzie rzeka w przyszłości utworzy taką formę geomorfologiczną poprzez swoją działalność erozyjną i akumulacyjną. Typ rzeki meandrującej świadczy o jej dojrzałości morfologicznej. Natomiast obszary agradacji rzecznej (gromadzenie się osadów powodujące podnoszenie dna doliny rzecznej a w konsekwencji prowadzące do bardzo powolnego zasypywania doliny rzecznej) występują w dnie tarasu zalewowego Kamiennej i jej dopływów.

Cały obszar gminy posiada przeważającą równowagę procesów degradacji i agradacji w obrębie typów obszarów morfodynamicznych. Świadczą o tym wypłaszczenia w obrębie części tarasu zalewowego doliny Kamiennej i jej dopływów oraz dwa poziomy starszych tarasów nadzalewowych, które są modelowane przez ługowanie (wydzielanie składników ciekłych lub stałych z osadu), spłukiwanie i procesy erozyjne o słabym natężeniu. Charakterystycznym elementem, szczególnie południowej i południowo-wschodniej części gminy są krajobrazy lessowe z licznymi wąwozami, jarami i krawędziami lessowymi.

3.8. Charakterystyka i ocena warunków glebowych i gruntowych

Miasto i Gmina Kunów położona jest w rolniczym rejonie produkcyjnym świętokrzyskim województwa świętokrzyskiego pod względem uwarunkowań przyrodniczo-organizacyjnych oraz możliwości produkcji rolnej przyjaznej środowisku naturalnemu, ustalonym w oparciu o opracowaną przez IUNiG w Puławach charakterystykę rolniczą obszaru województwa świętokrzyskiego.
Ocena jakości (waloryzacja) gruntów ornych w aspekcie przyrodniczym i ekonomicznym oparta jest na ocenie przydatności tych gruntów do uprawy poszczególnych roślin uprawnych i wyodrębnieniu kompleksów przydatności rolniczej. Obszary o zbliżonych właściwościach rolniczych i podobnym użytkowaniu, nazywane od nazw głównych zbóż i innych roślin uprawnych, uznanych jako wskaźnikowe i dominujące w strukturze zasiewów. Podstawą tej waloryzacji są opracowanej przez Instytut Upraw i Nawożenia (IUNG) w Puławach mapy glebowo-rolnicze w skali 1: 25 000. Za rośliny wskaźnikowe dla kompleksów glebowych uważane są: pszenica ozima i żyto. Natomiast za rośliny współwskaźnikowe: jęczmień jary, owies, ziemniaki, buraki cukrowe, koniczyna czerwona.
Obszar miasta i gminy Kunów wg powyższej kwalifikacji obejmują następujące kompleksy glebowe na gruntach rolnych:

- kompleks pszenny wadliwy (gleby bielicowe, gleby brunatne deluwialne, mady),

- kompleks zbożowo-pastewny słaby (gleby bielicowe, gleby brunatne wyługowane, mady zdegradowane),

i następujących kompleksów rolnych na użytkach zielonych:

- użytki zielone średnie (czarne ziemie deluwialne, gleby brunatne, mady),
- użytki zielone słabe (czarne ziemie zdegradowane, mady zdegradowane, gleby bielicowe).

Kompleks pszenny wadliwy obejmuje tereny o największym potencjale agroekologicznym. Stanowią go gleby pszenne średnio zwięzłe, okresowo suche, bardziej przydatne pod uprawę pszenicy niż żyta. Stosunki wodne gleb powodują, że duże wahania plonów uprawianych roślin ulegają bardzo dużym wahaniom tzn. w latach mokrych plony mogą być bardzo wysokie, zaś bardzo niskie w latach suchych. Wg klasyfikacji bonitacyjnej gleby te zaliczane są do klasy IIIb, IVa oraz IVb.

Grunty rolne stanowiące użytki rolne klasy I–III, w celu przeznaczenia na cele nierolnicze i leśne wymagają uzyskania zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi na wniosek burmistrza z dołączoną opinią marszałka województwa. Wyjątek od tego przepisu stanowi spełnienia łącznie następujących warunków:

- co najmniej połowa powierzchni każdej zwartej części gruntu zawiera się w obszarze zwartej zabudowy,
- położone są w odległości nie większej niż 50 m od granicy najbliższej działki budowlanej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o *gospodarce nieruchomościami* (t. j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1145 z późn. zm.),
- położone są w odległości nie większej niż 50 m od drogi publicznej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 21 marca 1985 r, o *drogach publicznych* (t.j. Dz. U z 2025 r., poz. 889),

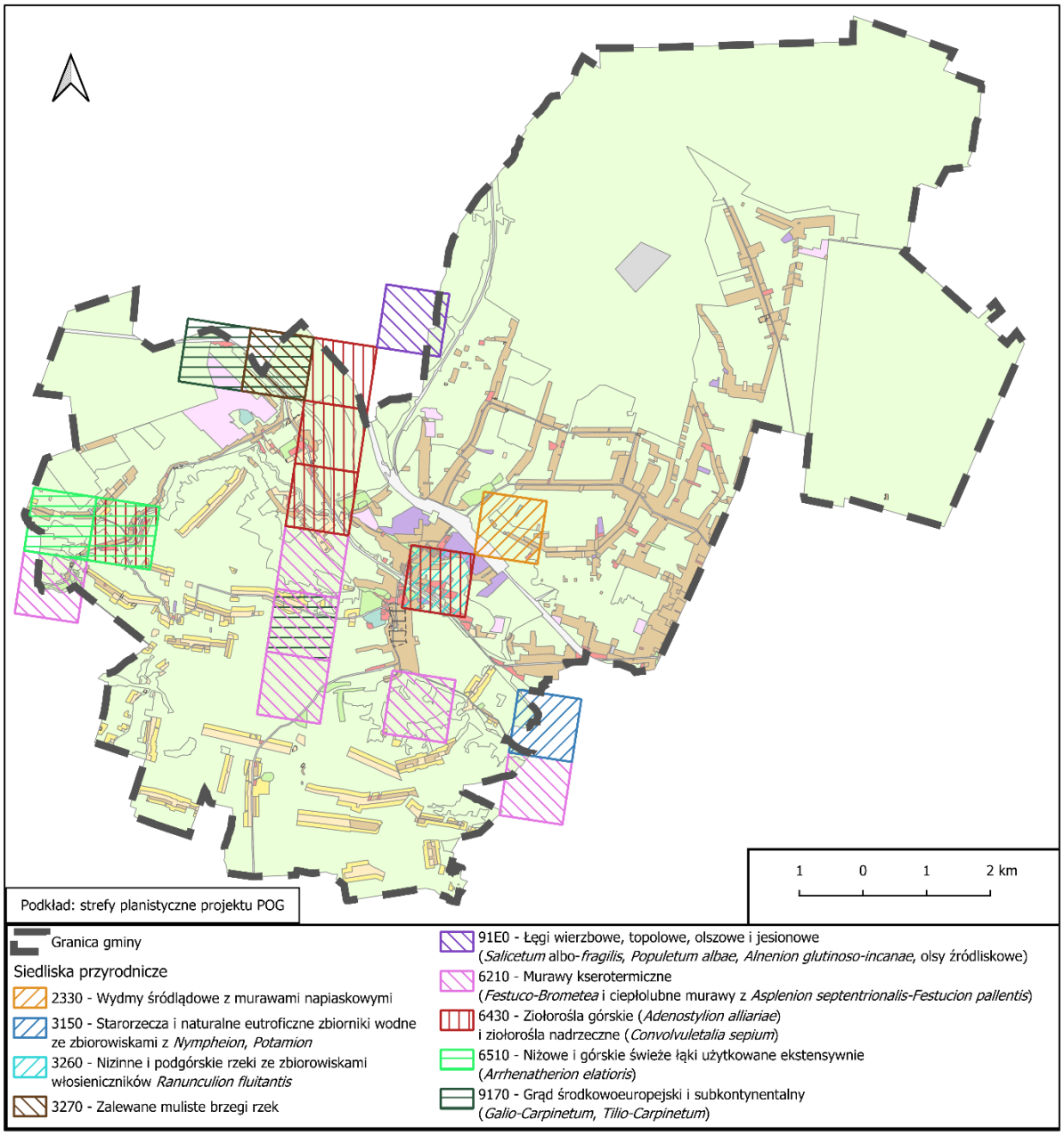
ich powierzchnia nie przekracza 0,5 ha, bez względu na to czy stanowią jedną całość, czy stanowią kilka odrębnych części (t. j. Dz.U. z 2024 r. poz. 82).

Plan przeciwdziałania skutkom suszy (PPSS) jest dokumentem planistycznym, w którym wskazano obszary zagrożone suszą hydrologiczną, atmosferyczną, rolniczą i hydrologiczną. Dodatkowo określono również listę zadań inwestycyjnych służących zwiększaniu retencji oraz wspieraniu przeciwdziałania skutkom suszy. Według danych IUNG w Puławach dla miasta i gminy Kunów kryterium suszy nie zostało przekroczone (według ustawy (t. j. Dz.U. z 2025 r. poz. 251) i rozporządzeń MRiRW).

3.9. Flora

Flora gminy Kunów (województwo świętokrzyskie) jest zróżnicowana, co wynika z jej położenia na pograniczu Wyżyny Kieleckiej i Kotliny Sandomierskiej. Występują tu zarówno lasy (głównie mieszane), jak i roślinność murawowa oraz ciepłolubne zarośla, szczególnie na nasłonecznionych stokach lessowych Ze względu na liczne lessowe wzgórza i wąwozy, zwłaszcza w okolicach Bukowia, Chocimowa i Prawęcina, stwierdzono występowanie rzadkich gatunków ciepłolubnych. Zidentyfikowano 28 gatunków związanych z nawapiennymi murawami i zaroślami kserotermicznymi oraz 11 gatunków typowych muraw. Zagrożeniem dla miejscowej flory jest naturalna sukcesja drzew i krzewów na terenach łąkowych, a także eutrofizacja. W dolinach rzek i potoków oraz w sąsiedztwie terenów zabudowanych występuje mezofilna roślinność synantropijna (rośliny związane z działalnością człowieka). Występowanie specyficznych mikroklimatów w wąwozach lessowych sprawia, że flora ta jest interesująca pod względem botanicznym i łączy elementy ciepłolubne z nadrzecznymi. W lasach państwowych (nadzorowanych przez Nadleśnictwo Ostrowiec Świętokrzyski) dominują bory mieszane świeże (ok. 65%) oraz lasy mieszane świeże (ok. 19%).

Główne gatunki drzew to sosna (*Pinus sylvestris*), jodła pospolita (*Abies alba*), buk zwyczajny (*Fagus sylvatica*), a także świerk pospolity (*Picea abies*), dąb (*Quercus*), brzoza (*Betula*), olcha (*Olcha*) i topola (*Populus*). W dolinach rzeki Kamiennej i jej dopływów występują fitocenozy łęgowe.

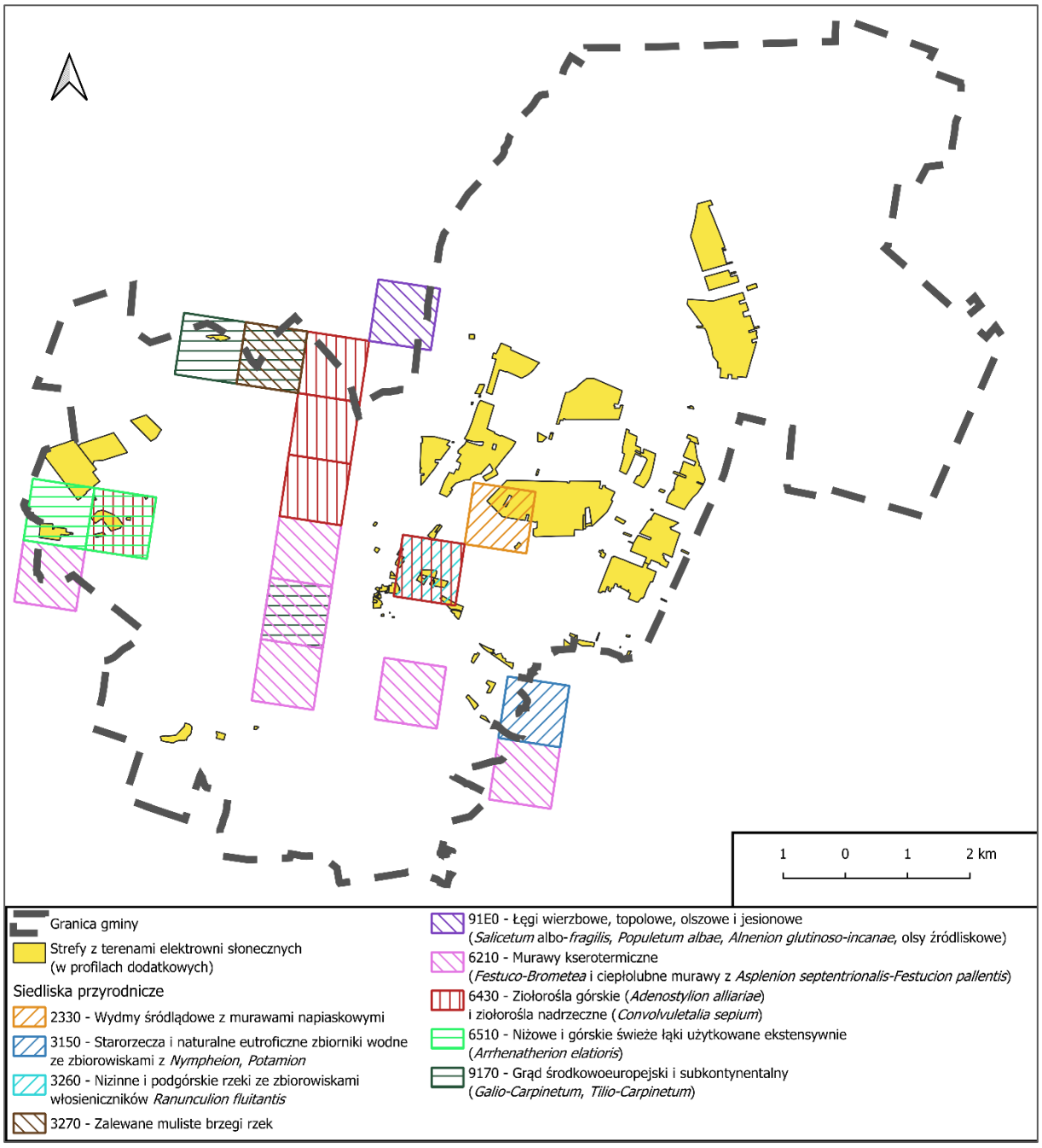


Ryc. 13. Siedliska przyrodnicze na tle stref planistycznych i OUZ Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów

Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów i danych geoprzestrzennych GDOŚ.

Na ryc. 13 przedstawiono występowanie cennych siedlisk przyrodniczych (system Natura 2000) na tle stref planistycznych i OUZ Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów:

- kod 2330 wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi to zbiorowisko otwarte, często z udziałem szczotlichy siwej (*Corynephorus canescens*) oraz mietlicy pospolitej lub psiej (*Agrostis*), jest to luźna roślinność, która jest bardzo wrażliwa na wydeptywanie czy zarastanie sukcesją krzewiasto-drzewiastą,



Ryc. 14. Strefy planistyczne Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów z terenami elektrowni słonecznych (w profilach dodatkowych) na tle siedlisk przyrodniczych

Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu ogólnego miasta i gminy Kunów i danych geoprzestrzennych GDOŚ.

- kod 3150 starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, obejmują ono wody stojące bogate w składniki pokarmowe, takie jak naturalne np. starorzecza i niewielkie zbiorniki wodne, w których występują charakterystyczne zbiorowiska roślin pływających (np. grążele, grzybienie) oraz roślin zanurzonych (np. rdestnice), siedlisko występuje w tarasie zalewowej rzeki Kamiennej we wschodniej części granicznej gminy,
- kod 3270 zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością (w niektórych dokumentacjach opisywane jako roślinność silnie powiązana z doliną rzeki Kamiennej w północnej części gminy.) Jest to

wybitnie pionierska roślinność jednoroczna (terofity), rozwijająca się na okresowo odsłanianych, wysychających latem namuliskach rzecznych (madach i osadach żwirowo-piaszczystych). Na mulistych brzegach dominują tam chwasty i rośliny wilgociolubne (np. z rzędu *Bidention* – uczepy oraz komosy), głównym zagrożeniem dla utrzymania tego siedliska w gminie są przekształcenia hydrologiczne (regulacja koryt) oraz ograniczenie naturalnych wylewów rzecznych 1 stanowisko na północy gminy bez możliwości lokalizacji elektrowni słonecznych,

- kod 91 E0 łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, siedlisko odgrywa kluczową rolę w retencji wód i ochronie różnorodności biologicznej i podlega w Polsce ścisłej ochronie ze względu na rzadkość występowania i wysoką wrażliwość na osuszanie terenu – 1 stanowisko na północnej granicy gminy i w jej sąsiedztwie bez możliwości lokalizacji elektrowni słonecznych,
- kod 6210 murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*) stanowiące ciepłolubne zbiorowiska trawiaste o charakterze stepowym, często z cennymi gatunkami storczyków – w miesicie i gminie Kunów zidentyfikowano 6 siedlisk, w zachodniej i środkowej części gminy gdzie ograniczono możliwości lokalizacji elektrowni słonecznych,
- kod 6430 ziołorośli górskich (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośli nadrzecznych (*Convolvuletalia sepium*) stanowi siedlisko obejmujące bujne, wieloletnie zbiorowiska ziół i wysokich bylin, występuje naturalnie w wilgotnych dolinach potoków, na żyznych i bogatych w składniki odżywcze glebach – w miesicie i gminie Kunów zidentyfikowano 5 siedlisk, w zachodniej (zaplanowano 5 terenów o zróżnicowanej wielkości z profilem dodatkowym elektrowni słonecznych głównie w strefie otwartej SO), północnej i środkowej części miasta gminy (gdzie dopuszczono 7 terenów o zróżnicowanej wielkości z profilem dodatkowym elektrowni słonecznych głównie w strefach otwartych SO na terenie miasta Kunów) natomiast na pozostałych siedliskach ograniczono możliwości lokalizacji elektrowni słonecznych,
- kod 6510 niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*), siedlisko antropogeniczne, bogate florystycznie jako wysokoproduktywne łąki, które rozwijają się na żyznych, świeżych glebach, głównym zagrożeniem dla tego siedliska jest jego intensyfikacja (nadmierne nawożenie, częstsze koszenie) lub całkowite zaprzestanie użytkowania (zarastanie krzewami, drzewami) – w gminie Kunów zidentyfikowano 2 siedliska w zachodniej części gminy, gdzie w strefie otwartej dopuszczono 9 terenów o zróżnicowanej wielkości z profilem dodatkowym elektrowni słonecznych głównie w strefie otwartej SO,
- kod 9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny *(Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)* stanowi siedlisko wielogatunkowego, piętrowego lasu liściastego (las dębowo-grabowy) rosnącego na żyznych, świeżych i wilgotnych glebach zazwyczaj dominacją dębu szypułkowego, grabu, lipy drobnolistnej i klonu pospolitego – w gminie Kunów zidentyfikowano 2 siedliska w północnej części gminy, gdzie w strefie otwartej dopuszczono jeden teren z profilem dodatkowym elektrowni słonecznych (ryc. 13 i 14).

3.10. Fauna

Na podstawie danych geoprzestrzennych GIOŚ opracowano inwentaryzację faunistyczną obejmującą siedliska faunistyczne na tle stref planistycznych i obszarów uzupełnienia zabudowy (OUZ) dla potrzeb Planu ogólnego miasta i Gminy Kunów.

Zidentyfikowano następujące siedliska fauny, która jest objęta ochroną gatunkową i wymieniona w załączniku II i IV Dyrektywy Siedliskowej UE (ryc. 15):

owady:

- czerwończyk fioletek (*Lycaena helle*) to rzadki, niewielki motyl dzienny z rodziny modraszkowatych, związany z wilgotnymi łąkami i torfowiskami, larwy motyla żerują głównie na rdestach wężownikach (*Bistorta officinalis Delarbre*), jest gatunkiem wskaźnikowym dla dobrze zachowanych ekosystemów bagiennych,
- czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*) to motyl dzienny o silnym dymorfizmie płciowym – samce mają intensywnie pomarańczowe skrzydła, samice ciemniejsze, gatunek zasiedla wilgotne łąki, brzegi stawów i starorzeczy, gąsienice motyla rozwijają się na szczawie lancetowatym (*Rumex hydrolapathum* Huds.) i szczawie tępolistnym (*Rumex obtusifolius*),
- modraszek telejus (*Maculinea teleius*) to motyl o specyficznej biologii (larwy początkowo żerują na krwiściągu lekarskim (*Sanguisorba officinalis*), a następnie są adoptowane przez mrówki, w których gniazdach pasożytują), występuje na podmokłych łąkach i torfowiskach,
- pachnica dębowa (*Osmoderma eremita*) to duży (28-40 mm długości) i rzadki gatunek chrząszcza z rodziny poświętnikowatych, który jest uważany za relikt lasów pierwotnych, samce wydzielają silny, przyjemny feromon o zapachu przypominającym piżmo, dojrzałe śliwki lub morele (stąd polska nazwa), larwę stanowi biały pędrak wygięty w kształcie litery C dorastający do 60 mm,
- trzepla zielona (*Ophiogomphus cecilia*) to ważka średniej wielkości o zielonym tułowiu i czarnym odwłoku z żółtymi pręgami, larwy rozwijają się w czystych, dobrze natlenionych rzekach o piaszczystym dnie, gatunek jest wrażliwy na zanieczyszczenia wód,

płazy:

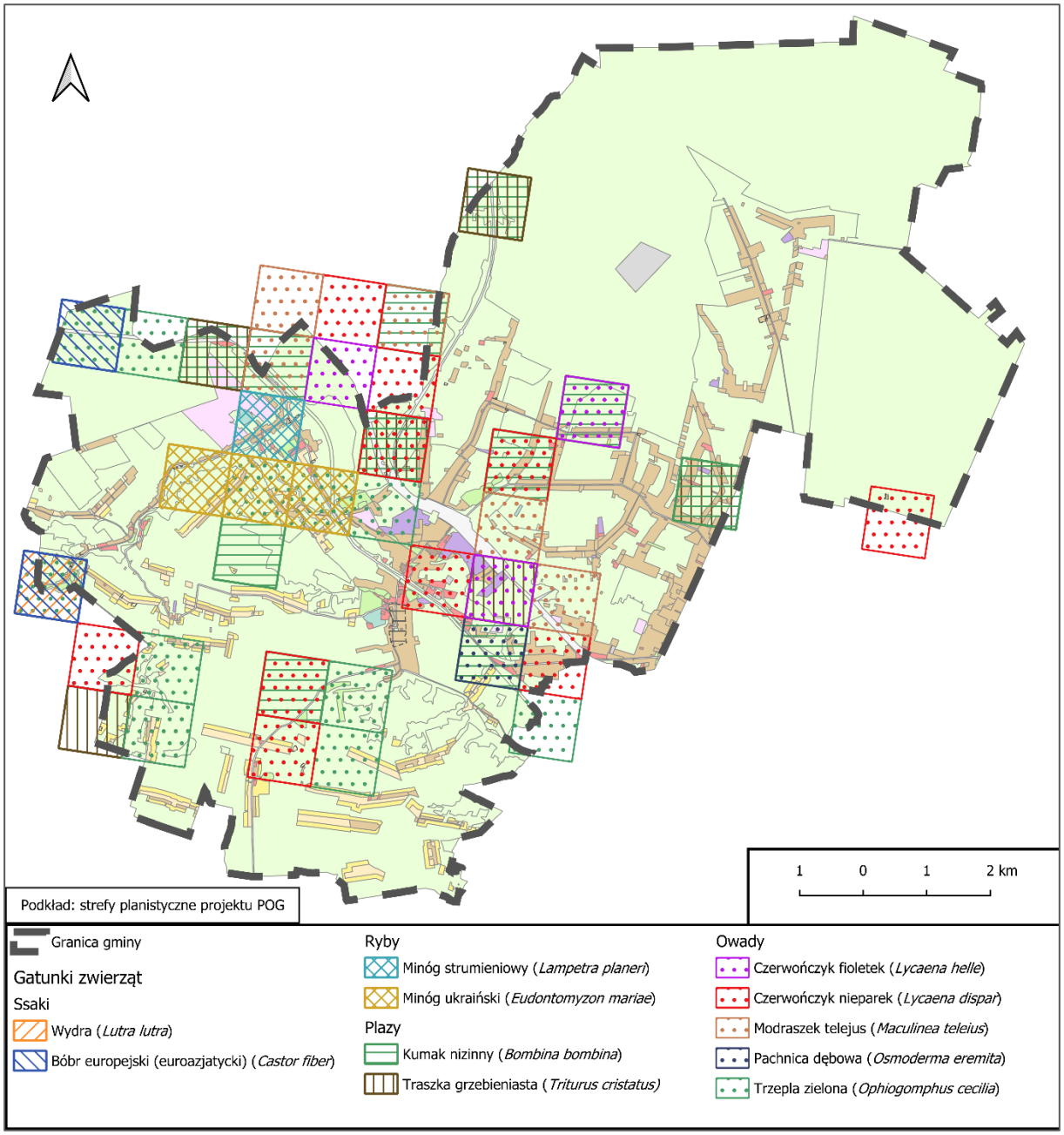
- kumak nizinny (*Bombina bombina*) to niewielki płaz bezogonowy o jaskrawo pomarańczowo-czarnym ubarwieniu brzucha, stanowiącym sygnał odstraszający drapieżniki, zasiedla płytkie, nagrzewające się zbiorniki wodne, rowy melioracyjne, rozlewiska i starorzecza w okresie wiosenno-jesiennym.
- traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*) to największy krajowy płaz ogoniasty, osiągający do 18 cm długości, samce w okresie godowym mają charakterystyczny, postrzępiony grzebień biegnący wzdłuż grzbietu i ogona, zamieszkuje stawy, starorzecza, glinianki i inne zbiorniki wodne o bogatej roślinności, otoczone mozaiką siedlisk lądowych,

ryby:

- minóg strumieniowy (*Lampetra planeri*) to pierwotny, bezszczękowy kręgowiec wodny prowadzący osiadły tryb życia, występuje w czystych, dobrze natlenionych strumieniach o żwirowo-piaszczystym dnie, jego larwy żyją 4-5 lat w osadach dennych, filtrując drobne cząstki organiczne,
- minóg ukraiński (*Eudontomyzon mariae*) to słodkowodny, pierwotny i najprymitywniejszy europejski gatunek niepasożytniczego bezżuchwowca należący do rodziny minogowatych, wyglądem przypomina małą rybę,

ssaki:

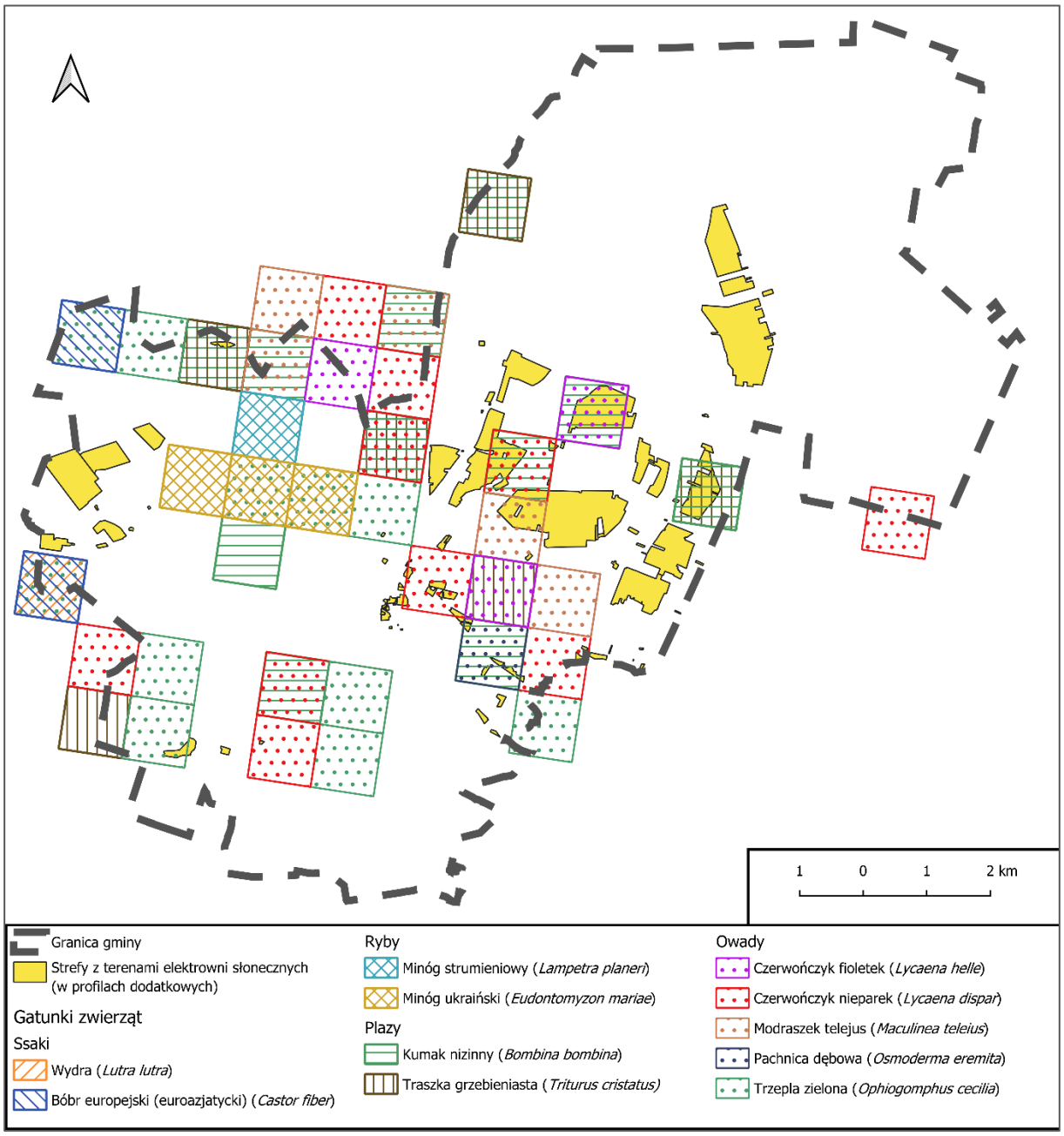
- wydra europejska (*Lutra lutra*) długość ciała wynosi 55-90 cm, a ogon osiąga 35-55 cm, zaś waga wynosi do 10 kg, posiada gęste, puszyste futro o brunatnej barwie, przystosowane do środowiska wodnego,
- bóbr europejski (*Castor fiber*) to największy europejski gryzoń, gatunek o silnym wpływie na środowisko wodne umownie zwany inżynierem ekosystemów (buduje tamy i żeremia, przekształcając siedliska i zwiększając retencję wód powierzchniowych), występuje głównie w dolinach rzek, nad jeziorami, stawami oraz w strefach przybrzeżnych zbiorników wodnych.



Ryc. 15. Siedliska faunistyczne na tle stref planistycznych i obszarów uzupełnienia zabudowy (OUZ)

Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów i danych geoprzestrzennych GDOŚ.

Ochrona stanowisk czerwończyka fioletka (*Lycaena helle*), czerwończyka nieparka (*Lycaena dispar*), i modraszka telejusa (*Maculinea teleius*) w projekcie Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów opiera się na wyznaczeniu stref wykluczających lub silnie ograniczających zabudowę. Siedliska tych motyli (wilgotne łąki), jak wspomniano wcześniej, pokrywają się z lokalnymi korytarzami ekologicznymi dolin rzecznych, dlatego gmina musi uwzględnić je w strukturze przestrzennej swojego obszaru.



Ryc. 16. Siedliska faunistyczne na tle stref planistycznych Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów z terenami elektrowni słonecznych

Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów i danych GDOŚ.

W obszarach występowania powyższych gatunków motyli plan ogólny wprowadza ograniczenia, takie jak:

- zakaz lokalizacji obiektów mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- ochronę cieków wodnych i pasów szuwarowo-łąkowych przed zalesianiem i odwadnianiem,

- zakaz zmiany sposobu użytkowania gruntów cennych przyrodniczo na cele budowlane lub rolnicze o charakterze intensywnym.

Występowanie stanowisk motyli w obszarze planu ogólnego Miasta i gminy Kunów obejmuje:

- 3 stanowiska czerwończyka fioletka – 2 stanowiska obejmuje strefa ochronna bez profilu dodatkowego pozwalającego na lokalizację elektrowni słonecznych i 1 stanowisko posiada cechy konfliktu środowiskowego, gdyż w strefie otwartej dopuszczono profil dodatkowy dający możliwość budowy elektrowni słonecznych, należy pamiętać, że tego typu inwestycje będą możliwe tylko w przypadku przeprowadzenia raportu oddziaływania na środowisko tych inwestycji, inwentaryzacji przyrodniczej i nadzoru entomologicznego oraz dopuszczenie ich realizacji tylko w sytuacji ochrony siedlisk czerwończyka nieparka co stanowi, że siedliska tego motyla będą wykluczały możliwość lokalizacji obiektów elektrowni słonecznych na ich terenie w celu zachowania roślin żywicielskich dla motyla,
- 11 stanowisk czerwończyka nieparka – 7 stanowisk obejmuje strefa ochronna bez profilu dodatkowego pozwalającego na lokalizację elektrowni słonecznych i 4 stanowiska posiadają cechy konfliktu środowiskowego, gdyż w strefie otwartej dopuszczono profil dodatkowy dający możliwość budowy elektrowni słonecznych, powierzchnia elektrowni jest zróżnicowana,
- 3 stanowiska modraszka telejusa – posiadają strefę otwartą bez profilu dodatkowego pozwalającego na lokalizację elektrowni słonecznych.

Poza motylami w obszarze gminy występuje:

- 1 stanowisko pachnicy dębowej, gdzie w profilu dodatkowych wyznaczono profil dodatkowy elektrownie słoneczne dla 4 terenów +w strefach otwartych, ochrona stanowisk pachnicy dębowej w planie ogólnym sprowadza się do działań prewencyjnych ponieważ plan ogólny nie wskazuje miejsc dla pojedynczych drzew, lecz wyznacza strefy planistyczne bezwzględnie uwzględniające wymogi środowiskowe, chroniące siedliska tego gatunku przed zniszczeniem, pachnica jako gatunek osiadły bytujący w starych dziuplastych drzewach, alejach przydrożnych często tworzy połączenia biotyczne między obszarami chronionymi, dlatego analizowany projekt planu ogólnego ustala wytyczne zabezpieczające ciągłość zadrzewień śródpolnych i alej, analizuje potencjalny wpływ nowych funkcji terenów na cenne przyrodniczo enklawy pachnicy, zapobiegając wycince starodrzewów i izolacji populacji chrząszcza, chronić jako gatunek wskaźnikowy (tzw. parasolowy) całe jej siedlisko (biocenozę próchnowisk) ograniczając intensywną zabudowę lub zabudowę na wyznaczonych terenach zieleni,
- 7 stanowisk występowania ważki trzepli zielonej, w tym w 3 stanowiskach dopuszczono w profilu dodatkowym możliwość budowy elektrowni słonecznych.

Lokalizacja elektrowni słonecznej w miejscach siedliska trzepli zielonej wymaga pogodzenia dopuszczalności infrastruktury OZE z rygorystycznymi zakazami niszczenia siedlisk gatunków chronionych. Stąd w projekcie planu ogólnego znalazły się następujące zapisy:

- dopuszczające lokalizację OZE o mocy pow. 100 kW – najczęściej jest to strefa otwarta (SO) z profilem dodatkowy dopuszczającym lokalizację elektrowni słonecznych,
- nakładające wysoki minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, w sąsiedztwie cieków wodnych (gdzie żyje trzepla zielona) wskaźnik ten może wynosić nawet 70-80 %, aby uniemożliwić całkowite zabetonowanie zlewni.

- wprowadzające strefę buforową od linii brzegu obiektu wodnego, w planie miejscowym nieprzekraczalnej linii zabudowy na przykład minimum 50-100 metrów od koryta cieku wodnego, w strefie tej obowiązuje całkowity zakaz lokalizacji paneli, inwerterów oraz ogrodzeń farmy,
- nakładające zakaz przekształcania rzeźby terenu tzn. bezwzględny zakaz niwelacji terenu, prac ziemnych oraz wycinania zieleni nadrzecznej i łęgowej w pasie ochronnym rzeki, roślinność właściwej obudowy biologicznej jest niezbędna dla butowania dorosłych osobników trzepli (miejsca odpoczynku i polowań),
- wprowadzając ochronę stosunków wodnych poprzez zakaz działań mogących zmienić poziom wód gruntowych, spowodować erozję brzegów lub zwiększyć spływ powierzchniowy zanieczyszczeń do rzeki/cieku wodnego na przykład nakaz zachowania naturalnego drenażu.

Wspomniane powyżej płazy występują w następujących stanowiska:

- 12 stanowisk kumaka nizinnego – 6 stanowisk położonych w strefie otwartej bez profilu pozwalającego na lokalizację elektrowni słonecznej oraz 5 stanowisk, gdzie w profilu dodatkowym dopuszczono możliwość lokalizacji elektrowni słonecznych, lokalizacja kumaka nizinnego (*Bombina bombina*) w sąsiedztwie elektrowni słonecznych wymaga wyznaczenia stref buforowych wokół zbiorników rozrodczych i lądowych korytarzy migracyjnych, kluczowe jest zachowanie naturalnego mikroklimatu, unikanie prac ziemnych w okresie lęgowym oraz ochrona siedlisk przed degradacją, co wymaga odpowiednich działań kompensacyjnych i minimalizujących,
- 6 stanowisk traszki grzebieniastej (*Triturus cristatus*) – 4 stanowiska położone w strefie otwartej bez profilu pozwalającego na lokalizację elektrowni słonecznej oraz 2 stanowiska, gdzie w profilu dodatkowym dopuszczono możliwość lokalizacji elektrowni słonecznych,

Natomiast ssaki występują w następujących stanowiskach:

- 1 stanowisko wydry europejskiej położone w strefie otwartej z zakazem lokalizacji elektrowni słonecznych,
- 2 stanowiska bobra europejskiego położone w strefie otwartej z zakazem lokalizacji elektrowni słonecznych,

Zaś ryby reprezentowane są w 4 stanowiskach:

- 1 stanowisko minoga strumieniowego w strefie otwartej bez profilu dodatkowego pozwalającego na budowę elektrowni słonecznej,
- 3 stanowiska minoga ukraińskiego w strefie otwartej bez profilu dodatkowego pozwalającego na budowę elektrowni słonecznej.

Gatunkowa ochrona ptaków świadczy o wysokiej bioróżnorodności obszaru miasta i gminy Kunów. Przed rozpoczęciem inwestycji elektrowni słonecznej na terenach cennych przyrodniczo należy wykonać całoroczną inwentaryzację ornitologiczną. Wszystkie dzikie ptaki w Polsce są objęte ochroną gatunkową. Niszczenie ich gniazd, siedlisk lub płoszenie jest zabronione przez prawo krajowe i unijne.

Przedstawione w poniższej tabeli gatunki ptaków występują w obszarze miasta i gminy Kunów. Ptaki jako zwierzęta silnie przemieszczające się, nie wykorzystują aktualnie terenu inwestycji dla potrzeb bytowania i zakładania gniazd. Ponieważ systematyczna uprawa gruntów rolnych powoduje, że ptaki na tym terenie nie czują się bezpiecznie i stabilnie. Uprawy wykluczają również większy rozwój bioróżnorodności (występuje tutaj charakterystyczna uprawa monokulturowa). Teren gruntów rolnych nie stanowi również dla ptaków właściwej bazy żywieniowej. Gatunki dużych ptaków (żuraw zwyczajny, cietrzew zwyczajny, bocian czarny) występują w zasięgu Puszczy Iłżeckiej (północna część

gminy Kunów) i bytują w środowiskach, które całkowicie spełniają ich potrzeby gatunkowe. Puszcza Iłżecka, będąca częścią obszarów leśnych na pograniczu województw świętokrzyskiego i mazowieckiego obejmuje areał leśny północnej części gminy Kunów, stanowi bogate siedlisko dla wielu gatunków ptaków, w tym ptaków drapieżnych, dzięciołów oraz ptaków związanych z terenami wilgotnymi.

Tabela 2. Lista gatunków ptaków występujących lub mogących potencjalnie występować w obszarze Miasta i Gminy Kunów

Lp.	**Nazwa gatunku**	**Ochrona**	**Występowanie**
1.	bażant zwyczajny *(Phasianus colchicus)*	łowny z okresem ochronnym	bardzo licznie lęgowy
2.	błotniak łąkowy *(Circus pygargus)*	pod ścisłą ochroną	licznie lęgowy
3.	błotniak stawowy *(Circus aeruginosus)*	pod ścisłą ochroną	licznie lęgowy
4.	bogatka *(Parus major)*	pod ścisłą ochroną	masowo lęgowy
5.	bocian biały (*Ciconia ciconia)*	pod ścisłą ochroną	licznie lęgowy
6.	bocian czarny *(Cichonia nigra)*	pod ścisłą ochroną, czynną	licznie lęgowy
7.	cietrzew zwyczajny *(Lyrurus tetrix)*	pod ścisłą ochroną, czynną	bardzo licznie lęgowy
8.	czajka zwyczajna *(Vanellus vanellus)*	pod ścisłą ochroną	licznie lęgowy
9.	czarnogłówka (*Poecile montanus)*	pod ścisłą ochroną	bardzo licznie lęgowy
10.	czubatka sikora uboga (*Lophophanes cristatus)*	pod ścisłą ochroną	bardzo licznie lęgowy
11.	derkacz *(Crex crex)*	pod ścisłą ochroną	licznie lęgowy
12.	dudek *(Upupa epops)*	pod ścisłą ochroną	licznie lęgowy
13.	dzięcioł białoszyi *(Dendrocopos syriacus)*	pod ścisłą ochroną	licznie lęgowy
14.	dzięcioł czarny *(Dryocopus martius)*	pod ścisłą ochroną	licznie lęgowy
15.	dzięcioł duży *(Dendrocopos major)*	pod ścisłą ochroną	licznie lęgowy
16.	dzięcioł średni *(Dendrocoptes medius)*	pod ścisłą ochroną	licznie lęgowy
17.	gawron *(Corvus frugilegus)*	pod ścisłą ochroną/ częściową w miastach	bardzo licznie lęgowy
18.	gil *(Pyrrhula pyrrhula)*	pod ścisłą ochroną	licznie lęgowy
19.	gołąb grzywacz *(Columba palumbus)*	łowny z okresem ochronnym	bardzo licznie lęgowy

20.	grubodziób (*Coccothraustes coccothraustes*)	pod ścisłą ochroną	bardzo licznie lęgowy
21.	grzywacz (*Columba palumbus)*	pod ścisłą ochroną	bardzo licznie lęgowy
22.	jastrząb *(Accipiter gentilis)*	pod ścisłą ochroną	nielicznie lęgowy, drapieżny
23.	jarząbek zwyczajny (*Tetrastes bonasia)*	łowny z okresem ochronnym	licznie lęgowy
24.	jer *(Fringilla montifringilla)*	nielicznie zimujący, pod ścisłą ochroną	przelotny, gniazduje w tajdze, kuzyn zięby
25.	jarzębiatka *(Sylvia nisoria)*	pod ścisłą ochroną	
26	jaskółka oknówka (*Delichon urbicum)*	pod ścisłą ochroną	bardzo licznie lęgowy
27.	jemiołuszka *(Bombycilla garrulus)*	pod ścisłą ochroną	bardzo licznie lęgowy
28.	kawka (*Corvus monedula)*	pod ścisłą ochroną	licznie lęgowy
29.	kokoszka *(Gallinula chloropus)*	objęta ochroną gatunkową	licznie lęgowy
30.	kopciuszek (*Phoenicurus ochruros)*	pod ścisłą ochroną	licznie lęgowy
31.	kos (*Turdus merula)*	pod ścisłą ochroną	masowo lęgowy
32.	krogulec (*Accipiter nisus)*	pod ścisłą ochroną	licznie lęgowy
33.	krzyżówka *(Anas platyrhynchos)*	łowny z okresem ochronnym	bardzo licznie lęgowy
34.	kuropatwa zwyczajna *(Perdix perdix)*	łowny z okresem ochronnym	licznie lęgowy
35.	mazurek (*Passer montanus)*	pod ścisłą ochroną	bardzo licznie lęgowy
36	modraszka *Cyanistes caeruleus*	pod ścisłą ochroną	bardzo licznie lęgowy
37	muchówka szara *(Muscicapa striata)*	pod ścisłą ochroną	bardzo licznie lęgowy
38	pleszka zwyczajna *(Phoenicurus phoenicurus)*	pod ścisłą ochroną	lęgowy
39.	pliszka biała (*White Wagtail*)	pod ścisłą ochroną	lęgowy
40.	przepórka *(Coturnix coturnix)*	objęta ochroną gatunkową	bardzo licznie lęgowy
41.	pustułka zwyczajna *(Falco tinnunculus)*	pod ścisłą ochroną	licznie lęgowy
42.	raniuszek (*Aegithalos caudatus)*	pod ścisłą ochroną	licznie lęgowy
43.	remiz zwyczajny (*Remiz pendulinus)*	pod ścisłą ochroną	nielicznie lęgowy
44.	rudzik *(Erithacus rubecula)*	pod ścisłą ochroną	rzadko zimujący w Polsce
45.	sierpówka (*Streptopelia decaocto)*	nie jest objęta ochroną	bardzo licznie lęgowy

46.	sikora uboga (*Poecile palustris)*	pod ścisłą ochroną	licznie lęgowy
47.	skowronek zwyczajny (*Alauda arvensis)*	pod ścisłą ochroną	bardzo licznie lęgowy
48.	słonka zwyczajna *(Scolopax rusticola)*	objęta całoroczną ochroną	licznie lęgowy
49.	słowik szary *(Luscinia luscinia)*	pod ścisłą ochroną	licznie lęgowy
50.	sosnówka (*Periparus ater)*	pod ścisłą ochroną	bardzo licznie lęgowy
51.	sójka zwyczajna (*Garrulus glandarius)*	pod ścisłą ochroną	bardzo licznie lęgowy
52.	sroka (*Pica pica)*	ochrona częściowa	bardzo licznie lęgowy
53.	srokosz *(Lanius excubitor)*	pod ścisłą ochroną	licznie lęgowy
54.	strzyżyk zwyczajny (*Troglodytes troglodytes*)	pod ścisłą ochroną	bardzo licznie lęgowy
55.	szczygieł (*Carduelis carduelis)*	pod ścisłą ochroną	bardzo licznie lęgowy
56.	szpak zwyczajny *(Turnus vulgaris)*	pod ścisłą ochroną	masowo/nielicznie lęgowy
57.	świerszczak zwyczajny *(Locustella naevia)*	pod ścisłą ochroną	licznie lęgowy
58.	trzmielojad zwyczajny *(Pernis apivorus)*	pod ścisłą ochroną	licznie lęgowy
59.	trznadel zwyczajny *(Emberiza citrinella)*	pod ścisłą ochroną	masowo lęgowy
60.	wodnik zwyczajny *(Rallus aquaticus)*	pod ścisłą ochroną	licznie lęgowy
61.	wrona siwa *(Corvus cornix* lub *Corvus corone)*	ochrona częściowa	licznie/ bardzo licznie lęgowy
62.	wróbel zwyczajny (*Passer domesticus)*	wymaga ochrony czynnej	masowo lęgowy pod ścisłą ochroną
63.	zięba zwyczajna *(Fringilla coelebs)*	pod ścisłą ochroną	nielicznie lęgowy
64.	zimorodek *(Alcedo atthis)*	pod ścisłą ochroną	licznie lęgowy
65.	żołna zwyczajna *(Merops apiaster)*	pod ścisłą ochroną	licznie lęgowy
66.	żuraw zwyczajny *(Grus grus)*	pod ścisłą ochroną, czynną	licznie lęgowy

Źródło: opracowanie M. Strzyż, 2026.

Przegląd ptaków występujących w Puszczy Iłżeckiej i okolicach:
ptaki drapieżne i sowy:

- myszołów zwyczajny – często spotykany w okolicy,
- jastrząb – typowy mieszkaniec niniejszych lasów,
- krogulec,
- puszczyk zwyczajny,
- sowa uszata,

dzięcioły i ptaki leśne:

- dzięcioł czarny – największy z dzięciołów, zamieszkujący starodrzewy,
- dzięcioł średni,
- dzięcioł duży i dzięciołek,
- krętogłów,
- wilga,
- świstunka leśna.

Aktualnie istotnym problemem jest właściwa ochrona ptaków i innej fauny podczas inwestycji obiektów OZE tj. elektrowni słonecznych, farm wiatrowych i in.. Należy podkreślić, że największy potencjał produkcji energii słonecznej (energii OZE) znajdują się na gruntach ornych i użytkach zielonych. Natomiast specjalistyczna wiedza na temat wpływu elektrowni (farm) fotowoltaicznych na różnorodność biologiczną jest niewielka i ograniczona przestrzennie. Najnowsze badania naukowe z 2023 r. słowackich naukowców dowodzą, że elektrownie słoneczne to stosunkowo nowe siedlisko antropogeniczne, które w przyszłości stanie się coraz bardziej powszechne dla rozwoju gatunków fauny głównie ptaków. Wspomniane opracowanie Jarčuška B. i in. (2024) zawiera dowody pozytywnego wpływu elektrowni słonecznych na:

- bogactwo różnorodności gatunków ptaków,
- liczebność gatunków,
- różnorodność Shannon (określana według najpopularniejszego statystycznego wskaźnika Shannona-Wienera, który osiąga największe wartości gdy udział gatunków jest równomierny, czyli wtedy, gdy wszystkie gatunki mają jednakowe. Gdy mamy taką samą liczbę gatunków, to zbiorowisko w której rozkład gatunków jest równomierny, będzie miało wyższą bioróżnorodność. Gdy udział gatunków jest jednakowy to większa bioróżnorodność będzie tam, gdzie jest więcej gatunków),
- i skład zbiorowisk ptaków na Słowacji, biorąc pod uwagę pokrycie terenu przed budową farmy oraz uwarunkowania krajobrazowe.

Naukowcy słowaccy zaledwie w ciągu jednego sezonu lęgowego zinwentaryzowali ptaki lęgowe, żerujące i przesiadujące na 32 działkach farm fotowoltaicznych i 32 przyległych poletkach kontrolnych (każda o powierzchni 2 ha). W wyniku badań stwierdzili, że farmy fotowoltaiczne sprzyjają:

- wyższemu całkowitemu bogactwu i różnorodności gatunków ptaków,
- bogactwu i liczebności bezkręgowców,
- liczebność zbieraczy naziemnych, która jest wyższa w farmach fotowoltaicznych rozwijanych na użytkach zielonych niż na poletkach kontrolnych użytków zielonych.

Analiza badań wykazała, że farmy fotowoltaiczne charakteryzowały się różnym składem zbiorowisk ptaków, co zwiększyło ogólną różnorodność gatunkową i różnorodność beta (β) w badanych krajobrazach rolniczych. Różnorodność beta opisuje różnorodność gatunkową między dwiema społecznościami lub ekosystemami. Jest na większą skalę i ma na celu porównanie różnorodności gatunkowej między dwoma oddzielnymi jednostkami, które często są oddzielone wyraźną barierą geograficzną np. ciekiem, rzeką zbiornikiem wodnym, wzniesieniem. Za większość różnic w składzie zbiorowisk gatunków ptaków odpowiada rodzaj działki i charakter jej krajobrazu. Za gatunki wskaźnikowe dla farm fotowoltaicznych uznano pleszkę zwyczajną, pliszkę białą i wróbla zwyczajnego. Zaobserwowany wzór może wynikać z większej różnorodności strukturalnej parków fotowoltaicznych. Badane parki fotowoltaiczne zostały zaprojektowane i zarządzane wyłącznie w celu

produkcji energii elektrycznej. Można zatem założyć, że farmy fotowoltaiczne zaprojektowane i zarządzane w synergii z większym naciskiem na dziką przyrodę mogą jeszcze większy pozytywny wpływ na różnorodność ptaków w krajobrazie rolniczym. Naukowcy odwiedzili każdą parcelę dwukrotnie, obserwując ją przez 20 minut za każdym razem i rejestrując ptaki widziane/słyszane. Spośród 41 gatunków ptaków zidentyfikowano 353 osobniki w farmach fotowoltaicznych i 271 w farmach kontrolnych. Kopciuszek zwyczajny (*Phoenicurus ochruros*), kląskawka (*Saxicola rubicola*), pliszka biała zwana siwą (*Motacilla alba*) i wróbel polny (*Passer montanus*) to gatunki najbardziej związane z farmami fotowoltaicznymi zdaniem słowackich badaczy. Ich zdaniem, bogactwo gatunków ptaków, różnorodność, a także liczba gatunków i obfitość ptaków zjadających bezkręgowce były wyższe w farmach fotowoltaicznych niż na parcelach kontrolnych. Jednym z powodów jest dostępność pożywienia dla ptaków. Perspektywa, że farmy fotowoltaiczne przyczyniają się do zwiększenia różnorodności ptaków, może otworzyć nowe możliwości projektowania tych instalacji z myślą o zrównoważonym rozwoju i harmonii z przyrodą. W świetle powyższego planowane elektrownie słoneczne może odgrywać pozytywną rolę w rozwoju różnorodności ptaków w jednorodnym i intensywnie kształtowanym krajobrazie rolniczym, a tym samym może ona reprezentować element tego krajobrazu. Może zwiększyć bogactwo i różnorodność gatunków ptaków oraz zmienić skład ich zbiorowisk kształtując krajobraz jako element dodatkowy, towarzyszący wytwarzaniu energii elektrycznej. Elektrownie słoneczne zostaną zaprojektowane i będą wykorzystywana wyłącznie w celu produkcji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych. Można zatem założyć, że korzyści dla różnorodności biologicznej byłyby jeszcze większe, gdyby zarządzano nimi synergicznie (zarządzanie mające na celu poprawę stanu środowiska), z większym naciskiem na dziką przyrodę (tj. zgodnie z wymogami siedliskowymi docelowych gatunków ptaków). Dostępność pożywienia w zimie dla ptaków jest niska, można założyć, że elektrownie słoneczne mogą mieć pozytywny wpływ na ptaki rolnicze poza sezonem lęgowym, mogą służyć jako miejsca postoju, żerowania i noclegu podczas migracji i zimowania, ponieważ zimą grunt pod elektrowniami słonecznymi może pozostać wolny od śniegu. Należy zadbać, aby elektrownia słoneczna nie zadziałała jako pułapka ekologiczna na niektóre gatunki ptaków, na przykład gniazda gatunków ptaków zakładających je, na konstrukcjach montażowych paneli fotowoltaicznych, mogą być łatwiej dostępne dla drapieżników gniazdowych np. kuny, norki, wiewiórki rudej.

Podsumowując należy podkreślić, że sytuacja ornitologiczna gminy podczas realizacji ustaleń planu ogólnego nie wymaga i nie będzie wymagała wprowadzenia dodatkowych środków ochronnych. Należy jednak przestrzegać terminu realizacji prac budowlanych/remontowych/inwestycyjnych np. budowy elektrowni słonecznej w terminie, kiedy nie ma okresu lęgowego ptaków tj. który zgodnie z polskimi przepisami umownie trwa od 1 marca do 15 października (rozporządzeniu Ministra Środowiska z 16 grudnia 2016 r. w *sprawie ochrony gatunkowej zwierząt*) pozwalają usuwać bez zezwolenia gniazda ptaków z budek, obiektów budowlanych i terenów zieleni. Należy podkreślić, że żadne przepisy nie definiują, kiedy okres lęgowy ptaków się kończy, a kiedy zaczyna. Istnieją również kluczowe terminy ograniczające terminy prac budowlano-remontowych dla wybranych gatunków i tak obejmują one okres dla:

- bielika – od stycznia do lipca,
- wróbla – od lutego/marca do sierpnia,
- jerzyka – od maja do sierpnia.

Zakazane jest niszczenie siedlisk i gniazd gatunków chronionych, co w praktyce uniemożliwia remonty elewacji, dachów czy termomodernizację, jeśli ptaki np. jerzyki, wróble, kawki już tam bytują. Natomiast w przypadku natrafienia podczas budowy/remontu na jakiekolwiek gniazda ptaków należy je należycie zabezpieczyć lub przenieść w bezpieczne miejsce.

3.11. Formy ochrony przyrody

Środowisko przyrodnicze miasta i gminy Kunów objęte jest następującymi formami ochrony przyrody: siedliska Natury 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039, Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Kamiennej, pomniki przyrody gatunkowa ochrona roślin, grzybów i zwierząt. Wszystkie prawne formy ochrony przyrody występujące w obszarze miasta i gminy Kunów nie posiadają wyznaczonych otulin (dodatkowych stref ochronnych).

Dla specjalnego obszaru ochrony siedlisk Wzgórza Kunowskie nie wyznaczono oddzielnej, formalnej otuliny prawnej w ramach planu ochrony. Jednakże, obszar ten znajduje się pod ochroną w ramach Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej (OCK), który obejmuje całą gminę Kunów, stanowiąc funkcjonalną strefę ochronną między innymi dla ochrony krajobrazowej dopuszczającej wszelkie działania prowadzone w ramach zintegrowanej polityki rozwojowo-przestrzennej miasta i gminy Kunów.

Na terenie objętym opracowaniem znajdują się formy ochrony przyrody, w rozumieniu art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz. U. z 2026 r. poz. 13) takie jak: obszar Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039, Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej (OChKDK) oraz pomniki przyrody. Dla ww. form ochrony przyrody obowiązują warunki ochrony wynikające z ww. ustawy o ochronie przyrody, rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 kwietnia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Wzgórza Kunowskie (Dz. U. z 2024 r. poz. 887), zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 28 grudnia 2023 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039 (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 5265), uchwała Nr XXXV/617/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotyczącą wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 3309) oraz akty prawne dotyczące pomników przyrody. Ponadto na terenie obrębu Doły Biskupie zaproponowane zostało utworzenie korytarza ekologicznego wodnego na rzece Świślina. Z analizy i oceny prognozy musi wynikać, czy realizacja planowanego zagospodarowania nie będzie naruszać warunków ochrony form ochrony przyrody występujących na terenie objętym projektem planu oraz czy nie spowoduje znacząco negatywnego wpływu na te zasoby przyrodnicze.

Jednym z największych zagrożeń dla rodzimej fauny są inwazje biologiczne obcych ssaków drapieżnych. Do grupy obcych gatunków inwazyjnych w Polsce należy norka amerykańska (*Neovison vison*), jenot (*Nyctereutes procyonoides*) oraz szop pracz (*Procyon lotor*), szakal złocisty (*Canis aureus*), stwierdzony po raz pierwszy w 2015 r. Zarówno jenot jak i norka amerykańska są drapieżnikami, które stanowią zagrożenie dla rozwoju naszych ssaków rodzimych. Mogą one również stanowić zagrożenie dla obszaru miasta i gminy Kunów.

Obszar Natura 2000 *(A. John, M. Strzyż)*

Obszary Natura 2000 to sieć przestrzennej ochrony przyrody utworzona na mocy przepisów Unii Europejskiej w celu ochrony szczególnie cennych siedlisk przyrodniczych oraz zagrożonych gatunków roślin i zwierząt, w tym szczególnie ptaków (Dyrektywa Ptasia). W mieście i gminie Kunów występują obszary chroniące rzadkie i zagrożone ekosystemy z cennymi gatunkami siedliskowymi (murawy kserotermiczne, wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi, zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, łęgi wierzbowe i inne) o nazwie Obszar Natura 2000 *Wzgórza Kunowskie* (PLH260039) wyznaczonym na podstawie Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 kwietnia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Wzgórza Kunowskie (PLH260039). Dla obszaru ochrony przyrody ustanowiono plan zadań ochronnych na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 28 grudnia 2023 r. (Poz. 5265). Obszar Natura 2000 Wzgórza Kunowskie o powierzchni 1868,67 ha (gmina Kunów) położony jest w obrębie Wyżyny Kielecko-Sandomierskiej na granicy czterech mezoregionów:

- Płaskowyżu Suchedniowskiego (342.31),
- Gór świętokrzyskich (342.34),
- Wyżyny Sandomierskiej (342.35),
- oraz Przedgórza Iłżeckiego (342.33).

Dominującymi elementami rzeźby są szerokie, łagodne garby i wierzchowiny, które przeważają na obszarze, oraz płaskodenne doliny rzeczne. Ostoja leży na obrzeżeniu mezozoicznym paleozoicznego trzonu Gór świętokrzyskich, na zboczach dolin rzecznych występują piaskowce, wapienie triasowe i jurajskie, przykryte utworami czwartorzędowymi, gliną zwałową i piaskami bądź miejscami grubą pokrywą lessową. Grubsza pokrywa lessowa występuje w SE części obszaru. Występują tu liczne odsłonięcia skalne, a wśród nich nieczynne kamieniołomy dolomitu w Dołach Opacich i piaskowca w Dołach Biskupich a także kamieniołomy piaskowców triasowych i jurajskich oraz dolomitów dewońskich i wapiennych. Zbocza dolin rzecznych są często silnie rozczłonkowane wąwozami lessowymi i jarami oraz noszą ślady zjawisk krasowych. Na obszarze dwóch najatrakcyjniejszych wąwozów koło Kunowa zaprojektowano rezerwaty przyrody „Bukowska Góra" i „Udziców". Zbocza dolin często są bardzo wysokie i strome. Obszar leży w obrębie zlewni rzeki Kamiennej, lewobrzeżnego dopływu Wisły, wraz z dopływami. Największym dopływem Kamiennej jest Świślina z dopływem Pokrzywianki i Psarki oraz z szeregiem bezimiennych cieków. Głównie w dolinach rzecznych występują niewielkie naturalne zbiorniki wodne. W miejscowości Wióry koło Dołów Biskupich utworzono rozległy zbiornik retencyjny. Największym kompleksem leśnym jest Las Krynecki z wieloma malowniczymi dolinkami rzecznymi, a w swojej północno-zachodniej części zawiera naturalne odsłonięcia piaskowców dolno-triasowych występujących w formie monumentalnych bloków objętych ochroną rezerwatową. W dolinie Kamiennej przebiegał niegdyś Staropolski Okręg Przemysłowy. Ogółem stwierdzono tu występowanie 11 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, zajmujących łącznie ponad 34% obszaru. Do najcenniejszych należą murawy kserotermiczne położone na zboczach dolin rzecznych, na ścianach wąwozów i skarpach sródpolnych, łąki o różnym stopniu wilgotności oraz starorzecza. Na różnego typu murawach kserotermicznych występuje wiele rzadkich i zagrożonych w skali kraju gatunków, np. liczne populacje *Cerasus fruticosa, a także Potentilla rupestris, Gentiana cruciata, Clematis recta, Orobanche elatior*. Stwierdzono wystąpienie jednego gatunku z II załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG – *Adenophora*

liliifolia. W obszarze zlokalizowanych jest także wiele rozproszonych płatów grądów, głównie na zboczach dolin rzecznych, a także w obrębie często głębokich wąwozów lessowych. W dolinach rzecznych spotyka się płaty łęgów, głównie wierzbowych, wierzbowo-topolowych i olszowych. Niewielkie powierzchnie zajmują także murawy napiaskowe. Ostoja jest ważna zwłaszcza dla zachowania następujących siedlisk: dobrze zachowanych w skali kraju muraw kserotermicznych, z wieloma rzadkimi gatunkami, płatów łąk, zwłaszcza świeżych, ekstensywnie użytkowanych, fragmentów łąk trzęślicowych, oraz fragmentów zbiorowisk łęgowych oraz grądów. Obszar ma bardzo duże znaczenie dla zachowania gatunków motyli z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, związanych ze środowiskiem wilgotnych łąk*: Lycaena helle i Maculinea teleius (Phengaris teleius)*. Obydwa gatunki mają na terenie omawianej ostoi silne populacje występujące w na dobrze zachowanych siedliskach. Stanowisko modraszka telejusa zabezpiecza ciągłość występowania tego gatunku w Dolinie rzeki Kamiennej i chroni gatunek występujący na granicy zasięgu. Natomiast dla czerwończyka fioletka obszar ten stanowi jedyne w promieniu kilkudziesięciu kilometrów miejsce występowania. Inne, występujące na obszarze gatunki z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG to:

- bóbr (*Castor fiber*),
- wydra (*Lutra lutra*),
- traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*),
- kumak nizinny (*Bombina bombina*),
- minóg strumieniowy (*Lampetra planeri*),
- minóg ukraiński (*Eudontomyzon mariae*),
- brzanka (*Barbus meridionalis*),
- trzepla zielona (*Ophiogomphus cecilia*),
- czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*)
- pachnica dębowa (*Osmoderma eremita*).

Ponadto, na obszarze stwierdzono gniazdowanie takich gatunków ptaków jak:

- bocian czarny *(Ciconia nigra),*
- pustułka zwyczajna *(Falco tinnunculus),*
- dzięcioł czarny *(Dryocopus martius),*
- błotniak stawowy *(Circus aeruginosus),*
- błotniak łąkowy *(Circus pygargus),*
- trzmielojad zwyczajny *(Pernis apivorus),*
- zimorodek *(Alcedo atthis),*
- dzięcioł białoszyi *(Dendrocopos syriacus),*
- jarzębiatka *(Sylvia nisoria),*
- srokosz *(Lanius excubitor),*
- przepórka *(Coturnix coturnix),*
- wodnik zwyczajny *(Rallus aquaticus),*
- derkacz *(Crex crex),*
- kokoszka *(Gallinula chloropus),*
- czajka zwyczajna *(Vanellus vanellus),*
- słonka zwyczajna *(Scolopax rusticola),*
- dudek *(Upupa epops),*
- świerszczak zwyczajny *(Locustella naevia),*

- słowik szary *(Luscinia luscinia)*,
- remiz zwyczajny *(Remiz pendulinus)*
- *i* żołna zwyczajna *(Merops apiaster)*, mający w granicach Wzgórz Kunowskich największą w kraju kolonię lęgową liczącą w 2008 r. 38 par.

Cechą charakterystyczną krajobrazu ostoi siedliskowej Wzgórza Kunowskie są garby (szerokie wzniesienia) oraz głęboko wcięte doliny rzeczne (Kamienna, Świślina, potok Węgierka i płynące rzeki poza gminą Kunów Pokrzywianka, Psarka).

Dolina Kamiennej wraz z dopływami, a zwłaszcza rzeką Świśliną stanowi ważny korytarz ekologiczny o randze ogólnokrajowej. Ostoja posiada także znaczne walory krajobrazowe.

Cały obszar Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039 stanowi ważny korytarz ekologiczny, któremu ze względu na cenne walory siedliskowe należy przypisać rangę ogólnokrajową, jego funkcja nie pokrywa się z funkcją regionalnych korytarzy migracyjnych dla dużych ssaków, ale ma ścisły związek z utrzymaniem i ochroną 11 typów siedlisk przyrodniczych, w tym muraw kserotermicznych i innych elementów chronionych głównie na zboczach i skarpach lessowych.

Ryc. 17. Obszar Natura 2000 Wzgórze Kunowskie (PLH260039) wraz z orientacyjną lokalizacją siedlisk stanowiących przedmioty ochrony, na tle stref planistycznych w Planie ogólnym Miasta i Gminy Kunów

Źródło: opracowanie Ongeo sp. z o.o. na podstawie danych geoprzestrzennych RDOŚ.

Zgodnie z ryc. 17 tereny systemy Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039 zajmują w obszarze gminy Kunów 1018,00 ha (10,18 km^2), co stanowi 8,96 % powierzchni całej gminy oraz 54,48 %

powierzchni całego obszaru siedliskowego Natury 2000 Wzgórza Kunowskie. Położenie Natury 2000 obejmuje sześć terenów o zróżnicowanej powierzchni, bardzo nieregularnym kształcie i nieposiadających otulin, a stanowią je:

- teren położony w okolicy miejscowości Biechów – o powierzchni 3,83 ha (0,04 km^2) położony w SE część gminy na NE od Biechowa od SJ i SZ położony w SO, brak Obszarów Uzupełnienia Zabudowy (OUZ) w planie ogólnym, na glebach lessowych leśnych i gruntach rolnych I-III klasy bonitacyjnej, od zachodu przebiega szlak rowerowy;
- teren położony w okolicy miejscowości Udziców – o powierzchni 94,53 ha (0,95 km^2);
- teren położony w okolicy miejscowości Kunów, Rudka, Janik-Kolonia – o powierzchni 148 ha (1,48 km^2), Od SE biegnie od wzdłuż koryta rzeki Kamiennej, gdzie występuje obszar szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%, koryto Kamiennej sąsiaduje w tym terenie z obszarem tarasy zalewowej doliny rzeki Kamiennej i obszarem na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2%. Następnie obszar Natury wchodzi w strefę otwartą lewobrzeżnej tarasy zalewowej Kamiennej a następnie przecina strefę komunikacyjną SK, wchodząc po całej swej szerokości w środkową część strefy usługowej SU, opuszczając strefę SU obszar Natury zawęża się do korytarza o szerokości ok.42,5 m a następnie przechodzi na strefę komunikacyjną SK, która od północy leży we fragmencie obszaru zagrożenia powodziowego (obszar na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2%) i dalej w formie korytarza biegnie w kierunku północy granicząc z zachodnią częścią zabudowy zagrodowej wsi Rudka. Po wyjściu z obszaru zagrożenia powodziowego obszar Natura 2000 przebiega przez SZ strefą zabudowy zagrodowej, która w całości blokuje korytarz naturowy, po opuszczeniu tego fragmentu wchodzi w strefę otwartą i stopniowo a następnie gwałtownie rozszerza się do szerokości ok. 1300 m, ten fragment przestrzeni przecina prawie równoleżnikowo linia elektroenergetyczna średniego napięcia SN 15 kV ze strefą techniczną w tej części obszaru Natury znajduje się las ochronny porastający gleby I-III klasy bonitacyjnej. Las jest częścią większej powierzchni lasu łęgowego z przeważającym gatunkiem olchy czarnej. Występują w nim liczne podtopienia i mokradła, dodatkowo obszar Natury minimalnie nachodzi na strefę górnictwa SG (powierzchniowa eksploatacja piasków i żwirów czwartorzędowych), a następnie kierując się na N i NE na strefę gospodarczą NE części Kunowa, w której znajduje się stanowisko archeologiczne, Ponad to w tej części obszar Natury 2000 wchodzi od południa w strefę SZ i minimalnie w wyznaczone algorytmem OUZ. Następnie kieruje się na NE przechodzi o przechodzi przez teren zamknięty linii kolejowej nr 25, w tym fragmencie obszar Natury przecina napowietrzna linia elektroenergetyczna średniego napięcia SN 15 kV ze strefą techniczną, która biegnie do końca tej części Natury 2000. W opisywanym fragmencie obszar dochodzi do zabudowy zagrodowej wsi Janik-Kolonia i wchodzi w strefę SZ oraz leży w terenie obszaru natury graniczy pomnik przyrody (głaz narzutowy). Ta część obszaru Natury 2000 maksymalnie dochodzi do granic zachodnie zabudowy strefy zagrodowej SZ wsi Janik a wcześniej przecina gazociąg wysokiego ciśnienia ze strefą kontrolowaną, od północnego zachodu graniczy z drogą powiatową 1607T Kunów-Janik, teren jest lekko pochylony z NW na SE, deniwelacja wysokości to ok. 9,7 m;
- teren położony w okolicy miejscowości Mała Jodło – o powierzchni 4,47 ha (0,05 km^2), teren w planie ogólnym – w całości objęty strefą otwartą SO bez OUZ, położony w dolinie potoku Węgierka i doliny Świśliny, którą zasila potok, malownicza rzeźba wąwozów lessowych

i krawędzi erozyjnych, leży na glebach lessowych leśnych i gruntach rolnych I-III klasy bonitacyjnej, od zachodu przebiega szlak rowerowy;

- teren położony w okolicy miejscowości Doły Biskupie – o powierzchni 41,40 ha (4,40 km^2), teren w planie ogólnym – w całości objęty strefą otwartą SO bez OUZ, położony w dolinie rzeki Świśliny, w odległości ok. 18 m na wschód od terenu chronionego Natura 2000 znajduje się profil geologiczny (pomnik przyrody) oraz terenów zagrożenia powodziowego (obszar na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie – 0,2 % (raz na 500 lat), obszar na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie – 1 % (raz na 100 lat), obszarem na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% (raz na 10 lat);
- teren położony w okolicy miejscowości Nietulisko Duże – o powierzchni 32,60 ha (3,26 km^2) teren w planie ogólnym – w całości objęty strefą otwartą SO bez OUZ, położony w dolinie rzeki Świśliny i rzeki Kamiennej, w odległości ok. 87 m na wschód od terenu chronionego Natura 2000 znajduje się profil geologiczny (pomnik przyrody w Dołach Biskupich) oraz terenów zagrożenia powodziowego (obszar na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% (raz na 500 lat), obszar na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat), obszarem na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% (raz na 10 lat), teren graniczy z korytarzem ekologicznym Lasy Starachowickie i Siekierzyńskie.

Reasumując obszar siedliskowy Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH 260039 to cenny przyrodniczo i krajobrazowo rejon o powierzchni ponad 34% pokrytej siedliskami z Dyrektywy Siedliskowej. Obejmuje malownicze garby i doliny rzeki Świśliny wraz z potokiem Węgierką zasilającej prawobrzeżnie rzekę Kamienną, dolinę Kamiennej i jej dopływów) z cennymi murawami kserotermicznymi, łąkami i starorzeczami. W obszarze miasta i gminy Kunów teren siedliskowy Natury zlokalizowany jest w przeważającej powierzchni w planistycznej strefie otwartej SO i w niewielkiej części m. in. w następujących strefach: SR (strefa rolnicza), SU (strefa usługowa), SP (strefa produkcyjna), SJ (strefa wielofunkcyjna z zabudową jednorodzinną), SZ (strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową), SK (strefa komunikacyjna).

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Kamiennej

Obszary Chronionego Krajobrazu są większymi jednostkami przestrzennymi, które łączą w sobie cechy ochrony przyrody i zarazem umożliwiają realizację działań gospodarczych. Celem ochrony tych obszarów jest zachowanie unikalnych walorów krajobrazowych, ochrony różnorodności biologicznej i wód, przy jednoczesnym pozwoleniu na zrównoważony rozwój m. in. działalności rolniczej, leśnej i turystycznej. W kwestii wpływu planowanego zagospodarowania na Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej (OChKDK) należy odnieść się do działań w zakresie czynnej ochrony ekosystemów i zakazów określonych w uchwale Sejmiku Woj. Świętokrzyskiego.
Lokalizacyjnie Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej o łącznej powierzchni 72 634 ha znajduje się w województwie świętokrzyskim i mazowieckim, w tym powierzchnia OChKDK w obszarze gminy Kunów obejmuje całą powierzchnie tej jednostki (113,56 ha). Obszar ten został objęty ochroną prawną na mocy uchwały Nr XXXV/617/13 Sejmiku Woj. Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dot. wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego z 2013 r. poz. 3309).

Szczegółowy przebieg granic Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej zawiera Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr XXXV/617/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. Obszar obejmuje tereny rozciągające się wzdłuż doliny rzeki Kamiennej i jednego z jej prawobrzeżnych dopływów – Kamionki. Zachodnia części tworzą charakterystyczne cechy zróżnicowania i urozmaiconej rzeźby terenu w postaci kopulastych pagórów i garbów powstałych na wychodniach piaskowcowych i piaskowcowo-mułowcowo-ilastych osadów okresów: triasu dolnego (retu) i jury dolnej (liasu). W obu tych formacjach występują cienkie pokłady gniazd syderytowych rud żelaza, które były przez kilka wieków przedmiotem eksploatacji górniczej i przetwórstwa metalurgicznego lokalizującego się głównie wzdłuż rzeki Kamiennej. Główna osią krajobrazowa i gospodarczą OCHKDK jest dolina rzeki Kamiennej, często o charakterze malowniczych przełomów przez garby, kuesty i stoliwa skalne (poza granicami gminy Kunów – okolice Krynek, Kunowa, Ćmielowa i Bałtowa). Ze względu na występujące rudy żelaza i urodzajne gleby brunatne rozwinięte na lessach, dolina Kamiennej i położone wzdłuż niej tereny zostały już bardzo dawno zasiedlone i zagospodarowane rolniczo a następnie przemysłowo. Pomimo tego zagospodarowania zachowało się tutaj bardzo wiele wartości przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych, decydujących o wysokich walorach atrakcyjności tych terenów i dużym znaczeniu także ekologicznym. Szczególnie atrakcyjna jest szata roślinna, zróżnicowana i bogata ze względu na bardzo urozmaicone siedliska uwarunkowane zmiennym podłożem skalnym i glebowym, rzeźbą terenu, stosunkami wodnymi, a także silną antropopresją. Na większości terenów zbudowanych z piaskowcowo-ilastych skał pokrytych piaszczysto-gliniastymi osadami plejstoceńskimi przeważają siedliska oligotroficzne zajęte przez bory mieszane i świeże bory sosnowe tworzące duże kompleksy m.in. fragmentów Puszczy Iłżeckiej, na pograniczu województw świętokrzyskiego i mazowieckiego. Puszczę tworzą drzewostany pochodzenia antropogenicznego, ale interesujące florystycznie z uwagi na występowanie wielu bardzo rzadkich chronionych roślin (np. wawrzynek główkowaty, wisienka stepowa, zawilec wielokwiatowy, len złocisty, aster gawędka). Gatunki te zachowały się głównie na stromych krawędziach doliny Kamiennej poza granicami gminy Kunów (w okolicach Bodzechowa, Bałtowa), wśród fragmentów naturalnych drzewostanów dębowo-lipowych lub naturalnych borów mieszanych. Do najbardziej wartościowych osobliwości florystycznych należą murawy i zarośla kserotermiczne z takimi osobliwościami jak np. stepowa ostnica Jana. Na lessowych glebach Wyżyny Sandomierskiej, na prawym brzegu Kamiennej zachowały się fragmentarycznie żyzne grądowe lasy liściaste z udziałem rzadkich i chronionych gatunków takich roślin jak: tojad dziobaty i tojad mołdawski, pluskwica europejska i dzwonecznik wonny, a także fragmenty świetlistej dąbrowy w okolicach Sudołu, Maksymilianowa i Janika. Dużą wartość przyrodnicza tych zbiorowisk roślinnych podkreślają rezerwaty leśne leżące poza granicami gminy Kunów: Modrzewie w Bałtowie i Lisiny Bodzechowskie k. Ostrowca. Na terenie OChK Doliny Kamiennej, poza granicami gminy Kunów, zgrupowane są wyjątkowo liczne zabytki kultury klasy europejskiej a nawet światowej. W okolicach Skarżyska-Kamiennej położony rezerwat archeologiczny Rydno dokumentujący paleontologiczne kopalnie czerwonych barwników hematytowych, wspomniany rezerwat archeologiczny Krzemionki Opatowskie, niedawno uznane za Narodowy Pomnik Historii – eksponuje udostępnione do zwiedzania turystycznego unikatowe szyby podziemnych neolitycznych kopalni krzemieni (gniazd krzemiennych) i warsztaty produkujące narzędzia ze słynnych krzemieni pasiastych.

Zgodnie z paragrafem 3 uchwały Nr XXXV/617/13 Sejmiku Woj. Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dot. wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej (Dz. Urz. Woj.

Świętokrzyskiego z 2013 r. poz. 3309) (…) Ustala się następujące działania na terenie Obszaru w zakresie czynnej ochrony ekosystemów:

1) zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych naturalnych i sztucznych, utrzymanie meandrów na wybranych odcinkach cieków;
2) zachowanie śródpolnych i śródleśnych torfowisk, terenów podmokłych, oczek wodnych, polan, wrzosowisk, muraw, niedopuszczenie do ich uproduktywnienia lub też sukcesji;
3) utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych;
4) zachowanie i ewentualne odtwarzanie lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych;
5) ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
6) szczególna ochrona ekosystemów i krajobrazów wyjątkowo cennych, poprzez uznawanie ich za rezerwaty przyrody, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe i użytki ekologiczne;
7) zachowanie wyróżniających się tworów przyrody nieożywionej. (…)

Dla obszaru wyznaczono 4 zakazy:

(…) 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;

2) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;

3) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;

4) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych; (…)

Od powyższych zakazów istnieją wyłączenia tzn., że zakazy te nie dotyczą w gminie Kunów:

(…) 1) terenów objętych ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;

2) terenów objętych ustaleniami projektów planów zagospodarowania przestrzennego lub projektów studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;

3) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których procedura dotycząca oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu; (…).

Pomniki przyrody

W Polsce ochronę pomników przyrody ustanawia rada gminy w drodze uchwały, po uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska. Wspomniana ochrona pomników przyrody polega na prawnym zabezpieczeniu wyjątkowych tworów natury (drzewa, głazy, jaskinie, profile geologiczne, odsłonięcia skalne) przed zniszczeniem, uszkodzeniem lub zmianą ich naturalnego charakteru. Działania ochronne obejmują zakaz: niszczenia, dewastacji, umieszczania reklam, a często

także ustanowienie strefy ochronnej wokół obiektu pomnikowego. Obiekty pomnikowe w gminie Kunów nie posiadają wyznaczonych stref ochronnych.

Podstawowe zasady ochrony pomników przyrody w gminie Kunów to:

- zakazy prawne: obowiązuje zakaz niszczenia, uszkadzania lub przekształcania pomnika, zabroniona jest zmiana sposobu użytkowania terenu, wykonywanie prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu oraz zanieczyszczanie gleby.
- ochrona otoczenia: zazwyczaj wokół pomnika przyrody ustanawia się strefę ochronną, w której ogranicza się działalność gospodarczą, budowlaną czy prace ziemne.
- zabiegi konserwatorskie: podejmowane są działania mające na celu zachowanie obiektu w dobrym stanie, np. przycinanie konarów, leczenie chorób drzew, czy zabezpieczanie przed burzami.
- nadzór i oznakowanie: pomniki są ewidencjonowane, a za ich niszczenie grozi kara aresztu lub grzywny.

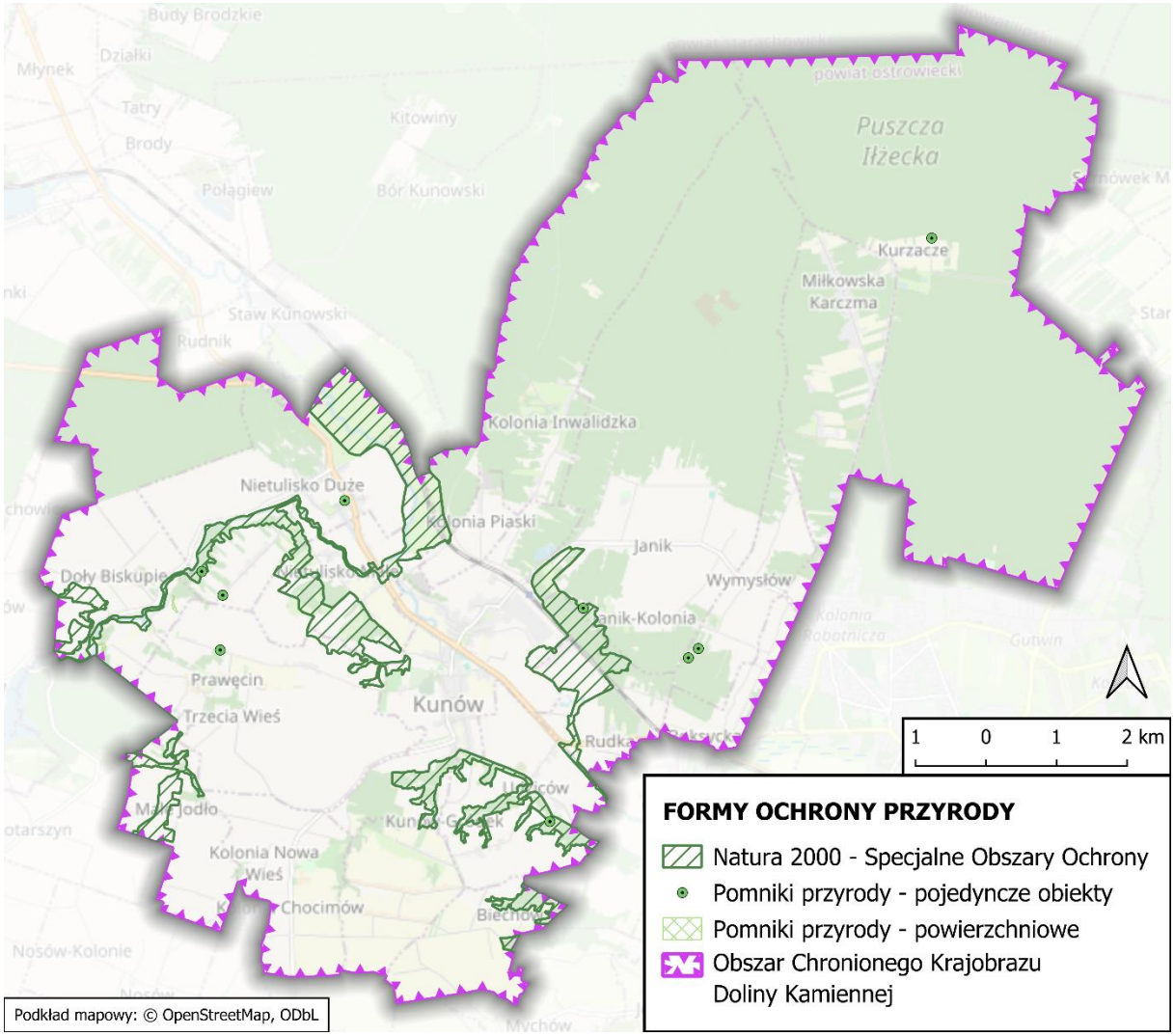
Na terenie gminy Kunów indywidualną ochroną objęto w formie pomników przyrody ożywionej 3 drzewa oraz przyrody nieożywionej w postaci 5 głazów, odsłonięć skalnych i profili geologicznych (Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody) na podstawie uchwały Rady Miejskiej w Kunowie Nr XXII/162/04 z dn. 26.03.2004 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z dn. 27.05.2004 r. Nr 83. poz. 1267) oraz Zarządzenia Nr 23/87 Wojewody Kieleckiego z dn. 2.10.1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody. (Dz. Urz. Woj. Kieleckiego Dz. Urz. z 1987 r. Nr 19. poz. 223 oraz Uchwała Nr LXXXI.528.2022 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 29 września 2022 r. w sprawie pomników przyrody nieożywionej położonych na terenie gminy Kunów).

Do wspomniany powyżej chronionych prawnie przyrodniczych obiektów w postaci pomników przyrody należą:

- lipa drobnolistna o pierśnicy 560 cm, wysokości do pierwszego konaru 2 m i szerokości korony 16 m, korona drzewa jest zredukowana w wyniku podcinania i w dolnej części składa się głównie z odrostów, drzewo posiada ubytek pnia i w tym miejscu widać spróchniałe drewno. Rośnie na skraju działki rolnej, naprzeciw posesji nr 224 po przeciwnej stronie drogi prowadzącej przez Nietulisko Duże (Górne),
- lipa drobnolistna – na wysokości pierśnicy drzewo rozgałęzia się na dwa konary, obwód pnia pod rozgałęzieniem na wysokości 80 cm wynosi 524 cm, natomiast obwód konarów nad rozgałęzieniem wynosi 338 cm i 381 cm, szerokość korony 22 m, rośnie na skraju działki rolnej obok budynku nr 88 we wsi Prawęcin po przeciwnej stronie drogi prowadzącej do części wsi zwanej Komorniki,
- sosna zwyczajna – wysokość pierwszego konaru: 5 m, szerokość korony 18 m, długość korony 19 m, rośnie około 150 m za ostatnimi zabudowaniami wsi Kurzacze, przy drodze gminnej biegnącej skrajem lasów państwowych,
- głaz narzutowy w kształcie zbliżony do prostopadłościanu, położony na powierzchni gruntu, nie zagłębiony, widoczny układ warstw oraz pęknięcie, wymiary: obwód – 785 cm, długość – 255 cm, szerokość – 190 cm, wysokość – 205 cm, znajduje się przed budynkiem Publicznej Szkoły Podstawowej w Nietulisku Dużym w sąsiedztwie zabytkowych ruin,
- głaz o wymiarach: długość – 2,2 m, szerokość – 1,5 m, wysokość – 1,5 m, obwód – 7,0 m, zbudowany z szaroróżowego, średnioziarnistego granitu,

- głaz ma kształt owalny, znajduje się na dnie wąwozu w górnej jego części i nie jest zagłębiony w grunt. Ujście wąwozu znajduje się obok najdalej na wschód wysuniętych zabudowań Udzicowa Dolnego,
- głaz o wymiarach: obwód – 7,5 m, średnica – 2,4 m, wysokość nad powierzchnią terenu z owalnymi prakryształami skaleni, w pobliżu najdalej wysuniętych na ESE zabudowań wsi oraz ok. 500 m na NE od ogrodzenia Fabryki Maszyn w Kunowie,
- głaz o wymiarach: obwód – 4,6 m, długość – 1,7 m, szerokość – 0,8 m, wysokość – 1,0 m. Głaz jest słabo zagłębiony w ziemi, ok. 300 m na SS w od zachodniego krańca zwartych zabudowań wsi Wymysłów (stojących przy drodze do Kolonii Janik),
- głaz o wymiarach: obwód – 4,3 m, długość – 1,3 m, szerokość – 1,0 m, wysokość nad powierzchnię ziemi – 0,4 m,
- głaz jest słabo zagłębiony w ziemi, ma kształt dyskoidalny, zbudowany z brekcji złożonej z kanciastych i nieregularnie rozrzuconych krzemieni, znajduje się na niewielkim wzniesieniu rozdzielającym suche dolinki, w pobliżu lasu ok. 450 m na WSS od zachodniego krańca zwartych zabudowań wsi Wymysłów;
- odsłonięcie geologiczne stanowiące południowy fragment ściany kamieniołomu, długości ok. 50 m, wysokości 15 m, w którym występuje niezgodność sedymentacyjna pomiędzy waryscyjskim a alpejskim piętrem strukturalnym; zlokalizowane jest w południowej części nieczynnego od 1984 r. kamieniołomu dolomitów, na zachodnim zboczu doliny rzeki Świśliny, w miejscowości Doły Biskupie – na podstawie Zarządzenia Nr 23/87 Wojewody Kieleckiego z dn. 2.10.1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. z 1987r. Nr 19. poz. 223), lokalizacja profilu na działkach nr 555, 558/2 i 647/4, obręb Doły Biskupie, ze względu na spełzywanie ściany i jej zarastanie obecnie widoczne są tylko fragmenty profilu, stąd objęto ochroną także kamieniołom Witulin, w którym profil skał jest znacznie bardziej czytelny, łączna długość ścian obu kamieniołomów Doły Biskupie i Witulin, objętych ochroną, wynosi 260 m a ich powierzchnia – 0,56 ha, wysokość ścian wynosi 15-20 m;
- odsłonięcie geologiczne Doły Biskupie stanowiące północną i wschodnią ścianę nieczynnego, stokowego kamieniołomu dolomitów Doły Opacie, w którym przebiega granica między skałami dwóch pięter strukturalnych: waryscyjskiego i alpejskiego, łączna długość ścian kamieniołomu, objętych ochroną, wynosi 180 m a jego powierzchnia – 0,48 ha. Wysokość ścian wynosi 3-17 m, pomnik w całości znajduje się na działce nr 422 – obręb Doły Biskupie, w przypadku odsłonięcia geologicznego Doły Biskupie chroniony był dotychczas jedynie południowy fragment wschodniej ściany nieczynnego, stokowego kamieniołomu dolomitów Doły Opacie, w którym przebiega granica między skałami dwóch pięter strukturalnych: waryscyjskiego i alpejskiego;
- w stromym wąwozie na zboczu doliny występują liczne odsłonięcia skalne, prezentujące profil najwyższego triasu dolnego oraz prawie kompletny profil triasu środkowego, zlokalizowane na terenie działki rolniczej, w pobliżu budynku nr 152, w osiedlu Nietulisko Wielkie – Kolonia.

Na ryc. 18 i 19 przedstawiono lokalizację pomników przyrody na tle zaprojektowanych stref planistycznych w mieście i gminie Kunów. Zgodnie z obowiązującymi przepisami głównym aktem prawnym stanowiącym podstawę ochrony pomnikowej jest ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. 2026 poz. 13, 426)). Ustawodawca powierzył obowiązek ochrony pomników przyrody samorządom gminnym.



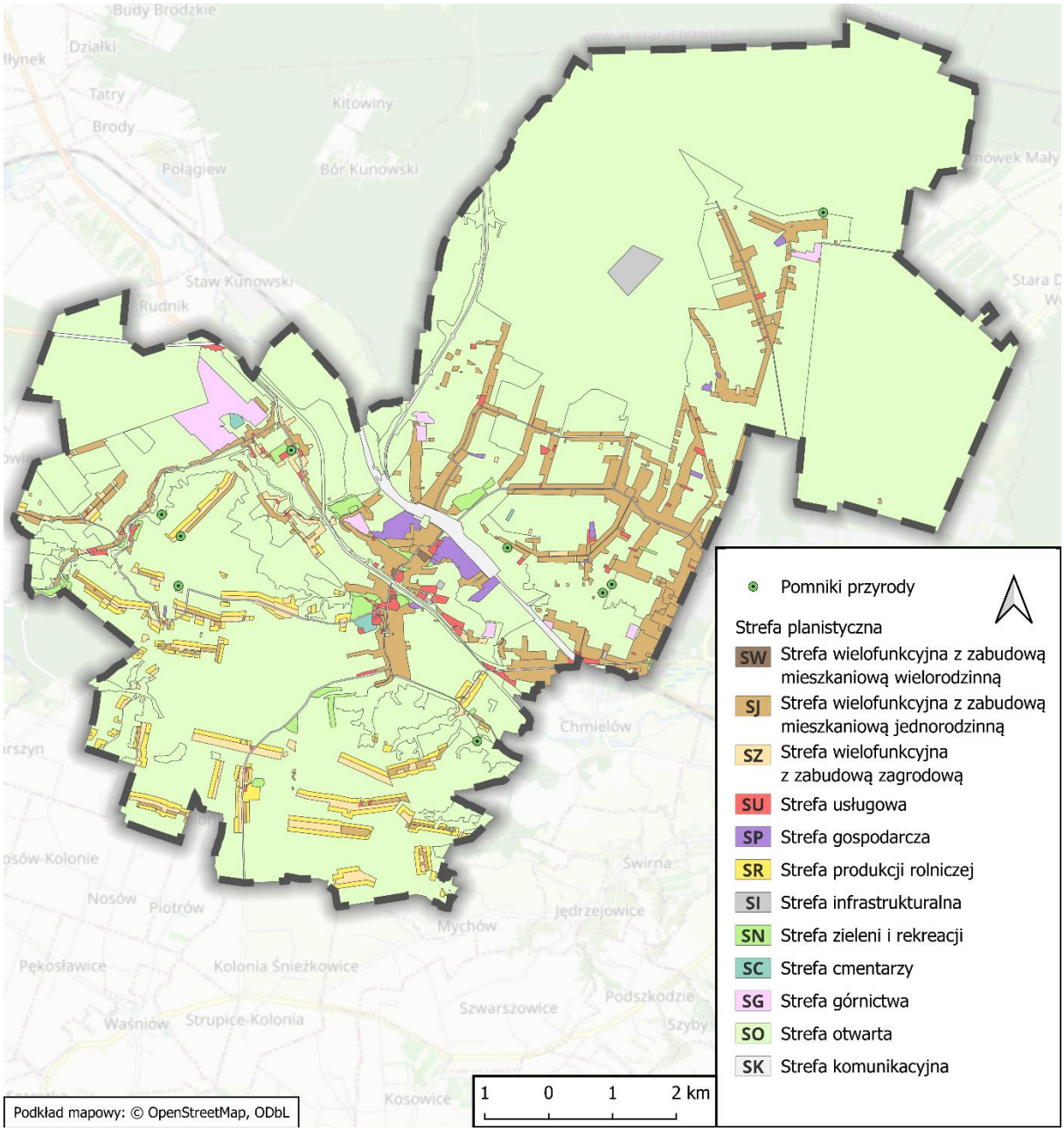
Ryc. 18. Formy ochrony przyrody w obszarze miasta i gminy Kunów

Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów i danych geoprzestrzennych GDOŚ.

W gminie Kunów ochronie pomnikowej podlegają obiekty przyrody ożywionej (3 drzewa pomnikowe) i nieożywionej (7głazów narzutowych oraz trzy odsłonięcia geologiczne). Status ochrony nakłada na właścicieli działek obowiązek ochrony a gmina finansuje ochronę tych obiektów (zabiegi pielęgnacyjne i lecznicze drzew). Wokół pomników obowiązuje zakaz niszczenia, uszkadzania, wznoszenia budowli, a także umieszczania reklam. Wszelkie prace w sąsiedztwie wymagają właściwych uzgodnień. Taki stan rzeczy obowiązuje w zaprojektowanych strefach planistycznych w mieście i gminie Kunów, które obejmują 7 stref SO, 1 SU, 1 SR przedstawionych na załączniku graficznym planu i ryc. 18 i 19. Wprowadzenie niniejszych stref nie będzie zagrażało ochronie i istnieniu pomników przyrody zidentyfikowanych w mieście i gminie Kunów.

Gmina Kunów dąży też do objęcia ochroną cennego obiektu hydrologicznego – Wodospadu Kunowskiego o wysokości 6 m (największego wodospadu w województwie świętokrzyskim w okolicy ul. Kaznodziejskiej w Kunowie). W sąsiedztwie wodospadu gniazduje rzadki ptak żołna zwyczajna

(*Merops apiaster*). Autorzy niniejszej prognozy będą wnioskować o objęcie tego obiektu ochroną rezerwatową.



Ryc. 19. Pomniki przyrody na tle stref planistycznych Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów
Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów oraz CRFOP.

Należy podkreślić, że obszar miasta i gminy Kunów posiada wysokie walory przyrodniczo-kulturowe, które powinny być przedmiotem utrzymania, ochrony i zrównoważonego udostępnienia edukacyjnego i rekreacyjnego w postaci utworzenia i funkcjonowania Geoparku „Dolina Kamiennej" jako obiektu promującego szeroko rozumiane dziedzictwo miasta i gminy Kunów na tle dziedzictwa Staropolskiego Okręgu Przemysłowego (Pieńkowski 2009; Trela, Złonkiewicz 2009; Strzyż, Świercz 2009, 2011).

Regionalne i lokalne korytarze ekologiczne

Regionalne korytarze ekologiczne dla dużych ssaków nie biegną przez obszar miasta i gminy Kunów. Wskazują na to dane zawarte w geoportalu GDOŚ, gdzie znajduje się warstwa wykonana na zlecenie Ministra Środowiska przez Polską Akademię Nauk Zakład Badania Ssaków w Białowieży w 2005 roku. Powstała ona na podstawie zrealizowanych badań i analizy wcześniejszych opracowań dotyczących wyznaczania korytarzy ekologicznych w Polsce oraz analizy środowiskowej, danych dotyczących rozmieszczenia wybranych gatunków wskaźnikowych dla zachowania ciągłości cennych przyrodniczo obszarów oraz różnorodności biologicznej na poziomie genetycznym i ekosystemowym, historycznych i obecnych szlaków migracyjnych gatunków wskaźnikowych, danych genetycznych gatunków wskaźnikowych. W obowiązującej dokumentacji planistycznej (mpzp) funkcjonuje ogólnopolski korytarz ekologiczny Lasy Starachowickie i Siekierzyńskie, który ma obecnie znaczenie historyczne i nawiązuje do podziału korytarzy ekologicznych Anny Liro (1996), który obecnie nie jest cytowany w literaturze. Jego miejsce zastąpiły regionalne korytarze ekologii migracji dużych ssaków oraz wyznaczana na poziomie gminy/miasta lokalne korytarze ekologiczne.
Na obszarze gminy Kunów występują następujące lokalne korytarze ekologiczne: dolina rzeki Kamiennej, dolina rzeki Świśliny (zgodnie z pismem RDOŚ w Kielcach znak WOO-III.411.2.68.2025.KW.2 z dnia 19 lutego 2026 r. (…) Ponadto na terenie obrębu Doły Biskupie zaproponowane zostało utworzenie korytarza ekologicznego wodnego na rzece Świślina (…)), potoku Węgierki, doliny pozostałych potoków i cieków oraz rozległy kompleks leśny Puszcza Iłżecka i pozostałe cenne powierzchnie leśne położone w obszarze miasta i gminy. Wszystkie te elementy tworzą System Powiązań Przyrodniczych Miasta i Gminy Kunów (SPP MiG Kunów) w myśl zasady integracji polityki rozwojowo-przestrzennej gminy/miasta.
W zasobach RDOŚ w Kielcach znajduje się projekt lokalnego korytarza wodnego Świśliny, który omówiono na str. 32-34.

3.12. Zasoby dziedzictwa kulturowego

Przy określaniu ustaleń planu ogólnego gminy uwzględniono uwarunkowania rozwoju przestrzennego w zakresie ochrony zabytków i obiektów zabytkowych oraz stanowisk archeologicznych, mając na celu zachowanie dziedzictwa kulturowego, ochronę wartości historycznych oraz zapewnienie harmonijnego wkomponowania obiektów zabytkowych w strukturę przestrzenną gminy, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.
W poniższych tabelach przedstawiono zlokalizowane na obszarze gminy obszary i obiekty wpisane do rejestru zabytków oraz ujęte w wojewódzkim rejestrze zabytków nieruchomych województwa świętokrzyskiego z grudnia 2025 (tabela 3) i gminnej ewidencji zabytków (tabela 4), a także stanowiska archeologiczne (tabela 5).
Gmina Kunów posiada Gminny Program Opieki nad Zabytkami sporządzony na lata 2022-2025. Został on przyjęty na mocy uchwały Rady Miejskiej w Kunowie Nr LXXXVII.560.2022 z dnia 29.12.2022 r. Wskazane w opracowaniu działania są skierowane na poprawę stanu zabytków, ich adaptację i rewaloryzację, a także zwiększenie dostępności do nich mieszkańców gminy oraz turystów. Mają one także przyczynić się do zwiększenia atrakcyjności gminy, powstania nowych produktów turystycznych, a także szerszego niż dotychczas wykorzystania potencjału związanego z zachowaniem dziedzictwa

kulturowego dla rozwoju gospodarczego i społecznego. Zarządzeniem Burmistrza Miasta i Gminy w Kunowie Nr 29.2023 z 03.02.2023 r. włączone zostały karty adresowe zabytków do Gminnej Ewidencji Zabytków Gminy Kunów. W wykazie występuje 55 pozycji zabytków nieruchomych. Są to przede wszystkim obiekty budownictwa i architektury, działalności przemysłowej, układ urbanistyczny miasta Kunowa, parki podworskie, kunowski cmentarz parafialny.

Do najciekawszych i najcenniejszych zabytków nieruchomych na terenie gminy Kunów zgodnie należą:

- zespół pałacowo-dworski w Chocimowie,
- obiekty wchodzące w skład zespołu urbanistyczno-przemysłowego w Nietulisku Dużym,
- obiekty wchodzące w skład założenia przestrzenno-poprzemysłowego w Dołach Biskupich,
- zespół kościoła parafialnego pw. św. Władysława w Kunowie,
- kaplica św. Katarzyny na terenie Kurzacze-Kaplica (nieistniejącej osady Kaplica (Janik)) – słup graniczny dóbr biskupich 1430, 1703).

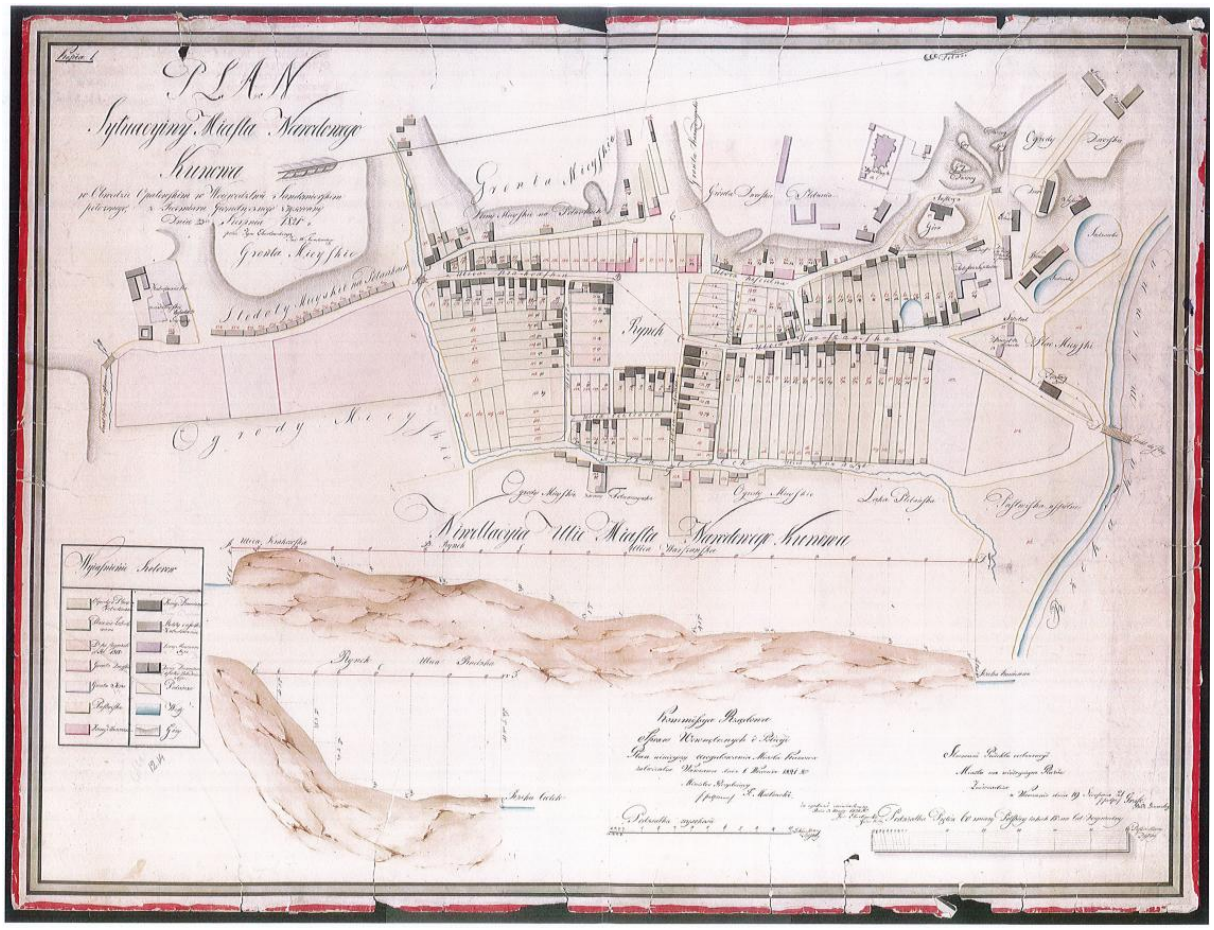
Gmina Kunów posiada również „*Plan Ochrony Zabytków na Wypadek Konfliktu Zbrojnego i Sytuacji Kryzysowych na obszarze Miasta i Gminy*”. Zawiera on w m. in. charakterystykę i rozmieszczenie zabytków na terenie gminy Kunów, spodziewane wobec nich zagrożenia (najczęściej występujące katastrofy i klęski żywiołowe, a także wywołane przez człowieka), wnioski z analizy rozmieszczenia i zagrożenia zabytków oraz sposoby ich ochrony. Dokument został pozytywnie zaopiniowany przez Świętokrzyskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Kielcach oraz Starostę Ostrowieckiego. Gmina Kunów prowadzi również wiele zadań związanych z renowacją i utrzymaniem we właściwym stanie technicznym grobów i miejsc pamięci znajdujących się na obszarze całej gminy.

Tabela 3. Wykaz obiektów zabytkowych wpisanych do rejestru zabytków (księga A) województwa świętokrzyskiego według stanu na 31 grudnia 2025 roku

L.p.	Miejscowość	Nazwa obiektu
1.	Chocimów	zespół dworski: - dwór, mur. 1874 r. nr rej.: A.606/2. z 28.09.2020 - park, XVIII – XIX, nr rej.: A.606/1 z 12.12.1957
2.	Doły Biskupie	założenie przestrzenno-poprzemysłowe, pocz. XX, nr rej.: A.607/1-6 z 30.10.1980, z 10.12.2010 i z 22.12.2016: - pozostałości fabryki tektury „Witulin”, - magazyn wyrobów gotowych - magazyn techniczny - hala odwadniania - turbinownia - śrutownia (budynek nr 44) - magazyn żelaza - miejsce po budynku administracyjno-mieszkalnym - urządzenia hydrotechniczne (kanał roboczy i jaz na rz. Świślinie) - układ urbanistyczny d. osiedla fabrycznego - pozostałości parku - kamieniołom z 2 budynkami warsztatów kamieniarskich
3.	Kunów	- kościół par. pw. św. Władysława, 1625-42, 2 poł. XIX, nr rej.: A.609/1-2 z 18.03.1957 i z 15.04.1967 - dzwonnica, 1896, nr rej.: jw.

		- kostnica, ob. magazyn, 2 poł. XVIII, nr rej.: A.609/3-5 z 31.03.2015 - cmentarz przy kościele, XIV – 1810, nr rej.: jw. - ogrodzenie, mur., 2 ćw. XVII, z bramą główną, XVIII, schodami i rzeźbami, pocz. XX - figura św. Jana Nepomucena, ul. Warszawska 59, kam., 1755, nr rej.: B/58 z 12.05.2005 - cmentarz rzym.-kat., ul. Kościelna, 1 poł. XIX, nr rej.: A.9 z22.03.2007 - nagrobki (łącznie 2 szt.), na cmentarzu par., nr rej.: B/35 z 11.06.2003 i B/61 z 1.06.2005
4.	Kurzacze -Kaplica	- kapliczka św. Katarzyny – słup graniczny dóbr biskupich, 1430, 1703, nr rej.: A.608 z 27.04.1984 z 28.09.1989
5.	Nietulisko Małe	- park, XIX, nr rej.: A.611 z 13.12.1957
6.	Nietulisko Fabryczne	- zespół urbanistyczno-przemysłowy, 1834-45, nr rej.: 436 z 21.06.1967, 318 z 1.12.1956: - ruina walcowni - ruina suszarni - ruina magazynu - budynek administracyjny dyrekcji - budynek wagi - budynek wartowni - ogrodzenie (pozostałości murowanych filarów) - 3 mosty (na kanale Świślińskim, na kanale rz. Kamiennej, nad kanałem roboczym) - śluza wpustowa – jaz piętrzący - układ wodny (staw z wyspą, fragmenty kanałów) - osiedle fabryczne – układ przestrzenny

Źródło: opracowanie M. Strzyż, 2026 na podstawie Rejestru zabytków (księga A) województwa świętokrzyskiego według stanu na 31 grudnia 2025 roku.



Ryc. 20. Plan sytuacyjny Miasta Narodowego Kunowa – kopia planu regulacyjnego miasta Kunowa z 1821 r. (określającego zasięg historycznej kompozycji miasta)

Źródło: Plan udostępniony przez Wojewódzkiego Świętokrzyskiego Konserwatora Zabytków. kwiecień 2026 r.

Układ urbanistyczny miasta Kunowa to historyczny, małomiasteczkowy kompleks przestrzenny sięgający początków XIV wieku oraz drugiego ćwierćwiecza XV wieku, rozwijany konsekwentnie aż do XIX stulecia. Układ ten jest prawnie chroniony i ujęty w Gminnej Ewidencji Zabytków, podlegając ścisłej ochronie konserwatorskiej.

Do kluczowych cech zabytkowego układu urbanistycznego Kunowa należą:

- centralne usytuowanie rynku, kluczowego, geometrycznego punkt miasta, wokół którego koncentrowało się życie administracyjne i handlowe miasta,
- historyczna siatka ulic: zachowano tradycyjny przebieg dróg wybiegających z narożników rynku, ukształtowany w toku wielowiekowego rozwoju miasta.
- pierzejowa zabudowa: architektura centrum opiera się na zwartej, pierzejowa zabudowie o ściśle określonych, tradycyjnych gabarytach. Współczesne rewaloryzacje budynków muszą dostosowywać się do tych historycznych proporcji;
- małomiasteczkowy charakter i dawny układ działek: układ cechuje się zachowaniem pierwotnego, podłużnego podziału historycznych działek siedliskowych;
- obowiązujące linie zabudowy**:** dawna (historyczna) linia zabudowy w obrębie rynku oraz ulic wylotowych jest traktowana jako nakaz konserwatorski przy jakichkolwiek nowych inwestycjach.

Rada Miejska w Kunowie 9 czerwca 2022 r. Uchwałą Nr LXXV.492.2022 przegłosowała miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów obejmujący Miasto Kunów.

W dokumencie wskazano m. in. strefę zachowania układu urbanistycznego, obejmującą historyczną zabudowę oraz zagospodarowanie pierzei rynku z wylotami ulic, w obrębie której ustalono:
a) usytuowanie budynków zgodnie z przebiegiem nieprzekraczalnej lub obowiązującej linii zabudowy wskazanej na rysunku planu,
b) zachowanie układu ulic i placu, w tym kształtowanie zabudowy w oparciu o historyczną formułę zwartej zabudowy pierzejowej,
c) utrzymanie istniejącej kompozycji budynków, w tym kątów nachylenia dachów i położenia głównej kalenicy względem ulic,
d) dostosowanie gabarytów i cech architektonicznych nowo realizowanej zabudowy do historycznej zabudowy sąsiedztwa,
e) dla nowych obiektów zakaz stosowania dachów płaskich,
f) wysokość zabudowy zgodnie z ustaleniami szczegółowymi dla poszczególnych terenów, dla wszystkich ww. obiektów zabytkowych obowiązuje nakaz prowadzenia działań inwestycyjnych w uzgodnieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

Należy dodać, że historyczny układ przestrzenny miasta Kunowa objęty jest ochroną w ramach trzech stref konserwatorskich (A, E i K):

- strefa A ochrony konserwatorskiej stanowi teren (historyczne centrum Kunowa jednocześnie zespół urbanistyczny), na którym zabytkowa tkanka zachowała się w nienaruszonym lub zniekształconym w nieznacznym stopniu stanie, wszelkie prace budowlane, remonty, adaptacje czy prace ziemne wymagają w niej bezwzględnego uzgodnienia z świętokrzyskim wojewódzkim konserwatorem zabytków;
- strefa E ochrony ekspozycji stanowi teren objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego (MPZP), oznaczający się ścisłą ochronę zabytkowej tkanki miejskiej lub krajobrazu kulturowego. wymaga ona uzgadniania wszelkich prac budowlanych, remontowych i inwestycyjnych z świętokrzyskim wojewódzkim konserwatorem zabytków, zapewniając priorytet wartości historycznych nad inwestycyjnymi;
- teren cmentarza, który powinien być objęty ochroną;
- strefa K ochrony krajobrazu kulturowego obejmuje tereny cenne historycznie, naturalny krajobraz powiązany z zabytkami, skarpy, starodrzew, parki i skwery oraz otwarte przestrzenie kompozycji zabytkowych, wymaga zachowania historycznych panoram, osi widokowych i kompozycji, wszelkie inwestycje w tej strefie często wymagają uzgodnień z konserwatorem zabytków, a przepisy chronią tożsamość kulturową danego terenu, skupia się bardziej na estetyczno-kulturowym aspekcie krajobrazu, a nie tylko na podziemnych reliktach.

Tabela 4. Wykaz obiektów zabytkowych ujętych w Gminnej Ewidencji Zabytków gminy Kunów

L.p.	Miejscowość	Nazwa obiektu
1.	Chocimów	▪ Zespół dworski: - Park, 1 poł. XIX w. - Dwór, mur. 1868r. - Teren i rozplanowanie dawnego folwarku

		- Figura Matki Bożej w parku, kam. 1890 r. o Krucyfiks przy alei wjazdowej do dworu, kam., XIX w.
2.	Doły Biskupie	▪ Założenie przestrzenno- przemysłowe 1885 r., 1911r: ▪ Pozostałości zakładu przemysłowego dawnej Fabryki Tektury „Witulin" - teren wraz z budynkami i pozostałościami wyposażenia, mur., po 1911 r.: ▪ Hala odwadniania o Turbinownia - Dawna śrutownia - Magazyn żelaza o Kotłownia - Magazyn wyrobów gotowych o Magazyn techniczny ▪ Układ wodny: kanał roboczy i jaz na rzece Świślinie, 1912 r. ▪ Budynek administracyjno-mieszkalny, mur., po 1885 r. ▪ Układ urbanistyczny zespołu budowlanego dawnego osiedla przyfabrycznego, 1885 r. ▪ Pozostałości parku, po 1885 r. ▪ Kamieniołom wraz z dwoma budynkami dawnych warsztatów kamieniarskich, mur., po 1885 r.
3.	Janik (dawniej miejscowość Kaplica)	▪ Kaplica p.w. św. Katarzyny wraz z otoczeniem: od wschodu do linii drogi do Miłkowskiej Karczmy, od północy do linii drogi leśnej do Piasków Kunowskich, od południa i zachodu w odległości 50 m od obiektu w obrębie ewidencyjnym Janik (na terenie nieistniejącej już miejscowości Kaplica) mur. 1430, remont. 1703 i I. 70 XX w. 4.
4.	Kolonia Inwalidzka Kunów* (wyłączone z GEZ)	▪ Leśniczówka Sadłowizna, drewn.-mur., 1925 r. (z fund. Hr. Z. Wielopolskiego) ▪ Gajówka Sadłowizna, mur. ok. 1850 r., przebudowany 1938 r. (dawna siedziba zarządu kopalni rudy żelaza „Stefania")
5.	Kunów	▪ Układ urbanistyczny, pocz. XIV w./2 ćw. XV-XIX w.
		▪ Zespół kościoła paraf. pw. św. Władysława: - Kościół - Dzwonnica - Kostnica w płd.-zach. - Narożniku ogrodzenia - Murowane ogrodzenie (na odcinku zach., wsch., płd. i w części odcinka płn.- wsch., z wyłączeniem współczesnego ogrodzenia mur. żel. na odcinku płn.-zach.) z bramą główną (północną) ze schodami z balustradą oraz bramkami- wschodnią (na teren plebański) i zachodnią (na cmentarz parafialny) - Teren dawnego cmentarza przykościelnego w granicach całego ogrodzenia kościelnego

Objaśnienia: Kolonia Inwalidzka*(wyłączone z GEZ) – zabytki: Leśniczówka Sadłowizna, drewn.-mur., 1925 r. (z fund. Hr. Z. Wielopolskiego) oraz Gajówka Sadłowizna, mur. ok. 1850 r., przebudowany 1938 r. (dawna siedziba zarządu kopalni rudy żelaza „Stefania") zostały wyłączone z GEZ (Gminnej Ewidencji Zabytków) na podstawie Zarządzenie NR 60.2025 Burmistrza Miasta i Gminy Kunów z dnia 8 kwietnia 2025 r. w sprawie wyłączenia obiektów z Gminnej Ewidencji Zabytków Gminy Kunów

Źródło: opracowanie M. Strzyż, 2026 na podstawie Gminnej Ewidencji Zabytków Gminy Kunów i Zarządzenie NR 60.2025 Burmistrza Miasta i Gminy Kunów z dnia 8 kwietnia 2025 r. w sprawie wyłączenia obiektów z Gminnej Ewidencji Zabytków Gminy Kunów.

Stanowiska archeologiczne to miejsca na powierzchni ziemi, pod nią lub pod wodą, zawierające materialne ślady dawnej działalności człowieka. Obejmują one zarówno osady, cmentarzyska, jak i miejsca obrzędowe czy łowieckie. W Polsce ewidencjonowane są głównie poprzez projekt Archeologiczne Zdjęcie Polski (AZP) realizowany od 1978 r. koordynowany przez wojewódzkich konserwatorów zabytków. W AZP zarejestrowane są w obszarze miasta i gminy Kunów 194 stanowiska archeologiczne – tabela 5.

Tabela 5. Stanowiska archeologiczne w obszarze miasta i gminy Kunów

L.p.	Miejscowość /nr rejestru, działka, data wpisu, decyzja	Obszar AZP, nr stanowiska w miejscowości	Chronologia, funkcja stanowiska
1.	Biechów	84-69	Osada, pradzieje
2.	Biechów	84-69	Osada, pradzieje; ślad produkcji dymarskiej
3.	Biechów	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje
4.	Biechów	84-69	Osada, neolit
5.	Biechów	84-69	
6.	Biechów	84-69	Ślad produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich (k. przeworska)
7.	Biechów	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje, średniowiecze, nowożytność
8.	Biechów	84-69	Osada, pradzieje
9.	Biechów	84-69	Osada, neolit (k. pucharów lejkowatych)
10.	Biechów	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje, średniowiecze, nowożytność
11.	Biechów	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje
12.	Biechów	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje
15.	Biechów	84-69	Osada, pradzieje
16.	Biechów	84-69	Osada, pradzieje
17.	Bukowie	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje
18.	Bukowie	84-69	Punkt osadniczy, nowożytność (XIII-XIX w.)
19.	Bukowie	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje
20.	Bukowie	84-69	Osada, pradzieje
21.	Bukowie	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje
22.	Bukowie	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje; punkt osadniczy, nowożytność

23.	Bukowie	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje
24.	Bukowie	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje, nowożytność
25.	Bukowie	84-69	Osada, nowożytność (XVII-XVIII wiek)
26.	Bukowie	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje
27.	Bukowie	84-69	Osada, neolit (k. pucharów lejkowatych)
28.	Bukowie	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje
29.	Bukowie	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje
30.	Bukowie	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje
31.	Bukowie	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje; punkt osadniczy, nowożytność
32.	Chocimów	84-68	Osada, młodszy okres przedrzymski (k. przeworska) ; ślad produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich; osada, pradzieje; punkt osad. późne średniowiecze
33.	Chocimów	84-68	Osada, neolit kultura lendzielska lub kultura pucharów lejkowatych
34.	Chocimów	84-68	Stan. dym. wielopiecowiskowe, okres wpływów rzymskich (k. przeworska)
35.	Chocimów	84-68	Stan. dym. wielopiecowiskowe, okres wpływów rzymskich (k. przeworska)
36.	Chocimów	84-68	Stan. dym. wielopiecowiskowe, okres wpływów rzymskich (k. przeworska)
38.	Chocimów	84-68	Stan. dym. wielopiecowiskowe, okres wpływów rzymskich (k. przeworska)
38.	Chocimów	84-68	Stan. dym. wielopiecowiskowe, okres wpływów rzymskich (k. przeworska)
39.	Chocimów	84-68	Ślad produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich (k. przeworska)
40.	Chocimów	84-68	Osada, neolit kultura lendzielska lub kultura pucharów lejkowatych, wczesny- późny okr. wpływ. rzymski (k. przeworska); stan. produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich (k. przeworska); osada, pradzieje; punkt osad. późne średniowiecze
41.	Chocimów	84-68	Punkt osadniczy, epoka kamienia, pradzieje; Ślad produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich (k. przeworska);
42.	Chocimów	84-68	Punkt osadniczy, epoka kamienia; punkt osad., wczesne średniowiecze
43.	Chocimów	84-68	Punkt osadniczy, epoka kamienia, pradzieje; Ślad produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich (k. przeworska);

44.	Chocimów	84-68	Punkt osadniczy, epoka kamienia, pradzieje; Ślad produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich (k. przeworska);
45.	Chocimów	84-68	Osada, neolit (kultura lendzielska lub kultura pucharów lejkowatych);
46.	Chocimów	84-68	Osada, neolit (kultura lendzielska lub kultura pucharów lejkowatych); ślad produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich (k. przeworska); punkt osad., pradzieje
47.	Chocimów	84-68	Punkt osadniczy, epoka kamienia, pradzieje; ślad produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich (k. przeworska)
48.	Chocimów	84-68	Punkt osadniczy, wczesne średniowiecze
49.	Chocimów	84-68	Punkt osadniczy, późne średniowiecze
50.	Chocimów	84-69	Obozowisko, paleolit
51.	Chocimów	84-69	Miejsce produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich (k. przeworska)
52.	Chocimów	84-69	Osada, neolit; osada, nowożytność
53.	Chocimów	84-69	Osada, pradzieje
54.	Chocimów	84-69	Osada, neolit (k. pucharów lejkowatych)
55.	Chocimów	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje, średniowiecze, nowożytność.
56.	Chocimów	84-69	-----
57.	Chocimów	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje
58.	Chocimów	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje
59.	Chocimów	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje, średniowiecze, nowożytność.
60.	Chocimów	84-69	Osada okres wpływów rzymskich (k. przeworska); osada późne średniowiecze (XIV –XV wiek); osada nowożytność
61.	Chocimów	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje; punkt osadniczy, wczesne średniowiecze
62.	Doły Biskupie	84-68	Stan. prod. dym., okres wpływów rzymskich (k. przeworska);
63.	Doły Biskupie	84-68	Stan. prod. dym., okres wpływów rzymskich (k. przeworska);
64.	Doły Biskupie	84-68	Punkt osad., epoka kamienia
65.	Doły Biskupie	84-68	Punkt osad., neolit- wczesna ep. brązu
66.	Doły Biskupie	84-68	Punkt osad. paleolit schyłkowy (k. świderska)
67.	Doły Biskupie	84-68	Punkt osad., neolit
68.	Doły Biskupie	84-68	Punkt osad., epoka kamienia; osada, pradzieje (okres wpływów rzymskich)

69.	Doły Biskupie	84-68	Stan. prod. dym., okres wpływów rzymskich (kultura przeworska)
70.	Doły Biskupie	84-68	Stan. prod. dym., okres wpływów rzymskich (kultura przeworska)
71.	Doły Biskupie	84-68	Osada, nowożytność (XVI- XVIII w.)
72.	Doły Biskupie	84-68	Punkt osad., neolit- wczesna epoki brązu; punkt osad., średniowiecze
73.	Doły Biskupie	84-68	Zakład przemysłowy – fabryka papieru „Witulin”, nowożytność (XIX-XX w.)
74.	Janik	---	IV okres epoki brązu (ok. 1100- 900 p.n.e.) kultura łużycka
75.	Janik	Brak (możliwość występ. skupisk piecowisk)	Punkt osad., neolit- wczesna epoki brązu; punkt osad., średniowiecze
76.	Janik		Ślad obróbki krzemienia, pradzieje
77.	Janik		Punkt osad., neolit- wczesna epoki brązu; punkt osad., średniowiecze
78.	Janik		XVII- XIX w.
79.	Kolonia Miłkowska	83-70	Ślad obróbki krzemienia, pradzieje
80.	Kolonia Miłkowska	83-70	Miejsce produkcji dymarskiej, Okres wpływów rzymskich, kult. przeworska; mielerze
81.	Kolonia Miłkowska	83-70	Miejsce produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich (k. przeworska)
82.	Kolonia Miłkowska	83-70	Osada, wczesnopolska (XI w.); miejsce produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich (k. przeworska), punkt osadniczy, pradzieje
83.	Kolonia Miłkowska	83-70	Ślad produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich (k. przeworska)
84.	Kolonia Miłkowska	83-70	ślad produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich (k. przeworska)
85.	Kunów	Badania Wykop. 1930 r.	Cmentarzysko, Wczesna epoka żelaza, kult. pomorska
86.	Kunów	Badania Wykop. w 1955 i 1959 (Kazimierz Bielenin)	Wczesny okres wpływów rzymskich (faza B-2), kult. przeworska
87.	Kunów		Okres wpływów rzymskich kult. przeworska
88.	Kunów	83-69	Punkt osadniczy, neolit
89.	Kunów	84-69	Osada/cmentarzysko, epoka żelaza (k. pomorska); osada, stanowisko dymarskie wielopiecowiskowe, okres wpływów rzymskich (k. przeworska)
90.	Kunów	84-69	Obozowisko/osada- paleolit, neolit
91.	Kunów	84-69	Osada – neolit, wczesna epoka brązu (k. pucharów lejkowatych, k. ceramiki sznurowej)

92.	Kunów	84-69	Cmentarzysko, epoka żelaza (k. pomorska)
93.	Kunów	84-69	Punkt osadniczy, okres wpływów rzymskich
94.	Kunów	84-69	Historyczny kościół pw. św. Szymona i Judy, tzw. kaznodziejski - 1643/1646, około 1824 r.; skarb monet, XVIII w.
95.	Kunów	84-69	Osada, pradzieje; punkt osadniczy, średniowiecze-nowożytność
96.	Kunów	84-69	Osada, pradzieje
97.	Kunów	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje
98.	Kunów	84-69	Punkt osadniczy, neolit
99.	Kunów (Prawęcin)	84-68	Punkt osadniczy, neolit
100.	Kunów (Prawęcin)	84-68	Punkt osadniczy, neolit (kultura lendzielska lub kultura pucharów lejkowatych)
101.	Kunów - Prawęcin	83-68	Punkt osadniczy, epoka kamienia
102.	Kunów - Prawęcin	83-68	Punkt osad., neolit, pradzieje, późne średniowiecze (XIII-XV w.), nowożytność (XVI-XVIII w.)
103.	Kunów - Prawęcin	83-68	Osada, neolit (k. lendzielska); ślad prod. dym., okres wpływów rzymskich (kultura przeworska)
104.	Małe Jodło	84-68	Stanowisko produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich (k. przeworska)
105	Małe Jodło	84-68	Punkt osadniczy, epoka kamienia
106.	Małe Jodło	84-68	Osada, neolit (kultura lendzielska lub kultura pucharów lejkowatych)
107.	Małe Jodło	84-68	Punkt osadniczy, późne średniowiecze
108.	Małe Jodło	84-68	Osada, neolit (kultura lendzielska lub kultura pucharów lejkowatych); punkt osadniczy, pradzieje
109.	Małe Jodło	84-68	Punkt osadniczy, epoka kamienia
110.	Małe Jodło	84-68	Punkt osadniczy, epoka kamienia
111.	Małe Jodło	84-68	Osada, neolit (kultura lendzielska lub kultura pucharów lejkowatych); punkt osad., pradzieje (k. łużycka)
112.	Małe Jodło	84-68	Stanowisko produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich (k. przeworska)
113.	Małe Jodło	84-68	Punkt osad., neolit, pradzieje (wczesne średniowiecze); stanowisko produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich (k. przeworska);
114.	Małe Jodło	84-68	Osada, neolit (kultura lendzielska lub kultura pucharów lejkowatych); punkt osad., pradzieje
115.	Małe Jodło	84-68	Osada, neolit (kultura lendzielska lub kultura pucharów lejkowatych); ślad produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich (k. przeworska)

116.	Małe Jodło	84-68	Osada, neolit (kultura lendzielska); stanowisko produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich (k. przeworska); osada, pradzieje (k. łużycka k. przeworska)
117.	Małe Jodło	84-68	Ślad produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich (k. przeworska)
118.	Małe Jodło	84-68	Punkt osadniczy, okres wpływów rzymskich (k. przeworska)
119.	Małe Jodło	84-68	Punkt osadniczy, epoka kamienia
120.	Małe Jodło	84-68	Osada, neolit lub wczesna epoka brązu
121.	Małe Jodło	84-68	Ślad produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich (k. przeworska)
122.	Małe Jodło	84-68	Punkt osadniczy, pradzieje
123.	Małe Jodło	84-68	Osada, neolit (kultura lendzielska lub kultura pucharów lejkowatych); ślad produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich (k. przeworska) ; punkt osad., pradzieje (wczesna epoka brązu)
124.	Małe Jodło	84-68	Stanowisko produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich (k. przeworska)
125.	Małe Jodło	84-68	Punkt osad., neolit (kultura lendzielska lub kultura pucharów lejkowatych)
126.	Małe Jodło	84-68	Punkt osadniczy, epoka kamienia
127.	Małe Jodło	84-68	Punkt osad., neolit; osada, kultura łużycka
128.	Małe Jodło	84-68	Punkt osadniczy, epoka kamienia
129.	Małe Jodło	84-68	Punkt osad., neolit; osada, kultura łużycka
130.	Małe Jodło	84-68	Punkt osad., neolit; osada, wczesne średniowiecze (X-XII w.)
131.	Nietulisko Duże	83-68	Punkt osad., neolit; osada, kultura łużycka
132.	Nietulisko Duże	83-68	Cmentarzysko, IV okres epoki brązu (k. łużycka)
133.	Nietulisko Duże	83-68	Cmentarzysko, okres halsztacki (k. łużycka)
134.	Nietulisko Duże	83-68	Punkt osad., okres wpływów rzymskich (k. przeworska; punkt osad., nowożytność (XVII-XVIII w.)
135.	Nietulisko Duże	83-68	Punkt osad., późne średniowiecze (XIII-XIV w.)
136.	Nietulisko Duże	83-68	Punkt osad., nowożytność (XVI- XVIII w.)
137.	Nietulisko Duże	83-68	Osada, epoka kamienia (neolit)
138.	Nietulisko Duże	83-68	Osada, neolit (k. ceramiki wstęgowej rytej); punkt osad., neolit (k. lendzielska), punkt osad., neolit
139.	Nietulisko Duże	83-69	Osada, okres wpływów rzymskich (k. przeworska)
140.	Nietulisko Duże Fabryczne	Brak (znalezisko zostało	

		rozproszone) 83-69	------
141.	Nietulisko Małe	83-69	Grodzisko, wczesne średniowiecze (XII- XIII w.)
142.	Nietulisko Małe	83-69	Skarb denarów, młodszy i późny okres wpływów rzymskich
143.	Nietulisko Małe	83-69	Skarb denarów, młodszy i późny okres wpływów rzymskich
144.	Nietulisko Małe	83-68	
145.	Nietulisko Małe	83-68	Punkt osadniczy, neolit
146.	Nietulisko Małe	Badania sondażowe w 1990 roku	Epoka brązu wczesne średniowiecze
147.	Piaski Kunowskie	83-69	Neolit kult. pucharów lejkowatych
148.	Piaski Kunowskie	83-69	Wczesna epoka żelaza, kult. przeworska
149.	Prawęcin		-----
150.	Prawęcin	84-68	Punkt osadniczy, późne średniowiecze (XIII-XIV w.)
151.	Prawęcin	84-68	Punkt osadniczy, epoka kamienia
152.	Prawęcin	84-68	Osada, neolit (kultura lendzielska)
153.	Prawęcin	83-68	Punkt osadniczy, neolit (k. pucharów lejkowatych)
154.	Prawęcin	83-68	Punkt osadniczy, epoka kamienia
155.	Prawęcin	83-68	Punkt osadniczy, epoka kamienia; osada, nowożytność (XV-XVII w.)
156.	Prawęcin	83-68	Osada, nowożytność (XVII- XVIII w.)
157.	Prawęcin	83-68	Punkt osadniczy, pradzieje
158.	Prawęcin	83-68	Punkt osadniczy, pradzieje
159.	Prawęcin	84-69	Cmentarzysko, osada- neolit (k. pucharów lejkowatych)
160.	Prawęcin	83-68	Punkt osadniczy, pradzieje; punkt osadniczy, wczesne średniowiecze/średniowiecze
161.	Prawęcin	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje
162.	Prawęcin	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje
163.	Prawęcin	84-69	Osada, neolit (k. pucharów lejkowatych)
164.	Prawęcin	84-69	Osada, pradzieje
165.	Prawęcin	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje
166.	Prawęcin	84-69	Osada, pradzieje; punkt osadniczy, nowożytność
167.	Prawęcin	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje
168.	Prawęcin	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje
169.	Rudka	83-69	Cmentarzysko ciałopalne, okres lateński

170.	Udziców	84-69	Miejsce produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich (k. przeworska)
171.	Udziców	84-69	Osada, neolit (k. pucharów lejkowatych); miejsce produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich (k. przeworska); punkt osadniczy, pradzieje
172.	Udziców	84-69	Punkt osadniczy, neolit
173.	Udziców	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje
174.	Udziców	84-69	Osada, późne średniowiecze - nowożytność
175.	Udziców	84-69	Ślad produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich (k. przeworska)
176.	Udziców	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje
177.	Udziców	84-69	Punkt osadniczy, XIX-XX wiek
178.	Udziców	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje
179.	Udziców	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje
180.	Udziców	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje
181.	Udziców	84-69	Punkt osadniczy, wczesna epoka żelaza (k. tarnobrzeska); punkt osadniczy, pradzieje
182.	Udziców	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje
183.	Udziców	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje
184.	Udziców	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje
185.	Udziców	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje
186.	Udziców	84-69	Punkt osadniczy, mezolit/wczesny neolit
187.	Udziców	84-69	Osada, neolit (k. pucharów lejkowatych)
188.	Udziców	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje
189.	Udziców	84-69	Osada, pradzieje
190.	Udziców	84-69	Punkt osadniczy, nowożytność
191.	Udziców	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje
192.	Udziców	84-69	Punkt osadniczy, pradzieje
193.	Udziców	84-69	Punkt osadniczy, nowożytność
194.	Wymysłów	83-70	Ślady obróbki krzemienia, pradzieje

Źródło: opracowanie M. Strzyż, 2026.

W granicach obszaru objętego planem wskazane zostały stanowiska archeologiczne i strefy archeologicznej ochrony biernej objęte ochroną konserwatorską znajdujące się w wojewódzkiej ewidencji zabytków oraz zawarte w obowiązującej GEZ Gminy Kunów. W celu ochrony wartości naukowych i poznawczych zabytków archeologicznych, ustalono następujące zasady ochrony:

a) podejmowanie prac ziemnych i budowlanych oraz działań zmierzających do zmiany dotychczasowego zagospodarowania wymaga uzyskania szczegółowych wytycznych, opinii i uzgodnień konserwatorskich, wynikających z przepisów odrębnych, oraz zapewnienia warunków dla

przeprowadzenia badań archeologicznych (w formie badań wykopaliskowych, badań sondażowych, nadzoru archeologicznego), których rodzaj i zakres każdorazowo ustala wojewódzki konserwator zabytków;

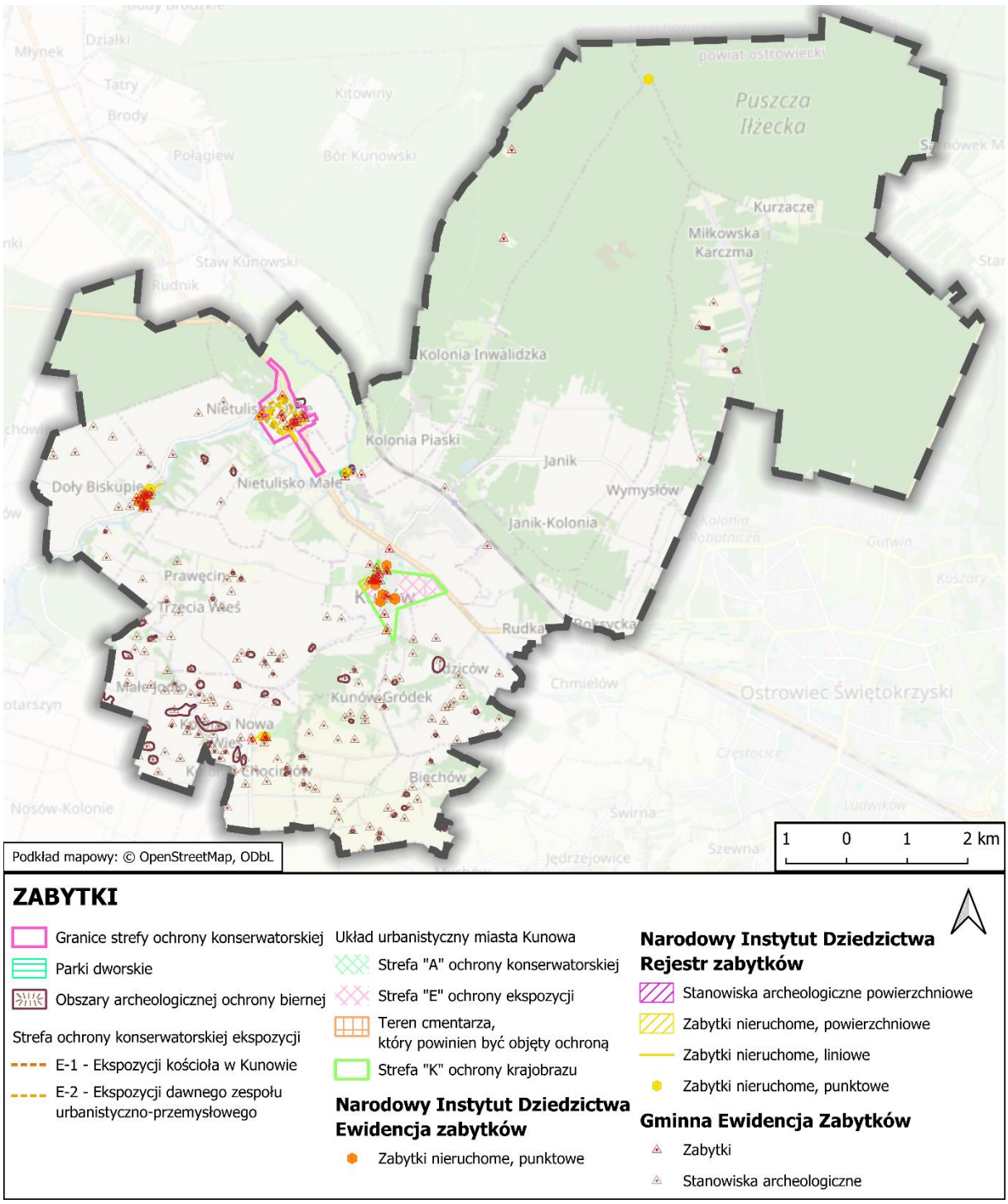
b) przy wydawaniu wymaganej przepisami odrębnymi decyzji administracyjnej należy podać informację o zabytkach i związanych z nimi szczegółowymi ustaleniami konserwatorskimi. W razie odkrycia w toku robót ziemnych przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest on zabytkiem, sposób postępowania określają przepisy ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

W 2026 r. dwa stanowiska archeologiczne w postaci okopów wojennych, zlokalizowane w Janiku oraz na granicy Kurzaczy i Lubieni, zostały włączone do wojewódzkiej ewidencji zabytków archeologicznych przez Świętokrzyskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Ustalono również zasady ochrony kapliczek i krzyży przydrożnych położonych w granicach planu, obejmujące: zachowanie ich substancji i detalu architektonicznego, zakaz przekształceń prowadzących do obniżenia wartości kulturowych, konieczność zapewnienia właściwej ekspozycji oraz zakaz umieszczania tablic, ogłoszeń i zieleni mogących zasłaniać te obiekty od strony dróg publicznych.

Gmina Kunów uzyskała pozytywną opinię Świętokrzyskiego Wojewódzkiego Konserwator Zabytków dotyczącą włączenia do GEZ miejsc pamięci narodowej, stanowiących istotne świadectwo historii i tożsamości lokalnej, dla których sporządzono karty adresowe. Są to:

- mogiła ofiar II wojny światowej na cmentarzu parafialnym w Kunowie,
- mogiła powstańców styczniowych na cmentarzu parafialnym w Kunowie,
- pomnik pamięci ofiar niemieckiego terroru w Miłkowskiej Karczmie,
- pomnik ofiar terroru II wojny światowej w Nietulisku Dużym (dawniej Nietulisku Fabrycznym).



Ryc. 21. Zabytki w Mieście i Gminie Kunów

Źródło: opracowanie własne Ongeo sp. z o.o.

3.13. Krajobraz i jego ochrona

Aktualnie trwają prace na ukończeniem Audytu krajobrazowego województw świętokrzyskiego.

Krajobraz jest jednym z ważniejszych elementów kształtowania przestrzeni dla potrzeb porządkowania i tworzenia ładu przestrzennego oraz ograniczania chaosu przestrzennego, na co wskazuje Europejska Konwencja Krajobrazowa z 20.10.2000 r. Waloryzacja zasobów krajobrazowych pozwala wyodrębnić najcenniejsze, unikatowe krajobrazy tzw. krajobrazy priorytetowe na tle pozostałych krajobrazów o mniejszych walorach użytkowych. Powyższe działania wymagają zastosowania właściwej metodologii do opracowania raportów/audytów krajobrazowych zgodnie z wymogami tzw. ustawy krajobrazowej (Dz.U. z 2015 r. poz. 774). Trzeba podkreślić, że Traktat Akcesyjny wprowadził w polski krajowy system ochrony obszarowej – sieć obszarów Natura 2000.

Walory krajobrazowe miasta i gminy Kunów są zróżnicowane pod względem przestrzennym. Można w nich wyodrębnić trzy główne kategorie:

- krajobrazy przyrodniczy (naturalny, subnaturalny – prawie naturalny, seminaturalny – półnaturalny),
- krajobrazy kulturowy,
- krajobraz antropogeniczny (tereny zabudowy: mieszkaniowej, zagrodowej, usługowej, produkcyjnej; infrastruktura komunikacyjna i pozostała infrastruktura użytkowa).

Krajobrazy naturalne, subnaturalne i seminaturalne występują w największym skupisku w północnej części gminy Kunów (Puszcza Iłżecka) oraz w dolinach rzeki Kamiennej i Świśliny oraz ich dopływów oraz w południowej części gminy (krajobrazy lessowe), gdzie zostały one zostały powiązane z krajobrazami przekształconymi kulturowo przez człowieka tzw. krajobrazami charakterystycznymi dla gminy. Dodatkowo wydzielono samą kategorię krajobrazów kulturowych w mieście Kunów, w Dołach Biskupich i Nietulisku Dużym i in. opierając się na nieruchomych walorach zabytkowych gminy.

Analiza krajobrazowa przeprowadzona dla potrzeb opracowania ekofizjograficznego pozwoliła na wskazanie następujących krajobrazów charakterystycznych w obszarze gminy Kunów:

- krajobraz lessowy wąwozów, jarów południowej części gminy,
- krajobraz kulturowy,
- krajobraz otwarty doliny Kamiennej i Świśliny oraz ich dopływów,
- krajobraz łęgów doliny Kamiennej,
- krajobraz rolniczy otwarty (przeważający w południowej części gminy),
- krajobraz usługowy i produkcyjny miasta Kunów i sołectw tej gminy.

Krajobrazy te będą wymagały ochrony głównie w zakresie utrzymania ich aktualnego stanu zachowania głównie przez ograniczenie ich fragmentacji, która jest przyczyną, często nieodwracalnej, degradacji krajobrazów otwartych oraz ich właściwego udostępniania dla potrzeb rekreacyjno-wypoczynkowych.

Parki podworskie

Parki podworskie stanowią ważny element krajobrazu, a ponadto są skupiskiem wielu interesujących gatunków roślin.

Park w Chocimowie

Park w Chocimowie otacza dwór ziemiański wybudowany w II połowie XIX w., będący kolejno własnością rodzin Popielów, Cichowskich oraz Ośniałowskich. Jest to park w typie krajobrazowym, założony prawdopodobnie w połowie XIX w., równolegle z budową nowego dworu przez ówczesnych właścicieli majątku Chocimów – Popielów. Podczas jego urządzania wykorzystano nasadzenia z końca XVIII w. oraz z I połowy XIX w., które zdobiły poprzednią rezydencję. W dużej części park został obsadzony lipami, ponadto kasztanowcami, klonami i jaworami. Układ parku porządkowały aleje spacerowe. Obecnie park zajmuje powierzchnię ponad 2 ha i ma kształt zbliżony do owalu. Prowadzi do niego aleja dojazdowa, poprowadzona szerokim łukiem. W centralnej części założenia znajduje się dwór, wybudowany na miejscu wcześniejszej budowli. Przed rezydencją rozciąga się przestrzeń zajezdna, w której pierwotnie znajdował się gazon obsadzony kwiatami. Układ parku porządkują aleje spacerowe obsadzone drzewami. Drzewostan charakteryzuje się przewagą nasadzeń liściastych, takich jak grab, lipa, dąb, jawor, wiąz i buk. Całość założenia znajduje się w dobrym stanie pielęgnacyjnym, wraz z trawiastym prześwitem polanowym. Wiek drzew szacuje się na 80-150 lat. Kompozycję dopełniają figura Matki Bożej Niepokalanej usytuowana na terenie parku oraz kamienny krzyż na postumencie, stojący przy wjeździe.

Park w Nietulisku Małym

Park w Nietulisku Małym datowany jest na XIX w. Ma nieregularny wieloboczny kształt i liczy 9,5 ha. Zlokalizowany jest po lewej stronie drogi łączącej Kunów z Kolonią Piaski. Od strony zachodniej oraz częściowo północnej graniczy z rzeką Kamienną, od południa z drogą relacji Kunów – Kolonia Piaski, natomiast od wschodu i północnego wschodu z lokalnymi drogami. Od strony południowej zachowało się mocno zniszczone kamienne ogrodzenie. W centralnej części parku wznosi się wzgórze zwane Kamienną Górą. We wczesnym średniowieczu znajdowało się na nim grodzisko – siedziba rycerska. Do dziś zachowało się charakterystyczne ukształtowanie terenu: szczyt wzniesienia jest płaski, a w jego północnowschodniej części usytuowany jest kopiec. U podnóża południowego stoku wzgórza znajduje się drewniany dwór, zorientowany na południowy zachód. Przed nim rozciąga się taras ziemny, ujęty po bokach dwoma świerkami. Na osi tarasu biegnie aleja grabowa, prowadząca do bramy umieszczonej w kamiennym ogrodzeniu. Za dworem teren stoku jest silnie porośnięty roślinnością. Fragment parku, położony na północnym i zachodnim stoku wzgórza, ma charakter górski. Cechują go strome zbocza, masywne głazy piaskowca, wąskie ścieżki biegnące nad urwiskami oraz punkty widokowe, z których rozciąga się panorama na okoliczne łąki i dolinę rzeki Kamiennej. U podnóża grodziska oraz w zachodniej części parku znajdują się dwa tarasy widokowe, wyprofilowane w stoku. Zachodnią część parku zajmują łąki, ograniczone od strony rzeki Kamiennej pasmem drzew. We wschodniej części parku zlokalizowany był niegdyś folwark, po którym zachowały się pojedyncze budynki. Wjazd na jego teren prowadzi od południowo-wschodniego narożnika założenia. W jego pobliżu znajduje się figura Piety z 1701 r. Park jest obecnie silnie zaniedbany, gęsto porośnięty samosiewami drzew, dzikimi krzewami oraz chwastami. Pomimo tego jego układ przestrzenny pozostaje czytelny. W niezmienionej formie zachowało się ukształtowanie terenu, widoczny jest również przebieg alejek spacerowych (grabowej i kasztanowej) oraz platform widokowych. Starodrzew tworzą kasztanowce, lipy drobnolistne, graby pospolite, robinie akacjowe, a także pojedyncze

egzemplarze sosen, świerków i jesionów. Występują tu również krzewy lilaka oraz czarnego bzu. Wiek drzew liściastych szacuje się na 70-100 lat. Park wymaga intensywnych prac pielęgnacyjnych.

Park w pozostałościach zespołu dworskiego biskupów krakowskich

Dawny dwór biskupów krakowskich w Kunowie otaczał park. W XIX w. liczył on ponad 3 morgi. Obok niego rozpościerał się ogród warzywny o powierzchni ponad morgę. Po II wojnie światowej drzewa w parku były stopniowo wycinane, jego teren przekształcony i na nowo zagospodarowany. Aktualnie trudno ustalić nawet jego zarys.

Park wokół dawnego dworu (potem leśniczówki) w Sadłowiźnie

Park został utworzony na bazie istniejącego drzewostanu leśnego, uzupełnionego drzewami szlachetnymi oraz krzewami ozdobnymi. Całość otaczało ogrodzenie z kamiennymi słupkami. Droga do dworu była obsadzona dębami, z których część przetrwała do dziś. Obecnie park jest zaniedbany. Z dawnego ogrodzenia zachowały się jedynie kamienne słupy bramy wjazdowej oraz fragmenty ogrodzenia; brak jest przęseł, bram i furtek.

Park przyfabryczny, tzw. ogród przy fabryce

U schyłku XIX w. Ignacy Leonard Kotkowski założył na terenie osady młynarskiej „Doły" park. Nazywano go „ogrodem przy fabryce". Park zlokalizowany był pomiędzy Świśliną a drogą prowadzącą do Dołów Opacich. W jego obrębie zostały posadzone szlachetne odmiany drzew. Dodatkowo wyposażono go w elementy małej architektury. Od południa usypano kopiec widokowy, który flankował teren założenia.

3.14. Zagrożenia poważnymi awariami

W granicach miasta i gminy Kunów nie występują zakłady o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Pomimo, iż że strategie rozwoju (stan na lata 2022-2035) nie przewidywały lokalizacji nowych zakładów o dużej skali zagrożenia, istniejące obiekty przemysłowe i transport substancji niebezpiecznych (objęty dyrektywą UE Seveso) stanowią główne punkty zainteresowania w ramach systemu zarządzania kryzysowego w powiecie ostrowieckim.

Miasto i gmina Kunów jest narażona na szereg zagrożeń, w tym poważne awarie przemysłowe i komunikacyjne, wskazane w obowiązujących dokumentach planistycznych i zarządzania kryzysowego.

Na podstawie powyższych informacji główne zagrożenia poważnymi awariami w gminie Kunów to:

- zagrożenia transportowe – poważne ryzyko stanowią transport drogowy (szczególnie drogi krajowe S9 i DK42) i kolejowy, którymi przewożone są ładunki niebezpieczne, przewóz materiałów niebezpiecznych wymaga odpowiedniego oznakowania pojazdów. kierowcy muszą posiadać zaświadczenia ADR (dokument potwierdzający ukończenie kursu i zdanie egzaminu z zakresu przewozu towarów niebezpiecznych, wymagany dla kierowców zawodowych) umowa międzynarodowa), podczas napełniania i transportu należy przestrzegać rygorystycznych zasad bezpieczeństwa (np. uziemienie cystern), dane konkretnych firm transportowych, są zazwyczaj utajnione ze względów bezpieczeństwa lub dostępne w rejestrach firm posiadających zezwolenia na transport odpadów niebezpiecznych w Starostwie Powiatowym w Ostrowcu Świętokrzyskim;

- awarie w zakładach przemysłowych – poważne zagrożenie pożarowe (gmina zmaga się z pożarami w zakładach produkcyjnych np. pożary maszyn, oleju w zakładach produkcji Kunów na ul. Kolejowej);
- awarie infrastruktury (gazociągi) – mogą wystąpić awarie związane z infrastrukturą przesyłową, takie jak rozszczelnienia i pożary gazociągów podczas prac ziemnych/drogowych;
- awarie systemów energetycznych – zagrożenia dla bezpieczeństwa paliwowego i awarie systemów energetycznych (przerwy w dostawach energii);
- zagrożenia naturalne i wodne – Gminny Plan Zarządzania Kryzysowego wskazuje na zanieczyszczenie ujęć wód pitnych, miejsca stwarzające zagrożenie dla osób korzystających z obszarów wodnych (kąpiele/rekreacja).

Zakłady o zwiększonym ryzyku awarii podlegają kontroli Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska (WIOS) w Kielcach, Państwowej Straży Pożarnej oraz przez Biuro Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego w Ostrowcu Świętokrzyskim, które monitoruje zagrożenia związane z przemysłem.

3.15. Istniejące problemy ochrony środowiska z punktu widzenia ustaleń Planu ogólnego w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody

Należy zauważyć, że najistotniejsze problemy środowiskowe miasta i gminy Kunów wynikają z układu hydrologicznego i hydrologicznego, uwarunkowań geomorfologicznych i glebowych (powodzie, susze, erozja), z presji infrastrukturalnej (drogi krajowe i powiatowe, zabudowa w dolinach rzecznych) oraz z niekorzystnych procesów związanych z użytkowaniem gruntów (odłogowanie, sukcesja, zanik krajobrazu rolniczego). Występują również typowe dla obszarów wiejskich problemy jakości środowiska – zanieczyszczenia obszarowe, hałas komunikacyjny i niepełna infrastruktura wodno-ściekowa. Problemy te dotyczą następujących zagadnień tematycznych w obszarze miasta i gminy Kunów:

- problemy hydrogeologiczne i hydrologiczne – zagrożenie powodziowe i podtopienia dotyczące przede wszystkim terenów zalewowych (dolina Kamiennej z dopływami, w tym rzeki Świśliny z potokiem Węgierka, zagrożenie ze strony Zbiornika Wióry zbudowanego częściowo w terenie gruntów lessowych), poprawa retencji wodnej dzięki funkcjonowaniu Zbiornika Wióry,
- problemy geomorfologiczne i glebowe – zróżnicowana rzeźba terenu stanowi element niestabilny podłoża gruntowego szczególnie w terenach o budowie lessowej, procesom erozyjnym podlegają głównie stoki wzniesień i skarpy jarów, wąwozów oraz taras rzecznych, silna erozja gleb lessowych głównie w południowej części gminy i miasta, lokalne procesy osuwiskowe nie stanowiące większego zagrożenia dla zabudowy ale zawężające możliwości wykorzystania inwestycyjnego oraz produkcji rolniczej (uprawy rolne),
- problemy klimatyczne – zjawiska inwersyjne w dolinach rzecznych i zastoje powietrza oraz często występujące mgły i podwyższone zanieczyszczenia powietrza związane z ograniczoną wymianą mas powietrza a mające swe źródła w niskiej emisji, pogłębiające się zmiany klimatyczne – nasilanie się zjawisk ekstremalnych (gwałtowne opady, coraz liczniejsze fale upałów, okresowe susze) zwiększa ryzyko zarówno podtopień i powodzi błyskawicznych, oraz straty w rolnictwie,

- problemy dotyczące bioróżnorodności – pogłębianie się zjawiska fragmentacji siedlisk i lokalnych korytarzy ekologicznych prowadzące do osłabienia funkcjonowania ekosystemów przyrodniczych gminy i miasta, niezrównoważona antropogenizacji terenów siedlisk biotycznych (likwidacja zadrzewień śródpolnych, nadmierne wykorzystanie nawozów i środków chemicznych w rolnictwie prowadzące do nadmiernej eutrofizacji środowiska wód powierzchniowych oraz przekształceń istniejących siedlisk),
- problemy krajobrazowe – utrata półnaturalnych krajobrazów (krajobrazów priorytetowych) układów pasmowych charakterystycznego krajobrazu obrzeżenia Gór Świętokrzyskich, presja suburbanizacyjna na tereny cenne przyrodniczo (szczególnie północna część gminy i miasto Kunów) w niektórych częściach gminy obserwuje się wkraczającą zabudowę na tereny otwarte oraz tereny zagrożone podtopieniami i zagrożeniem powodziowym, pogłębianie się zjawiska fragmentacji krajobrazów otwartych m. in. przez ciągi dróg publicznych,
- problemy związane z jakością środowiska – zanieczyszczenia wód powierzchniowych – wynikają głównie ze spływów obszarowych z pól uprawnych, zawierających nawozy mineralne i środki ochrony roślin, zjawisko to dotyczy szczególnie dopływów rzeki Kamiennej i Świśliny z Węgierką, emisja komunikacyjna i hałas – ruch na drodze krajowej i drogach powiatowych jest źródłem hałasu oraz emisji pyłów i spalin, co obniża jakość powietrza w ich sąsiedztwie i negatywnie wpływa na klimat akustyczny, niska efektywność gospodarki odpadami i ściekami – w części sołectw nadal istnieje niedostateczne wyposażenie w infrastrukturę kanalizacyjną, co może prowadzić do zanieczyszczenia gleb i wód.
- problemy związane z ochroną dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym Staropolskiego Okręgu Przemysłowego – w celu zwiększenia utrzymania i ochrony walorów przyrodniczo kulturowych proponuje się utworzenie Geoparku „Doliny Kamiennej" (Pieńkowski 2009; Trela, Złonkiewicz 2009; Strzyż, Świercz 2009, 2011).

Istniejące i mogące wystąpić potencjalnie problemy ochrony środowiska z punktu widzenia ustaleń Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów a w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody dokonano na podstawie analizy i oceny wpływu każdej planowanej strefy planistycznej (przy uwzględnieniu wartości maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, wartości maksymalnej wysokości zabudowy, wartości maksymalnego udziału powierzchni zabudowy, wartości minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej) na wszystkie elementy środowiska ze wskazaniem, w jaki sposób i ewentualnie w jakiej skali przyjęte rozwiązania przekształcą środowisko oraz czy i w jakim stopniu mogą one spowodować negatywne oddziaływania na środowisko zwłaszcza, że ustalenia projektu planu ogólnego wskazują ramy czasowe co najmniej 20 najbliższych lat do ewentualnej realizacji przedsięwzięć wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.).

Zagospodarowanie przestrzenne będące przedmiotem ustaleń planu ogólnego miasta i gminy posiada wskazania tzw. profil funkcjonalny o charakterze wielofunkcyjnym, które ujęte są w dedykowanych do danej strefy funkcjach podstawowych i dodatkowych zgodnie z treścią rozporządzenia.

W odniesieniu do obszaru administracyjnego miasta i gminy Kunów należy podkreślić, że obszar ten posiada opracowane w 100% obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego do których każdorazowo opracowywano strategiczną prognozę oddziaływania na środowisko

przedmiotowych ustaleń planów miejscowych. Stąd kwestia wykorzystania (analizy i syntezy) tych prognoz jako dokumentów analitycznych została uwzględniona.

Reasumując w niniejszej strategii wykorzystano informacje zawarte w SOOŚ opracowanych dla obowiązujących mpzp zwracając uwagę a ich aktualność pod względem treści merytorycznych wykorzystano również prognozę do istniejącej farmy fotowoltaicznej w miejscowości Rudka (dz. ewid. 258/3), zaś dla planowanej farmy fotowoltaicznej w sołectwie Janik (dz. ewid. 945/1 obręb Janik) nie opracowano jeszcze raportu oceny oddziaływania na środowisko poddając ocenie każdą strefę planistyczną zarówno w zakresie funkcjonalnych profili podstawowych jak i profili dodatkowy. Każdy rodzaj planowanej funkcji, jaki przewiduje się na terenie danej strefy poddano analizie i ocenie uwzględniając uwarunkowania określone w art. 13b ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2026 poz. 538). Analizie poddano również oddziaływania skumulowane zarówno wzajemne w danej strefie mając na uwadze dopuszczone na niej funkcje, jak również wynikające z rodzaju funkcji planowanych na sąsiednich strefach. Wyniki analiz i ocen wskazują na brak negatywnych oddziaływań na środowisko w zakresie ustaleń Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów.

Problematykę ochrony środowiska z poziomu realizacji ustaleń Planu Ogólnego Miasta i Gminy Kunów można również rozpatrzyć w następującym podziale regionalnym:

- najistotniejsze problemy (o znaczeniu strategicznym)
- problemy lokalne o umiarkowanej presji:
  - ograniczenie erozji gleb i gruntów (poprawa i istniejących i wprowadzanie nowych pasów roślinności ochronnej na granicach pól, utrzymanie zadarnienia na zboczach erozyjnych),
  - zakaz zabudowy na gruntach klasy bonitacyjnej I-III,
  - priorytet w zabudowie na gruntach klasy bonitacyjnej V-VI,
  - poprawa niedostatecznej gospodarki ściekowo odpadowej (rozbudowa sieci kanalizacyjnej i przydomowych oczyszczalni ścieków),
  - popraw gminnego sytemu segregacji i recyklingu odpadów (budowa nowego punktu PSZOK w Kunowie),
  - monitoring i likwidacja dzikich wysypisk,
- problemy lokalne o niskiej presji możliwe do realizacji monitoringu:
  - procesy erozyjne i osuwiskowe – zwiększenie roślinności stabilizującej podłoże glebowo-gruntowe, zbocza i skarpy,
  - poprawa jakości powietrza atmosferycznego – zmniejszenie niskiej emisji komunalnej i komunikacyjnej, zakaz spalania odpadów, wprowadzanie pozyskiwania energii z OZE,
  - poprawa wykorzystania wysokich walorów krajobrazowo-rekreacyjnych – poprawa infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej (wzdłuż szlaków turystycznych, tras rowerowych, lokalizacja nowych punktów widokowych).

4. Ocena potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń planu ogólnego

Ocena potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu ogólnego gminy (to znaczy przy wyborze wariantu zerowego nie wprowadzającego planu ogólnego gminy) wskazuje na bardzo wysokie i prawdopodobne ryzyko pogorszenia się w obrębie gminy ładu przestrzennego i stanu jakości środowiska przyrodniczego oraz antropogenicznego, w tym ukształtowanego historycznie środowiska kulturowego, wynikające z chaotycznej i rozproszonej zabudowy, która nie zachowuje racjonalnej zintegrowanej polityki rozwojowo-przestrzennej.

Brak planu (po 31 sierpnia 2026 r.) oznacza brak możliwości wydawania nowych warunków zabudowy lub przyblokowanie procesu inwestycyjnego w zakresie planowanych zmian w planach miejscowych po wprowadzeniu planu ogólnego gminy, co w praktyce spowoduje blokadę inwestycji oraz nasili generowanie presji inwestycyjnej. Ze względu na istotę tego problemu trwają prace legislacyjne dotyczące rozwiązania tego przepisu poprzez wprowadzenie przepisów przejściowych dotyczących ważności obowiązujących SUiKZP.

Oto główne aspekty oceny środowiskowej braku realizacji planu w tzw. wariancie zerowym:

- niekorzystne rozlewanie się zabudowy (*urban sprawl*): zjawisko to w naszym kraju rozwinęło się bardzo intensywnie w ciągu ostatnich 20 lat, brak planu skutkuje chaosem w przestrzeni, szczególnie w odniesieniu do terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, często lokalizowanych z presją środowiskową na terenach cennych przyrodniczo lub terenach rolniczych,
- pogłębianie się procesów suburbanizacyjnych: trwale niszczących kulturowy charakter układów urbanistycznych a w szczególności ruralistycznych oraz unikatowych krajobrazów,
- pogorszenie stanu jakości elementów przyrodniczych/kulturowych: w sytuacji bez istnienia planu ogólnego, poprzez realne pojawienie się ryzyka zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej (nadmierne zasklepianie gleb), wzrostu zanieczyszczenia powietrza (wzrost emisji niskiej wskutek wzrostu emisji komunikacyjne i komunalnej, głównie ogrzewania w sezonie zimowym), zwiększenia ilości ścieków komunalnych oraz negatywnej presji na zasoby wód powierzchniowych i podziemnych oraz zmianę stosunków wodnych (szybkie obniżanie się poziomu wód gruntowych) oraz gwałtowne pogarszanie się jakości przestrzeni glebowej (pojawienie się zjawiska susz hydrologicznych),
- realne zagrożenie dla utrzymania bioróżnorodności: wystąpienie braku ograniczeń planistycznych sprzyja zabudowie terenów otwartych, co prowadzi do fragmentacji siedlisk przyrodniczych i bezpowrotnego, negatywnego przekształcania krajobrazów.
- chaos infrastrukturalny: brak planu uniemożliwia zaplanowanie spójnej sieci infrastruktury technicznej (wodno-kanalizacyjnej, poprawę sieci komunikacyjnej kołowej), co może sprzyjać w tworzeniu się punktowych źródeł zanieczyszczeń środowiskowych;
- blokada inwestycyjna w II połowie 2026 r.: brak planu ogólnego do 31 sierpnia 2026 r. (termin może być jeszcze przedłużony poprzez wprowadzenie przepisów przejściowych dopuszczających ważność SUiKZP) skutkuje niemożnością wydawania nowych warunków zabudowy, co w konsekwencji może oznaczać brak zmian antropogenicznych w zakresie zmiany stanu środowiska, ale jednocześnie uniemożliwi realizację inwestycji z zakresu ochrony tego środowiska;

- brak mocy prawnej obowiązujących Studiów Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego: dotychczasowe Studia stracą swoją moc prawną jako dokument planistyczny, co w praktyce planistycznej oznacza utratę podstawy do planowania przestrzennego w jednostce samorządowej (miasto, gmina) – trwają prace legislacyjne nad rozwiązaniem tego problemu;
- brak podstaw do podjęcia prac nad uchwaleniem nowych projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego;
- konsekwencje prawne: brak terminowej realizacji obowiązków planistycznych wywołujący paraliż inwestycyjny, ograniczenia w zakresie racjonalnej ochrony środowiska, w tym m.in. ograniczenie ochrony korytarzy ekologicznych i infrastrukturalnych.

Reasumując, plan ogólny jako kluczowy dokumentem reformy planowania przestrzennego z 2023 r., w sytuacji jego braku, skutkuje drastycznym ograniczeniem rozwoju budownictwa na terenach, które do tej pory opierały swój rozwój inwestycyjny na decyzjach o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu (tzw. WZiZT i decyzjach celu publicznego).

Należy podkreślić, że brak realizacji ustaleń planu ogólnego w większości gmin w Polsce jest oceniany negatywnie dla środowiska, gdyż uniemożliwia zrównoważone gospodarowanie przestrzenią, prowadząc do niekontrolowanego przekształcania terenów leśnych i zieleni oraz rolniczych, głównie na funkcje nieleśne i nierolnicze, głównie na rozproszoną zabudowę jednorodzinną.

Brak realizacji planu ogólnego w obszarze Miasta i Gminy Kunów spowoduje daleko idące niekorzystne zmiany inwestycyjne skutkujące zatrzymaniem procesu inwestycyjnego na poziomie ustaleń w obowiązujących planach miejscowych.

Utrzymanie procesu inwestycyjnego na poziomie planów miejscowych nie powinno skutkować negatywnymi zmianami środowiskowymi, gdyż każdy obowiązujący dokument planu miejscowego poddawany był ocenie środowiskowej, stąd pojawienie się negatywnych skutków środowiskowych wywołanych prowadzoną polityką przestrzenną jest mało prawdopodobny.

5. Istniejące problemy ochrony środowiska na obszarze objętym projektem Planu ogólnego

Do najistotniejszych problemów ochrony środowiska na obszarach objętych projektem Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów należą:

- niska emisja (zanieczyszczenie powietrza): głównym problemem jest emisja zanieczyszczeń z ogrzewania gospodarstw domowych (wykorzystanie paliw kopalnych, głównie węgla i jego prefabrykatów) oraz wzmożony ruch samochodowy, co prowadzi do przekroczeń norm jakości powietrza (PM10, PM2.5, benzo(a)piren), ozonu (gazu O_3 szczególnie szkodliwego dla organizmów żywych, w tym roślin) i zawartości siarki w powietrzy, która po połączeniu z parą wodną tworzy czysty chemicznie kwas siarkowy – substancje silnie żrącą;
- zagrożenia zmiany stosunków wodnych i zanieczyszczenie wód: obniżenie infiltracji wód (zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej), zmniejszenie zasobów wód, obniżenie poziomu wodonośnego wód gruntowych skutkujące suszami hydrologicznymi szczególnie w sezonie letnim, zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych (również niewystarczająca sieć kanalizacyjna i konieczność zarządzania ściekami), a także obszary zagrożone powodzią (szczególnie w dolinach rzek);
- niski poziom wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej: wraz z narastającą presją inwestycyjną i urbanizacją (rozlewanie się zabudowy – tzw. *urban sprawl*), maleje powierzchnia terenów leśnych i zieleni, co pogarsza mikroklimat i retencję wód;
- ochrona przyrody i bioróżnorodność: zagrożeniem jest fragmentacja siedlisk przyrodniczych, presja na obszary chronione (np. Natura 2000 Wzgórza Kunowskie) oraz konieczność zachowania lokalnych korytarzy ekologicznych;
- gospodarka odpadami: problemy z niewłaściwym zagospodarowaniem odpadów (składowisko w Janiku wymaga rozbudowy) i ich składowaniem (PSZOK w Kunowie – rozpoczęcie rozbudowy i unowocześnienia);
- hałas akustyczny: hałas szczególnie wzdłuż głównych dróg (drogi krajowe i powiatowe);
- zagrożenia naturalne: osuwiska mas ziemnych, szczególnie na terenach lessowych (południowa część gminy Kunów i częściowo miasto Kunów) oraz erozja gleb lessowych;
- procesy suszy hydrologicznej (systematycznie postępującego wysuszania powierzchni gleb i gruntów) wskutek obniżonej retencji wód powierzchniowych, lokalnie niskiej lesistość oraz małego udziału gruntów zadrzewionych i zakrzewionych w południowej części gminy Kunów obszaru południowej części gminy, oraz małe opady atmosferyczne, zimy o obniżonej ilości opadów śniegu,
- nadmierne stosowanie nawozów i chemicznych środków ochrony roślin wykorzystywanych w rolnictwie powoduje migracje do gleb, wód powierzchniowych i podziemnych wraz z wodami opadowymi i roztopowymi związków chemicznych, które skutkują obniżaniem jakości gleb i wód podziemnych i stanowią istotne zagrożenie dla ich jakości.

6. Adaptacja do ekstremalnych zjawisk pogodowych i zmian klimatu

Przykładem przeciwdziałania mitygacji klimatu są m.in. uwarunkowania w planowaniu przestrzennym zawarte w następujących dokumentach na poziomie lokalnym (plan ogólny gminy (POG) – akt prawa miejscowego, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (MPZP) – uwzględnia ustalenia planu ogólnego gminy, w tym stery planistyczne, gminne standardy urbanistyczne; zintegrowany plan inwestycyjny (ZPI) – nowa forma planu miejscowego; uchwała „krajobrazowa" gminy) i regionalnym (plan zagospodarowania przestrzennego województwa, audyt krajobrazowy województwa).

Polska jest regionem o dużym zróżnicowaniu topoklimatycznym i mikroklimatycznym, dlatego rodzaje i skala zagrożeń związanych z antropogenicznymi zmianami klimatu różnią się w zależności od położenia geograficznego i jego uwarunkowań klimatycznych oraz wielkości i struktury przestrzennej gmin i miast.

Poza powyższym na zmiany pogodowe ma wpływ również antropopresja zwłaszcza wielkość i struktura przestrzenna, szczególnie silna w dużych ośrodkach miejskich – silnie zurbanizowanych, gdzie tworzą się miejskie wyspy ciepła, nasilają się opady burzowe, tworzą się lokalne podtopienia oraz pojawia się zjawisko smogu. Wspomniane zjawiska obejmują z mniejszym nasileniem również średnie i małe miasta, które dominują w strukturze osadniczej naszego kraju i dotyczą także sieci osadniczej gminy Kunów.

Zmienność pogodowa a co za tym idzie klimatyczna w przyrodzie jest zjawiskiem ciągle trwającym i ulegającym ustawicznym zmianom, które ściśle zależą od funkcjonowania wszystkich procesów dynamiki przyrodniczej zachodzących w systemie naszej planety.

Wspomniane procesy występowały od zawsze, jednak ich częstotliwość i intensywność wzrasta w wyniku zmian klimatycznych. W raporcie Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu (IPCC) „*Climate Change 2022: Consequences, Adaptation and Risks"* wskazano, że nasilenie zjawisk takich jak fale uciążliwych upałów, ulewne, wręcz nawałnicowe deszcze, gwałtowne burze z silnymi wyładowaniami atmosferycznymi oraz wiatry o charakterze huraganowym stają się zjawiskiem coraz częstszym i powodują, że gwałtownie wzrasta ekstremalny charakter zjawisk pogodowych w świecie. Ten stan pogodowy i klimatyczny dotyczy również Polski.

Adaptacja do zmian klimatu i ekstremalnych zjawisk pogodowych w realizacji ustaleń planu ogólnego (nowego instrumentu planowania przestrzennego w Polsce) polega na zintegrowaniu działań zwiększających odporność na susze, powodzie i fale upałów bezpośrednio z przepisami kształtującymi zagospodarowanie przestrzenne. Plan ogólny, zastępujący studium, staje się kluczowym narzędziem wdrażania polityki klimatycznej na poziomie lokalnym.

Oto kluczowe aspekty adaptacji w realizacji planu ogólnego:

- błękitno-zielona infrastruktura: realizacja planów ogólnych kładzie nacisk na tworzenie terenów zieleni, parków, ogrodów deszczowych i otwartych zbiorników wodnych (redukcja miejskich wysp ciepła oraz zwiększenie retencji wód opadowych),
- zrównoważone zarządzanie wodami opadowymi: plan ogólny definiuje funkcjonalne strefy planistyczne i kierunki zagospodarowania, które promują spowolnienie odpływu wód opadowych (zamiast szybkiego odprowadzania do kanalizacji), co przeciwdziała powodziom błyskawicznym.

- ograniczenie zabudowy na terenach ryzyka: ustalenia planu ogólnego ograniczają intensywną zabudowę na obszarach narażonych na zalanie (obszarach zagrożenia powodziowego), podtopienia czy osuwiska (tereny o gruntach lessowych i in.),
- ochrona przed falami upałów: planowanie przestrzenne uwzględnia tworzenie przewietrzanych korytarzy powietrznych oraz zwiększanie powierzchni biologicznie czynnych, co ma bezpośredni wpływ na obniżenie temperatury w miastach,
- uodparnianie inwestycji (Climate Proofing): wdrażanie ustaleń planu wymaga weryfikacji nowych inwestycji pod kątem ich odporności na prognozowane zjawiska pogodowe (np. odpowiednie posadowienie budynków, zwiększona wytrzymałość materiałów i in.),
- spójność z planami adaptacji (MPA**):** ustalenia planu ogólnego powinny być zintegrowane z Miejskim Planem Adaptacji (MPA), przekładając strategiczne cele (np. w 44 największych polskich aglomeracjach) na wiążące przepisy lokalne, miasto Kunów nie posiada MPA, natomiast dysponuje *Planem gospodarki niskoemisyjnej dla miasta i Gminy Kunów do roku 2030*, poza tym miasto nie posiada źródeł energetyki zawodowej i systemu elektroenergetycznego.

Wspomniany *Plan gospodarki niskoemisyjnej …* zakłada na terenie Miasta i Gminy Kunów do roku 2030:

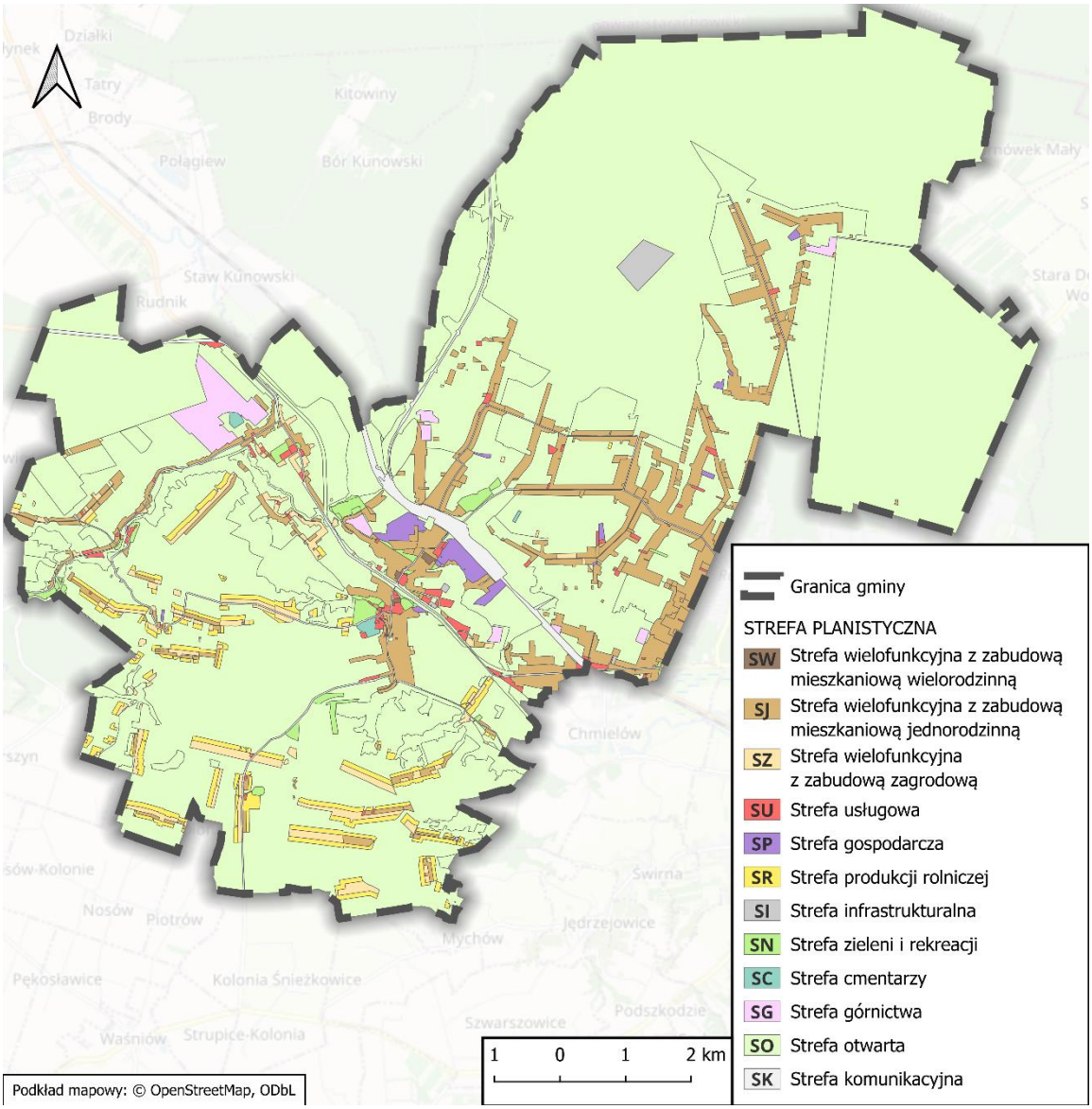
- redukcję emisji CO_2 w sektorach:
  - placówek oświatowych o 51% (redukcja CO_2 o 175,82 Mg),
  - instytucji publicznych o 36% (redukcja CO_2 o 192,40 3),
  - oświetlenie publiczne/uliczne o 24% redukcja (CO_2 o 16,43 Mg),
- ograniczenie zużycia energii finalnej w sektorach
  - placówek oświatowych o 41% (ograniczenie zużycia energii o 655,23 MWh/rok),
  - instytucji publicznych o 22% (ograniczenie zużycia energii o 378,65 MWh/rok),
  - oświetlenie publiczne/uliczne o 24% (ograniczenie zużycia energii o 48,62 MWh/rok),
- zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych do roku 2030 w sektorze:
  - placówek oświatowych wzrost do 9% (wzrost o 82,25 MWh/rok),
  - instytucji publicznych wzrost do 5 % (wzrost o 67,08 MWh/rok).

Nowe prawo planowania przestrzennego od 2023 r. sprawia, że plany ogólne już od 1 września 2026 r. stają się fundamentem dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, co wymusza uwzględnienie aspektów klimatycznych na etapie wydawania pozwoleń na inwestycje budowlane. Podstawą będzie właściwa termomodernizacja budynków, wprowadzanie instalacji OZE (fotowoltaicznej), usprawnienie energetyczne oświetlenia ulicznego.

7. Ocena oddziaływania projektu Planu ogólnego na środowisko

7.1. Rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne projektu Planu ogólnego *(M.Strzyż, M.Sikora, A.John)*

Strefa planistyczna (ustawowe wydzielenie przestrzenne) jest elementem obligatoryjnymi standardów urbanistycznych gminy. Każda strefa posiada określony profil funkcjonalny (przeznaczenie): podstawowy i dodatkowy. Dalsze doprecyzowanie profili przeznaczenia poszczególnych terenów w danej strefie, w przypadku miasta i gminy Kunów, znajduje swoje uszczegółowienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.



Ryc. 22. Strefy planistyczne w Planie ogólnym Miasta i Gminy Kunów

Źródło: opracowanie M. *Sikora, Ongeo sp. z o.o. na podstawie projektu Planu ogólnego Miasta i gminy Kunów.*

Lista stref planistycznych jest ściśle określona w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2026 poz. 538) i rozporządzeniu do tej ustawy (Dz.U. 2024 poz. 1775). Oprócz profili przeznaczeń, dla stref planistycznych zostały określone parametry zagospodarowania terenu. Strefy, w których dopuszczona została zabudowa, mają ustalone również regulujące je wskaźniki (maksymalna nadziemna intensywność zabudowy, maksymalny udział powierzchni zabudowy

wyrażony w procentach maksymalna wysokość zabudowy wyrażona w metrach, minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej wyrażony w procentach).

W projekcie Planu ogólnego dla Miasta i Gminy Kunów wyznaczono następujące 12 kategorii stref planistycznych z przypisanymi właściwymi symbolami literowymi:

- SW – strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną,
- SJ – strefa wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną,
- SZ – strefy wielofunkcyjne z zabudową zagrodową,
- SU – strefy usługowe,
- SP – strefa gospodarcza,
- SR – strefy produkcji rolniczej,
- SI – strefy infrastrukturalne,
- SN – strefy zieleni i rekreacji,
- SC – strefy cmentarzy,
- SG – strefy górnictwa,
- SO – strefy otwarte,
- SK – strefa komunikacyjna (ryc. 22).

Dla powyższych stref określone zostały również wartości maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy oraz maksymalnego udziału powierzchni zabudowy – obowiązkowo dla stref SW, SJ, SZ, SU, SP, SR, fakultatywnie dla stref SI, SN, SC, SG, SO, SK. Ponadto dla każdej strefy, z wyjątkiem stref SG i SO określono wartości minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, nie mniejszego niż wynika to z przepisów § 2. ust. 1. Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 22 listopada 2024 zmieniające rozporządzenie w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentów prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów (Dz.U. 2024 poz. 1775).

- Przyjęte założenia przy wyznaczaniu stref planistycznych uwzględniały zarówno lokalne potrzeby, jak i potencjał przestrzeni dla realizacji długoterminowej wizji zgodnie z przyjętą polityką przestrzenną miasta i gminy Kunów ujętą w Strategii rozwoju miasta i gminy Kunów na lata 2021-2030 oraz obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.
- W procesie wyznaczania stref planistycznych uwzględniono również art. 13d. ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, poprzez wyznaczenie stref planistycznych SJ, SW oraz SZ na obszarach uzupełnienia zabudowy oraz obszarach z istniejącą zabudową o funkcji mieszkaniowej, z wyłączeniem luk w tej zabudowie.

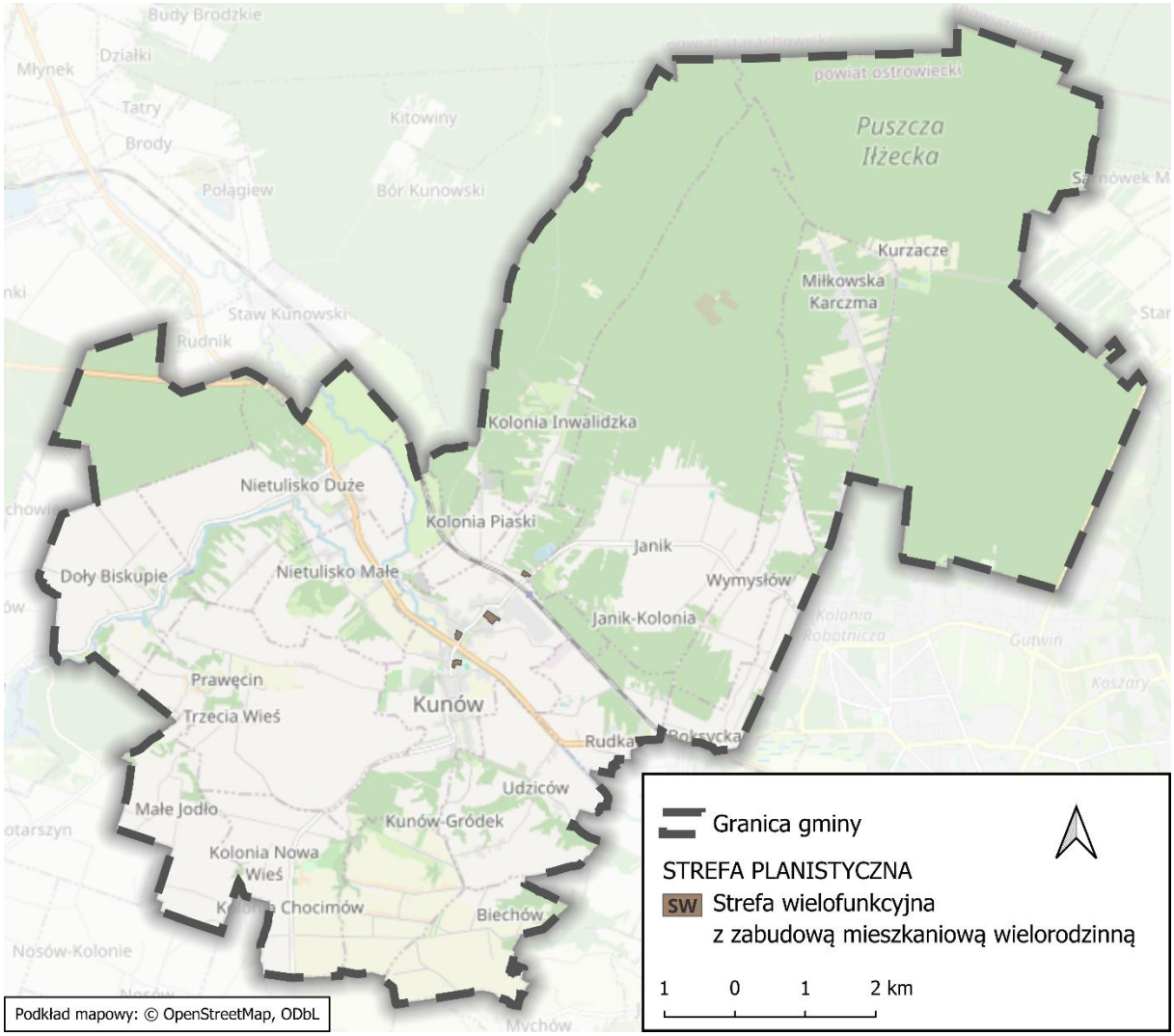
Na potrzeby niniejszej prognozy dokonano analizy i oceny wpływu każdej planowanej strefy planistycznej (przy uwzględnieniu wartości wskaźnikowych: maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, wartości maksymalnej wysokości zabudowy, wartości maksymalnego udziału powierzchni zabudowy, wartości minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej) na wszystkie elementy środowiska ze wskazaniem, w jaki sposób i w jakiej skali przyjęte rozwiązania przekształcą środowisko oraz czy i w jakim stopniu mogą spowodować negatywne oddziaływania na środowisko zwłaszcza, gdy ustalenia projektu planu ogólnego będą wyznaczać ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.). W przypadku

planowanego zagospodarowania obowiązujące są w mieście i gminie Kunów miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, w stosunku do którego zostały już przeprowadzone (lub są w trakcie dwa) postępowania w sprawie SOOŚ na etapie procedury określenia oceny oddziaływań ustaleń miejscowych planów. Analizie i ocenie na środowisko poddano każdą strefę planistyczną zarówno profil podstawowy jak i dodatkowy. Każdy rodzaj planowanej funkcji, jaki przewiduje się na terenie danej strefy należy ocenić uwzględniając uwarunkowania określone w art. 13b ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2026 poz. 538). Analizie poddano również oddziaływania skumulowane zarówno wzajemne w danej strefie mając na uwadze dopuszczone na niej funkcje, jak również wynikające z rodzaju funkcji planowanych na sąsiednich strefach.
Dodatkowo w strefie SG, SO, SP, SC, SR dokonano rozszerzonej oceny ze względu na obowiązujące przepisy odrębne.

7.1.1. Strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną

Profil podstawowy strefy wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową wielorodzinną obejmuje: teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej.

Wskaźniki urbanistyczne dla zabudowy wielorodzinnej zostały określone na podstawie istniejącej zabudowy tego typu na obszarze miasta Kunów. Strefa ta obejmuje istniejące tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej zlokalizowane w mieście.
Na obszarze wiejskim w planie ogólnym gminy nie wyznaczono terenów pod tą strefę ze względu na brak zapotrzebowania na ten typ zabudowy zgodnie z polityką przestrzenną gminy, która priorytetowo nawiązuje do zachowania wiejskiego krajobrazu, rozwoju agroturystyki oraz wspierania funkcji rolniczej w południowej części gminy, gdzie występują gleby lessowe I-III klasy bonitacyjnej. W obszarze gminy Kunów dominuje zabudowa jednorodzinna i zagrodowa miejscami rozproszona, która szczególnie w południowej części gminy wiąże się z działalnością rolniczą. Brak silnie zurbanizowanych miejscowości sprawia, że rozwój intensywnej zabudowy wielorodzinnej nie znajduje uzasadnienia w lokalnych uwarunkowaniach przestrzennych ani w potrzebach społeczności lokalnej.
Kontynuacja dotychczasowego, wiejskiego modelu zagospodarowania sprzyja nie tylko zachowaniu tożsamości kulturowej gminy, ale również odpowiada oczekiwaniom mieszkańców, którzy cenią sobie spokojny tryb życia w otoczeniu przyrody. Analiza danych demograficznych i trendów rozwojowych gminy wskazuje na niskie zapotrzebowanie na zabudowę wielorodzinną. Liczba ludności w gminie Kunów w latach wykazuje tendencję spadkową, a struktura migracyjna nie generuje presji na powstawanie lokali w budownictwie wielorodzinnym. W tej sytuacji tworzenie zasobu terenów przeznaczonych pod zabudowę wielorodzinną prowadziłoby do nieefektywnego rozpraszania przestrzeni i zwiększenia kosztów obsługi infrastrukturalnej, bez proporcjonalnych korzyści społecznych i gospodarczych. Zabudowa wielorodzinna jako forma urbanizacji o większej intensywności, pozostaje również w sprzeczności z potrzebą ochrony wiejskiego krajobrazu kulturowego, który stanowi jeden z kluczowych atutów gminy. Zachowanie otwartych przestrzeni, zieleni, tradycyjnych układów osadniczych oraz lokalnego dziedzictwa architektonicznego jest niezbędne dla utrzymania harmonii przestrzennej i walorów estetycznych obszaru.
Utrzymanie spójności krajobrazu ma również znaczenie dla rozwoju agroturystyki, która opiera się na autentyczności wiejskiego otoczenia i potrzebie kontaktu z naturą.



Ryc. 23. Strefy wielofunkcyjne zabudowy wielorodzinnej (SW) w Planie ogólnym Miasta i Gminy Kunów

Źródło: opracowanie M. *Sikora, Ongeo sp. z o.o. na podstawie projektu Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów.*

Tabela 6. Gminny katalog wyznaczonych stref wielofunkcyjnych z zabudową mieszkaniową wielorodzinna

Symbol strefy	**Maksymalna nadziemna intensywność zabudowy**	**Maksymalny udział powierzchni zabudowy [%]**	**Maksymalna wysokość zabudowy [m]**	**Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej [%]**
1SW – 4SW	2,0	50,0	15,0	30,0

Źródło: opracowanie M. *Sikora, 2025-2026.*

Dodatkowo, gmina posiada silny potencjał rolniczy, który należy chronić i rozwijać. Rezygnacja z wyznaczania terenów pod nową zabudowę wielorodzinną wynika więc z dążenia do efektywnego, zrównoważonego i racjonalnego zagospodarowania przestrzeni. Oparta jest na realnych potrzebach

mieszkańców, uwarunkowaniach środowiskowych i gospodarczych, a także konieczności ochrony dziedzictwa krajobrazowego i rolniczego gminy. Wyznaczone wskaźniki urbanistyczne w analizowanych strefach przedstawia tabela 6.

Analiza i ocena wpływu oddziaływania na środowisko miasta Kunów stref wielofunkcyjnych – 1SW-4SW z zabudową mieszkaniową wielorodzinną przedstawia się następująco:

- wartości wskaźnikowe przyjęto dla stref zgodnie z obowiązującymi wskaźnikami w miejscowym prawie (obowiązujące MPZP) a ujęte w tabeli 6: maksymalna nadziemna intensywności zabudowy – 2,0, maksymalny udziału powierzchni zabudowy – 50 %, maksymalna wysokości zabudowy – 15 m, obligatoryjny minimalny udziału powierzchni biologicznie czynnej – 30 %;
- skala przekształcenia środowiska: punktowa – pod budynkami wielorodzinnymi i towarzyszącej im infrastrukturze ciągów pieszych i dróg wewnętrznych i parkingów całkowite zasklepienie gruntu wraz degradacją gleb występujących przed budową powyższych obiektów, utrata zdolności terenu do infiltracji wód, utrata możliwości funkcjonowania siedlisk dla flory, grzybów i fauny, całkowite przekształcenie antropogeniczne facji krajobrazowej (najmniejszej jednostki krajobrazu), stała fragmentacja przestrzeni, bariera dla swobodnego funkcjonowania miejskich ciągów przewietrzania powietrza atmosferycznego, strefa stanowi niewielką barierę dla lokalnego korytarza ekologicznego doliny Kamiennej, strefa generuje zanieczyszczenia emisji niskiej (ciepła woda, ogrzewanie, spaliny samochodów i inne zanieczyszczenia komunikacyjne) w stopniu nie wpływającą na normatywny poziom jakości powietrza atmosferycznego, istniejące przekształcenia antropogeniczne w strefie powstały przed opracowaniem projektu planu ogólnego, plan ogólny nie przewiduje powiększenia tej strefy w zakresie powstania nowych obiektów zabudowy wielorodzinnej, strefa jest objęta obszarem Strategicznej Interwencji (OSI) na poziomie wojewódzkim (OSI MOG Miast Średnich – Miast Północy) i lokalnym;
- odziaływania na elementy środowiska pod budynkami wielorodzinnymi i towarzyszącej im infrastrukturze ciągów pieszych i dróg wewnętrznych i parkingów oraz infrastrukturze komunalnej: całkowite zasklepienie gruntu wraz degradacją gleb występujących przed budową powyższych obiektów, utrata zdolności terenu do infiltracji wód opadowych i roztopowych, utrata zdolności do parowania powierzchni biologicznie czynnej pod budynkami i infrastrukturą komunikacyjną, ograniczenie swobodnego dostępu promieni słonecznych do otoczenia budynków, utrata możliwości funkcjonowania siedlisk dla flory, grzybów i fauny, całkowite przekształcenie antropogeniczne facji krajobrazowej (najmniejszej jednostki krajobrazu), stała fragmentacja przestrzeni, bariera dla swobodnego funkcjonowania miejskich ciągów przewietrzania powietrza atmosferycznego, elementy nie stanowią barierę dla lokalnego korytarza ekologicznego doliny Kamiennej zlokalizowanego w terenie miasta Kunów, zwiększone zanieczyszczenia emisji niskiej (ciepła woda, ogrzewanie, spaliny samochodów i inne zanieczyszczenia komunikacyjne), budynki istniejące przed opracowaniem projektu planu ogólnego;
- oddziaływanie na obszar Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039: strefy wielofunkcyjne zabudowy wielorodzinnej znajdują się poza granicami obszaru Natura 2000, dlatego nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na siedliska oraz gatunki będące przedmiotem ochrony;
- w jaki sposób i w jakiej skali przyjęte rozwiązania przekształcą środowisko oraz czy i w jakim stopniu mogą spowodować negatywne oddziaływania na środowisko, zwłaszcza gdy ustalenia projektu planu ogólnego będą wyznaczać ramy dla późniejszej realizacji

- oddziaływania skumulowane w analizowanej strefie i pozostałych funkcjach podstawowych: w tzw. strefie wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową wielorodzinną oraz sąsiadujących z nią pozostałych funkcjach podstawowych (np. usługach czy handlu wielkopowierzchniowym), oddziaływania skumulowane wynikają z profilu funkcjonalnego stref określonego w rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii;
- oddziaływania skumulowane w analizowanej strefie w aspekcie funkcji o profilu dodatkowym:
- oddziaływania skumulowane w analizowanej strefie w aspekcie wynikającym z funkcji planowanych na sąsiednich strefach: funkcjonowanie stref ze względu na punktową skalę oddziaływania i generowanie normatywnych zanieczyszczeń będących efektem emisji niskiej nie ma negatywnego wpływu na środowisko stref sąsiednich;
- podsumowanie oddziaływania na środowisko istniejącego i prognozowanego w analizowanych strefach.

Na potrzeby niniejszej prognozy dokonano analizy i oceny wpływu każdej planowanej strefy planistycznej (przy uwzględnieniu wartości wskaźnikowych: maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, wartości maksymalnej wysokości zabudowy, wartości maksymalnego udziału powierzchni zabudowy, wartości minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej) na wszystkie elementy środowiska ze wskazaniem, w jaki sposób i w jakiej skali przyjęte rozwiązania przekształcą środowisko oraz czy i w jakim stopniu mogą spowodować negatywne oddziaływania na środowisko zwłaszcza, gdy ustalenia projektu planu ogólnego będą wyznaczać ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.). W przypadku planowanego zagospodarowania obowiązujące są w mieście i gminie Kunów miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, w stosunku do którego zostały już przeprowadzone (lub są w trakcie dwa) postępowania w sprawie SOOŚ na etapie procedury określenia oceny oddziaływań ustaleń miejscowych planów. Analizie i ocenie na środowisko poddano każdą strefę planistyczną zarówno w profilu podstawowym jak i dodatkowym. Każdy rodzaj planowanej funkcji, jaki przewiduje się na terenie danej strefy oceniono uwzględniając uwarunkowania określone w art. 13b ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2026 poz. 538). Analizie poddano również oddziaływania skumulowane zarówno wzajemne w danej strefie mając na uwadze dopuszczone na niej funkcje, jak również wynikające z rodzaju funkcji planowanych na sąsiednich strefach.

Powyższe analizy nie wykazały negatywnego oddziaływania ustaleń planu ogólnego na ekosystemy środowiskowe. Analizy nie wskazały również na występowanie skumulowanego oddziaływania w żadnym zakresie przestrzennym.

7.1.2. Strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną

Profil podstawowy strefy wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową jednorodzinną: teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej.

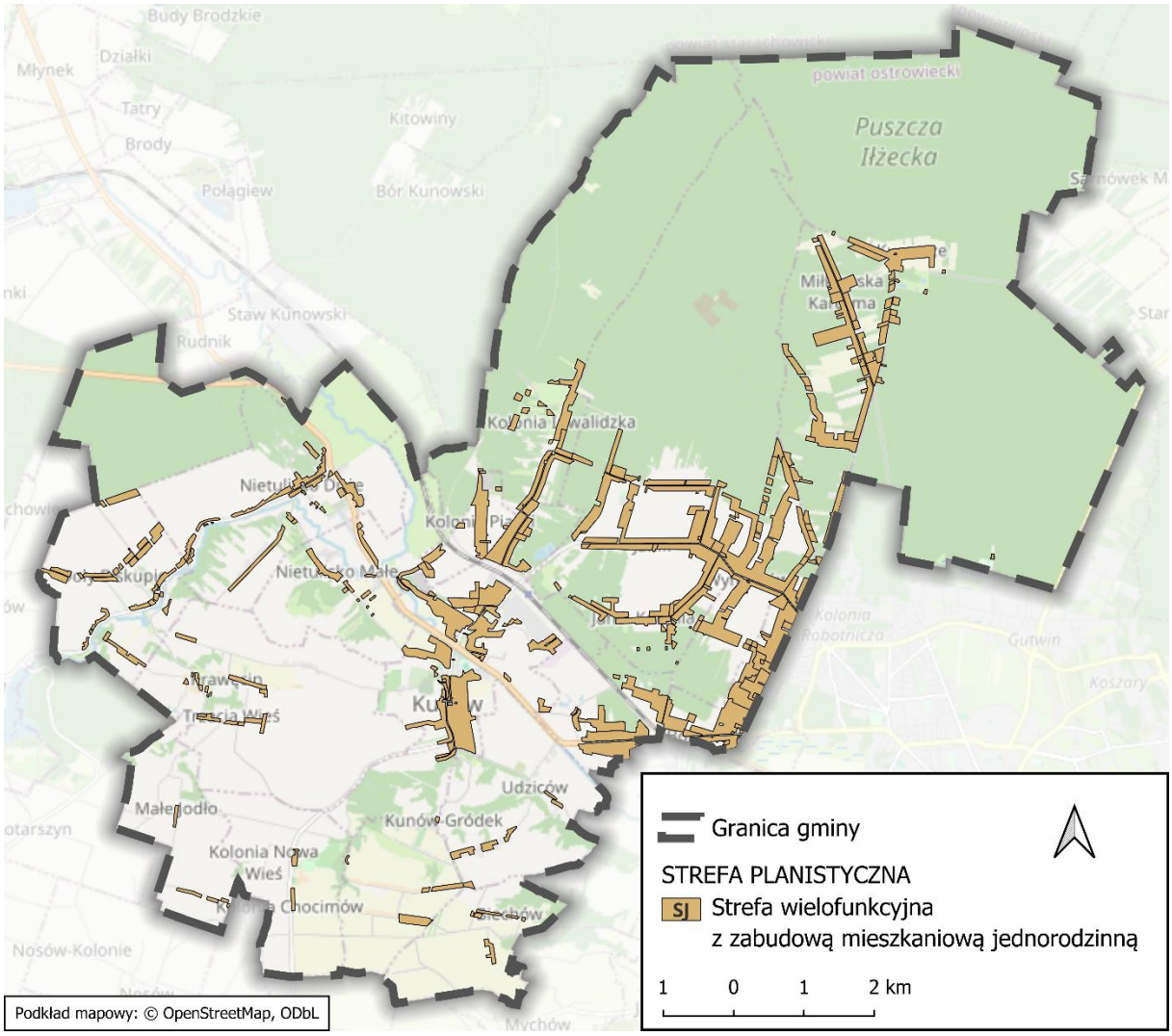
Strefa obejmuje istniejące tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej oraz tereny przeznaczone pod przyszłą zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, które wyznaczono w ramach

określania terenów niezabudowanych, w tym luk w istniejącej zabudowie oraz biorąc pod uwagę wnioski mieszkańców, z uwzględnieniem obowiązujących uwarunkowań przestrzennych i prawnych. Wyznaczone zostały celem zapewnienia obecnych i przyszłych potrzeb mieszkańców związanych z rozwojem tego typu zabudowy. Proces planistyczny opierał się na analizie dostępności infrastruktury technicznej, zgodności z kierunkami rozwoju gminy oraz zachowaniu ładu przestrzennego. Nowe tereny zostały wyznaczone przede wszystkim jako uzupełnienie istniejącej zabudowy, w celu domknięcia i uporządkowania układów przestrzennych wsi, przy jednoczesnym zachowaniu zasad ładu przestrzennego i racjonalnego gospodarowania przestrzenią. Uzupełnienie zabudowy w sposób zwarty pozwala na efektywniejsze wykorzystanie istniejącej infrastruktury technicznej i społecznej oraz ograniczenie rozpraszania zabudowy na terenach dotąd nie objętych obiektami inwestycyjnymi. Szczególną uwagę poświęcono miejscowościom, w których występują pojedyncze, niezabudowane działki lub większe rozłogi gruntu w obrębie zwartej zabudowy, które dotychczas nie były objęte analizami i uregulowaniami planistycznymi lub miały inny niż mieszkaniowy charakter użytkowania. Wprowadzenie możliwości zabudowy tych obszarów pozwoli na ich efektywne zagospodarowanie oraz poprawi spójność przestrzenną wsi i całej gminy. Do wskazanych miejscowości należą: Biechów, Boksycka, Bukowie, Chocimów, Doły Biskupie, Janik, Kolonia Inwalidzka, Kolonia Piaski, Kurzacze, Małe Jodło, Miłkowska Karczma, Nietulisko Duże, Nietulisko Małe, Prawęcin, Rudka, Udziców, Wymysłów) i miasto Kunów. Miejscowości te charakteryzują się typowo wiejską, liniową zabudową z dostępem do infrastruktury technicznej oraz występowaniem w przeważającej większości gruntów rolnych klasy IV i V. Stwarza to dogodne warunki do kontynuacji zabudowy, w niektórych przypadkach nawet po obu stronach dróg, z możliwością uzupełniania luk oraz intensyfikacji i domknięcia przestrzennego rozproszonych ognisk zwartej zabudowy. Dodatkowo wsie północnej części gminy jako połączone przestrzenno-funkcjonalnie miejscowości stanowiące ośrodek gminny, wykazują naturalne predyspozycje do rozwoju w kierunku zabudowy mieszkaniowej i usługowej. Wszystkie analizowane miejscowości posiadają uwarunkowania przestrzenne i osadnicze sprzyjające wprowadzeniu nowych terenów pod zabudowę jednorodzinną. Dominujący liniowy lub skupiony układ zabudowy, dostępność infrastruktury, występowanie luk w istniejących strukturach oraz ograniczone wartości użytkowe przyległych gruntów rolnych przemawiają za takim kierunkiem działań planistycznych. Każda z lokalizacji została wybrana na podstawie lokalnych uwarunkowań i potrzeb, co pozwala na rozwój zgodny z charakterem gminy oraz zasadami ładu przestrzennego.

Wskaźnik maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy został określony na poziomie nieprzekraczającym wartości 0,5–0,7. Wyższe wartości wskazane zostały dla obszarów znajdujących się w skupionej zabudowie (0,8 dla strefy 100SJ, 234SJ, 286SJ; 1,0 dla strefy 106SJ, 111SJ, 125SJ, 137SJ; 1,8 dla strefy 107SJ, 141SJ, 143SJ, 147SJ). Jest to wartość typowa dla obszarów wiejskich, gdzie preferowana jest niewielka skala zabudowy, zapewniająca przestronność i otwartość terenów mieszkaniowych z jednoczesną możliwością lokalizacji budynków gospodarczych, wiat, garaży czy obiektów towarzyszących. Z uwagi na charakter miejscowości gminy Kunów, w których dominuje tradycyjna zabudowa jednorodzinna i zagrodowa, przyjęto maksymalny udział powierzchni zabudowy na poziomie 50%. Ma to na celu ograniczenie rozlewania się zabudowy, umożliwia zachowanie dużych ogrodów i przestrzeni gospodarczych, a także zapewnia odpowiednie odstępy między budynkami. Jest to również zgodne z oczekiwaniami mieszkańców co do swobodnego korzystania z terenu działki, np. w celach ogrodniczych lub rekreacyjnych. Niższe wartości określone zostały dla obszarów na terenach otwartych, z kolei wyższe dla znajdujących się w zwartej zabudowie. Maksymalna wysokość zabudowy

została określona na 9-12 metrów, czyli zazwyczaj do 2 sporadycznie do 3 kondygnacji nadziemnych, w tym poddasze użytkowe. Ograniczenie to wynika z konieczności zachowania spójności z istniejącym krajobrazem kulturowym oraz ochrony dominujących wartości widokowych i sylwetowych wsi. Niska zabudowa jest charakterystyczna dla terenów wiejskich i stanowi ważny element tożsamości kulturowej gminy. Utrzymanie takiej wysokości za budowy zapobiega powstawaniu dysharmonii w przestrzeni oraz ogranicza negatywne oddziaływania obiektów na sąsiednie nieruchomości. Z uwagi na rolniczy charakter gminy, wysoki udział zieleni i potrzeby retencji wód opadowych, przyjęto minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 30–50% działki. Takie rozwiązanie wspiera ochronę środowiska, sprzyja zachowaniu lokalnych warunków hydrologicznych, przeciwdziała nadmiernemu uszczelnieniu powierzchni i pozwala na swobodny rozwój zieleni przydomowej. Wyższe wartości wskaźnika wyznaczone zostały na terenach otwartych oraz znajdujących się na obszarach form ochrony przyrody.

Wyznaczone wskaźniki urbanistyczne w analizowanych strefach przedstawia tabela 7.



Ryc. 24. Strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ) w Planie ogólnym Miasta i Gminy Kunów

Źródło: opracowanie M. *Sikora, Ongeo sp. z o.o. na podstawie projektu Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów.*

Tabela 7. Gminny katalog wyznaczonych stref wielofunkcyjnych z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ)

Oznaczenie strefy	Maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	Maksymalny udział powierzchni zabudowy [%]	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej [%]
88SJ	0,5	30,0	11,0	30,0
92SJ, 95SJ, 174SJ, 177SJ, 185SJ, 222SJ, 226SJ, 239SJ, 246SJ, 248SJ, 292SJ	0,5	30,0	11,0	50,0
250SJ, 252SJ, 256SJ	0,5	40,0	11,0	45,0
200SJ, 202SJ, 213SJ, 231SJ, 236SJ, 242SJ-243SJ, 247SJ, 251SJ, 255SJ, 258SJ, 264SJ	0,5	50,0	11,0	35,0
1SJ-3SJ, 8SJ, 10SJ-13SJ, 15SJ-16SJ, 19SJ-24SJ, 29SJ, 33SJ, 66SJ, 70SJ, 73SJ, 79SJ-80SJ, 85SJ, 97SJ, 155SJ, 159SJ-160SJ, 163SJ, 167SJ, 173SJ, 176SJ, 180SJ-181SJ, 184SJ, 187SJ-189SJ, 192SJ-195SJ, 197SJ, 199SJ, 204SJ-209SJ, 211SJ-212SJ, 214SJ-215SJ, 219SJ-221SJ, 223SJ-224SJ, 228SJ, 230SJ, 235SJ, 240SJ-241SJ, 244SJ, 267SJ, 279SJ, 283SJ-285SJ, 294SJ, 299SJ, 302SJ	0,6	40,0	11,0	35,0
82SJ	0,6	40,0	12,0	40,0
135SJ-136SJ, 142SJ	0,6	40,0	12,0	50,0
274SJ	0,6	45,0	11,0	40,0
232SJ, 245SJ, 249SJ, 253SJ-254SJ, 257SJ, 259SJ-263SJ, 265SJ, 275SJ	0,6	50,0	11,0	35,0
4SJ-7SJ, 9SJ, 14SJ, 17SJ-18SJ, 26SJ, 30SJ-32SJ, 36SJ-37SJ, 39SJ, 42SJ-43SJ, 46SJ-47SJ, 49SJ-50SJ, 54SJ, 56SJ, 58SJ-62SJ, 64SJ, 68SJ-69SJ, 71SJ-72SJ, 75SJ, 78SJ, 83SJ-84SJ, 86SJ-87SJ, 89SJ-91SJ, 93SJ-94SJ, 101SJ, 104SJ, 128SJ, 140SJ, 144SJ, 152SJ, 154SJ, 158SJ, 161SJ, 164SJ, 166SJ, 170SJ-171SJ, 178SJ-179SJ, 237SJ, 290SJ	0,7	30,0	9,0	30,0

67SJ, 76SJ-77SJ, 81SJ, 96SJ, 98SJ, 102SJ, 148SJ, 165SJ, 218SJ, 269SJ, 271SJ-273SJ, 276SJ-278SJ, 282SJ, 287SJ-289SJ, 291SJ, 293SJ, 295SJ-297SJ, 300SJ-301SJ, 303SJ	0,7	40,0	11,0	35,0
210SJ	0,7	40,0	12,0	35,0
34SJ-35SJ, 38SJ, 40SJ-41SJ, 44SJ-45SJ, 51SJ-53SJ, 55SJ, 57SJ, 63SJ, 74SJ, 103SJ, 105SJ, 122SJ, 138SJ, 172SJ, 175SJ	0,7	40,0	9,0	40,0
25SJ, 28SJ	0,7	50,0	10,0	30,0
65SJ, 99SJ, 108SJ-110SJ, 112SJ-117SJ, 120SJ-121SJ, 123SJ-124SJ, 126SJ-127SJ, 129SJ, 131SJ, 133SJ-134SJ, 139SJ, 145SJ-146SJ, 149SJ-151SJ, 153SJ, 157SJ, 162SJ, 168SJ-169SJ, 186SJ, 190SJ, 198SJ, 201SJ, 203SJ, 216SJ, 225SJ, 227SJ, 229SJ, 233SJ, 270SJ, 280SJ-281SJ, 298SJ	0,7	50,0	11,0	35,0
217SJ, 238SJ, 266SJ, 268SJ	0,7	50,0	12,0	35,0
182SJ-183SJ, 191SJ, 196SJ	0,7	60,0	11,0	30,0
27SJ, 48SJ, 118SJ-119SJ, 130SJ, 132SJ, 156SJ	0,7	70,0	9,0	30,0
100SJ, 234SJ, 286SJ	0,8	50,0	12,0	30,0
106SJ, 111SJ, 125SJ, 137SJ	1,0	50,0	12,0	35,0
107SJ, 141SJ, 143SJ, 147SJ	1,8	60,0	12,0	30,0

Źródło: opracowanie M. *Sikora, 2025-2026.*

Analiza i ocena wpływu oddziaływania na środowisko miasta Kunów stref wielofunkcyjnych – 1SJ-303SJ z zabudową mieszkaniową jednorodzinną przedstawia się następująco:

- wartości wskaźnikowe przyjęto dla stref zgodnie z obowiązującymi wskaźnikami w miejscowym prawie (obowiązujące MPZP) a ujęte w tabeli 7: maksymalna nadziemna intensywności zabudowy – 0,5-,1,8 maksymalny udziału powierzchni zabudowy – 30-70 %, maksymalna wysokości zabudowy – 9-12 m, obligatoryjny minimalny udziału powierzchni biologicznie czynnej – 30-35 %;
- skala przekształcenia środowiska: punktowa – pod budynkami jednorodzinnymi i towarzyszącą im infrastrukturze ciągów pieszych i dróg dojazdowych oraz miejsc parkingowych, całkowite zasklepienie gruntu wraz degradacją gleb występujących przed budową powyższych obiektów, utrata zdolności terenu do infiltracji wód, utrata możliwości funkcjonowania siedlisk dla flory, grzybów i fauny, całkowite przekształcenie antropogeniczne facji krajobrazowej (najmniejszej jednostki krajobrazu), stała fragmentacja przestrzeni, bariera dla swobodnego funkcjonowania

miejskich ciągów przewietrzania powietrza atmosferycznego, strefa stanowi niewielką barierę dla lokalnego korytarza ekologicznego doliny Kamiennej, strefa generuje zanieczyszczenia emisji niskiej (ciepła woda, ogrzewanie, spaliny samochodów i inne zanieczyszczenia komunikacyjne) w stopniu nie wpływającą na normatywny poziom jakości powietrza atmosferycznego, istniejące przekształcenia antropogeniczne w strefie powstały przed opracowaniem projektu planu ogólnego, plan ogólny przewiduje powiększenia tej strefy w zakresie powstania nowych obiektów zabudowy jednorodzinnej, strefa jest objęta obszarem Strategicznej Interwencji (OSI) na poziomie wojewódzkim (OSI MOG Miast Średnich – Miast Północy) i lokalnym;

- odziaływania na elementy środowiska pod budynkami jednorodzinnymi i towarzyszącej im infrastrukturze ciągów pieszych i dróg dojazdowych i miejsc parkingowych oraz infrastrukturze komunalnej: całkowite zasklepienie gruntu wraz degradacją gleb występujących przed budową powyższych obiektów, utrata zdolności terenu do infiltracji wód opadowych i roztopowych, utrata zdolności do parowania powierzchni biologicznie czynnej pod budynkami i infrastrukturą komunikacyjną, ograniczenie swobodnego dostępu promieni słonecznych do otoczenia budynków, utrata możliwości funkcjonowania siedlisk dla flory, grzybów i fauny, całkowite przekształcenie antropogeniczne facji krajobrazowej (najmniejszej jednostki krajobrazu), stała fragmentacja przestrzeni, bariera dla swobodnego funkcjonowania miejskich ciągów przewietrzania powietrza atmosferycznego, elementy nie stanowią barierę dla lokalnych korytarzy ekologicznych doliny Kamiennej oraz korytarza wodnego Świśliny w Dołach Biskupich, zwiększone zanieczyszczenia emisji niskiej (ciepła woda, ogrzewanie, spaliny samochodów i inne zanieczyszczenia komunikacyjne);
- oddziaływanie na obszar Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039: trzy strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną zostały wyznaczone w granicach występowania gatunków będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie, należy do nich:

  - strefa 169SJ, która znajduje się w zasięgu występowania gatunku czerwończyk nieparek (kod: 1060). Powierzchnia zasięgu gatunku w strefie to 1,37 ha co stanowi 21,27% powierzchni tej strefy;

  - strefa 182SJ, która znajduje się w zasięgu występowania gatunków: czerwończyk nieparek (kod: 1060), czerwończyk fioletek (kod: 4038), modraszek telejus (kod: 6177). Powierzchnia sumaryczna zasięgu gatunków w strefie to 0,39 ha co stanowi 100% powierzchni tej strefy;

  - strefa 183SJ, która znajduje się w zasięgu występowania gatunku czerwończyk nieparek (kod: 1060). Powierzchnia zasięgu gatunku w strefie jest znikoma (0,0004 ha) i stanowi zaledwie 0,02% powierzchni tej strefy.

  Realizacja ustaleń planu we wskazanych strefach, ze względu na małą powierzchnię występowania przedmiotów ochrony oraz istniejącą już zabudowę, nie wiąże się z powstawaniem znaczącej presji i zagrożeń dla celów i przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000;
- w jaki sposób i w jakiej skali przyjęte rozwiązania przekształcą środowisko oraz czy i w jakim stopniu mogą spowodować negatywne oddziaływania na środowisko, zwłaszcza gdy ustalenia projektu planu ogólnego będą wyznaczać ramy dla późniejszej realizacji:

  - oddziaływania skumulowane w analizowanej strefie i pozostałych funkcjach podstawowych: brak;

- oddziaływania skumulowane w analizowanej strefie w aspekcie funkcji o profilu dodatkowym: brak
- oddziaływania skumulowane w analizowanej strefie w aspekcie wynikającym z funkcji planowanych na sąsiednich strefach: funkcjonowanie stref ze względu na punktową skalę oddziaływania i generowanie normatywnych zanieczyszczeń będących efektem emisji niskiej nie ma negatywnego wpływu na środowisko stref sąsiednich;

- podsumowanie oddziaływania na środowisko istniejącego i prognozowanego w analizowanych strefach: oddziaływanie punktowe i stanowiące zagrożenia, w tym zagrożenia kumulacyjnego.

Na potrzeby niniejszej prognozy dokonano analizy i oceny wpływu każdej planowanej strefy planistycznej (przy uwzględnieniu wartości wskaźnikowych: maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, wartości maksymalnej wysokości zabudowy, wartości maksymalnego udziału powierzchni zabudowy, wartości minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej) na wszystkie elementy środowiska ze wskazaniem, w jaki sposób i w jakiej skali przyjęte rozwiązania przekształcą środowisko oraz czy i w jakim stopniu mogą spowodować negatywne oddziaływania na środowisko zwłaszcza, gdy ustalenia projektu planu ogólnego będą wyznaczać ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.). W przypadku planowanego zagospodarowania obowiązujące są w mieście i gminie Kunów miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, w stosunku do którego zostały już przeprowadzone (lub są w trakcie dwa) postępowania w sprawie SOOŚ na etapie procedury określenia oceny oddziaływań ustaleń miejscowych planów. Analizie i ocenie na środowisko poddano każdą strefę planistyczną zarówno w profilu podstawowym jak i dodatkowym. Każdy rodzaj planowanej funkcji, jaki przewiduje się na terenie danej strefy oceniono uwzględniając uwarunkowania określone w art. 13b ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2026 poz. 538). Analizie poddano również oddziaływania skumulowane zarówno wzajemne w danej strefie mając na uwadze dopuszczone na niej funkcje, jak również wynikające z rodzaju funkcji planowanych na sąsiednich strefach.

Powyższe analizy nie wykazały negatywnego oddziaływania ustaleń planu ogólnego stref wielofunkcyjnych z zabudową jednorodzinną na ekosystemy środowiskowe. Analizy nie wskazały również na występowanie skumulowanego oddziaływania w żadnym zakresie środowiskowym.

7.1.3. Strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową

Profil podstawowy strefy wielofunkcyjnej z zabudową zagrodową: teren zabudowy zagrodowej, teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej. Obejmuje istniejące tereny zabudowy zagrodowej, w tym pojedyncze zagrody i gospodarstwa rolne, na obszarze całej gminy. Głównym typem morfogenetycznym osadnictwa wiejskiego na terenie gminy Kunów są luźne rzędówki, dwurzędówki a miejscami wsie wielodrożne uzupełnione sporadycznie osadnictwem rozproszonym. W związku z dążeniem do kształtowania zwartej i funkcjonalnej zabudowy, zgodnej z kierunkami rozwoju gminy oraz polityką przestrzenną ukierunkowaną na efektywne gospodarowanie terenami zurbanizowanymi zdecydowano się na wyznaczenie ograniczonej liczby terenów pod nową zabudowę zagrodową, które wyznaczone zostały zgodnie z obowiązującymi

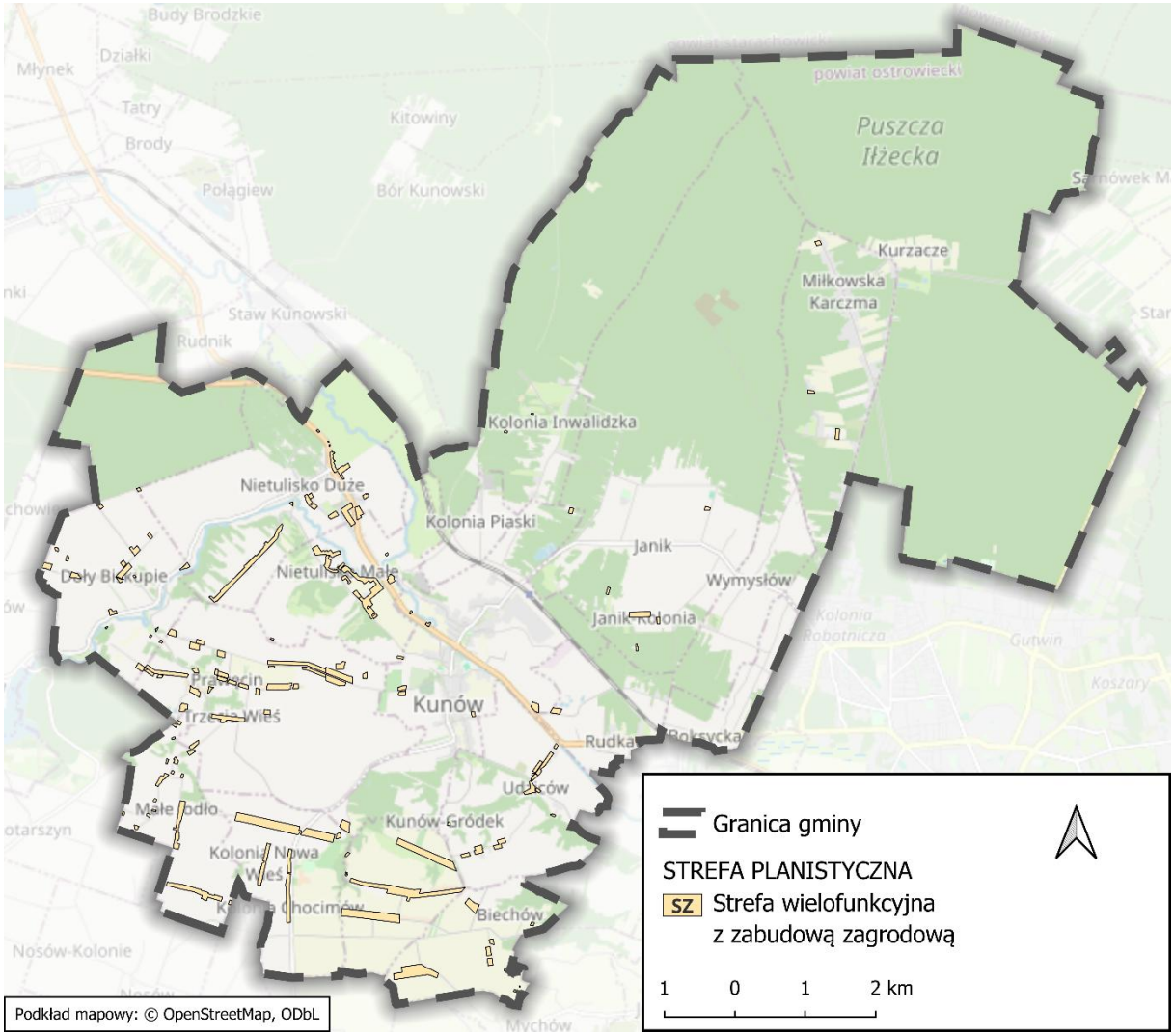
miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Decyzja ta została poprzedzona analizą trendów demograficznych oraz rzeczywistego zapotrzebowania na tego typu zabudowę w kontekście obecnych i prognozowanych potrzeb mieszkańców – wyznaczone tereny w miejscowości Miłkowska Karczma, Janik, Kolonia Piaski, Kolonia Inwalidzka wynikają z wniosków złożonych w toku postępowania. W ostatnich latach na terenie gminy Kunów obserwuje się systematyczny spadek rzeczywistego zapotrzebowania na nowe siedliska rolnicze. Proces ten jest wynikiem kilku równoległych zjawisk: malejącej liczby czynnych gospodarstw rolnych, postępującego starzenia się ludności wiejskiej oraz zmniejszającej się liczby rodzin przekazujących działalność rolniczą młodszym pokoleniom. W wielu przypadkach funkcjonujące już siedliska są wystarczające do obsługi obecnych gospodarstw, a nowa zabudowa tego typu nie jest uzasadniona ani ekonomicznie, ani funkcjonalnie. Ponadto, obowiązujące przepisy wymagają, by zabudowa zagrodowa była lokalizowana wyłącznie na rzecz osób prowadzących lub zamierzających prowadzić działalność rolniczą, co wymaga odpowiedniego uzasadnienia i wykazania trwałego związku z produkcją rolną. W praktyce oznacza to, że zapotrzebowanie na nowe, wydzielone tereny tego rodzaju jest bardzo ograniczone, a potrzeby związane z funkcjonowaniem indywidualnych gospodarstw mogą być zaspokajane w ramach istniejących terenów rolnych i siedliskowych. Zgodnie z przyjętym kierunkiem rozwoju gminy, priorytetem pozostaje ochrona i racjonalne wykorzystanie terenów rolnych, a także koncentracja zabudowy w istniejących strukturach osadniczych. Uwzględniając rozproszony i nisko-intensywny charakter zabudowy w gminie, przyjęto niską intensywność zabudowy (0,5-1,0), co odzwierciedla tradycyjny model zagospodarowania działek – z dominacją jednego budynku mieszkalnego oraz towarzyszących obiektów gospodarczych, a także zapewnia możliwość rozbudowy, jeżeli nastąpi taka potrzeba. Wskazane wartości maksymalnego udziału powierzchni zabudowy (30-50 %) pozwalają z kolei na zachowanie dużych przestrzeni otwartych, niezbędnych dla funkcji rolniczej, rekreacyjnej i ogrodniczej, oraz wpisują się w oczekiwania mieszkańców co do przestronności i prywatności. Wymienione wskaźniki urbanistyczne zostały zróżnicowane w zależności od lokalizacji i charakteru przestrzennego poszczególnych terenów. Niższe wartości intensywności i powierzchni zabudowy przyjęto dla obszarów znajdujących się na terenach otwartych oraz na terenach form ochrony przyrody, aby chronić ich walory środowiskowe i zachować wiejski charakter przestrzeni. Wyższe wartości dopuszczono na terenach o zwartej, skupionej zabudowie, gdzie istnieje odpowiednia infrastruktura, co umożliwia bardziej efektywne wykorzystanie przestrzeni bez szkody dla otoczenia. Maksymalna wysokość zabudowy określona została na 11-18 metrów, w celu realizacji obiektów technicznych i gospodarczych, których specyfika funkcjonalna wymaga większych parametrów pionowych. Dotyczy to w szczególności takich inwestycji jak magazyny czy silosy na zboże. Ustalenie tej wysokości pozwala na dostosowanie planu do potrzeb nowoczesnych gospodarstw i przedsiębiorstw działających na obszarach wiejskich. Z kolei minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, ustalony na poziomie nie niższym niż 30-35 %, ma kluczowe znaczenie dla ochrony środowiska przyrodniczego, umożliwia naturalną retencję wód opadowych, sprzyja utrzymaniu mikroklimatu oraz wspiera rozwój zieleni wiejskiej. Strefa o oznaczeniu 119SZ w minimalnym stopniu pokrywa się z zasięgiem siedliska: grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (kod: 9170), który jest przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000

Wyznaczone wskaźniki urbanistyczne w analizowanych strefach przedstawia tabela 8.

Tabela 8. Gminny katalog wyznaczonych stref wielofunkcyjnych z zabudową zagrodową (SZ)

Symbol strefy	**Maksymalna nadziemna intensywność zabudowy**	**Maksymalny udział powierzchni zabudowy [%]**	**Maksymalna wysokość zabudowy [m]**	**Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej [%]**
101SZ, 104SZ-107SZ	0,5	50,0	11,0	35,0
129SZ	0,6	40,0	11,0	35,0
68SZ, 72SZ, 78SZ	0,6	40,0	11,0	40,0
2SZ-3SZ, 6SZ, 9SZ, 12SZ-13SZ, 15SZ, 17SZ-18SZ, 20SZ-25SZ, 27SZ-33SZ, 45SZ-47SZ, 49SZ, 51SZ, 53SZ, 55SZ-57SZ, 60SZ-61SZ, 63SZ, 65SZ, 69SZ-71SZ, 73SZ, 76SZ-77SZ, 81SZ-83SZ, 86SZ-95SZ, 97SZ-100SZ, 111SZ-121SZ, 123SZ-128SZ, 130SZ-140SZ	0,7	30,0	15,0	30,0
67SZ, 79SZ-80SZ, 84SZ-85SZ, 96SZ, 102SZ-103SZ	0,7	50,0	11,0	35,0
1SZ, 4SZ-5SZ, 7SZ-8SZ, 10SZ-11SZ, 14SZ, 16SZ, 19SZ, 35SZ, 59SZ, 75SZ	0,7	50,0	12,0	35,0
108SZ-110SZ	0,8	50,0	11,0	35,0
122SZ	0,8	50,0	18,0	30,0
26SZ, 34SZ, 36SZ-44SZ, 48SZ, 50SZ, 52SZ, 54SZ, 58SZ, 62SZ, 64SZ, 66SZ, 74SZ	1,0	50,0	12,0	35,0

Źródło: opracowanie M. *Sikora, 2025-2026*



Ryc. 25. Strefy wielofunkcyjne z zabudową zagrodową (SZ) w Planie ogólnym Miasta i Gminy Kunów

Źródło: opracowanie M. *Sikora, Ongeo sp. z o.o. na podstawie projektu Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów.*

Analiza i ocena wpływu oddziaływania na środowisko miasta Kunów stref wielofunkcyjnych z zabudową zagrodową – 1SZ-140SZ z zabudową mieszkaniową zagrodową przedstawia się następująco:

- wartości wskaźnikowe przyjęto dla stref zgodnie z obowiązującymi wskaźnikami w miejscowym prawie (obowiązujące MPZP) a ujęte w tabeli 8: maksymalna nadziemna intensywności zabudowy – 0,5-1,0, maksymalny udziału powierzchni zabudowy – 30-50 %, maksymalna wysokości zabudowy – 11-18 m, obligatoryjny minimalny udziału powierzchni biologicznie czynnej – 30-40 %;
- skala przekształcenia środowiska: punktowa – pod budynkami zabudowy zagrodowej i towarzyszącej im infrastrukturze ciągów pieszych i dróg dojazdowych oraz miejsc parkingowych ma miejsce całkowite zasklepienie gruntu wraz degradacją gleb występujących przed budową powyższych obiektów, utrata zdolności terenu do infiltracji wód, utrata możliwości funkcjonowania siedlisk dla flory, grzybów i fauny, całkowite przekształcenie antropogeniczne facji krajobrazowej (najmniejszej jednostki krajobrazu), stała fragmentacja przestrzeni, bariera dla swobodnego funkcjonowania miejskich ciągów przewietrzania powietrza atmosferycznego, strefa stanowi niewielką barierę dla lokalnego korytarza ekologicznego doliny Kamiennej, strefa

generuje zanieczyszczenia emisji niskiej (ciepła woda, ogrzewanie, spaliny samochodów i inne zanieczyszczenia komunikacyjne) w stopniu nie wpływającą na normatywny poziom jakości powietrza atmosferycznego, istniejące przekształcenia antropogeniczne w strefach zagrodowych nie stanowią negatywnego oddziaływania na ekosystemy;

- odziaływania na elementy środowiska pod budynkami zagrodowymi i towarzyszącej im infrastrukturze ciągów pieszych i dróg dojazdowych, miejsc parkingowych oraz infrastrukturze komunalnej: całkowite zasklepienie gruntu wraz degradacją gleb występujących przed budową powyższych obiektów, utrata zdolności terenu do infiltracji wód opadowych i roztopowych, utrata zdolności do parowania powierzchni biologicznie czynnej pod budynkami i infrastrukturą komunikacyjną, ograniczenie swobodnego dostępu promieni słonecznych do otoczenia budynków, utrata możliwości funkcjonowania siedlisk dla flory, grzybów i fauny, całkowite przekształcenie antropogeniczne facji krajobrazowej (najmniejszej jednostki krajobrazu), stała fragmentacja przestrzeni, bariera dla swobodnego funkcjonowania miejskich ciągów przewietrzania powietrza atmosferycznego, elementy nie stanowią barierę dla lokalnego korytarza ekologicznego doliny Kamiennej i jej dopływów, zwiększone zanieczyszczenia emisji niskiej (ciepła woda, ogrzewanie, spaliny samochodów i inne zanieczyszczenia komunikacyjne), budynki w przeważającej większości istniejące przed opracowaniem projektu planu ogólnego;
- oddziaływanie na obszar Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039: wyznaczono jedną strefę o oznaczeniu 119SZ, która w minimalnym stopniu pokrywa się z występowaniem siedliska: grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (kod: 9170), który należy do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000, powierzchnia siedliska w strefie to zaledwie 0,02 ha, co stanowi 0,22% całej strefy, ze względu na bardzo małą powierzchnię siedliska w strefie oraz istniejącą już zabudowę, realizacja założeń projektu planu nie wiąże się z powstawaniem znaczącej presji i zagrożeń dla celów i przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000;
- w jaki sposób i w jakiej skali przyjęte rozwiązania przekształcą środowisko oraz czy i w jakim stopniu mogą spowodować negatywne oddziaływania na środowisko, zwłaszcza gdy ustalenia projektu planu ogólnego będą wyznaczać ramy dla późniejszej realizacji;

  - oddziaływania skumulowane w analizowanej strefie i pozostałych funkcjach podstawowych: brak negatywnego oddziaływania skumulowanego stanowiącego znaczący problem dla elementów ekosystemów;

  - oddziaływania skumulowane w analizowanej strefie w aspekcie funkcji o profilu dodatkowym: brak negatywnego oddziaływania skumulowanego stanowiącego znaczący problem dla elementów ekosystemów;

  - oddziaływania skumulowane w analizowanej strefie w aspekcie wynikającym z funkcji planowanych na sąsiednich strefach: funkcjonowanie stref ze względu na punktową skalę oddziaływania i generowanie normatywnych zanieczyszczeń będących efektem emisji niskiej nie ma negatywnego skumulowanego wpływu na środowisko stref sąsiednich;
- podsumowanie oddziaływania na środowisko istniejącego i prognozowanego w analizowanych strefach.

Na potrzeby niniejszej prognozy dokonano analizy i oceny wpływu każdej planowanej strefy planistycznej (przy uwzględnieniu wartości wskaźnikowych: maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, wartości maksymalnej wysokości zabudowy, wartości maksymalnego udziału powierzchni zabudowy, wartości minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej)

na wszystkie elementy środowiska ze wskazaniem, w jaki sposób i w jakiej skali przyjęte rozwiązania przekształcą środowisko oraz czy i w jakim stopniu mogą spowodować negatywne oddziaływania na środowisko zwłaszcza, gdy ustalenia projektu planu ogólnego będą wyznaczać ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.). W przypadku planowanego zagospodarowania obowiązujące są w mieście i gminie Kunów miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, w stosunku do którego zostały już przeprowadzone (lub są w trakcie dwa) postępowania w sprawie SOOŚ na etapie procedury określenia oceny oddziaływań ustaleń miejscowych planów. Analizie i ocenie na środowisko poddano każdą strefę planistyczną zarówno w profilu podstawowym jak i dodatkowym. Każdy rodzaj planowanej funkcji, jaki przewiduje się na terenie danej strefy oceniono uwzględniając uwarunkowania określone w art. 13b ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2026 poz. 538). Analizie poddano również oddziaływania skumulowane zarówno wzajemne w danej strefie mając na uwadze dopuszczone na niej funkcje, jak również wynikające z rodzaju funkcji planowanych na sąsiednich strefach.

Powyższe analizy nie wykazały negatywnego oddziaływania ustaleń planu ogólnego na ekosystemy środowiskowe. Analizy nie wskazały również na występowanie skumulowanego oddziaływania w żadnym zakresie przestrzennym.

7.1.4. Strefa usługowa

Profil podstawowy strefy usługowej: teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej. Obejmuje istniejące tereny usług z infrastrukturą o znaczeniu lokalnym – gminnym tj. usługi zdrowia i pomocy społecznej, edukacji, sportu i rekreacji, kultury i rozrywki, kultu religijnego, bezpieczeństwa i porządku publicznego oraz biurowe i administracji, które zlokalizowane są głównie w mieście Kunów. Obecnie istniejące tereny usługowe, w szczególności te, na których zlokalizowane są usługi o charakterze publicznym i gminnym, skutecznie zaspokajają podstawowe potrzeby mieszkańców w zakresie dostępu do instytucji administracyjnych, oświaty, ochrony zdrowia oraz kultury. Ich lokalizacja i skala są adekwatne do potrzeb lokalnych społeczności i nie wymagają istotnych zmian w zakresie przeznaczenia przestrzennego i wyznaczenia nowych terenów. Niemniej w celu zapewnienia poprawnego rozwoju gminy rezerwy terenowe pod funkcję usługową zapewnione są w ramach pozostałych stref planistycznych, obejmujących tereny niezabudowane, dla których wyznaczony został podstawowy lub dodatkowy profil funkcjonalny: teren usług lub inny profil uszczegóławiający konkretny rodzaj usług. Wskaźniki urbanistyczne dla strefy SU (1SU-92SU) mają następujące przedziały w poszczególnych parametrach: maksymalna nadziemna intensywność zabudowy – od 0,4 do 0,1,5; maksymalny udział powierzchni zabudowy – od 30 do 70 %; maksymalna wysokość zabudowy od 11 do 24 m; minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej – od 30-40 %.

Wyznaczone wskaźniki urbanistyczne w analizowanych strefach przedstawia tabela 10.

Analiza i ocena wpływu oddziaływania na środowisko miasta Kunów stref wielofunkcyjnych – 1SU-95SU z zabudową usługową przedstawia się następująco:

- wartości wskaźnikowe przyjęto dla stref zgodnie z obowiązującymi wskaźnikami w miejscowym prawie (obowiązujące MPZP) a ujęte w tabeli 10: przedstawiono powyżej

- skala przekształcenia środowiska: punktowa – pod budynkami wielorodzinnymi i towarzyszącej im infrastrukturze ciągów pieszych i dróg wewnętrznych i parkingów całkowite zasklepienie gruntu wraz degradacją gleb występujących przed budową powyższych obiektów, utrata zdolności terenu do infiltracji wód, utrata możliwości funkcjonowania siedlisk dla flory, grzybów i fauny, całkowite przekształcenie antropogeniczne facji krajobrazowej (najmniejszej jednostki krajobrazu), stała fragmentacja przestrzeni, bariera dla swobodnego funkcjonowania miejskich ciągów przewietrzania powietrza atmosferycznego, strefa stanowi niewielką barierę dla lokalnego korytarza ekologicznego doliny Kamiennej, strefa generuje zanieczyszczenia emisji niskiej (ciepła woda, ogrzewanie, spaliny samochodów i inne zanieczyszczenia komunikacyjne) w stopniu nie wpływającą na normatywny poziom jakości powietrza atmosferycznego, istniejące przekształcenia antropogeniczne w strefie powstały przed opracowaniem projektu planu ogólnego, plan ogólny nie przewiduje powiększenia tej strefy w zakresie powstania nowych obiektów zabudowy wielorodzinnej, strefa jest objęta obszarem Strategicznej Interwencji (OSI) na poziomie wojewódzkim (OSI MOG Miast Średnich – Miast Północy) i lokalnym;
- odziaływania na elementy środowiska pod budynkami usługowymi i towarzyszącej im infrastrukturze ciągów pieszych i dróg wewnętrznych i parkingów oraz infrastrukturze komunalnej: całkowite zasklepienie gruntu wraz degradacją gleb występujących przed budową powyższych obiektów, utrata zdolności terenu do infiltracji wód opadowych i roztopowych, utrata zdolności do parowania powierzchni biologicznie czynnej pod budynkami i infrastrukturą komunikacyjną, ograniczenie swobodnego dostępu promieni słonecznych do otoczenia budynków, utrata możliwości funkcjonowania siedlisk dla flory, grzybów i fauny, całkowite przekształcenie antropogeniczne facji krajobrazowej (najmniejszej jednostki krajobrazu), stała fragmentacja przestrzeni, bariera dla swobodnego funkcjonowania miejskich ciągów przewietrzania powietrza atmosferycznego, elementy nie stanowią barierę dla lokalnego korytarza ekologicznego doliny Kamiennej zlokalizowanego w terenie miasta Kunów, zwiększone zanieczyszczenia emisji niskiej (ciepła woda, ogrzewanie, spaliny samochodów i inne zanieczyszczenia komunikacyjne), budynki istniejące przed opracowaniem projektu planu ogólnego;
- Oddziaływanie na obszar Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039: strefy usługowe znajdują się poza zasięgiem występowania przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000, dlatego nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na siedliska oraz gatunki będące przedmiotem ochrony;
- w jaki sposób i w jakiej skali przyjęte rozwiązania przekształcą środowisko oraz czy i w jakim stopniu mogą spowodować negatywne oddziaływania na środowisko zwłaszcza, gdy ustalenia projektu planu ogólnego będą wyznaczać ramy dla późniejszej realizacji:

  - oddziaływania skumulowane w analizowanej strefie i pozostałych funkcjach podstawowych: brak negatywnego oddziaływania skumulowanego stanowiącego znaczący problem dla elementów ekosystemów;

  - oddziaływania skumulowane w analizowanej strefie w aspekcie funkcji o profilu dodatkowym: brak negatywnego oddziaływania skumulowanego stanowiącego znaczący problem dla elementów ekosystemów;

  - oddziaływania skumulowane w analizowanej strefie w aspekcie wynikającym z funkcji planowanych na sąsiednich strefach: funkcjonowanie stref ze względu na punktową skalę

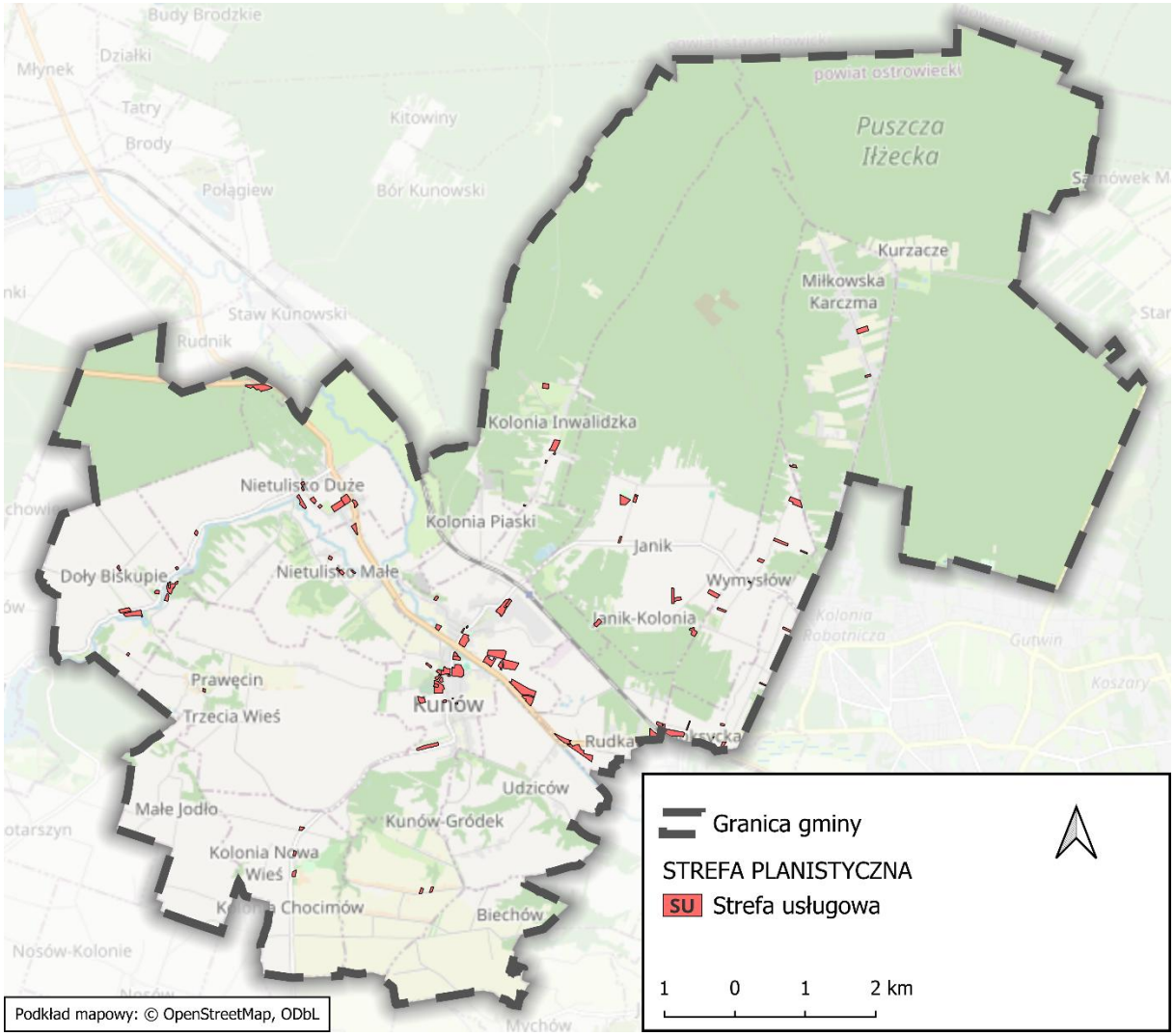
oddziaływania i generowanie normatywnych zanieczyszczeń będących efektem emisji niskiej nie ma negatywnego skumulowanego wpływu na środowisko stref sąsiednich;

- podsumowanie oddziaływania na środowisko istniejącego i prognozowanego w analizowanych strefach:

Na potrzeby niniejszej prognozy dokonano analizy i oceny wpływu każdej planowanej strefy planistycznej (przy uwzględnieniu wartości wskaźnikowych: maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, wartości maksymalnej wysokości zabudowy, wartości maksymalnego udziału powierzchni zabudowy, wartości minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej) na wszystkie elementy środowiska ze wskazaniem, w jaki sposób i w jakiej skali przyjęte rozwiązania przekształcą środowisko oraz czy i w jakim stopniu mogą spowodować negatywne oddziaływania na środowisko zwłaszcza, gdy ustalenia projektu planu ogólnego będą wyznaczać ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.). W przypadku planowanego zagospodarowania obowiązujące są w mieście i gminie Kunów miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego , w stosunku do którego zostały już przeprowadzone (lub są w trakcie dwa) postępowania w sprawie SOOŚ na etapie procedury określenia oceny oddziaływań ustaleń miejscowych planów. Analizie i ocenie na środowisko poddano każdą strefę planistyczną zarówno w profilu podstawowym jak i dodatkowym. Każdy rodzaj planowanej funkcji, jaki przewiduje się na terenie danej strefy oceniono uwzględniając uwarunkowania określone w art. 13b ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2026 poz. 538). Analizie poddano również oddziaływania skumulowane zarówno wzajemne w danej strefie mając na uwadze dopuszczone na niej funkcje, jak również wynikające z rodzaju funkcji planowanych na sąsiednich strefach.

Powyższe analizy nie wykazały negatywnego oddziaływania ustaleń planu ogólnego na ekosystemy środowiskowe. Analizy nie wskazały również na występowanie skumulowanego oddziaływania w żadnym zakresie przestrzennym.

Strefa usługowa niniejszego planu ogólnego posiada w profilu dodatkowym możliwość lokalizacji terenu elektrowni słonecznej, ponieważ ta funkcja występuje jeszcze jako możliwa do lokalizacji w profilu dodatkowy w strefie produkcji rolniczej oraz strefie otwartej, dlatego w ostatniej strefie SO na str. 145-146 dokonano szczegółowej analizy wpływu inwestycji elektrowni słonecznej z magazynem energii w kontekście oddziaływanie na środowisko ekosystemów analizowanej strefy.



Ryc. 26. Strefy usługowe (SU) w Planie ogólnym Miasta i Gminy Kunów

Źródło: opracowanie M. Sikora, Ongeo sp. z o.o. na podstawie projektu Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów.

Tabela 9. Gminny katalog wyznaczonych stref usługowych (SU)

Symbol strefy	Maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	Maksymalny udział powierzchni zabudowy [%]	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej [%]
40SU	0,4	30,0	11,0	30,0
16SU	0,4	30,0	15,0	30,0
36SU	0,4	30,0	24,0	30,0
26SU	0,5	30,0	12,0	45,0
63SU	0,6	40,0	12,0	35,0
70SU	0,6	50,0	20,0	30,0
91SU	0,7	40,0	11,0	40,0
2SU, 9SU, 19SU, 24SU, 30SU	0,7	40,0	12,0	35,0
39SU	0,7	50,0	12,0	30,0

6SU, 43SU, 46SU, 49SU, 51SU, 53SU, 76SU, 79SU, 82SU-84SU, 86SU-90SU, 92SU	0,7	50,0	12,0	35,0
69SU, 73SU-75SU, 80SU-81SU	0,7	60,0	11,0	30,0
18SU, 31SU, 35SU	0,7	70,0	12,0	30,0
3SU-4SU, 7SU-8SU, 10SU, 12SU-13SU, 15SU, 17SU, 20SU-23SU, 25SU, 27SU-29SU, 61SU, 64SU-68SU	0,7	70,0	6,0	30,0
14SU	0,7	70,0	7,0	30,0
1SU, 5SU, 34SU, 85SU	0,8	50,0	12,0	30,0
32SU-33SU, 37SU-38SU, 41SU-42SU, 45SU, 48SU, 52SU, 54SU-56SU, 58SU-60SU, 62SU	0,8	60,0	12,0	30,0
11SU	0,8	70,0	12,0	30,0
72SU, 77SU-78SU	0,9	50.0	12,0	30,0
71SU	0,9	50.0	15,0	30,0
44SU, 47SU, 50SU, 57SU	1,5	50,0	15,0	30,0

Źródło: opracowanie M. *Sikora, 2025-2026.*

7.1.5. Strefa handlu wielkopowierzchniowego

Na obszarze miasta i gminy Kunów z powodu niskiego zapotrzebowania na obiekty handlu wielkopowierzchniowego nie wyznaczono stref handlu wielkopowierzchniowego.

7.1.6. Strefa gospodarcza

Strefy gospodarcze zostały wyznaczone na terenach, na których znajduje się już zabudowa produkcyjna lub produkcyjno-usługowa, oraz na obszarach przewidzianych do rozwoju tej funkcji, jako kontynuacja polityki przestrzennej gminy. Określone standardy urbanistyczne stanowią kontynuację polityki przestrzennej gminy, zachowując zgodność z istniejącym stanem zabudowy w mieście i gminie Kunów. Profil podstawowy: teren produkcji, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej. Podstawowym celem wyznaczenia tych terenów jest wspieranie rozwoju lokalnej gospodarki poprzez stworzenie warunków dla funkcjonowania drobnej działalności produkcyjnej, przetwórczej, magazynowej oraz usługowej – zarówno ogólnodostępnej, jak i związanej z obsługą rolnictwa. Takie funkcje są nie tylko pożądane z punktu widzenia gospodarki gminnej, ale również zwiększają lokalną samowystarczalność ekonomiczną, tworząc miejsca pracy i ograniczając konieczność codziennych dojazdów do większych ośrodków miejskich. Lokalizacja terenów produkcyjno-usługowych w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Kunowa jest uzasadniona z jego funkcji jako ośrodka gminnego, a także centralnego położenia na obszarze gminy. Ważnym aspektem decyzji o wyznaczeniu terenów przeznaczonych pod zabudowę produkcyjno-usługową jest dążenie do zachowania równowagi między rozwojem gospodarczym a ochroną wiejskiego charakteru gminy.

W przypadku miasta i gminy Kunów skoncentrowanie tych funkcji w jednym punkcie pozwala na racjonalne zarządzanie przestrzenią, efektywne inwestowanie w infrastrukturę oraz ograniczenie potencjalnych kolizji funkcjonalnych.

Wyznaczone wskaźniki urbanistyczne w analizowanych strefach przedstawia tabela 10.

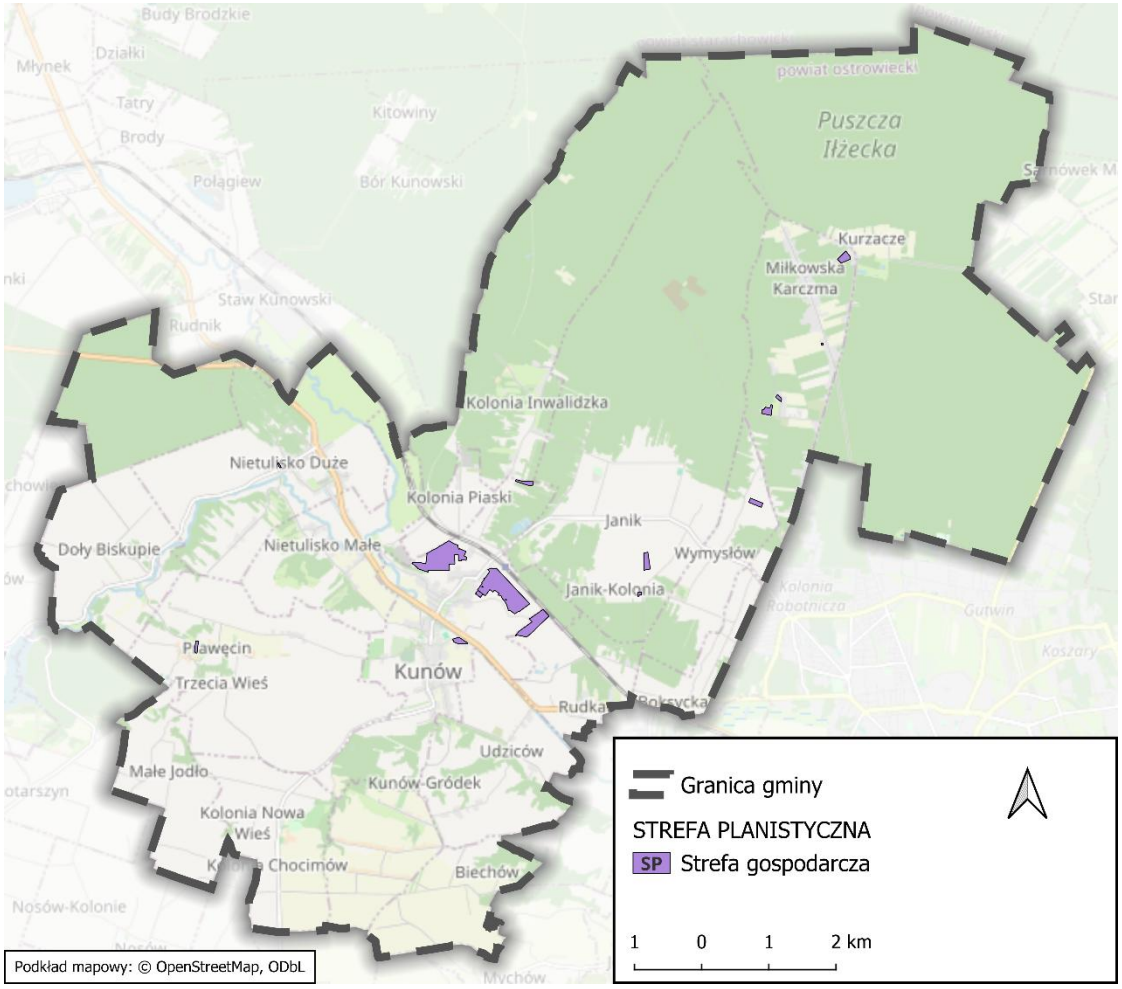
Analiza i ocena wpływu oddziaływania na środowisko miasta Kunów stref gospodarczych – 1SP-15SP przedstawia się następująco:

- wartości wskaźnikowe przyjęto dla stref zgodnie z obowiązującymi wskaźnikami w miejscowym prawie (obowiązujące MPZP) a ujęte w tabeli 10: maksymalna nadziemna intensywności zabudowy –0,1-14, maksymalny udziału powierzchni zabudowy – 3-75 %, maksymalna wysokości zabudowy – 4-15 m, obligatoryjny minimalny udziału powierzchni biologicznie czynnej – 20-80 %;
- skala przekształcenia środowiska: punktowa – pod budynkami gospodarczymi i towarzyszącej im infrastrukturze ciągów pieszych i dróg wewnętrznych i parkingów całkowite zasklepienie gruntu wraz degradacją gleb występujących przed budową powyższych obiektów, utrata zdolności terenu do infiltracji wód, utrata możliwości funkcjonowania siedlisk dla flory, grzybów i fauny, całkowite przekształcenie antropogeniczne facji krajobrazowej (najmniejszej jednostki krajobrazu), stała fragmentacja przestrzeni, bariera dla swobodnego funkcjonowania miejskich ciągów przewietrzania powietrza atmosferycznego, strefa stanowi niewielką barierę dla lokalnego korytarza ekologicznego doliny Kamiennej, strefa generuje zanieczyszczenia emisji niskiej (ciepła woda, ogrzewanie, spaliny samochodów i inne zanieczyszczenia komunikacyjne) w stopniu nie wpływającą na normatywny poziom jakości powietrza atmosferycznego, istniejące przekształcenia antropogeniczne w strefie powstały przed opracowaniem projektu planu ogólnego, plan ogólny nie przewiduje powiększenia tej strefy w zakresie powstania nowych obiektów zabudowy gospodarczej, strefa jest objęta obszarem Strategicznej Interwencji (OSI) na poziomie wojewódzkim (OSI MOG Miast Średnich – Miast Północy) i lokalnym;
- odziaływania na elementy środowiska pod budynkami gospodarczymi i towarzyszącej im infrastrukturze ciągów pieszych i dróg wewnętrznych i parkingów oraz infrastrukturze komunalnej: całkowite zasklepienie gruntu wraz degradacją gleb występujących przed budową powyższych obiektów, utrata zdolności terenu do infiltracji wód opadowych i roztopowych, utrata zdolności do parowania powierzchni biologicznie czynnej pod budynkami i infrastrukturą komunikacyjną, ograniczenie swobodnego dostępu promieni słonecznych do otoczenia budynków, utrata możliwości funkcjonowania siedlisk dla flory, grzybów i fauny, całkowite przekształcenie antropogeniczne facji krajobrazowej (najmniejszej jednostki krajobrazu), stała fragmentacja przestrzeni, bariera dla swobodnego funkcjonowania miejskich ciągów przewietrzania powietrza atmosferycznego, elementy nie stanowią bariery dla lokalnego korytarza ekologicznego doliny Kamiennej zlokalizowanego w terenie miasta Kunów, zwiększone zanieczyszczenia emisji niskiej (ciepła woda, ogrzewanie, spaliny samochodów i inne zanieczyszczenia komunikacyjne), budynki istniejące przed opracowaniem projektu planu ogólnego;
- Oddziaływanie na obszar Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039: wyznaczono jedną strefę o oznaczeniu 9SP, która pokrywa się z występowaniem gatunku: Czerwończyk nieparek (kod: 1060) należącego do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000. Powierzchnia siedliska w strefie to 7,11 ha, co stanowi 99,5% tej strefy. Teren ten został już częściowo zdegradowany i pozbawiony roślinności w wyniku utworzonej farmy fotowoltaicznej. Dla przedsięwzięcia,

w ramach odrębnej procedury, w 2017 roku wydana została już decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach (znak pisma: OSR.6220.7.2016 z dnia 12.04.2017 r.). Dokument wskazywał między innymi na silną degradację terenu, który aktualnie porasta roślinność ruderalna. Przeprowadzona na potrzeby wymienionego dokumentu inwentaryzacja nie wykazała obecności chronionych gatunków roślin i grzybów oraz siedlisk przyrodniczych na działkach przeznaczonych pod farmę. W rezultacie, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach, po analizie danych zawartych w karcie informacyjnej przedsięwzięcia, ocenił, że planowana inwestycja nie będzie znacząco oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000;

- w jaki sposób i w jakiej skali przyjęte rozwiązania przekształcą środowisko oraz czy i w jakim stopniu mogą spowodować negatywne oddziaływania na środowisko zwłaszcza, gdy ustalenia projektu planu ogólnego będą wyznaczać ramy dla późniejszej realizacji:
  - oddziaływania skumulowane w analizowanej strefie i pozostałych funkcjach podstawowych: brak negatywnego oddziaływania skumulowanego stanowiącego znaczący problem dla elementów ekosystemów;
  - oddziaływania skumulowane w analizowanej strefie w aspekcie funkcji o profilu dodatkowym: brak negatywnego oddziaływania skumulowanego stanowiącego znaczący problem dla elementów ekosystemów;
  - oddziaływania skumulowane w analizowanej strefie w aspekcie wynikającym z funkcji planowanych na sąsiednich strefach: funkcjonowanie stref ze względu na punktową skalę oddziaływania i generowanie normatywnych zanieczyszczeń będących efektem emisji niskiej nie ma negatywnego skumulowanego wpływu na środowisko stref sąsiednich;
- podsumowanie oddziaływania na środowisko istniejącego i prognozowanego w analizowanych strefach: na potrzeby niniejszej prognozy dokonano analizy i oceny wpływu każdej planowanej strefy planistycznej (przy uwzględnieniu wartości wskaźnikowych: maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, wartości maksymalnej wysokości zabudowy, wartości maksymalnego udziału powierzchni zabudowy, wartości minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej) na wszystkie elementy środowiska ze wskazaniem, w jaki sposób i w jakiej skali przyjęte rozwiązania przekształcą środowisko oraz czy i w jakim stopniu mogą spowodować negatywne oddziaływania na środowisko zwłaszcza, gdy ustalenia projektu planu ogólnego będą wyznaczać ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.). W przypadku planowanego zagospodarowania obowiązujące są w mieście i gminie Kunów miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, w stosunku do którego zostały już przeprowadzone (lub są w trakcie dwa) postępowania w sprawie SOOŚ na etapie procedury określenia oceny oddziaływań ustaleń miejscowych planów. Analizie i ocenie na środowisko poddano każdą strefę planistyczną zarówno w profilu podstawowym jak i dodatkowym. Każdy rodzaj planowanej funkcji, jaki przewiduje się na terenie danej strefy oceniono uwzględniając uwarunkowania określone w art. 13b ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2026 poz. 538). Analizie poddano również oddziaływania skumulowane zarówno wzajemne w danej strefie mając na uwadze dopuszczone na niej funkcje, jak również wynikające z rodzaju funkcji planowanych na sąsiednich strefach.

Powyższe analizy nie wykazały negatywnego oddziaływania ustaleń planu ogólnego na ekosystemy środowiskowe stref gospodarczych. Analizy nie wskazały również na występowanie skumulowanego oddziaływania w żadnym zakresie środowiskowym.



Ryc. 27. Strefy gospodarcze (SP) w Planie ogólnym Miasta i Gminy Kunów

Źródło: opracowanie M. Sikora, Ongeo sp. z o.o. na podstawie projektu Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów.

Tabela 10. Gminny katalog wyznaczonych stref gospodarczych (SP)

Symbol strefy	Maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	Maksymalny udział powierzchni zabudowy [%]	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej [%]
9SP	0,1	3,0	7,0	25,0
5SP	0,1	5,0	7,0	25,0
1SP	0,2	20,0	4,0	80,0
11SP	0,2	20,0	7,0	80,0
10SP, 14SP	0,8	60,0	12,0	25,0
3SP-4SP, 6SP, 8SP	0,8	60,0	14,0	25,0

2SP	0,8	70,0	12,0	20,0
13SP, 15SP	1,0	70,0	12,0	25,0
12SP	1,3	75,0	15,0	20,0
7SP	1,4	75,0	14,0	20,0

Źródło: opracowanie M. Sikora,, 2025-2026.

7.1.7. Strefa produkcji rolniczej

Profil podstawowy strefy produkcji rolniczej: teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej. Obejmuje teren produkcji w indywidualnych małych i średnich gospodarstwach rolnych tj. teren przeznaczony dla obiektów produkcyjnych, składów, magazynów i usług oraz dla obsługi produkcji w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych m.in. hale i magazyny na sprzęt rolniczy i towar zlokalizowane poza głównym terenem podwórza, budynki gospodarcze, garaże, wiaty, szklarnie, a także planowaną zabudowę przetwórstwa rolno-spożywczego. Celem wyznaczenia stref produkcji rolniczej było uporządkowanie istniejącego stanu zagospodarowania poprzez objęcie w ich ramach obiektów i urządzeń związanych z prowadzoną działalnością rolniczą, stanowiących funkcjonalną kontynuację zabudowań gospodarskich, które w przeważającej liczbie przypadków zlokalizowane są poza głównym obszarem podwórza siedliskowego i tym samym nie kwalifikują się jako obiekty zabudowy zagrodowej. Strefy produkcji rolniczej zostały wyznaczone na terenach istniejącej produkcji w gospodarstwach rolnych oraz na obszarach przewidzianych do rozwoju tej funkcji, jako kontynuacja polityki przestrzennej gminy. Określone standardy urbanistyczne stanowią kontynuację polityki przestrzennej gminy, zachowując zgodność z istniejącym stanem zabudowy w mieście i gminie Kunów.
Analiza i ocena wpływu oddziaływania na środowisko miasta Kunów stref produkcji rolniczej – 1SR-97SR przedstawia się następująco:

- wartości wskaźnikowe przyjęto dla stref zgodnie z obowiązującymi wskaźnikami w miejscowym prawie (obowiązujące MPZP) a ujęte w tabeli 11: maksymalna nadziemna intensywności zabudowy – 0,7-1,0, maksymalny udziału powierzchni zabudowy – 50-70 %, maksymalna wysokości zabudowy – 7-15 m, obligatoryjny minimalny udziału powierzchni biologicznie czynnej – 30-40 %;
  skala przekształcenia środowiska: punktowa – pod budynkami wielorodzinnymi i towarzyszącej im infrastrukturze ciągów pieszych i dróg wewnętrznych i parkingów całkowite zasklepienie gruntu wraz degradacją gleb występujących przed budową powyższych obiektów, utrata zdolności terenu do infiltracji wód, utrata możliwości funkcjonowania siedlisk dla flory, grzybów i fauny, całkowite przekształcenie antropogeniczne facji krajobrazowej (najmniejszej jednostki krajobrazu), stała fragmentacja przestrzeni, bariera dla swobodnego funkcjonowania miejskich ciągów przewietrzania powietrza atmosferycznego, strefa stanowi niewielką barierę dla lokalnego korytarza ekologicznego doliny Kamiennej, strefa generuje zanieczyszczenia emisji niskiej (ciepła woda, ogrzewanie, spaliny samochodów i inne zanieczyszczenia komunikacyjne) w stopniu nie wpływającą na normatywny poziom jakości powietrza atmosferycznego, istniejące przekształcenia

antropogeniczne w strefie powstały przed opracowaniem projektu planu ogólnego, plan ogólny nie przewiduje powiększenia tej strefy w zakresie powstania nowych obiektów strefy rolniczej;

Tabela 11. Gminny katalog wyznaczonych stref produkcji rolniczej (SR)

Symbol strefy	Maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	Maksymalny udział powierzchni zabudowy [%]	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej [%]
1SR	0,7	70,0	7,0	30,0
4SR	0,8	50,0	15,0	30,0
2SR-3SR, 5SR-56SR, 58SR, 65SR, 74SR-75SR, 87SR-94SR, 96SR-97SR	0,8	50,0	15,0	40,0
57SR, 59SR-64SR, 66SR-73SR, 76SR-86SR, 95SR	1,0	50,0	15,0	35,0

Źródło: opracowanie M. *Sikora,, 2025-2026.*

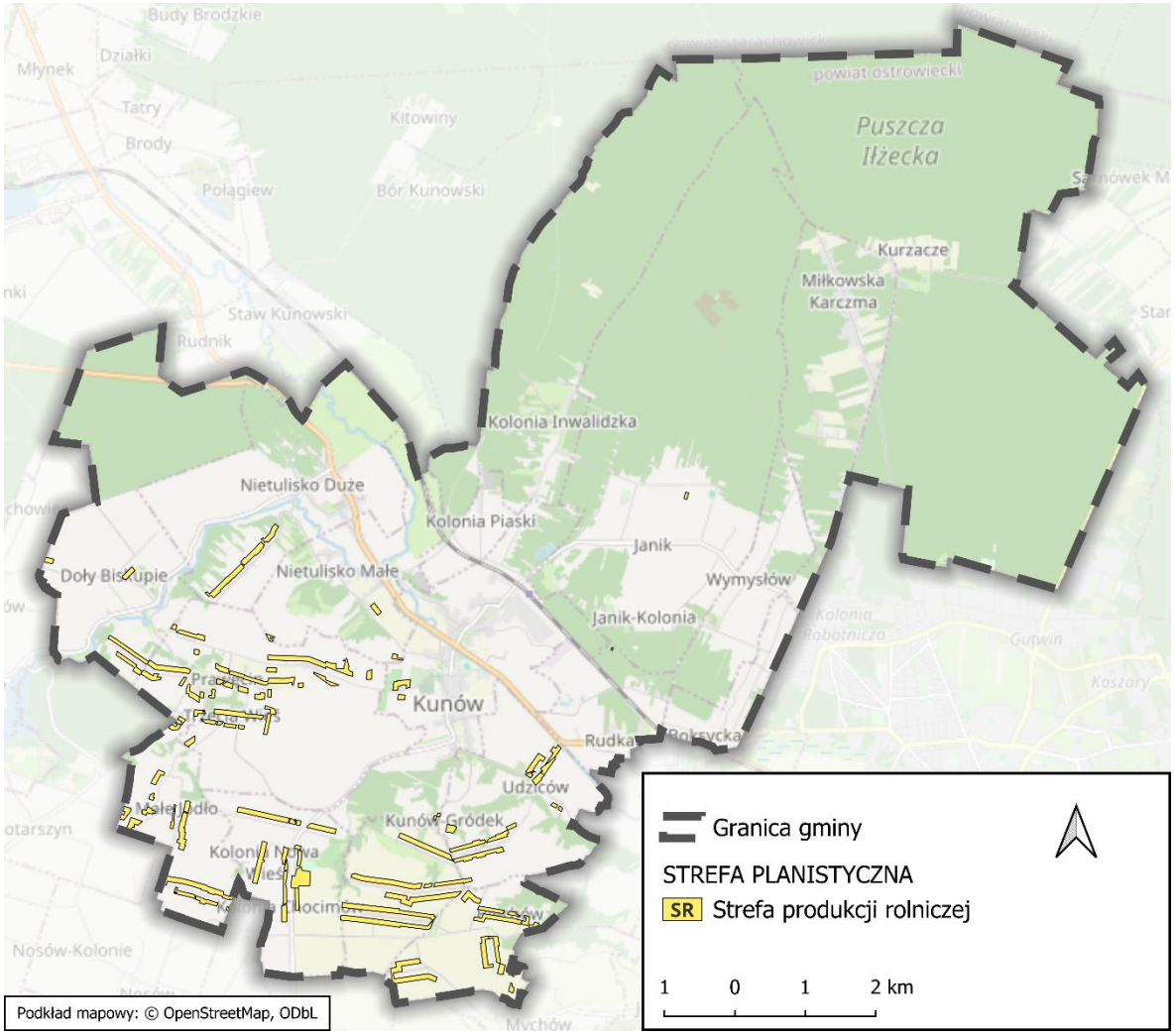
- odziaływania na elementy środowiska w strefie rolniczej wraz degradacją gleb występujących przed budową powyższych obiektów, nieznaczna utrata zdolności terenu do infiltracji wód opadowych i roztopowych, utrata zdolności do parowania powierzchni biologicznie czynnej pod budynkami i infrastrukturą komunikacyjną, ograniczenie swobodnego dostępu promieni słonecznych do otoczenia budynków, utrata możliwości funkcjonowania siedlisk dla flory, grzybów i fauny, całkowite przekształcenie antropogeniczne facji krajobrazowej (najmniejszej jednostki krajobrazu), stała fragmentacja przestrzeni, bariera dla swobodnego funkcjonowania miejskich ciągów przewietrzania powietrza atmosferycznego, elementy nie stanowią barierę dla lokalnego korytarza ekologicznego doliny Kamiennej zlokalizowanego w terenie miasta Kunów, zwiększone zanieczyszczenia emisji niskiej (ciepła woda, ogrzewanie, spaliny samochodów i inne zanieczyszczenia komunikacyjne), budynki istniejące przed opracowaniem projektu planu ogólnego;
- Oddziaływanie na obszar Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039: strefy produkcji rolniczej znajdują się poza zasięgiem występowania przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000, dlatego nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na siedliska oraz gatunki będące przedmiotem ochrony;
- w jaki sposób i w jakiej skali przyjęte rozwiązania przekształcą środowisko oraz czy i w jakim stopniu mogą spowodować negatywne oddziaływania na środowisko zwłaszcza, gdy ustalenia projektu planu ogólnego będą wyznaczać ramy dla późniejszej realizacji:
  - oddziaływania skumulowane w analizowanej strefie i pozostałych funkcjach podstawowych: brak negatywnego oddziaływania skumulowanego stanowiącego znaczący problem dla elementów ekosystemów;

- oddziaływania skumulowane w analizowanej strefie w aspekcie funkcji o profilu dodatkowym: brak negatywnego oddziaływania skumulowanego stanowiącego znaczący problem dla elementów ekosystemów;
- oddziaływania skumulowane w analizowanej strefie w aspekcie wynikającym z funkcji planowanych na sąsiednich strefach: funkcjonowanie stref ze względu na punktową skalę oddziaływania i generowanie normatywnych zanieczyszczeń będących efektem emisji niskiej nie ma negatywnego skumulowanego wpływu na środowisko stref sąsiednich;

- podsumowanie oddziaływania na środowisko istniejącego i prognozowanego w analizowanych strefach rolniczych: na potrzeby niniejszej prognozy dokonano analizy i oceny wpływu każdej planowanej strefy rolniczej (przy uwzględnieniu wartości wskaźnikowych: maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, wartości maksymalnej wysokości zabudowy, wartości maksymalnego udziału powierzchni zabudowy, wartości minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej) na wszystkie elementy środowiska ze wskazaniem, w jaki sposób i w jakiej skali przyjęte rozwiązania przekształcą środowisko oraz czy i w jakim stopniu mogą spowodować negatywne oddziaływania na środowisko zwłaszcza, gdy ustalenia projektu planu ogólnego będą wyznaczać ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.). W przypadku planowanego zagospodarowania obowiązujące są w mieście i gminie Kunów miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, w stosunku do którego zostały już przeprowadzone (lub są w trakcie dwa) postępowania w sprawie SOOŚ na etapie procedury określenia oceny oddziaływań ustaleń miejscowych planów. Analizie i ocenie na środowisko poddano każdą strefę planistyczną zarówno w profilu podstawowym jak i dodatkowym. Każdy rodzaj planowanej funkcji, jaki przewiduje się na terenie danej strefy oceniono uwzględniając uwarunkowania określone w art. 13b ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2026 poz. 538). Analizie poddano również oddziaływania skumulowane zarówno wzajemne w danej strefie mając na uwadze dopuszczone na niej funkcje, jak również wynikające z rodzaju funkcji planowanych na sąsiednich strefach.

Powyższe analizy nie wykazały negatywnego oddziaływania ustaleń planu ogólnego na ekosystemy środowiskowe. Analizy nie wskazały również na występowanie skumulowanego oddziaływania w żadnym zakresie środowiskowym.

Strefa produkcji rolniczej niniejszego planu ogólnego posiada w profilu dodatkowym możliwość lokalizacji terenu elektrowni słonecznej, ponieważ ta funkcja występuje jeszcze jako możliwa do lokalizacji w profilu dodatkowy w strefie usługowej oraz strefie otwartej, właśnie w ostatniej strefie SO na str. 145-146 dokonano szczegółowej analizy wpływu inwestycji farmy fotowoltaicznej z magazynem energii w kontekście oddziaływanie na środowisko ekosystemów analizowanej strefy.



Ryc. 28. Strefy produkcji rolniczej (SR) w Planie ogólnym Miasta i Gminy Kunów

Źródło: opracowanie M. Sikora, Ongeo sp. z o.o. na podstawie projektu Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów.

7.1.8. Strefa infrastrukturalna

Profil podstawowy strefy infrastrukturalnej: teren infrastruktury technicznej, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych. Obejmuje istniejące tereny infrastruktury technicznej tj. elektroenergetyki, telekomunikacji, wodociągów i gospodarki odpadami, a także gminny szkielet sieci komunikacyjnej tj. drogi gminne i wewnętrzne, na które składają się drogi klasy lokalnej i niższe. Obecnie funkcjonujące tereny o funkcji infrastruktury technicznej, w pełni zaspokajają aktualne potrzeby miasta i gminy Kunów oraz jej mieszkańców. Dotychczasowa struktura przestrzenna gminy nie wskazuje na istnienie deficytu w zakresie lokalizacji urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej, który wymagałby planistycznego zabezpieczenia nowych powierzchni pod tego typu inwestycje. Ponadto, brak sygnałów ze strony operatorów infrastruktury dotyczących potrzeby pozyskania nowych terenów pod rozwój infrastruktury technicznej, potwierdza brak uzasadnienia dla ich wydzielania. Należy również zaznaczyć, że przyszłe potrzeby w tym zakresie oraz rezerwy terenowe zapewnione są w ramach pozostałych stref planistycznych, obejmujących tereny niezabudowane, dla których wyznaczony został podstawowy profil funkcjonalny: teren infrastruktury technicznej.

Tabela 12. Gminny katalog wyznaczonych stref infrastrukturalnych (SI)

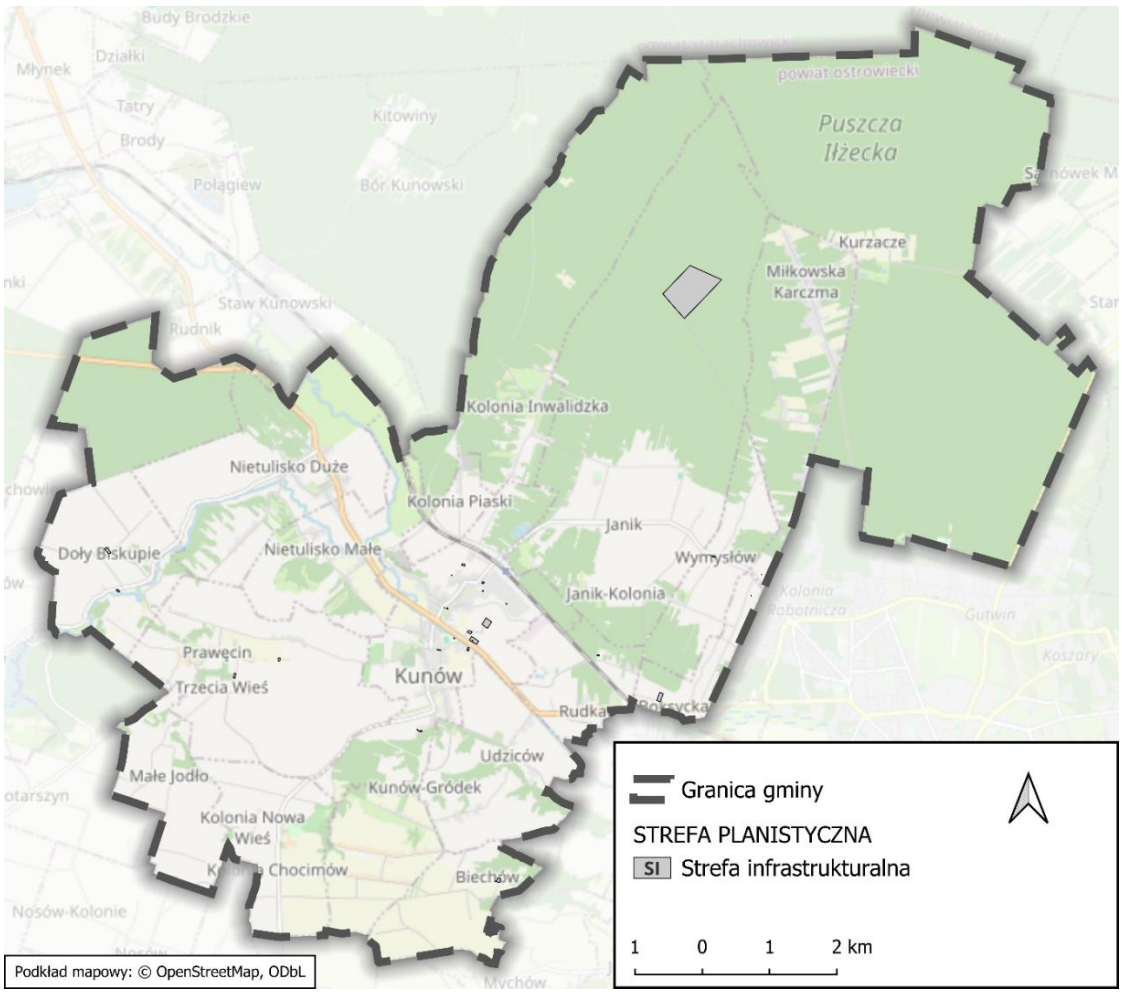
Symbol strefy	Maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	Maksymalny udział powierzchni zabudowy [%]	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej [%]
8SI, 10SI, 12SI, 14SI	0,3	30,0	4,5	20,0
13SI, 17SI	0,4	40,0	7,0	20,0
3SI-4SI, 23SI, 25SI	0,6	60,0	8,0	30,0
1SI	0,8	50,0	12,0	25,0
26SI	1,0	80,0	49,0	20,0
7SI	nie określono	30,0	4,5	20,0
27SI	nie określono	nie określono	3,0	20,0
5SI, 9SI, 11SI, 15SI-16SI, 20SI	nie określono	nie określono	4,0	20,0
2SI, 6SI, 18SI-19SI, 21SI-22SI, 24SI	nie określono	nie określono	nie określono	20,0

Źródło: M. *Sikora, 2025-2026.*

Analiza i ocena wpływu oddziaływania na środowisko miasta Kunów stref infrastrukturalnych – 1SI-27SI przedstawia się następująco:

- wartości wskaźnikowe przyjęto dla stref zgodnie z obowiązującymi wskaźnikami w miejscowym prawie (obowiązujące MPZP) a ujęte w tabeli 12: maksymalna nadziemna intensywności zabudowy – 0,3-1,0, maksymalny udziału powierzchni zabudowy – 30-80 %, maksymalna wysokości zabudowy – 3-49 m, obligatoryjny minimalny udziału powierzchni biologicznie czynnej – 20-30 %;

skala przekształcenia środowiska: liniowa – instalacje napowietrzna, rurociągi sieć wodno-kanalizacyjna, szkieletowa sieć światłowodowa zasklepienie gruntu wraz degradacją gleb występujących przed budową powyższych obiektów, utrata zdolności terenu do infiltracji wód, utrata możliwości funkcjonowania siedlisk dla flory, grzybów i fauny, całkowite przekształcenie antropogeniczne facji krajobrazowej (najmniejszej jednostki krajobrazu), stała fragmentacja przestrzeni, bariera dla swobodnego funkcjonowania miejskich ciągów przewietrzania powietrza atmosferycznego, strefa stanowi niewielką barierę dla lokalnego korytarza ekologicznego doliny Kamiennej, strefa generuje zanieczyszczenia emisji niskiej (ciepła woda, ogrzewanie, spaliny samochodów i inne zanieczyszczenia komunikacyjne) w stopniu nie wpływającą na normatywny poziom jakości powietrza atmosferycznego, istniejące przekształcenia antropogeniczne w strefie



Ryc. 29. Strefy infrastrukturalne (SI) w Planie ogólnym Miasta i Gminy Kunów

Źródło: opracowanie własne Ongeo sp. z o.o. na podstawie projektu Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów.

- powstały przed opracowaniem projektu planu ogólnego, plan ogólny nie przewiduje powiększenia tej strefy w zakresie powstania nowych obiektów zabudowy wielorodzinnej,
- odziaływania na elementy środowiska strefy infrastrukturalnej bez zasklepienia gruntu wraz z degradacją/zniekształceniem profilu gleb występujących przed budową powyższych obiektów, utrata zdolności terenu do infiltracji wód opadowych i roztopowych, utrata zdolności do parowania powierzchni biologicznie czynnej pod budynkami i infrastrukturą komunikacyjną, ograniczenie swobodnego dostępu promieni słonecznych do otoczenia budynków, utrata możliwości funkcjonowania siedlisk dla flory, grzybów i fauny, całkowite przekształcenie antropogeniczne facji krajobrazowej (najmniejszej jednostki krajobrazu), stała fragmentacja przestrzeni, bariera dla swobodnego funkcjonowania miejskich ciągów przewietrzania powietrza atmosferycznego, elementy nie stanowią barierę dla lokalnego korytarza ekologicznego doliny Kamiennej zlokalizowanego w terenie miasta Kunów, zwiększone zanieczyszczenia emisji niskiej (ciepła woda, ogrzewanie, spaliny samochodów i inne zanieczyszczenia komunikacyjne), budynki istniejące przed opracowaniem projektu planu ogólnego;
- oddziaływanie na obszar Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039: strefy infrastrukturalne znajdują się poza zasięgiem występowania przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000, dlatego nie

przewiduje się negatywnego oddziaływania na siedliska oraz gatunki będące przedmiotem ochrony;

- w jaki sposób i w jakiej skali przyjęte rozwiązania przekształcą środowisko oraz czy i w jakim stopniu mogą spowodować negatywne oddziaływania na środowisko, zwłaszcza gdy ustalenia projektu planu ogólnego będą wyznaczać ramy dla późniejszej realizacji:
  - oddziaływania skumulowane w analizowanej strefie i pozostałych funkcjach podstawowych: brak negatywnego oddziaływania skumulowanego stanowiącego znaczący problem dla elementów ekosystemów;
  - oddziaływania skumulowane w analizowanej strefie w aspekcie funkcji o profilu dodatkowym: brak negatywnego oddziaływania skumulowanego stanowiącego znaczący problem dla elementów ekosystemów;
  - oddziaływania skumulowane w analizowanej strefie w aspekcie wynikającym z funkcji planowanych na sąsiednich strefach: funkcjonowanie stref ze względu na punktową skalę oddziaływania i generowanie normatywnych zanieczyszczeń będących efektem emisji niskiej nie ma negatywnego skumulowanego wpływu na środowisko stref sąsiednich; na sąsiednich strefach: funkcjonowanie stref ze względu na punktową skalę oddziaływania i generowanie normatywnych zanieczyszczeń będących efektem emisji niskiej nie ma negatywnego wpływu na środowisko stref sąsiednich;
- podsumowanie oddziaływania na środowisko istniejącego i prognozowanego w analizowanych strefach: na potrzeby niniejszej prognozy dokonano analizy i oceny wpływu każdej planowanej strefy planistycznej (przy uwzględnieniu wartości wskaźnikowych: maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, wartości maksymalnej wysokości zabudowy, wartości maksymalnego udziału powierzchni zabudowy, wartości minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej) na wszystkie elementy środowiska ze wskazaniem, w jaki sposób i w jakiej skali przyjęte rozwiązania przekształcą środowisko oraz czy i w jakim stopniu mogą spowodować negatywne oddziaływania na środowisko zwłaszcza, gdy ustalenia projektu planu ogólnego będą wyznaczać ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.). W przypadku planowanego zagospodarowania obowiązujące są w mieście i gminie Kunów miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, w stosunku do którego zostały już przeprowadzone postępowania w sprawie SOOŚ na etapie procedury określenia oceny oddziaływań ustaleń miejscowych planów. Analizie i ocenie na środowisko poddano każdą strefę planistyczną zarówno w profilu podstawowym jak i dodatkowym. Każdy rodzaj planowanej funkcji, jaki przewiduje się na terenie danej strefy oceniono uwzględniając uwarunkowania określone w art. 13b ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2026 poz. 538). Analizie poddano również oddziaływania skumulowane zarówno wzajemne w danej strefie mając na uwadze dopuszczone na niej funkcje, jak również wynikające z rodzaju funkcji planowanych na sąsiednich strefach.

Powyższe analizy nie wykazały negatywnego oddziaływania ustaleń planu ogólnego na ekosystemy środowiskowe stref infrastruktury. Analizy nie wskazały również na występowanie skumulowanego oddziaływania w żadnym zakresie środowiskowym.

7.1.9. Strefa zieleni i rekreacji

Profil podstawowy strefy zieleni i rekreacji: teren zieleni urządzonej, teren plaży, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej. Obejmuje istniejące i przyszłe tereny zieleni urządzonej, a także tereny rekreacyjno-sportowe. Strefy zieleni i rekreacji zlokalizowane są głównie na obrzeżach terenów zabudowanych. Ich ujęcie w planie ogólnym jako obszarów o przeznaczeniu rekreacyjno-wypoczynkowym ma na celu zapewnienie trwałości tej funkcji oraz ochronę przed przekształceniami kolidującymi z ich obecnym i pożądanym sposobem użytkowania. Przyszłe potrzeby w tym zakresie oraz rezerwy terenowe zapewnione są w ramach pozostałych stref planistycznych, obejmujących tereny niezabudowane, dla których wyznaczony został podstawowy lub dodatkowy profil funkcjonalny: teren zieleni urządzonej.

Analiza i ocena wpływu oddziaływania na środowisko miasta Kunów stref zieleni i rekreacji – 1SN-36SN przedstawia się następująco:

- wartości wskaźnikowe przyjęto dla stref zgodnie z obowiązującymi wskaźnikami w miejscowym prawie (obowiązujące MPZP) a ujęte w tabeli 13: maksymalna nadziemna intensywności zabudowy – 0,2-0,8, maksymalny udziału powierzchni zabudowy – 20-50 %, maksymalna wysokości zabudowy – 6-12 m, obligatoryjny minimalny udziału powierzchni biologicznie czynnej – 50-70 %;
- skala przekształcenia środowiska: powierzchniowe i liniowe – tereny zieleni publicznej urządzonej i nieurządzone, liniowe szlaki piesze, rowerowe i samochodowe, ścieżki rowerowe zasklepienie gruntu wraz degradacją gleb występujących przed budową powyższych obiektów, utrata zdolności terenu do infiltracji wód, utrata możliwości funkcjonowania siedlisk dla flory, grzybów i fauny, całkowite przekształcenie antropogeniczne facji krajobrazowej (najmniejszej jednostki krajobrazu), stała fragmentacja przestrzeni, bariera dla swobodnego funkcjonowania miejskich ciągów przewietrzania powietrza atmosferycznego, strefa stanowi niewielką barierę dla lokalnego korytarza ekologicznego doliny Kamiennej, strefa generuje zanieczyszczenia emisji niskiej (ciepła woda, ogrzewanie, spaliny samochodów i inne zanieczyszczenia komunikacyjne) w stopniu nie wpływającą na normatywny poziom jakości powietrza atmosferycznego, istniejące przekształcenia antropogeniczne w strefie powstały przed opracowaniem projektu planu ogólnego, plan ogólny nie przewiduje powiększenia tej strefy w zakresie powstania nowych obiektów tego typu;
- odziaływania na elementy środowiska strefy infrastrukturalnej zasklepienie gruntu wraz degradacją gleb występujących przed budową powyższych obiektów, niewielka utrata zdolności terenu do infiltracji wód opadowych i roztopowych, utrata zdolności do parowania powierzchni biologicznie czynnej pod budynkami i infrastrukturą komunikacyjną, ograniczenie swobodnego dostępu promieni słonecznych do otoczenia budynków, utrata możliwości funkcjonowania siedlisk dla flory, grzybów i fauny, całkowite przekształcenie antropogeniczne facji krajobrazowej (najmniejszej jednostki krajobrazu), stała fragmentacja przestrzeni, bariera dla swobodnego funkcjonowania miejskich ciągów przewietrzania powietrza atmosferycznego, elementy nie stanowią barierę dla lokalnego korytarza ekologicznego doliny Kamiennej zlokalizowanego w terenie miasta Kunów, zwiększone zanieczyszczenia emisji niskiej (ciepła woda, ogrzewanie, spaliny samochodów i inne zanieczyszczenia komunikacyjne), budynki istniejące przed opracowaniem projektu planu ogólnego;

- oddziaływanie na obszar Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039: trzy strefy zieleni i rekreacji zostały wyznaczone w granicach występowania gatunków będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie, należy do nich:
  - strefa 34SN, która znajduje się w zasięgu występowania gatunku Trzepla zielona (kod: 1037). Powierzchnia zasięgu gatunku w strefie to zaledwie 0,005 ha co stanowi 0,84% tej strefy;
  - strefa 35SN, która znajduje się w zasięgu występowania gatunków: Czerwończyk nieparek (kod: 1060), Trzepla zielona (kod: 1037). Powierzchnia zasięgu gatunków w strefie to 0,63 ha co stanowi 54,09% powierzchni tej strefy;
  - strefa 8SN, która znajduje się w zasięgu występowania gatunków: Czerwończyk nieparek (kod: 1060), Trzepla zielona (kod: 1037). Powierzchnia zasięgu gatunku w strefie to 1,07 ha i stanowi 12,76% powierzchni tej strefy.

  Realizacja ustaleń planu we wskazanych strefach, ze względu na ich małą powierzchnię nie wiąże się z powstawaniem znaczącej presji i zagrożeń dla celów i przedmiotów obszarów Natura 2000. Ponadto dla opisywanych stref nie określono wartości wskaźników urbanistycznych (z wyjątkiem minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej) co uniemożliwia rozwój zabudowy na ich obszarze;
- w jaki sposób i w jakiej skali przyjęte rozwiązania przekształcą środowisko oraz czy i w jakim stopniu mogą spowodować negatywne oddziaływania na środowisko zwłaszcza, gdy ustalenia projektu planu ogólnego będą wyznaczać ramy dla późniejszej realizacji:
  - oddziaływania skumulowane w analizowanej strefie i pozostałych funkcjach podstawowych: brak negatywnego oddziaływania skumulowanego stanowiącego znaczący problem dla elementów ekosystemów;
  - oddziaływania skumulowane w analizowanej strefie w aspekcie funkcji o profilu dodatkowym: brak negatywnego oddziaływania skumulowanego stanowiącego znaczący problem dla elementów ekosystemów;
  - oddziaływania skumulowane w analizowanej strefie w aspekcie wynikającym z funkcji planowanych na sąsiednich strefach: funkcjonowanie stref ze względu na punktową skalę oddziaływania i generowanie normatywnych zanieczyszczeń będących efektem emisji niskiej nie ma negatywnego skumulowanego wpływu na środowisko stref sąsiednich;
- podsumowanie oddziaływania na środowisko istniejącego i prognozowanego w analizowanych strefach:

Na potrzeby niniejszej prognozy dokonano analizy i oceny wpływu każdej planowanej strefy planistycznej (przy uwzględnieniu wartości wskaźnikowych: maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, wartości maksymalnej wysokości zabudowy, wartości maksymalnego udziału powierzchni zabudowy, wartości minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej) na wszystkie elementy środowiska ze wskazaniem, w jaki sposób i w jakiej skali przyjęte rozwiązania przekształcą środowisko oraz czy i w jakim stopniu mogą spowodować negatywne oddziaływania na środowisko zwłaszcza, gdy ustalenia projektu planu ogólnego będą wyznaczać ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.). W przypadku planowanego zagospodarowania obowiązujące są w mieście i gminie Kunów miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, w stosunku do którego zostały już przeprowadzone (lub są w trakcie dwa) postępowania w sprawie SOOŚ na etapie procedury określenia oceny oddziaływań ustaleń

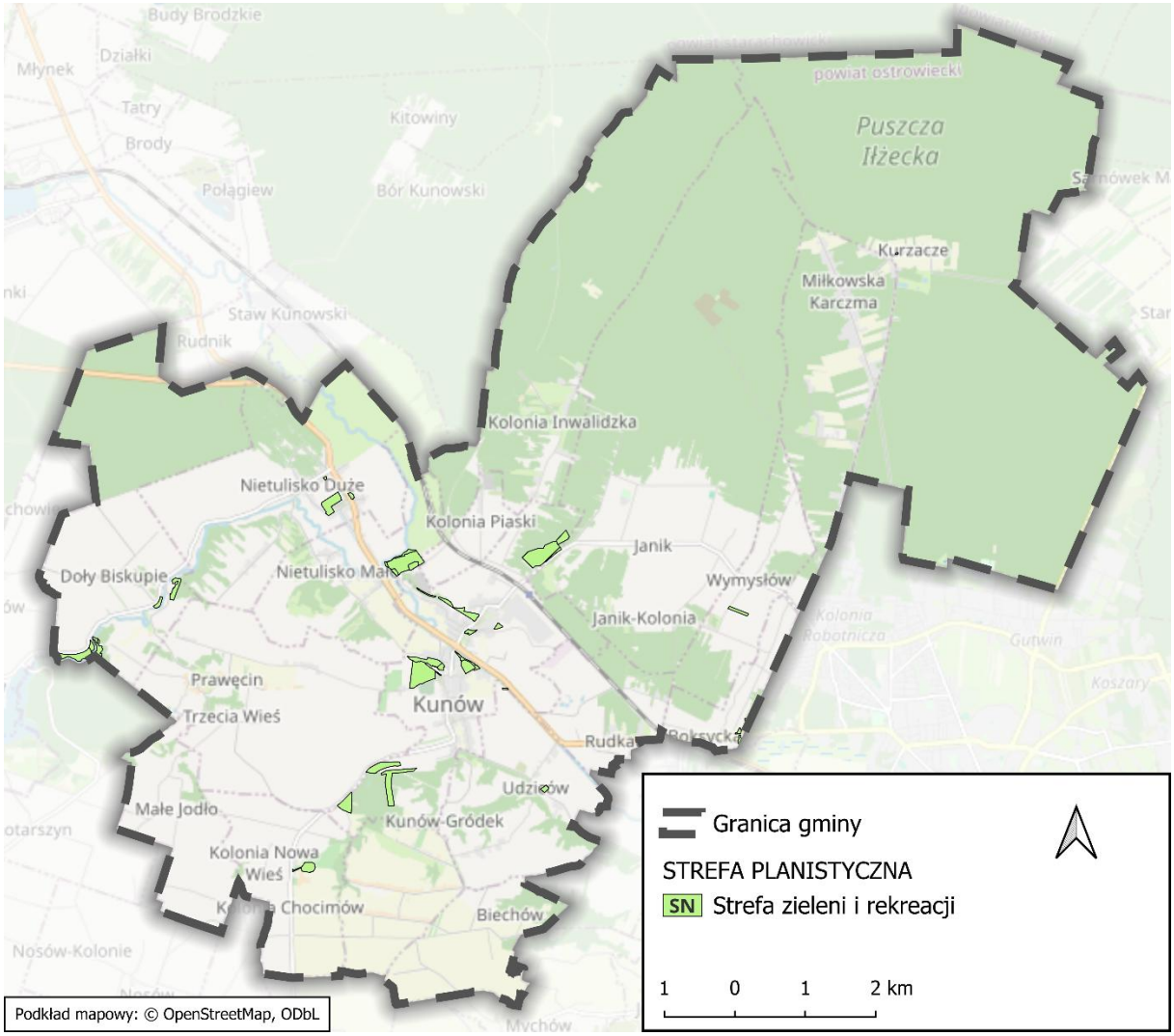
miejscowych planów. Analizie i ocenie na środowisko poddano każdą strefę planistyczną zarówno w profilu podstawowym jak i dodatkowym. Każdy rodzaj planowanej funkcji, jaki przewiduje się na terenie danej strefy oceniono uwzględniając uwarunkowania określone w art. 13b ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2026 poz. 538). Analizie poddano również oddziaływania skumulowane zarówno wzajemne w danej strefie mając na uwadze dopuszczone na niej funkcje, jak również wynikające z rodzaju funkcji planowanych na sąsiednich strefach.

Powyższe analizy nie wykazały negatywnego oddziaływania ustaleń planu ogólnego na ekosystemy środowiskowe. Analizy nie wskazały również na występowanie skumulowanego oddziaływania w żadnym zakresie środowiskowym.

Tabela 13. Gminny katalog wyznaczonych stref zieleni i rekreacji (SN)

Symbol strefy	**Maksymalna nadziemna intensywność zabudowy**	**Maksymalny udział powierzchni zabudowy [%]**	**Maksymalna wysokość zabudowy [m]**	**Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej [%]**
6SN-7SN, 19SN	0,2	20,0	12,0	60,0
12SN, 14SN	0,2	30,0	11,0	60,0
4SN, 22SN	0,3	25,0	7,0	65,0
21SN	0,3	30,0	10,0	50,0
27SN	0,3	30,0	8,0	50,0
30SN	0,5	30,0	11,0	60,0
31SN	0,7	30,0	6,0	60,0
29SN	0,7	40,0	15,0	50,0
20SN	0,8	30,0	11,0	60,0
28SN	0,8	30,0	9,0	50,0
23SN	0,8	50,0	11,0	50,0
1SN-3SN, 5SN, 8SN-9SN, 18SN, 24SN-26SN, 32SN-36SN	nie określono	nie określono	nie określono	50,0
10SN-11SN, 13SN, 15SN-17SN	nie określono	nie określono	nie określono	70,0

Źródło: opracowanie własne, 2025-2026.



Ryc. 30. Strefy zieleni i rekreacji (SN) w Planie ogólnym Miasta i Gminy Kunów

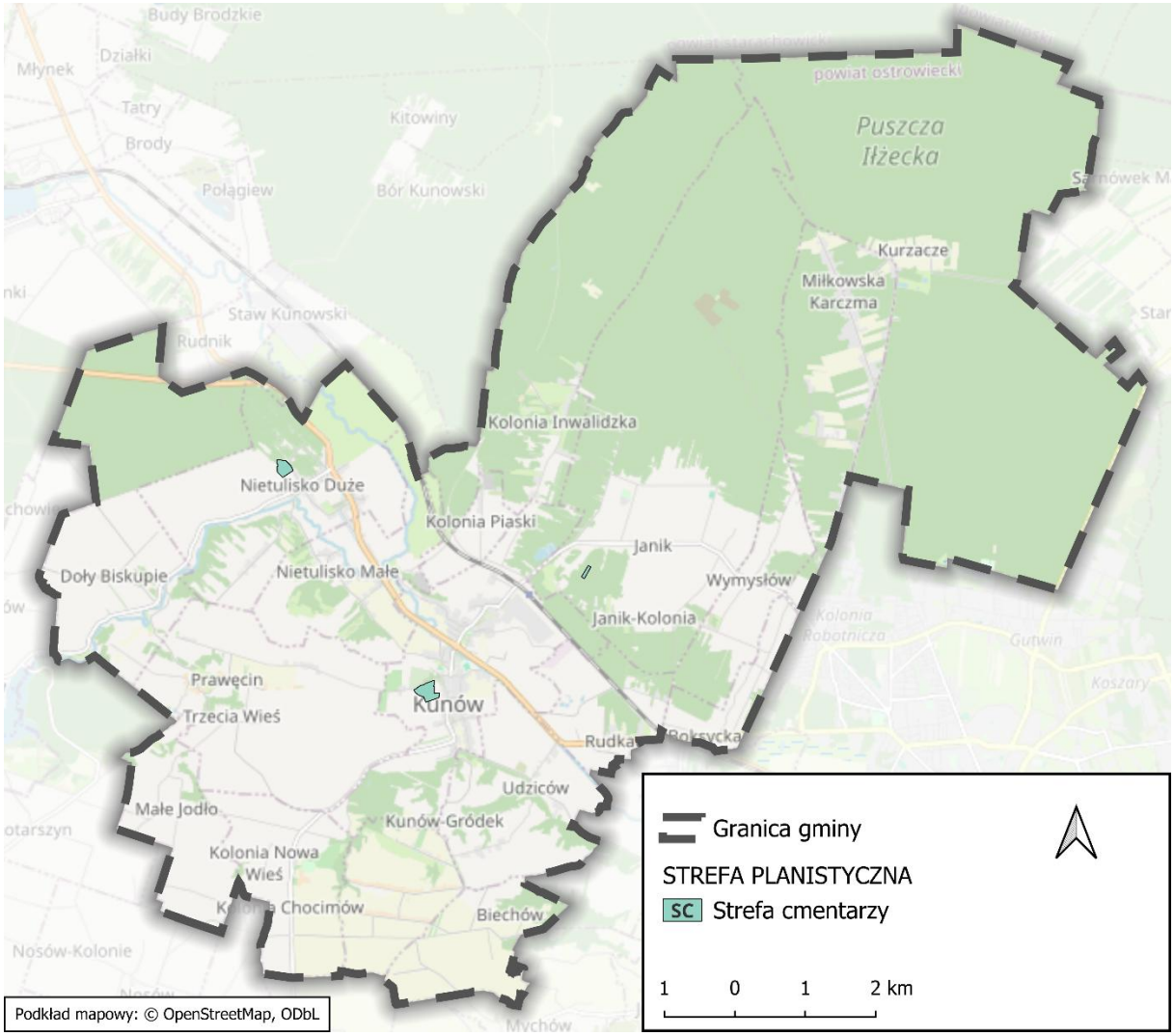
Źródło: opracowanie własne Ongeo sp. z o.o. na podstawie projektu Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów.

7.1.10. Strefa cmentarzy

Profil podstawowy strefy cmentarzy: teren cmentarza, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej.

Obejmuje teren czynnych cmentarzy rzymskokatolickich w Kunowie, Janikowie i Nietulisku Dużym. Istniejące cmentarze dysponują wystarczającą rezerwą miejsc pochówkowych, zabezpieczającą potrzeby mieszkańców na wiele lat, w związku z czym nie ma konieczności wyznaczania nowych lokalizacji cmentarzy na terenie gminy.

Wskaźniki urbanistyczne dla strefy 1-3SC mają następujące przedziały w poszczególnych parametrach: maksymalna nadziemna intensywność zabudowy – od 0,1; maksymalny udział powierzchni zabudowy – od 1,0 do 3,0 %; maksymalna wysokość zabudowy od 7 do 10 m; minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej – 30 %. Wyznaczone strefy przedstawia tabela 14.



Ryc. 31. Strefy cmentarzy (SC) w Planie ogólnym Miasta i Gminy Kunów

Źródło: opracowanie własne Ongeo sp. z o.o. na podstawie projektu Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów.

Nowy cmentarz powinien być zlokalizowany w odległości co najmniej 150 metrów od zabudowań mieszkalnych, budynków użyteczności publicznej czy zakładów produkujących żywność, odległość ta może zostać zmniejszona do 50 metrów, pod warunkiem, że teren w pasie 50-150 m od cmentarza posiada sieć wodociągową, a wszystkie budynki są do niej podłączone. Pochówki na cmentarzu nie mogą być przyczyną zanieczyszczenia ujęć wody. Jeśli cmentarz jest zlokalizowany na wzniesieniu lub w pobliżu cieków wodnych, wymagane są specjalne ekspertyzy hydrologiczne dotyczące takiej lokalizacji.

Grunt pod cmentarz musi być suchy, przepuszczalny (najlepiej piaszczysty lub gliniasto-piaszczysty), a poziom wód gruntowych odpowiednio niski. Cmentarz musi być ogrodzony, aby uniemożliwić wejście osób nieuprawnionych oraz zwierząt (zgodnie z regulaminami, często zakazującymi wprowadzania psów). Lokalizacja nowego cmentarza lub rozszerzenie istniejącego wymaga uwzględnienia w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy.

Przestrzeń na cmentarz w Polsce jest ściśle regulowana przez przepisy prawa sanitarnego i budowlanego, ze względu na konieczność ochrony wód gruntowych oraz terenów mieszkalnych.

Lokalizacja, projektowanie i zagospodarowanie cmentarzy muszą spełniać określone wymogi, aby nie stanowiły zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi.

Dla terenów cmentarzy w mieście i gminie Kunów obowiązują odpowiednie strefy ochronno-sanitarne o szerokości 50 m i 150 m, w obrębie których obowiązują ograniczenia dotyczące zabudowy, zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze (Dz. U. z 1959 r. nr 52 poz. 315). Lokalizacja stref ochronnych została przedstawiona w załączniku nr 2.

Tabela 14. Gminny katalog wyznaczonych stref cmentarzy (SC)

Symbol strefy	**Maksymalna nadziemna intensywność zabudowy**	**Maksymalny udział powierzchni zabudowy [%]**	**Maksymalna wysokość zabudowy [m]**	**Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej [%]**
1SC	nie określono	nie określono	nie określono	30,0
2SC	0,1	1,0	10,0	30,0
3SC	0,1	3,0	7,0	30,0

Źródło: opracowanie własne, 2025-2026.

Analiza i ocena wpływu oddziaływania na środowisko miasta Kunów stref cmentarzy – 1SC-3SC przedstawia się następująco:

- wartości wskaźnikowe przyjęto dla stref zgodnie z obowiązującymi wskaźnikami w miejscowym prawie (obowiązujące MPZP) a ujęte w tabeli 14: nie określono;
- skala przekształcenia środowiska: powierzchniowa – strefa cmentarzy dróg wewnętrznych i parkingów, prawie całkowite zasklepienie gruntu wraz degradacją gleb występujących przed powstaniem powyższych obiektów, istotna utrata zdolności terenu do infiltracji wód, utrata możliwości funkcjonowania siedlisk dla flory, grzybów i fauny, całkowite przekształcenie antropogeniczne facji krajobrazowej (najmniejszej jednostki krajobrazu), stała fragmentacja przestrzeni,
- odziaływania na elementy środowiska pod strefami infrastrukturze ciągów pieszych i dróg wewnętrznych i parkingów oraz infrastrukturze komunalnej: całkowite zasklepienie gruntu wraz degradacją gleb występujących przed budową powyższych obiektów, utrata zdolności terenu do infiltracji wód opadowych i roztopowych, utrata zdolności do parowania powierzchni biologicznie czynnej pod budynkami i infrastrukturą komunikacyjną, utrata możliwości funkcjonowania siedlisk dla flory, grzybów i fauny, całkowite przekształcenie antropogeniczne facji krajobrazowej (najmniejszej jednostki krajobrazu), stała fragmentacja przestrzeni, bariera dla swobodnego funkcjonowania miejskich ciągów przewietrzania powietrza atmosferycznego, elementy nie stanowią barierę dla lokalnego korytarza ekologicznego doliny Kamiennej zlokalizowanego w terenie miasta Kunów, zwiększone zanieczyszczenia emisji niskiej (ciepła woda, ogrzewanie, spaliny samochodów i inne zanieczyszczenia komunikacyjne), budynki istniejące przed opracowaniem projektu planu ogólnego;

- oddziaływanie na obszar Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039: strefy infrastrukturalne znajdują się poza zasięgiem występowania przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000, dlatego nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na siedliska oraz gatunki będące przedmiotem ochrony;
- w jaki sposób i w jakiej skali przyjęte rozwiązania przekształcą środowisko oraz czy i w jakim stopniu mogą spowodować negatywne oddziaływania na środowisko zwłaszcza, gdy ustalenia projektu planu ogólnego będą wyznaczać ramy dla późniejszej realizacji:
  - oddziaływania skumulowane w analizowanej strefie i pozostałych funkcjach podstawowych: brak negatywnego oddziaływania skumulowanego stanowiącego znaczący problem dla elementów ekosystemów;
  - oddziaływania skumulowane w analizowanej strefie w aspekcie funkcji o profilu dodatkowym: brak negatywnego oddziaływania skumulowanego stanowiącego znaczący problem dla elementów ekosystemów;
  - oddziaływania skumulowane w analizowanej strefie w aspekcie wynikającym z funkcji planowanych na sąsiednich strefach: funkcjonowanie stref ze względu na punktową skalę oddziaływania i generowanie normatywnych zanieczyszczeń będących efektem emisji niskiej nie ma negatywnego skumulowanego wpływu na środowisko stref sąsiednich;
- podsumowanie oddziaływania na środowisko istniejącego i prognozowanego w analizowanych strefach.

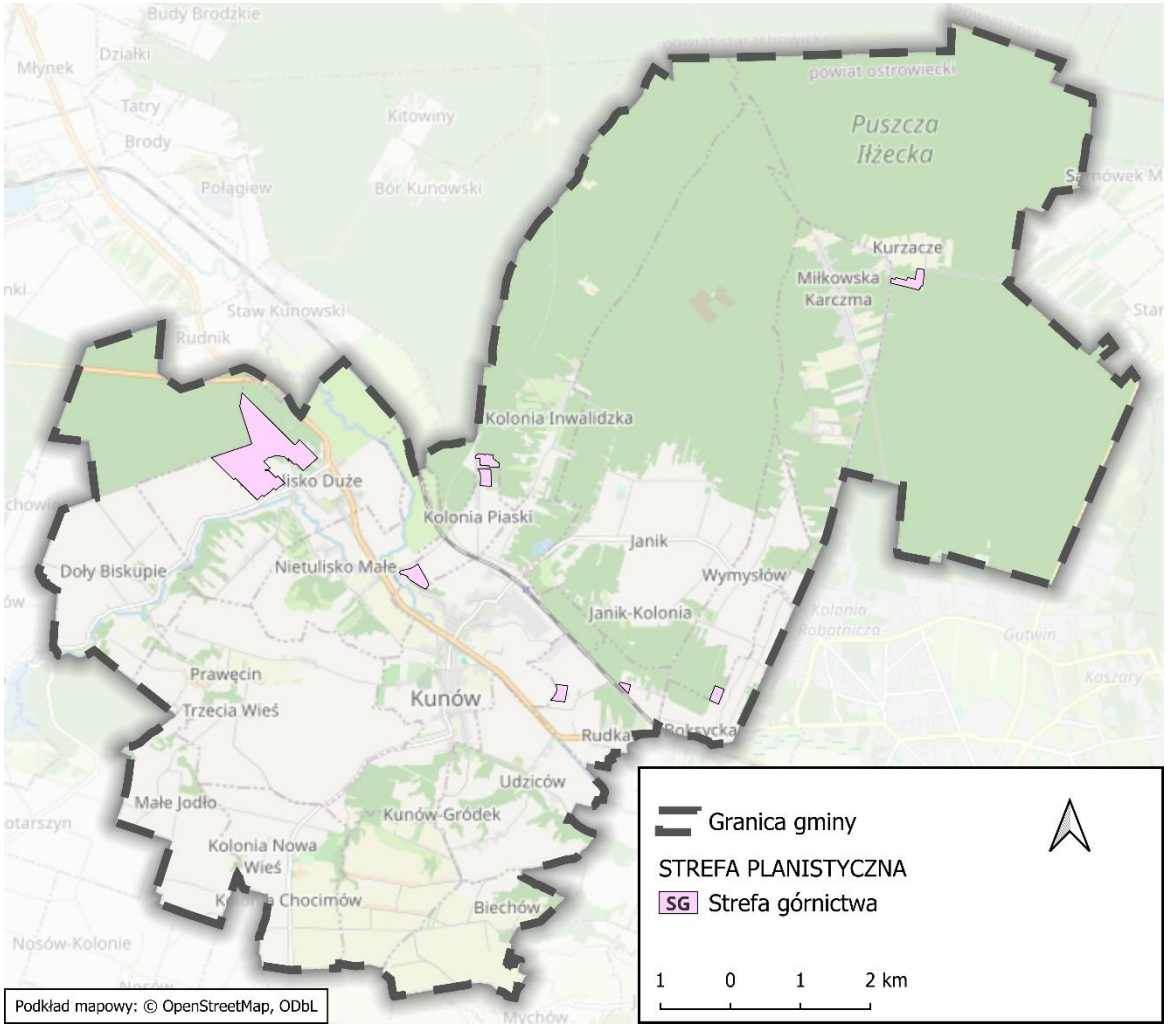
Na potrzeby niniejszej prognozy dokonano analizy i oceny wpływu każdej planowanej strefy planistycznej (przy uwzględnieniu wartości wskaźnikowych: maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, wartości maksymalnej wysokości zabudowy, wartości maksymalnego udziału powierzchni zabudowy, wartości minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej) na wszystkie elementy środowiska ze wskazaniem, w jaki sposób i w jakiej skali przyjęte rozwiązania przekształcą środowisko oraz czy i w jakim stopniu mogą spowodować negatywne oddziaływania na środowisko zwłaszcza, gdy ustalenia projektu planu ogólnego będą wyznaczać ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.). W przypadku planowanego zagospodarowania obowiązujące są w mieście i gminie Kunów miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, w stosunku do którego zostały już przeprowadzone (lub są w trakcie dwa) postępowania w sprawie SOOŚ na etapie procedury określenia oceny oddziaływań ustaleń miejscowych planów. Analizie i ocenie na środowisko poddano każdą strefę planistyczną zarówno w profilu podstawowym jak i dodatkowym. Każdy rodzaj planowanej funkcji, jaki przewiduje się na terenie danej strefy oceniono uwzględniając uwarunkowania określone w art. 13b ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2026 poz. 538). Analizie poddano również oddziaływania skumulowane zarówno wzajemne w danej strefie mając na uwadze dopuszczone na niej funkcje, jak również wynikające z rodzaju funkcji planowanych na sąsiednich strefach.

Powyższe analizy nie wykazały negatywnego oddziaływania ustaleń planu ogólnego na ekosystemy środowiskowe. Analizy nie wskazały również na występowanie skumulowanego oddziaływania w żadnym zakresie środowiskowym.

7.1.11. Strefa górnictwa

Profil podstawowy strefy górnictwa: teren górnictwa i wydobycia, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej. Obejmuje udokumentowane złoża kopalin na terenie gminy, a także tereny i obszary górnicze w miejscowości Kunów, Ruda i inne.

Wskaźniki urbanistyczne (maksymalna nadziemna intensywność zabudowy, maksymalna wysokość zabudowy, maksymalny udział powierzchni zabudowy, minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej) dla stref 1-8SG nie określono ze względu na charakter tej strefy. Strefy po zakończeniu wydobycia surowców wymagają realizacji projektu rekultywacji. (leśnej, rolnej lub wodnej – zbiornik rekreacyjno-retencyjny). Wyznaczone strefy przedstawia tabela 15.



Ryc. 32. Strefy górnictwa (SG) w Planie ogólnym Miasta i Gminy Kunów

Źródło: opracowanie własne Ongeo sp. z o.o. na podstawie projektu Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów.

Wskaźniki urbanistyczne dla strefy SG – strefy górnictwa nie wyznaczono wskaźników, dane strefy ujęto w tabela 15.

Tabela 15. Gminny katalog wyznaczonych stref górnictwa (SG)

Symbol strefy	Maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	Maksymalny udział powierzchni zabudowy [%]	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej [%]
1SG - 8SG	nie określono	nie określono	nie określono	nie określono

Źródło: opracowanie własne, 2025-2026.

Analiza i ocena wpływu oddziaływania na środowisko miasta Kunów stref górniczych – 1SG-8SG przedstawia się następująco:

- wartości wskaźnikowe nie zostały przyjęta dla stref zgodnie a fakt ten ma swoje odzwierciedlenie w tabeli 15: maksymalna nadziemna intensywności zabudowy – nie określono, maksymalny udziału powierzchni zabudowy – nie określono, maksymalna wysokości zabudowy – nie określono, obligatoryjny minimalny udziału powierzchni biologicznie czynnej – nie określono;
- skala przekształcenia środowiska: powierzchniowa – w terenie eksploatacji powierzchniowej (odkrywkowej) surowców skalnych, piaski i żwiru i towarzyszącej im infrastrukturze ciągów pieszych i dróg wewnętrznych i parkingów całkowite zasklepienie gruntu wraz degradacją gleb występujących przed budową powyższych obiektów, utrata zdolności terenu do infiltracji wód, (lej depresyjny) utrata możliwości funkcjonowania siedlisk dla flory, grzybów i fauny, całkowite przekształcenie antropogeniczne facji krajobrazowej (najmniejszej jednostki krajobrazu), stała fragmentacja przestrzeni, bariera dla swobodnego funkcjonowania miejskich ciągów przewietrzania powietrza atmosferycznego, strefa stanowi niewielką barierę dla lokalnego korytarza ekologicznego doliny Kamiennej, strefa generuje zanieczyszczenia emisji niskiej (ciepła woda, ogrzewanie, spaliny samochodów i inne zanieczyszczenia komunikacyjne) w stopniu nie wpływającą na normatywny poziom jakości powietrza atmosferycznego,;
- odziaływania na elementy środowiska ekosystemów terenów odkrywkowej eksploatacji surowców skalnych: całkowite zasklepienie gruntu wraz degradacją gleb występujących przed budową powyższych obiektów, utrata zdolności terenu do infiltracji wód opadowych i roztopowych, utrata zdolności do parowania powierzchni biologicznie czynnej pod budynkami i infrastrukturą komunikacyjną, ograniczenie swobodnego dostępu promieni słonecznych do otoczenia budynków, utrata możliwości funkcjonowania siedlisk dla flory, grzybów i fauny, całkowite przekształcenie antropogeniczne facji krajobrazowej (najmniejszej jednostki krajobrazu), stała fragmentacja przestrzeni, bariera dla swobodnego funkcjonowania miejskich ciągów przewietrzania powietrza atmosferycznego, elementy nie stanowią bariery dla lokalnego korytarza ekologicznego doliny Kamiennej zlokalizowanego w terenie miasta Kunów, zwiększone zanieczyszczenia emisji niskiej (ciepła woda, ogrzewanie, spaliny samochodów i inne zanieczyszczenia komunikacyjne), budynki istniejące przed opracowaniem projektu planu ogólnego;
- Oddziaływanie na obszar Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039: wyznaczono jedną strefę o oznaczeniu 5SG, która w minimalnym stopniu pokrywa się z występowaniem gatunku:

Czerwończyk nieparek (kod: 1060) należącego do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000. Powierzchnia siedliska w strefie to zaledwie 0,02 ha, co stanowi 0,63% całej strefy. Ze względu na bardzo małą powierzchnię siedliska w strefie oraz częściowe zdegradowanie terenu w wyniku prowadzonej działalności górniczej, realizacja założeń projektu planu nie wiąże się z powstawaniem znaczącej presji i zagrożeń dla celów i przedmiotów obszarów Natura 2000;

- w jaki sposób i w jakiej skali przyjęte rozwiązania przekształcą środowisko oraz czy i w jakim stopniu mogą spowodować negatywne oddziaływania na środowisko zwłaszcza, gdy ustalenia projektu planu ogólnego będą wyznaczać ramy dla późniejszej realizacji:
  - oddziaływania skumulowane w analizowanej strefie i pozostałych funkcjach podstawowych: brak negatywnego oddziaływania skumulowanego stanowiącego znaczący problem dla elementów ekosystemów;
  - oddziaływania skumulowane w analizowanej strefie w aspekcie funkcji o profilu dodatkowym: brak negatywnego oddziaływania skumulowanego stanowiącego znaczący problem dla elementów ekosystemów;
  - oddziaływania skumulowane w analizowanej strefie w aspekcie wynikającym z funkcji planowanych na sąsiednich strefach: funkcjonowanie stref ze względu na punktową skalę oddziaływania i generowanie normatywnych zanieczyszczeń będących efektem emisji niskiej nie ma negatywnego skumulowanego wpływu na środowisko stref sąsiednich; na sąsiednich strefach: funkcjonowanie stref ze względu na punktową skalę oddziaływania i generowanie normatywnych zanieczyszczeń będących efektem emisji niskiej nie ma negatywnego wpływu na środowisko stref sąsiednich;
- podsumowanie oddziaływania na środowisko istniejącego i prognozowanego w analizowanych strefach:

Na potrzeby niniejszej prognozy dokonano analizy i oceny wpływu każdej planowanej strefy planistycznej (przy uwzględnieniu wartości wskaźnikowych: maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, wartości maksymalnej wysokości zabudowy, wartości maksymalnego udziału powierzchni zabudowy, wartości minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej) na wszystkie elementy środowiska ze wskazaniem, w jaki sposób i w jakiej skali przyjęte rozwiązania przekształcą środowisko oraz czy i w jakim stopniu mogą spowodować negatywne oddziaływania na środowisko zwłaszcza, gdy ustalenia projektu planu ogólnego będą wyznaczać ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.). W przypadku planowanego zagospodarowania obowiązujące są w mieście i gminie Kunów miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, w stosunku do którego zostały już przeprowadzone (lub są w trakcie dwa) postępowania w sprawie SOOŚ na etapie procedury określenia oceny oddziaływań ustaleń miejscowych planów. Analizie i ocenie na środowisko poddano każdą strefę planistyczną zarówno w profilu podstawowym jak i dodatkowym. Każdy rodzaj planowanej funkcji, jaki przewiduje się na terenie danej strefy oceniono uwzględniając uwarunkowania określone w art. 13b ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2026 poz. 538). Analizie poddano również oddziaływania skumulowane zarówno wzajemne w danej strefie mając na uwadze dopuszczone na niej funkcje, jak również wynikające z rodzaju funkcji Strefy górnictwa odkrywkowego występujące w mieście i gminie Kunów powoduje znaczący, negatywny wpływ na środowisko poprzez :

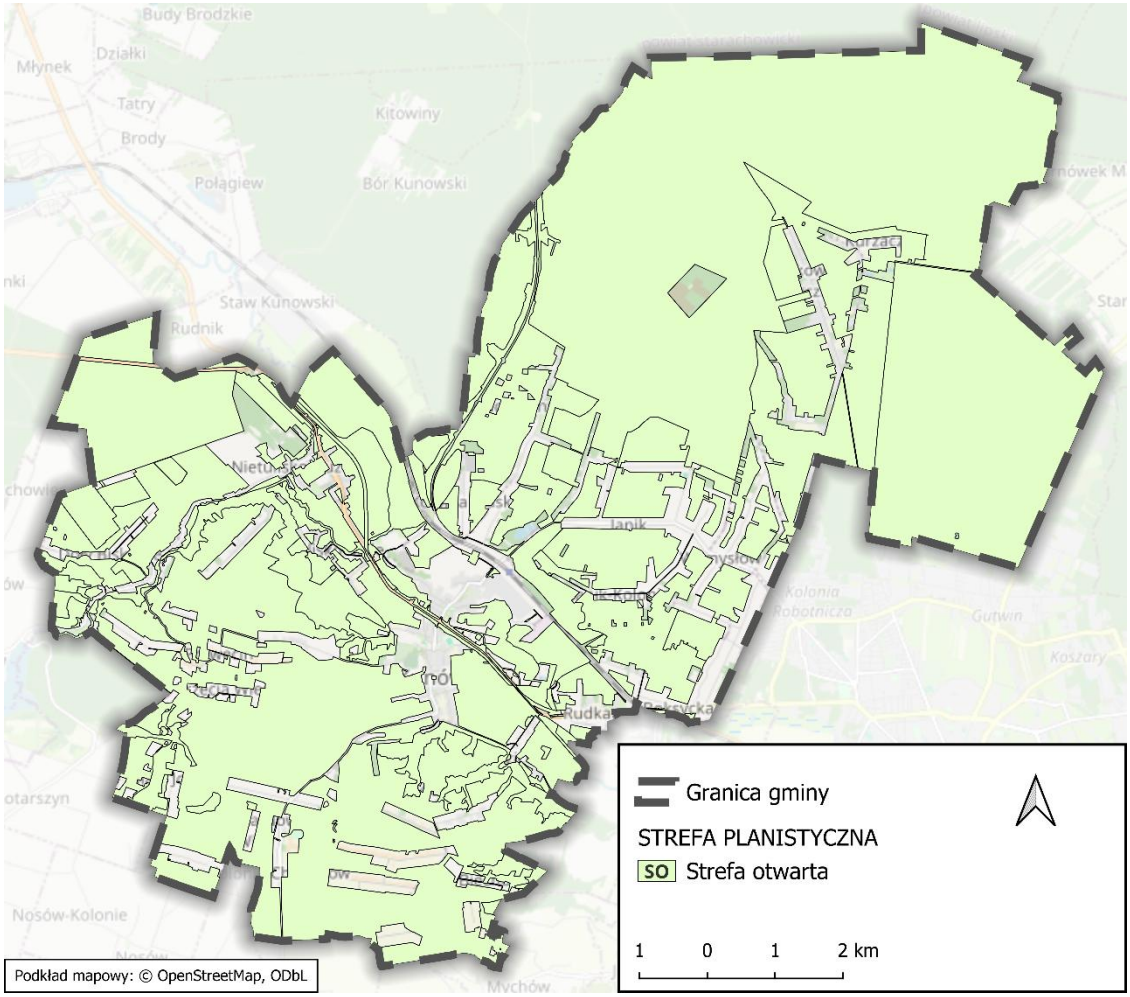
- całkowitą dewastację krajobrazu,

- niszczenie siedlisk roślin, grzybów i zwierząt,
- niszczenie gleby,
- powstawanie lejów depresyjnych, które prowadzą do wysychania wód powierzchniowych i zaniku wód gruntowych i podziemnych głębszych poziomów wodonośnych,
- powodują wylesianie,
- utratę bioróżnorodności,
- zanieczyszczenie powietrza pyłami i hałasem pracujących urządzeń wydobywczych i przetwarzających wydobyty surowiec np. na kruszywa o różnej frakcji.

Powyższe analizy nie wykazały negatywnego oddziaływania ustaleń planu ogólnego na ekosystemy środowiskowe. Analizy nie wskazały również na występowanie skumulowanego oddziaływania w żadnym zakresie środowiskowym.

7.1.12. Strefa otwarta

Profil podstawowy strefy otwartej: teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej. Obejmuje obszary naturalnej roślinności, które kształtowane są bez udziału człowieka, tereny gruntów leśnych i przewidzianych dla zalesienia, tereny wód powierzchniowych oraz tereny rolnictwa z zakazem zabudowy (teren gruntów ornych oraz upraw, a także łąk i pastwisk).



Ryc. 33. Strefy otwarte (SO) w Planie ogólnym Miasta i Gminy Kunów

Źródło: opracowanie własne Ongeo sp. z o.o. na podstawie projektu Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów.

Wskaźniki urbanistyczne (maksymalna nadziemna intensywność zabudowy, maksymalna wysokość zabudowy, maksymalny udział powierzchni zabudowy, minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej) dla strefy SO nie określono ze względu na charakter tej strefy. Wyznaczone strefy przedstawia tabela 16.

Tabela 16. Gminny katalog wyznaczonych stref otwartych (SO)

Symbol strefy	Maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	Maksymalny udział powierzchni zabudowy [%]	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej [%]
4SO, 25SO, 29SO, 33SO, 38SO, 40SO-41SO, 43SO, 46SO-47SO, 50SO, 66SO-67SO, 91SO, 102SO-103SO, 109SO-110SO, 117SO-119SO	0,1	60,0	8,0	40,0

2SO, 6SO, 39SO, 52SO, 54SO, 89SO, 105SO, 121SO-122SO	0,6	40,0	11,0	35,0
55SO, 57SO	0,7	50,0	11,0	35,0
56SO	1,5	50,0	15,0	30,0
1SO, 3SO, 5SO, 7SO-24SO, 26SO-28SO, 30SO-32SO, 34SO-37SO, 42SO, 44SO-45SO, 48SO-49SO, 51SO, 53SO, 58SO-65SO, 68SO-88SO, 90SO, 92SO-101SO, 104SO, 106SO-108SO, 111SO-116SO, 120SO	nie określono	nie określono	nie określono	nie określono

Źródło: opracowanie własne, 2025-2026.

Analiza i ocena wpływu oddziaływania na środowisko miasta Kunów stref otwartych – 1SO-120SO przedstawia się następująco:

- wartości wskaźnikowe przyjęto dla stref zgodnie z obowiązującymi wskaźnikami w miejscowym prawie (obowiązujące MPZP) a ujęte w tabeli 16: nie określono;
- skala przekształcenia środowiska: powierzchniowa – brak zasklepienia gruntu wraz degradacją gleb występujących przed budową powyższych obiektów, zmniejszona zdolności terenu do infiltracji wód, możliwości funkcjonowania siedlisk dla flory, grzybów i fauny, całkowite przekształcenie antropogeniczne facji krajobrazowej (najmniejszej jednostki krajobrazu), stała fragmentacja przestrzeni, bariera dla swobodnego funkcjonowania miejskich ciągów przewietrzania powietrza atmosferycznego, strefa stanowi niewielką barierę dla lokalnego korytarza ekologicznego doliny Kamiennej, strefa generuje zanieczyszczenia emisji niskiej (ciepła woda, ogrzewanie, spaliny samochodów i inne zanieczyszczenia komunikacyjne) w stopniu nie wpływającą na normatywny poziom jakości powietrza atmosferycznego, istniejące przekształcenia antropogeniczne w strefie powstały przed opracowaniem projektu planu ogólnego,
- odziaływania na elementy środowiska zmniejszenie zdolności terenu do infiltracji wód opadowych i roztopowych, utrata zdolności do parowania powierzchni biologicznie czynnej pod budynkami i infrastrukturą komunikacyjną, możliwości funkcjonowania siedlisk dla flory, grzybów i fauny, nieznaczne przekształcenie antropogeniczne facji krajobrazowej (najmniejszej jednostki krajobrazu), niewielka fragmentacja przestrzeni, strefa nie stanowi bariery dla lokalnych korytarzy ekologicznych doliny Kamiennej, Świśliny i ich dopływów zlokalizowanego w terenie miasta Kunów, nieznaczne zanieczyszczenia emisji niskiej (mechaniczny sprzęt rolniczy),
- oddziaływanie na obszar Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039: W strefach otwartych znajduje się większość terenów występowania przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie zajmujących łącznie powierzchnię 324,80 ha. W celu ochrony gatunków i siedlisk w granicach obszaru Natura 2000 wyznaczono specjalną strefę ochronną w postaci stref otwartych pozbawionych profili dodatkowych. Rozwiązanie to należy do najmniej ingerujących w środowisko przyrodnicze ze wszystkich dopuszczalnych ustaleń POG,

- w jaki sposób i w jakiej skali przyjęte rozwiązania przekształcą środowisko oraz czy i w jakim stopniu mogą spowodować negatywne oddziaływania na środowisko zwłaszcza, gdy ustalenia projektu planu ogólnego będą wyznaczać ramy dla późniejszej realizacji:
  - oddziaływania skumulowane w analizowanej strefie i pozostałych funkcjach podstawowych: brak negatywnego oddziaływania skumulowanego stanowiącego znaczący problem dla elementów ekosystemów;
  - oddziaływania skumulowane w analizowanej strefie w aspekcie funkcji o profilu dodatkowym: brak negatywnego oddziaływania skumulowanego stanowiącego znaczący problem dla elementów ekosystemów;
  - oddziaływania skumulowane w analizowanej strefie w aspekcie wynikającym z funkcji planowanych na sąsiednich strefach: funkcjonowanie stref ze względu na punktową skalę oddziaływania i nie generowanie większych normatywnych zanieczyszczeń będących efektem emisji niskiej nie ma negatywnego skumulowanego wpływu na środowisko stref sąsiednich;
- podsumowanie oddziaływania na środowisko istniejącego i prognozowanego w analizowanych strefach:

Na potrzeby niniejszej prognozy dokonano analizy i oceny wpływu każdej planowanej strefy planistycznej (bez uwzględnienia wartości wskaźnikowych: na wszystkie elementy środowiska ze wskazaniem, w jaki sposób i w jakiej skali przyjęte rozwiązania przekształcą środowisko oraz czy i w jakim stopniu mogą spowodować negatywne oddziaływania na środowisko zwłaszcza, gdy ustalenia projektu planu ogólnego będą wyznaczać ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.). W przypadku planowanego zagospodarowania obowiązujące są w mieście i gminie Kunów miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, w stosunku do którego zostały już przeprowadzone (lub są w trakcie dwa) postępowania w sprawie SOOŚ na etapie procedury określenia oceny oddziaływań ustaleń miejscowych planów. Analizie i ocenie na środowisko poddano każdą strefę planistyczną zarówno w profilu podstawowym jak i dodatkowym. Każdy rodzaj planowanej funkcji, jaki przewiduje się na terenie danej strefy oceniono uwzględniając uwarunkowania określone w art. 13b ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2026 poz. 538). Analizie poddano również oddziaływania skumulowane zarówno wzajemne w danej strefie mając na uwadze dopuszczone na niej funkcje, jak również wynikające z rodzaju funkcji planowanych na sąsiednich strefach.

Powyższe analizy nie wykazały brak negatywnego oddziaływania ustaleń planu ogólnego na ekosystemy środowiskowe. Analizy nie wskazały również na występowanie skumulowanego oddziaływania w żadnym zakresie przestrzennym środowiska gminy.

Z uwagi na potencjalnie planowane w strefach otwartych SO gminy Kunów elektrownie słoneczne (w tym m.in. farmy fotowoltaiczne z magazynami energii) należy podkreślić, że każda taka inwestycja w zależności od powierzchni zabudowy będzie wymagała opracowania karty informacyjnej przedsięwzięcia KIP (farmy o powierzchni powyżej 0,5 ha w obszarach chronionych i powyżej 1 ha w pozostałych obszarach) lub raportu oddziaływania na środowisko (ROŚ) i tak według przepisów o OZE raport jest sporządzany jeśli inwestycja OZE kwalifikuje się do przedsięwzięć zawsze znacząco oddziaływujących:

- powierzchnia zabudowy jest równa lub większa od 1 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody na przykład Natura 2000, parki krajobrazowe;
- powierzchnia zabudowy jest równa lub większa od 2 ha na pozostałych obszarach.

Ze względu na specyficzny charakter położenia przestrzennego obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039 (cenne siedliska, w tym kserotermiczne, ochrona gatunkowa flory i fauny, unikalne krajobrazy lessowe, duże rozczłonkowanie powierzchniowe) na obszarze tym nie powinny być lokalizowane obiekty OZE, w tym farmy fotowoltaiczne. Ze względu na cenne walory krajobrazowe gminy i uwarunkowania przyrodnicze na jej terenie nie powinny być lokalizowane elektrownie (farmy wiatrowe) oraz biogazownie (ze względu na wyraźne tendencje przestrzenne gminy zmierzające w kierunku umocnienia funkcji osadniczej jako suburbanizacyjnej sypialni dla Ostrowca Świętokrzyskiego oraz rozwijającego się trendu turystyczno-rekreacyjnego w obszarze całej gminy.

Inwestycja potencjalnej farmy fotowoltaicznej o powierzchni 2 ha lub więcej będzie wymaga wykonania na potrzeby opracowania ROŚ inwentaryzacji przyrodniczej przez cały okres wegetacyjny i będzie miała następujące oddziaływanie na poniższe elementy ekosystemów przyrodniczych:

- przekształcenia terenu – zmiana dotychczasowej formy zagospodarowania na okres minimum 25-30 lat lub dłużej,
- na przyrodę:

  - rzeźbę terenu – zniekształcenie rzeźby w przypadku dopuszczenia prac niwelacyjnych przed założeniem instalacji PV,

  - wody – zaburzenie stosunków wodnych poprzez ograniczenie infiltracji wód opadowych i roztopowych na całym terenie inwestycji, zanieczyszczenie podczas okresowego mycia paneli (np. co 2 lata),

  - gleby – wyłączenie gleby z produkcji rolnej, zaburzenie profilu glebowego w miejscach instalacji zakotwiczeń pod konstrukcję do założenia paneli fotowoltaicznych, przesuszenie gleby z powodu odcięcia swobodnego infiltrowania wód opadowych i roztopowych

  - mikroklimat – lokalne podniesienie temperatury od nagrzanych paneli,

  - rośliny i grzyby – zniszczenie siedlisk przez wycinkę drzew i krzewów, częściowe ograniczenie dla rozwoju roślin niskich, możliwość stosowania wypasu owiec/kóz w miejsce koszenia.

  - zwierzęta – ochrona zwierząt (dużych ssaków) przed przedostaniem się na teren farmy poprzez ogrodzenie terenu inwestycji, w ogrodzeniu należy zostawić przestrzeń ok. 20 cm od gruntu dla przemieszczania się drobnych zwierząt, aby uniknąć negatywnego efektu lustra (odbicie promieni słonecznych od powierzchni paneli i in. należy instalować panele, które posiadają produkcyjnie zniwelowany efekt lustra – ochrona ptaków,
- zdrowie ludzi – strefa ochronna dla przebywania ludzi ze względu na hałas akustyczny, promieniowanie elektromagnetyczne PEM,
- obszar chronionego krajobrazu (OChKDk), w tym krajobrazy – fragmentacja krajobrazów otwartych, przekształcenie ich seminaturalnego charakteru na antropogeniczny,
- hałas akustyczny – specjalistyczna analiza hałasu na postawie paramentów technicznych Głównego Punktu Zasilania (GPZ) na potrzeby realizacji ROŚ – opracowanie za pomocą specjalistycznego programu analizy fal akustycznych,
- oddziaływanie pola elektromagnetycznego PEM,

- lokalne korytarze w ekologiczne – tworzenie barier w lokalnych korytarzach ekologicznych z tego powodu nie powinno dopuszczać się lokalizacji OZE w tych obiektach przyrodniczych, albo w ich bliskim położeniu,
- zagrożenie wystąpienia poważnej awarii technicznej – wyciek oleju podczas realizacji prac budowlanych, uszkodzenie awaryjne transformatorów GPZ chłodzonych olejem – wyciek oleju z mat zabezpieczających,
- zanieczyszczenie światłem w porze nocnej dla potrzeb oświetlenia – monitoringu farmy,
- strefa ochronna dla zabudowy jednorodzinnej/zagrodowej – lokalizacja zabudowy SJ i SZ w terenie poza miejscem inwestycji w bezpiecznej odległości od oddziaływania hałasu akustycznego,
- oddziaływanie skumulowane należy wykluczyć z lokalizacji farm tereny, które mogą generować skumulowane oddziaływanie na środowisko z istniejącym i projektowanym zagospodarowaniem.

7.1.13. Strefa komunikacyjna

Profil podstawowy strefy komunikacyjnej: teren autostrady, teren drogi ekspresowej, teren drogi głównej ruchu przyspieszonego, teren drogi głównej, teren komunikacji kolejowej i szynowej, teren komunikacji kolei linowej, teren komunikacji wodnej, teren komunikacji lotniczej, teren obsługi komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej.

Profil dodatkowy: teren drogi zbiorczej, teren usług handlu detalicznego, teren usług gastronomii, teren usług turystyki, teren zieleni urządzonej, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód.

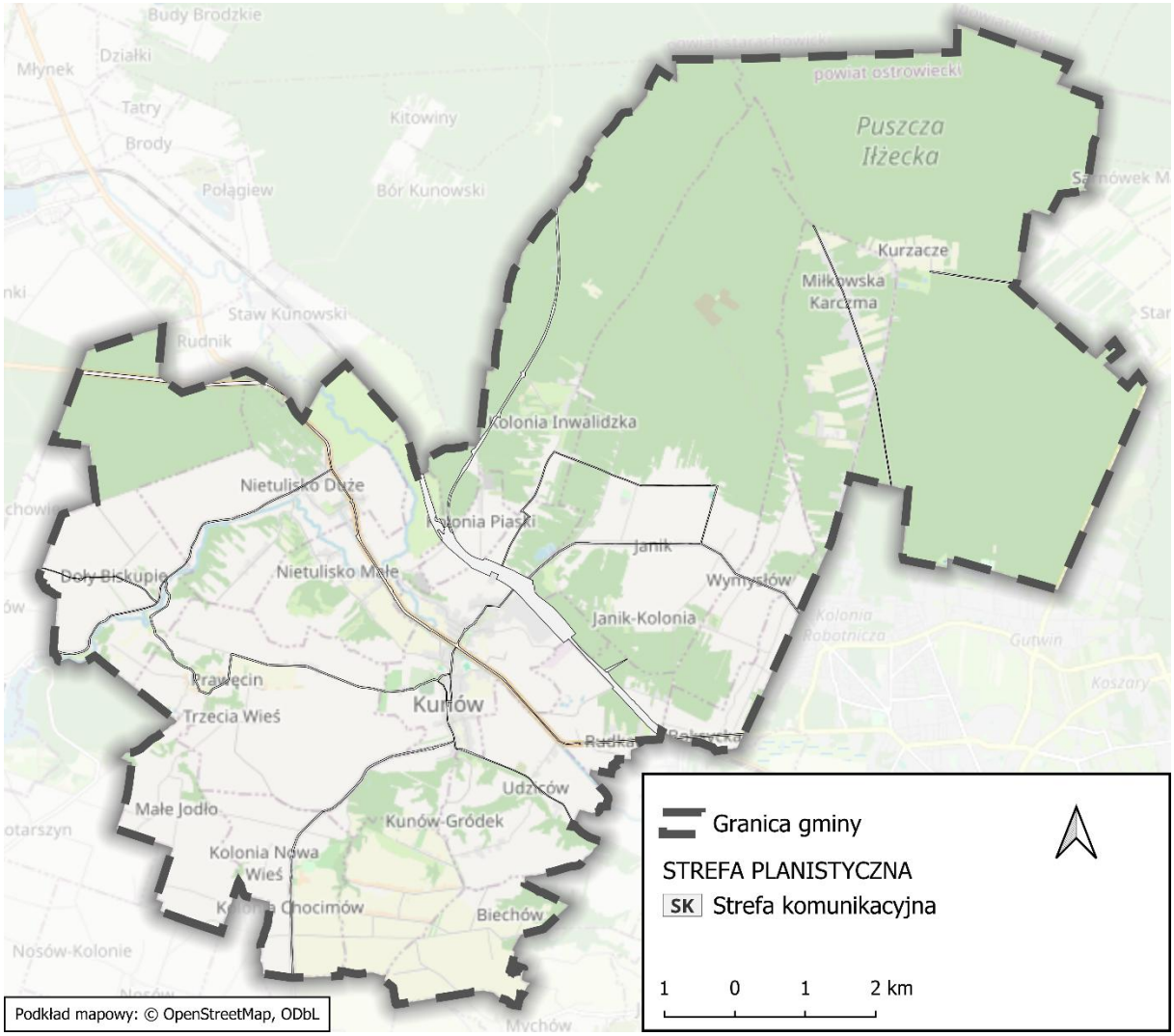
W obszarze miasta i gminy Kunów strefy komunikacyjne obejmują tereny dróg zbiorczych, do których zaliczają się drogi powiatowe.

Wskaźniki urbanistyczne (maksymalna nadziemna intensywność zabudowy, maksymalna wysokość zabudowy, maksymalny udział powierzchni zabudowy, minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej) dla strefy SK nie określono ze względu na charakter tej strefy. Wyznaczone strefy przedstawia tabela 17.

Tabela 17. Gminny katalog wyznaczonych stref komunikacyjnych (SK)

Symbol strefy	Maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	Maksymalny udział powierzchni zabudowy [%]	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej [%]
1SK - 20SK	nie określono	nie określono	nie określono	nie określono

Źródło: opracowanie własne, 2025-2026.



Ryc. 34. Strefy komunikacyjne (SK) w Planie ogólnym Miasta i Gminy Kunów

Źródło: opracowanie własne Ongeo sp. z o.o. na podstawie projektu Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów.

Analiza i ocena wpływu oddziaływania na środowisko miasta Kunów stref komunikacyjnych – 1SK-20SK przedstawia się następująco:

- wartości wskaźnikowe nie zostały określone dla tych stref ponieważ strefy stanowią elementy zabudowy liniowej (ciągi dróg krajowych i powiatowych, powierzchnie parkingów) i specyfika tych stref nie daje możliwości dokonania analizy urbanistycznej w aspekcie określenia dla stref SI analizowanych wcześniej wskaźników urbanistycznych, natomiast w odniesieniu do stref SI przeanalizowano ustalenia obowiązujących MPZP miasta i gminy Kunów stwierdzając brak zagrożenia w funkcjonowaniu ekosystemów środowiskowych w obszarze miasta i gminy;
- skala przekształcenia środowiska: liniowa (ciągi dróg) i powierzchniowa (parkingi) – pod drogami i parkingami istnieje całkowite zasklepienie gruntu wraz degradacją gleb wskutek dokonanej budowy powyższych obiektów, ekosystemy tych stref utraciły zdolności do infiltracji wód, możliwości funkcjonowania siedlisk dla flory, grzybów i fauny, całkowite przekształcenie antropogeniczne facji krajobrazowej (najmniejszej jednostki krajobrazu), stała fragmentacja przestrzeni, bariera dla swobodnego funkcjonowania miejskich ciągów przewietrzania, strefy stanowi głównie barierę liniową dla lokalnych korytarzy ekologicznych doliny Kamiennej,

Świśliny i ich dopływów. Strefa generuje zanieczyszczenia emisji niskiej (spaliny samochodów i inne zanieczyszczenia komunikacyjne np. pył kauczukowy z opon pojazdów) w stopniu nie wpływającym na normatywny poziom jakości powietrza atmosferycznego, istniejące przekształcenia antropogeniczne w strefach SK powstały przed opracowaniem projektu planu ogólnego, plan ogólny przewiduje powiększenia tej strefy w zakresie powstania zachodniej obwodnicy miasta Ostrowca Świętokrzyskiego, strefa jest objęta obszarem Strategicznej Interwencji (OSI) na poziomie wojewódzkim (OSI MOF Miast Średnich – Miast Północy) i lokalnym;

- odziaływania na elementy środowiska pod strefami SK: całkowite zasklepienie gruntu wraz degradacją gleb pod strefami, utrata zdolności terenu do infiltracji wód opadowych i roztopowych, utrata zdolności do parowania powierzchni biologicznie czynnej pod SK, utrata możliwości funkcjonowania siedlisk dla flory, grzybów i fauny, całkowite przekształcenie antropogeniczne facji krajobrazowej (najmniejszej jednostki krajobrazu), stała fragmentacja przestrzeni, nieznaczne ograniczenie dla swobodnego funkcjonowania miejskich ciągów przewietrzania powietrza atmosferycznego, elementy nie stanowią bariery dla lokalnego korytarza ekologicznego doliny Kamiennej zlokalizowanego w terenie miasta i gminy Kunów, zwiększone zanieczyszczenia emisji niskiej (spaliny samochodów i inne zanieczyszczenia komunikacyjne), budynki istniejące przed opracowaniem projektu planu ogólnego;
- oddziaływanie na obszar Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039: trzy strefy komunikacyjne zostały wyznaczone w granicach występowania gatunków będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039, należy do nich:

  - strefa 9SK, która znajduje się w zasięgu występowania gatunku czerwończyk nieparek (kod: 1060). Powierzchnia zasięgu gatunku w strefie to 8,03 ha co stanowi 100% powierzchni tej strefy;

  - strefa 18SK, która znajduje się w zasięgu występowania siedliska: łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe i olsy źródliskowe (kod: 91E0). Powierzchnia zasięgu siedliska w strefie to 0,95 ha co stanowi 99,44% powierzchni tej strefy;

  - strefa 15SK, która znajduje się w zasięgu występowania gatunków i siedlisk: łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe i olsy źródliskowe (kod: 91E0), czerwończyk nieparek (kod: 1060), czerwończyk fioletek (kod: 4038), modraszek telejus (kod: 6177) Powierzchnia zasięgu gatunków i siedlisk w strefie to 5,52 ha i stanowi 8,89% powierzchni tej strefy.

  We wskazanych strefach istnieje już infrastruktura drogowa oraz kolejowa, a projekt planu nie przewiduje zmiany funkcji omawianych obszarów. Ze względu na istniejące już przekształcenia środowiska, które zaszły podczas budowy infrastruktury transportowej, nie przewiduje się aby realizacja ustaleń POG prowadziła do wzrostu presji i zagrożeń dla celów i przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000;

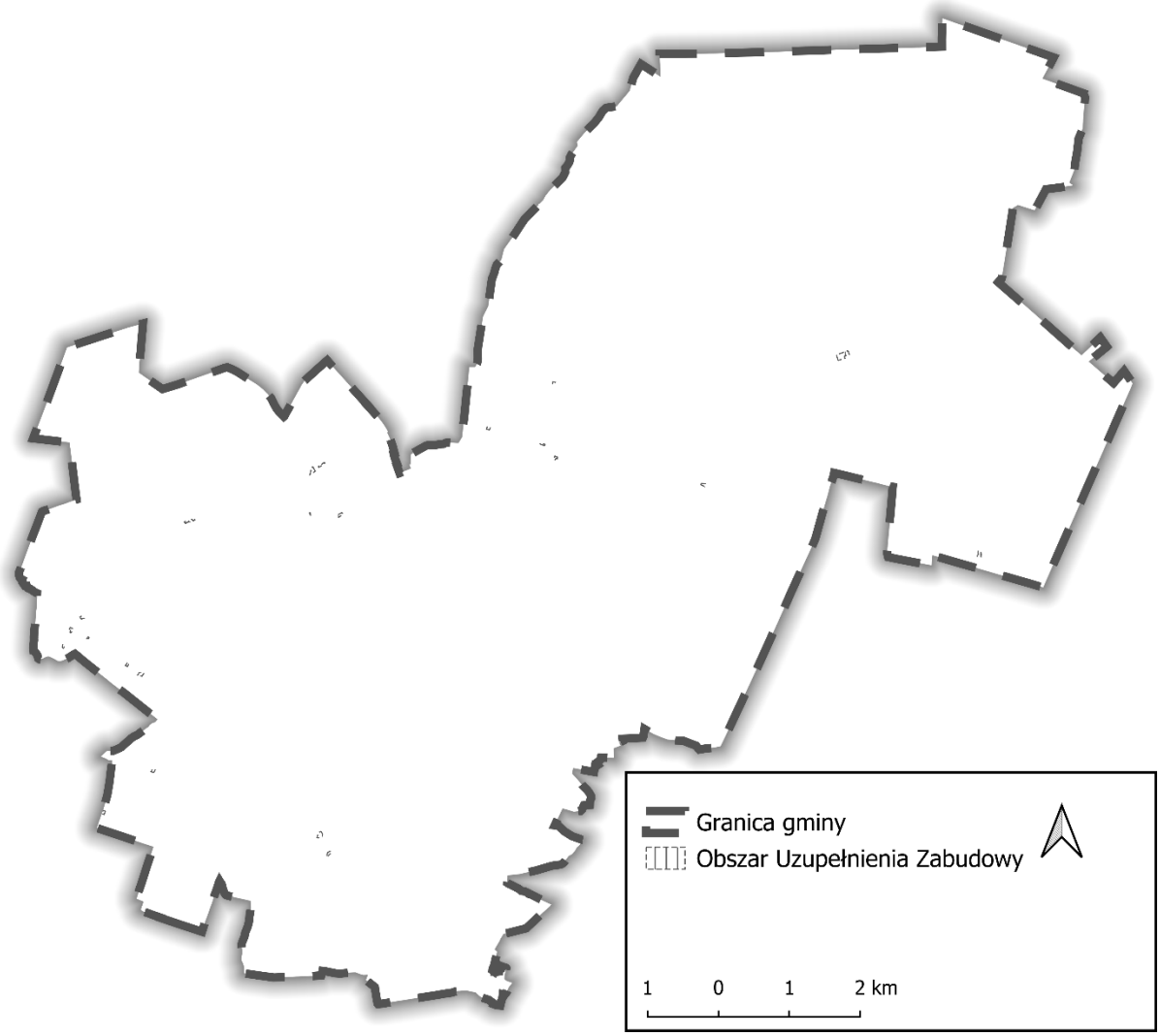
  - w jaki sposób i w jakiej skali przyjęte rozwiązania przekształcą środowisko oraz czy i w jakim stopniu mogą spowodować negatywne oddziaływania na środowisko zwłaszcza, gdy ustalenia projektu planu ogólnego będą wyznaczać ramy dla późniejszej realizacji: skala oddziaływań liniowych i w niewielkim fragmencie powierzchniowych stanowi nieznaczny stopień degradacji ekosystemów, który wynika z zabezpieczenia społecznych potrzeb logistycznych, natomiast w zakresie oddziaływań skumulowanych stref SK na elementy ekosystemów przeanalizowano:

- oddziaływania skumulowane w analizowanych strefach w zakresie funkcji o profilu podstawowym (teren autostrady, teren drogi ekspresowej, teren drogi głównej ruchu przyspieszonego, teren drogi głównej, teren komunikacji kolejowej i szynowej, teren komunikacji kolei linowej, teren komunikacji wodnej, teren komunikacji lotniczej, teren obsługi komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej) stwierdzając brak negatywnego oddziaływania skumulowanego stanowiącego znaczący problem dla elementów ekosystemów;
- oddziaływania skumulowane w analizowanych strefach w zakresie funkcji o profilu dodatkowym (teren drogi zbiorczej, teren usług handlu detalicznego, teren usług gastronomii, teren usług turystyki, teren zieleni urządzonej, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód): brak negatywnego oddziaływania skumulowanego stanowiącego znaczący problem dla elementów ekosystemów;
- oddziaływania skumulowane w analizowanej strefie w aspekcie wynikającym z funkcji planowanych na sąsiednich strefach: funkcjonowanie stref ze względu na punktową skalę oddziaływania i generowanie normatywnych zanieczyszczeń będących efektem emisji niskiej nie ma negatywnego skumulowanego wpływu na środowisko stref sąsiednich;

- podsumowanie oddziaływania na środowisko istniejącego i prognozowanego w analizowanych strefach: na potrzeby niniejszej prognozy dokonano analizy i oceny wpływu każdej planowanej strefy planistycznej na wszystkie elementy środowiska ze wskazaniem, w jaki sposób i w jakiej skali przyjęte rozwiązania przekształcą środowisko oraz czy i w jakim stopniu mogą spowodować negatywne oddziaływania na środowisko zwłaszcza, gdy ustalenia projektu planu ogólnego wyznaczają wyznaczać ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.). W przypadku planowanego zagospodarowania obowiązujące są w mieście i gminie Kunów miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, w stosunku do którego zostały już przeprowadzone (lub są w trakcie dwa) postępowania w sprawie SOOŚ na etapie procedury określenia oceny oddziaływań ustaleń miejscowych planów. Analizie i ocenie na środowisko poddano każdą strefę planistyczną zarówno w profilu podstawowym jak i dodatkowym. Każdy rodzaj planowanej funkcji, jaki przewiduje się na terenie danej strefy oceniono uwzględniając uwarunkowania określone w art. 13b ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2026 poz. 538). Analizie poddano również oddziaływania skumulowane zarówno wzajemne w danej strefie mając na uwadze dopuszczone na niej funkcje, jak również wynikające z rodzaju funkcji planowanych na sąsiednich strefach.

Powyższe analizy nie wykazały negatywnego oddziaływania ustaleń planu ogólnego na ekosystemy środowiskowe. Analizy nie wskazały również na występowanie skumulowanego oddziaływania w żadnym zakresie środowiskowych.

7.1.14. Obszar Uzupełnienia Zabudowy (OUZ)



Ryc. 35. Obszary Uzupełnienia Zabudowy (OUZ) w Planie ogólnym Miasta i Gminy Kunów

Źródło: opracowanie M. Sikora Ongeo sp. z o.o. na podstawie projektu Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów.

Tabela 18. Obszary uzupełnienia zabudowy (OUZ) dla miasta i gminy Kunów

Oznaczenie OUZ	**Liczba obszarów**	**Łączna powierzchnia obszarów** [ha]	**Wykorzystana powierzchnia powiększenia Pp** [m^2]	**Wykorzystana powierzchnia powiększenia Pp** [ha]
1OUZ – 23OUZ	23	5,2709	29762,05	2,98

Źródło: opracowanie własne, 2025-2026.

Analiza i ocena wpływu oddziaływania na środowisko miasta i gminy Kunów obszaru uzupełnienia zabudowy OUZ (ryc. 35) przedstawia się następująco:

- wartości wskaźnikowe przyjęto dla sąsiednich dla OUZ stref zabudowy (jednorodzinnej /zagrodowej);

- skala przekształcenia środowiska: punktowa – pod budynkami jednorodzinnymi/zagrodowymi i towarzyszącej im infrastrukturze ciągów pieszych i dojazdowych dla pojazdów oraz miejsc parkingowych całkowite zasklepienie gruntu wraz degradacją gleb występujących przed budową powyższych obiektów, utrata zdolności terenu do infiltracji wód, utrata możliwości funkcjonowania siedlisk dla flory, grzybów i fauny, całkowite przekształcenie antropogeniczne facji krajobrazowej (najmniejszej jednostki krajobrazu), stała fragmentacja przestrzeni, bariera dla swobodnego funkcjonowania lokalnych ciągów przewietrzania powietrza atmosferycznego, OUZ nie stanowi bariery dla lokalnych korytarzy ekologicznych, OUZ może generować zanieczyszczenia emisji niskiej (ciepła woda, ogrzewanie, spaliny samochodów i inne zanieczyszczenia komunikacyjne) w stopniu nie wpływającym na normatywny poziom jakości powietrza atmosferycznego, istniejące przekształcenia antropogeniczne w strefie powstały przed opracowaniem projektu planu ogólnego, plan ogólny przewiduje powiększenia tej strefy w zakresie powstania nowych obiektów zabudowy jednorodzinnej, oddziaływania na elementy środowiska pod budynkami jednorodzinnymi i towarzyszącej im infrastrukturze ciągów pieszych i dróg wewnętrznych i parkingów oraz infrastrukturze komunalnej: całkowite zasklepienie gruntu wraz z degradacją gleb występujących przed budową powyższych obiektów, utrata zdolności terenu do infiltracji wód opadowych i roztopowych, utrata zdolności do parowania powierzchni biologicznie czynnej pod budynkami i infrastrukturą komunikacyjną, ograniczenie swobodnego dostępu promieni słonecznych do otoczenia budynków, utrata możliwości funkcjonowania siedlisk dla flory, grzybów i fauny, całkowite przekształcenie antropogeniczne facji krajobrazowej (najmniejszej jednostki krajobrazu), stała fragmentacja przestrzeni, bariera dla swobodnego funkcjonowania ciągów przewietrzania, zwiększone zanieczyszczenia emisji niskiej (ciepła woda, ogrzewanie, spaliny samochodów i inne zanieczyszczenia komunikacyjne, zanieczyszczenia zagrodowe), wskazane do analizy OUZ zostały wyznaczone jako odpowiedź planistyczna na oczekiwania społeczne w zakresie przekształcenia głównie terenów rolnych pod zabudowę jednorodzinną w ramach projektu Planu ogólnego i jednocześnie tereny te nie wszystkie mają swoje odniesienie w obowiązujących MPZP, dlatego po uchwaleniu PO niezbędne będzie dokonanie zmiany obowiązującego MPZP w omawianym zakresie;
- oddziaływanie na obszar Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039: obszary uzupełniania zabudowy znajdują się poza zasięgiem występowania przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000, dlatego nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na siedliska oraz gatunki będące przedmiotem ochrony;
- w jaki sposób i w jakiej skali przyjęte rozwiązania przekształcą środowisko OUZ oraz czy i w jakim stopniu mogą spowodować negatywne oddziaływania na środowisko, zwłaszcza gdy ustalenia projektu planu ogólnego będą wyznaczać ramy dla późniejszej realizacji polityki przestrzennej: skala i stopień przekształcenia elementów ekosystemu środowiska nie są znaczące dla prawidłowego funkcjonowania systemu powiązań przyrodniczych miasta i gminy Kunów;
- oddziaływania skumulowane w analizowanych OUZ i pozostałych funkcjach podstawowych SJ/SZ: nie stanowi istotnego oddziaływania i nie kumuluje się w ilościach mogących stanowić zagrożenie dla prawidłowego funkcjonowania elementów ekosystemu środowiskowego miasta i gminy Kunów, natomiast stanowi wspomniany nieznaczny stopień degradacji ekosystemów, który wynika z zabezpieczenia społecznych potrzeb na nową zabudowę mieszkaniową poza

ustaleniami obowiązujących MPZP, natomiast w zakresie oddziaływań skumulowanych OUZ na elementy ekosystemów przeanalizowano:
- oddziaływania skumulowane w analizowanych OUZ w aspekcie funkcji o profilu podstawowym dla stref SJ i SZ stwierdzając brak znaczącego negatywnego oddziaływania, które zagraża prawidłowemu funkcjonowaniu elementów ekosystemów środowiskowych miasta i gminy Kunów;
- oddziaływania skumulowane w analizowanych OUZ w aspekcie funkcji o profilu dodatkowym dla stref SJ i SZ stwierdzając brak znaczącego negatywnego oddziaływania, które zagraża prawidłowemu funkcjonowaniu elementów ekosystemów środowiskowych miasta i gminy Kunów;

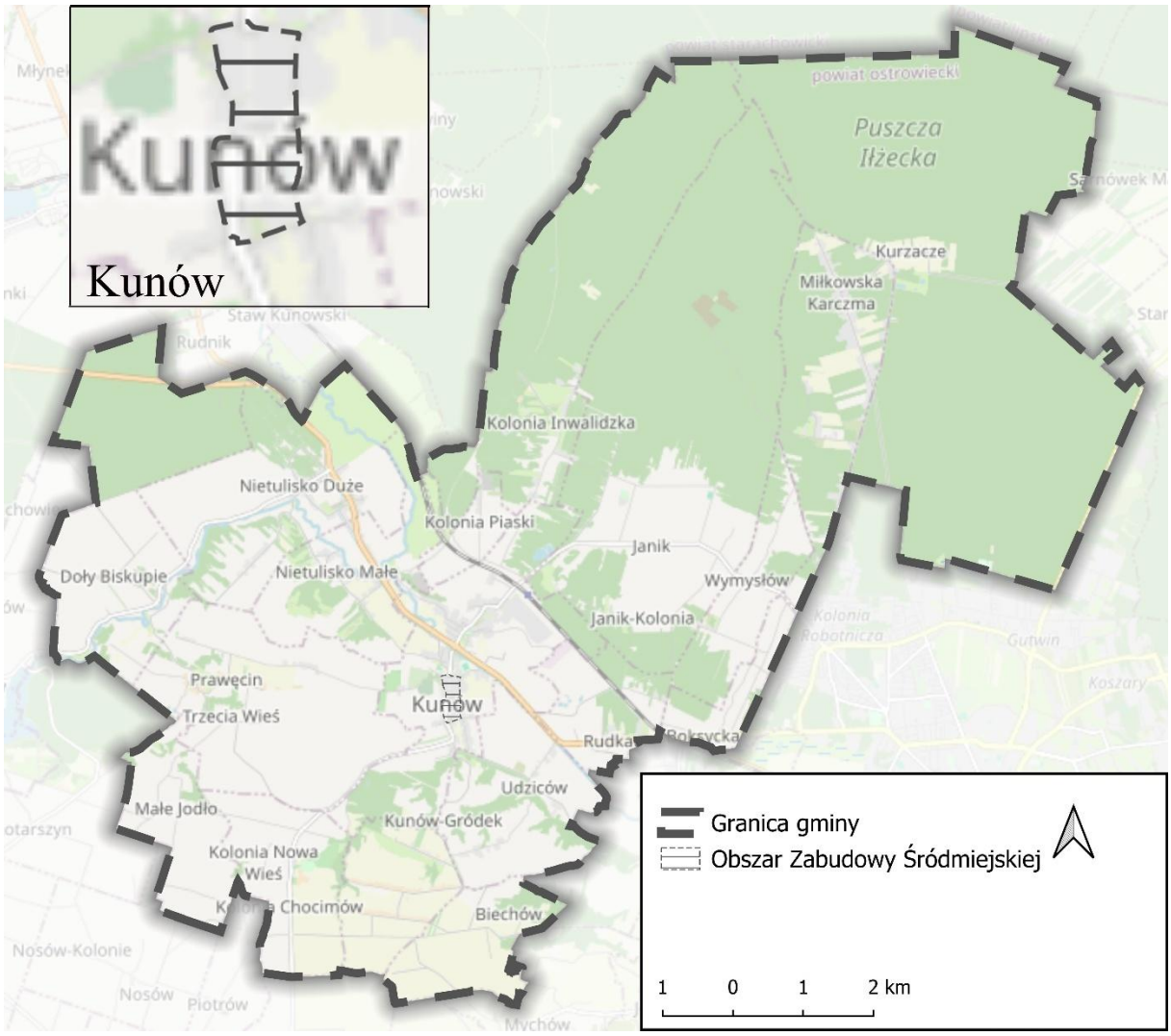
- podsumowanie oddziaływania na środowisko istniejących i prognozowanych w analizie OUZ: brak oddziaływania negatywnego podobnie jak w sąsiednich terenach zabudowy stref SJ i SZ ustalonych
w obowiązujących MPZP.

Na potrzeby niniejszej prognozy dokonano analizy i oceny wpływu każdego obszaru uzupełnienia zabudowy (przy uwzględnieniu wartości wskaźnikowych: maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, wartości maksymalnej wysokości zabudowy, wartości maksymalnego udziału powierzchni zabudowy, wartości minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej dla stref położonych w sąsiedztwie OUZ) na wszystkie elementy środowiska ze wskazaniem, w jaki sposób i w jakiej skali przyjęte rozwiązania przekształcą środowisko oraz czy i w jakim stopniu mogą spowodować negatywne oddziaływania na środowisko zwłaszcza, gdy ustalenia projektu planu ogólnego będą wyznaczać ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.). W przypadku planowanego zagospodarowania obowiązujące są w mieście i gminie Kunów miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, w stosunku do którego zostały już przeprowadzone (lub są w trakcie dwa) postępowania w sprawie SOOŚ na etapie procedury określenia oceny oddziaływań ustaleń miejscowych planów. Analizie i ocenie na środowisko poddano każdą strefę planistyczną zarówno w profilu podstawowym jak i dodatkowym. Każdy rodzaj planowanej funkcji, jaki przewiduje się na terenie danej strefy oceniono uwzględniając uwarunkowania określone w art. 13b ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2026 poz. 538). Analizie poddano również oddziaływania skumulowane zarówno wzajemne w danych OUZ mając na uwadze dopuszczone na niej funkcje, jak również wynikające z rodzaju funkcji planowanych na sąsiednich strefach.

Powyższe analizy nie wykazały negatywnego oddziaływania ustaleń planu ogólnego na ekosystemy środowiskowe OUZ Analizy nie wskazały również na występowanie skumulowanego oddziaływania w żadnym zakresie przestrzennym.

7.1.15. Obszar zabudowy śródmiejskiej

Obszar zabudowy śródmiejskiej (OZŚ) w Planie ogólnym Miasta i Gminy Kunów (ryc. 36) został wyznaczony na podstawie analizy historycznej linie zabudowy frontowej, gabarytów wysokościowych oraz ogólnej kompozycji wnętrza urbanistycznego utrzymanego w formie zwartych pierzei. Podstawą tej analizy była kopia planu regulacyjnego miasta Kunowa z 1821 r. (określającej zasięg historycznej kompozycji miasta), która stanowiła podstawę do analizy struktury przestrzennej zabytkowego miasta objętego ochroną poprzez wpis do rejestru zabytków nieruchomych oraz jego współczesny stan zachowania urbanistycznego. Jest to fakultatywny obszar, w którym stosuje się szczególne przepisy budowlane dopuszczające przykładowo mniejsze odległości pomiędzy budynkami (bezpośrednio przy granicy działki lub ścianą w ścianę z budynkiem sąsiednim), złagodzone normy dotyczące czasu nasłonecznienia mieszkań oraz odległości między oknami a przesłaniającymi je obiektami, często mniejsze wymogi co do liczby miejsc parkingowych wymaganych przy nowo powstających obiektach, dopuszcza się zwiększenie gęstości zabudowy mieszkaniowej i usługowej poprzez ograniczenie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej.



Ryc. 36. Obszar Zabudowy Śródmiejskiej (OZŚ) w Planie ogólnym Miasta i Gminy Kunów

Źródło: opracowanie M. Sikora Ongeo sp. z o.o. na podstawie projektu Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów.

Dla obszaru zabudowy śródmiejskiej (OZŚ) miasta Kunowa ustalono wskaźniki planu ogólnego zawarte w tabeli. 19. Powierzchnia OZŚ wynosi ok. 1,5 ha (152 212,53 m^2).

Tabela 18. Obszar zabudowy śródmiejskiej (OZŚ)

Symbol obszaru	Maksymalna nadziemna intensywność zabudowy	Maksymalny udział powierzchni zabudowy [%]	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej [%]
OZŚ	0,7	60,0	11,0	30,0

Źródło: opracowanie własne, 2025-2026.

Dla obszaru tego dopuszczalne jest ustalenie w mpzp minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej niższego niż określonego w planie ogólnym – nie mniej niż 2/3 wartości określonej w planie ogólnym.

7.2. Przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmioty ochrony obszaru natura 2000 oraz na integralność tego obszaru oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania projektu Planu ogólnego

Oddziaływania bezpośrednie są najłatwiejsze do identyfikacji, ponieważ oznaczają skutki realizacji przedsięwzięcia wprost działające na środowisko. Jako przykłady można wymienić zajęcie terenu rolnego lub zielonego pod działalność przemysłową, emisję hałasu, emisję do powietrza gazów lub pyłów, wprowadzanie ścieków do wód lub do gruntu czy wytwarzanie odpadów. Należy pamiętać, że (…) *Ilekroć w ustawie jest mowa o oddziaływaniu na środowisko rozumie się przez to również oddziaływanie na zdrowie ludzi.* (…) *oraz warunki życia ludzi, dobra materialne, zabytki, krajobraz, w tym krajobraz kulturowy, wzajemne oddziaływanie między powyższymi elementami, dostępność do złóż kopalin* (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 z późn. zm.). Oddziaływania wynikające z bezpośredniej interakcji między planowanym działaniem w ramach projektu a środowiskiem realizacji projektu (np. utrata siedliska podczas budowy drogi szybkiego ruch). Natomiast oddziaływanie pośrednie (zwane czasami indykowanym) to oddziaływania wynikające z innych działań mających miejsce w związku z projektem i stanowi je oddziaływanie przez element pośredniczący.

W oddziaływaniach wtórnych (podobnych do pośrednich) występuje następstwo dwóch oddziaływań – po oddziaływaniu bezpośrednim uwidacznia się wtórne. Przykładem może być zmniejszenie liczebności populacji w wyniku zajęcia przez inwestycję części terenu, zajmowanego do tej pory przez tą populację. W konsekwencji powstały, zmniejszony teren siedliska może być niewystarczający do przeżycia pierwotnej liczby populacji. Wtórnie może powstać znaczne

zmniejszenie siedliska skutkujące zmniejszeniem liczebności populacji, a nawet jej całkowita likwidacja.

Oddziaływanie skumulowane polega na nakładaniu się różnych oddziaływań, których źródłem mogą być sąsiadujące inwestycje, tło immisji zanieczyszczeń od wielu emitorów rozproszonych na przykład pył zawieszony pochodzący od emitorów niskiej emisji lub inne sytuacje środowiskowe. Oddziaływanie skumulowane może mieć charakter:

- addytywny – zachodzi zazwyczaj, gdy dla tej samej substancji, pochodzącej z różnych źródeł, zachodzi sumowanie się wpływu różnych oddziaływań;
- synergetyczny – oddziaływanie końcowe nie jest równe sumarycznym wpływom z poszczególnych źródeł przy sumie końcowej większej od sumy składników, efekt synergetyczny może być niewielki np. dziesiąte części wyniku końcowego a niekiedy większy kilkaset razy co stanowi potencjalne oddziaływanie,
- antagonistyczny – oddziaływanie końcowe nie jest równe sumarycznym wpływom z poszczególnych źródeł przy sumie końcowej mniejszej od sumy składników.

Różnorakie oddziaływania mogą się nawzajem wzmacniać lub wykluczać.

Analizowany obszar miasta i gminy Kunów dla potrzeb określenia wpływu oddziaływania na ekosystemy środowiska ustaleń projektu Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów nie będzie miejscem wystąpienia negatywnego oddziaływanie wtórnego i skumulowanego, co wynika z niniejszego opracowania.

Przy oddziaływaniu stałym i chwilowym również wyznacznikiem jest czas. Oddziaływania stałe zachodzą cały czas podczas istnienia elektrowni słonecznych oddziaływania chwilowe występują przy budowie i likwidacji farmy fotowoltaicznej oraz mogą wystąpić w sytuacji wystąpienia zdarzeń niepożądanych np. pożaru, wybuchu, awaryjnego uwolnienia substancji. Oddziaływania w zależności na charakter ich skutków oddziaływania dzielimy na negatywne i pozytywne, co wiąże się z wadami lub zaletami danego oddziaływania.

7.2.1. Oddziaływanie na obszary Natura 2000, w tym oddziaływanie skumulowane

Plan ogólny Miasta i Gminy Kunów uwzględnia wymogi wynikające z ustawy o ochronie przyrody (tj. Dz.U. z 2026 r., poz. 13), szczególnie w zakresie:

- ochrony siedlisk i gatunków objętych programem Natura 2000,
- zakazu działań mogących negatywnie wpłynąć na cele ochrony,
- planowania przestrzennego zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Natura 2000 Wzgórza Kunowskie (PLH260039). Obszary ten pełnią kluczową rolę w zachowaniu różnorodności biologicznej, stanowiąc korytarze ekologiczne dla wielu gatunków fauny i flory. Oprócz obszarów Natura 2000, na terenie gminy występują inne obszary chronione, takie jak Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Kamiennej. Pełnią one istotną funkcję w ochronie ekosystemów dolin rzecznych oraz krajobrazu naturalnego, zapewniając korytarze migracyjne dla fauny oraz ochraniając siedliska cenne przyrodniczo. Teren istniejących na obszarze miasta i gminy Kunów powierzchniowych form ochrony przyrody objęto w większości strefami otwartymi. Z uwagi na obecną strukturę funkcjonalno-przestrzenną obszaru miasta i gminy Kunów i politykę rozwoju przestrzennego gminy część ww. form ochrony przyrody, przede wszystkim na terenie istniejącego zagospodarowania,

objęta została także innymi strefami planistycznymi. Plan uwzględnia wymogi wynikające z ustawy o ochronie przyrody, co oznacza, że działania mogące negatywnie wpłynąć na cele ochronne obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039 oraz innych obszarów chronionych są ograniczone lub wymagają dodatkowych analiz. Przewiduje się, że utrzymanie znacznych terenów w strefie otwartej wpłynie pozytywnie na ochronę bioróżnorodności oraz ograniczy negatywne skutki urbanizacji. Plan ogólny miasta i gminy Kunów z jednej strony umożliwia zrównoważony rozwój przestrzenny gminy, a z drugiej stara się zachować cenne ekosystemy i dostosować działania inwestycyjne do wymogów ochrony środowiska. W przyszłości kluczowe będzie prowadzenie analiz oraz ścisła współpraca z organami ochrony przyrody, aby uniknąć negatywnych konsekwencji ingerencji w obszary ochrony siedliskowej Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039 i inne formy ochrony przyrody. Plan zakłada, że nowa zabudowa powinna koncentrować się w istniejących strukturach osadniczych i w wyznaczonych zabezpieczonym obszarze uzupełnienia zabudowy, co oznacza, że rozwój gminy nie będzie się rozprzestrzeniał na obszary cenne pod względem bioróżnorodności (cenne przyrodniczo). Takie podejście minimalizuje ryzyko fragmentacji ekosystemów, co mogłoby wpłynąć na funkcjonowanie korytarzy ekologicznych i migrację zwierząt. Uwzględniając ograniczenia wynikające z występowania obszaru Natura 2000, plan wyklucza intensywną zabudowę na terenach o szczególnym znaczeniu dla ochrony siedlisk i gatunków. Dzięki temu wpływ uzupełnienia zabudowy na obszary chronione został maksymalnie ograniczony. Ponadto w ramach realizacji planu zaleca się stosowanie rozwiązań przyjaznych środowisku, takich jak zachowanie pasa zieleni izolacyjnej wokół terenów zabudowy oraz wykorzystanie technologii zmniejszających emisję zanieczyszczeń i hałasu.
W Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej (OChKDK) położonym w mieście i gminie Kunów nie stwierdzono kolizji planowanego przeznaczenia terenu w Planie ogólnym Miasta i Gminy Kunów z zakazami, o czym świadczy analiza zakazów, która nie uwzględnia analizy odstępstw od zakazów (brak zdiagnozowanych sytuacji degradacyjnych w zakazach), które określa wspomniana uchwała Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego.

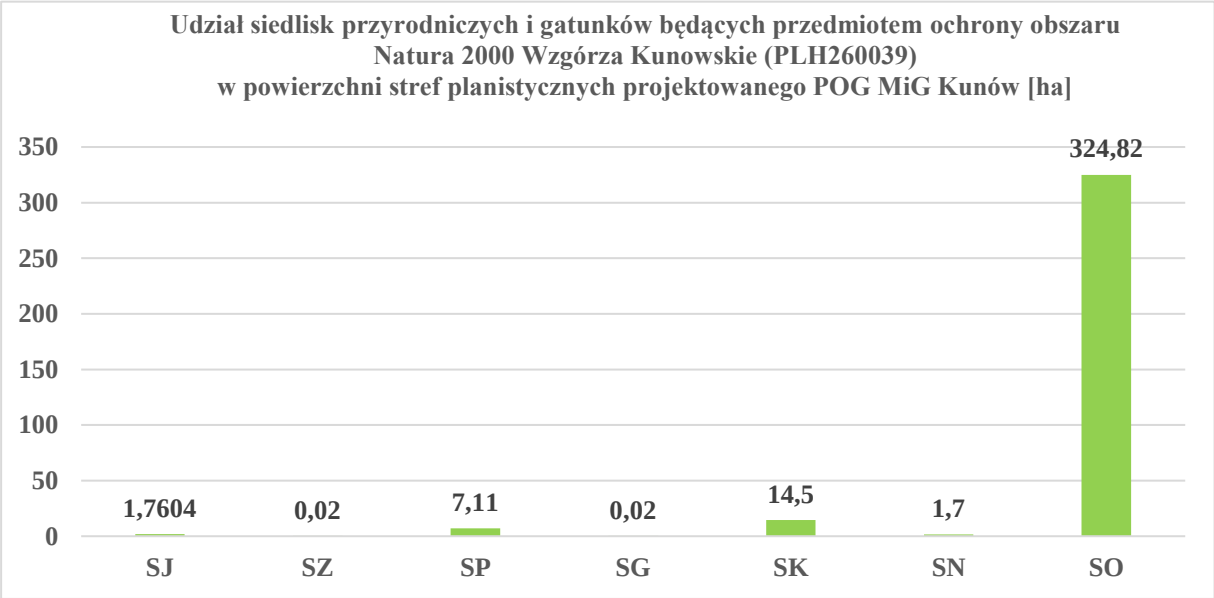
Tabela 20. Zestawienie udziału siedlisk przyrodniczych i gatunków będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie (PLH260039) w powierzchni stref planistycznych projektowanego Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów

Oznaczenie strefy planistycznej	**Gatunek lub siedlisko będące przedmiotem ochrony**	**Powierzchnia terenu występowania przedmiotów ochrony w danej strefie**	**Udział procentowy powierzchni terenu występowania przedmiotów ochrony w danej strefie**
		ha	**%**
5SG	Czerwończyk nieparek (1060)	0,02	0,63
169SJ	Czerwończyk nieparek (1060)	1,37	21,27
182SJ	Czerwończyk nieparek (1060), Czerwończyk fioletek (4038), Modraszek telejus (6177)	0,39	100
183SJ	Czerwończyk nieparek (1060)	0,0004	0,02

15SK	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe i olsy źródliskowe (91E0), Czerwończyk nieparek (1060), Czerwończyk fioletek (4038), Modraszek telejus (6177)	5,52	8,89
18SK	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe i olsy źródliskowe (91E0)	0,95	99,44
9SK	Czerwończyk nieparek (1060)	8,03	100
34SN	Trzepla zielona (1037)	0,005	0,84
35SN	Trzepla zielona (1037), Czerwończyk nieparek (1060)	0,63	54,09
8SN	Trzepla zielona (1037), Czerwończyk nieparek (1060)	1,07	12,76
101SO	Murawy kserotermiczne (6210), Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (9170)	1,69	6,1
108SO	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (6510), Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (9170)	19,31	42,68
115SO	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (9170)	13,13	59,3
53SO	Czerwończyk nieparek (1060)	10,69	99,84
58SO	Czerwończyk nieparek (1060)	0,04	6,87
59SO	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (2330), Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe i olsy źródliskowe (91E0), Czerwończyk nieparek (1060), Modraszek telejus (6177)	41,66	61,33
60SO	Czerwończyk nieparek (1060), Czerwończyk fioletek (4038), Modraszek telejus (6177)	48,68	95,16
61SO	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe i olsy źródliskowe (91E0)	0,60	21,91
75SO	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (9170)	13,03	13,93

83SO	Murawy kserotermiczne (6210), Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (6510), Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (9170), Murawy kserotermiczne (6210), Trzepla zielona (1037)	29,48	18,41
86SO	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (6510), Trzepla zielona (1037), Czerwończyk nieparek (1060), Modraszek telejus (6177)	146,51	98,36
9SP	Czerwończyk nieparek (1060)	7,11	99,5
119SZ	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (9170)	0,02	0,22

Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu ogólnego miasta i gminy Kunów i danych geoprzestrzennych RDOŚ.



Wykres 1. Udział siedlisk przyrodniczych i gatunków będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie (PLH260039) w powierzchni stref planistycznych projektowanego POG MiG Kunów

Źródło: opracowanie własne na podstawie tabeli 20.

7.2.1. Oddziaływanie na obszary chronionego krajobrazu i inne

Podobne podejście jak powyżej przy obszarach Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039 zastosowano w odniesieniu do innych form ochrony przyrody, takich jak Obszary Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej. W tych rejonach plan przewiduje ochronę wartości krajobrazowych, a także ograniczenie zabudowy w dolinach rzecznych i terenach o dużej wartości ekosystemowej.

Tabela 21 przedstawia analizę i ocenę wpływu ustaleń projektu planu na ochronę przyrody Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej (OChKDK) w kontekście m.in. jego działań w zakresie ochrony czynnej ekosystemów oraz zakazów.

Tabela 21. Ocena wpływu ustaleń projektu planu ogólnego na cele ochrony ustanowione dla Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej

Lp.	Cele, działania, zakazy	Ocena wpływu ustaleń POG
Działania w zakresie ochrony czynnej ekosystemów		
1.	Zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych naturalnych i sztucznych, utrzymanie meandrów na wybranych odcinkach cieków	Cieki i zbiorniki wodne są chronione poprzez wyznaczenie na ich terenie strefy otwartej (SO), która w profilu podstawowym wskazuje na teren wód. Jeden ze zbiorników wodnych jest zlokalizowany w strefie zieleni i rekreacji (19SN), gdzie również profil podstawowy wskazuje na przeznaczenie obszaru pod teren wód.
2.	Zachowanie śródpolnych i śródleśnych torfowisk, terenów podmokłych, oczek wodnych, polan, wrzosowisk, muraw, niedopuszczenie do ich uproduktywnienia lub też sukcesji	Na terenie objętym projektem planu znajdują się murawy kserotermiczne, w miejscu których występowania wyznaczono strefę otwartą (SO) bez profili dodatkowych. Ustalenie to pozwala na zachowanie siedlisk, minimalizując ingerencję w środowisko. Działania mające na celu zabezpieczenie muraw przed sukcesją realizowane są w ramach planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie (Dz. Urz. Woj. 2023.5265) stanowiącego odrębne przepisy.
3.	Utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych	Większość terenów leśnych znajduje się w strefie otwartej (SO) z zakazem zabudowy, co pozwala na utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych. W przypadku, w którym fragment terenu leśnego znajduje się w innej strefie planistycznej niż SO, teren lasu znajduje się w profilu dodatkowym strefy.
4.	Zachowanie i ewentualne odtwarzanie lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych	Wyznaczone w projekcie planu strefy otwarte (SO) zapewniają zachowanie lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych.
5.	Ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów	W miejscu występowania chronionych gatunków roślin i zwierząt wyznaczono strefę wrażliwą w postaci stref otwartych (SO) bez profili dodatkowych.
6.	Szczególna ochrona ekosystemów i krajobrazów wyjątkowo cennych, poprzez uznawanie ich za rezerwaty przyrody, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe i użytki ekologiczne	Projekt planu nie wpływa na realizację działania, gdyż w granicach opracowania nie znajdują się tego typu obszary.
7.	Zachowanie wyróżniających się tworów przyrody nieożywionej	W granicach projektu planu znajdują się pomniki przyrody w postaci głazów narzutowych oraz odsłonięć i profili geologicznych. Zlokalizowane są one w większości na terenach strefy otwartej (7SO, 8SO, 15SO, 32SO), która nie stwarza zagrożenia dla stanu zachowania tworów przyrody nieożywionej. Pomniki przyrody występują również na terenach zieleni i rekreacji (2SN, 31SN). Jeden głaz narzutowy zlokalizowany jest w strefie usługowej (26SU), jednak teren ten jest już zagospodarowany i nie

		stanowi zagrożenia dla ww. pomnika przyrody nieożywionej.
Obowiązujące zakazy		
8.	Zabijanie dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką	Projekt planu przewiduje rozwój zabudowy wyłącznie w sąsiedztwie już zainwestowanych terenów. Strefa otwarta (SO), która zlokalizowana jest na terenie obszarów leśnych, łąk, pól uprawnych i pozostałych terenów niezainwestowanych wprowadza zakaz zabudowy, który zabezpiecza istniejące siedliska dzikich zwierząt.
9.	Likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych	Znaczna większość zadrzewień na terenie objętym projektem planu znajduje się w strefie otwartej (SO) z zakazem zabudowy, co minimalizuje ryzyko ich likwidacji i niszczenia. Część zadrzewień przydrożnych znajduje się w strefach komunikacji (SK), których profil dodatkowy wyznacza tereny zieleni naturalnej i lasu. Mając na uwadze istniejące już ciągi komunikacyjne, nie przewiduje się likwidacji towarzyszących im przydrożnych drzew.
10.	Dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka	Nie przewiduje się negatywnych oddziaływań na stosunki wodne oraz łamania zakazu na skutek realizacji planu. Projekt planu nie wprowadza możliwości realizacji obiektów, które mogłyby mieć istotny negatywny wpływ na stosunki wodne. Ustalenie minimalnych wskaźników powierzchni biologicznie czynnej pozwala na zachowanie lokalnej retencji wodnej.
11.	Likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych	Projekt planu nie wprowadza rozwiązań mogących prowadzić do likwidacji naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Uchwały nr XXXV/617/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotyczącej wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 3309).

7.2.1. Przewidywane oddziaływanie na różnorodność biologiczną

Plan ogólny Miasta i Gminy Kunów uwzględnia rozwiązania mające na celu ochronę i utrzymanie różnorodności biologicznej poprzez utrzymywanie trwałych użytków zielonych. Na terenie gminy znajdują się ekosystemy o wysokiej wartości ekologicznej, takie jak doliny rzeczne, łąki i kompleksy leśne, które pełnią kluczową rolę w ochronie siedlisk i gatunków. Szczególne znaczenie mają obszary Natura 2000, które pełnią funkcję korytarzy ekologicznych oraz siedlisk dla wielu gatunków chronionych. W celu minimalizacji negatywnego wpływu urbanizacji na różnorodność biologiczną, Plan Ogólny przewiduje ograniczenia w zakresie intensywnej zabudowy na terenach cennych przyrodniczo. Ochronie podlegają również korytarze ekologiczne, które umożliwiają migrację zwierząt oraz wymianę genetyczną między populacjami, co jest kluczowe dla stabilności ekosystemów. Plan zakłada także ochronę ekosystemów wodnych i dolin rzecznych, poprzez ograniczenie zabudowy w ich sąsiedztwie oraz zachowanie terenów zielonych wzdłuż cieków wodnych. Szczególną rolę odgrywa dolina Kamiennej z dopływani, która jest istotnym elementem struktury ekologicznej gminy. W celu przeciwdziałania fragmentacji siedlisk w strefach otwartych i zieleni rekomenduje się ograniczenie budowy barier antropogenicznych, takich jak drogi i osiedla, które mogłyby

uniemożliwiać swobodne przemieszczanie się zwierząt. Zastosowanie takich rozwiązań pozwala na minimalizację negatywnego wpływu inwestycji na siedliska oraz przeciwdziałanie izolacji ekosystemów, co ma kluczowe znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej. Ponadto w planie ogólnym uwzględniono zasadę zrównoważonego rozwoju, dążąc do harmonijnego połączenia rozwoju przestrzennego gminy z ochroną środowiska naturalnego.

7.2.2. Przewidywane oddziaływanie na ludzi

Plan ogólny Miasta i Gminy Kunów ma kluczowe znaczenie dla mieszkańców, wpływając na jakość życia, warunki mieszkaniowe, dostępność usług oraz środowisko pracy i rekreacji. Ustalenia zawarte w Planie regulują rozwój przestrzenny gminy, co bezpośrednio przekłada się na komfort życia mieszkańców, ich zdrowie oraz bezpieczeństwo. Plan zakłada rozwój zabudowy mieszkaniowej w sposób uporządkowany, harmonijnie wpisujący się w lokalne warunki i potrzeby społeczności. Strefy mieszkaniowe zostały zaprojektowane tak, aby zapewnić komfortowe warunki życia, uwzględniając dostęp do nowoczesnej infrastruktury technicznej, terenów zielonych oraz szerokiego wachlarza usług publicznych. Kluczowym założeniem jest ograniczenie rozproszonej zabudowy, co pozwala uniknąć problemów związanych z chaosem urbanistycznym, nadmiernym rozdrobnieniem przestrzeni oraz wysokimi kosztami rozbudowy infrastruktury. Dzięki temu nowa zabudowa będzie nie tylko funkcjonalna i estetyczna, ale także sprzyjająca zrównoważonemu rozwojowi i poprawie jakości życia mieszkańców. Ustalenia planu mają na celu poprawę jakości życia mieszkańców poprzez zapewnienie lepszego dostępu do kluczowych usług publicznych, takich jak edukacja, opieka zdrowotna oraz administracja. Dzięki wyznaczeniu strefy usługowej w starannie dobranych, strategicznych lokalizacjach, mieszkańcy będą mogli korzystać z niezbędnych udogodnień. Plan kładzie szczególny nacisk na czynniki wpływające na zdrowie publiczne, uwzględniając poprawę jakości powietrza, zwiększenie dostępu do terenów zielonych oraz ograniczenie hałasu i innych źródeł zanieczyszczeń. Wprowadzenie strefy zieleni i przestrzeni rekreacyjnych zapewnia mieszkańcom możliwość aktywnego spędzania czasu na świeżym powietrzu, co sprzyja zdrowemu trybowi życia oraz pozytywnie wpływa na kondycję fizyczną i psychiczną. W ramach tych działań przewiduje się tworzenie parków, skwerów, ścieżek rowerowych i tras spacerowych, które będą sprzyjać rekreacji i integracji społecznej. Dodatkowo, plan kładzie duży nacisk na ochronę terenów rolniczych i leśnych, które pełnią kluczową rolę w ekosystemie. Zachowanie tych obszarów nie tylko pomaga w redukcji zanieczyszczeń i poprawie jakości powietrza, ale także wspiera naturalną retencję wód, co przyczynia się do zmniejszenia ryzyka podtopień i powodzi. Dzięki zrównoważonemu podejściu do zagospodarowania przestrzeni, plan pozwala na harmonijne współistnienie obszarów zurbanizowanych z terenami przyrodniczymi, tworząc spójne i ekologiczne środowisko dla przyszłych pokoleń. Plan przewiduje strefę gospodarczą oraz strefę produkcji rolniczej, co wspiera rozwój przedsiębiorczości i tworzenie nowych miejsc pracy. Dzięki temu mieszkańcy mają możliwość zatrudnienia na miejscu, bez konieczności dojazdu do większych miast. Choć w strefie gospodarczej funkcjonują przede wszystkim zakłady produkcyjne w mieście Kunów i Dołach Biskupich, to rozwój sektora usługowego i produkcji rolnej przyczynia się do wzrostu dochodów mieszkańców oraz stabilizacji gospodarczej gminy. Ponadto, ochrona i rozwój terenów zielonych przyczyniają się do poprawy mikroklimatu gminy, ograniczając efekt miejskiej wyspy ciepła i stabilizując lokalne warunki pogodowe. Zieleń miejska działa jak naturalny filtr powietrza, redukując stężenie zanieczyszczeń i poprawiając jakość życia mieszkańców. Dodatkowo, tworzenie parków,

lasów miejskich i obszarów rekreacyjnych wzmacnia atrakcyjność przestrzeni publicznej, zachęcając mieszkańców do aktywnego wypoczynku i integracji społecznej. Dzięki temu plan nie tylko wspiera rozwój ekonomiczny, ale również dba o aspekty ekologiczne i społeczne, zapewniając zrównoważony rozwój gminy oraz jego harmonijne współistnienie z otaczającym środowiskiem naturalnym. Ochrona zabytków oraz historycznych układów urbanistycznych odgrywa kluczową rolę w zachowaniu lokalnej tożsamości i unikalnego charakteru Miasta i Gminy Kunów. Dbałość o dziedzictwo kulturowe pozwala pielęgnować tradycje regionu, wzmacniając więzi społeczne i podtrzymując tożsamość lokalnej społeczności. Zachowanie historycznych przestrzeni sprzyja integracji mieszkańców oraz zwiększa atrakcyjność turystyczną gminy, przyczyniając się do jej rozwoju gospodarczego. Dzięki świadomej ochronie zabytków, Kunów może kontynuować swoje dziedzictwo, jednocześnie przyciągając turystów i inwestorów zainteresowanych kulturą oraz historią regionu. Ustalenia Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów mają bezpośredni wpływ na codzienne życie mieszkańców, zapewniając lepsze warunki zamieszkania, łatwiejszy dostęp do usług publicznych oraz nowe możliwości rozwoju lokalnej gospodarki. Wprowadzane rozwiązania przestrzenne sprzyjają zdrowiu publicznemu, ochronie środowiska oraz stabilności ekonomicznej, co stanowi solidny fundament dla długofalowego i zrównoważonego rozwoju gminy. Plan uwzględnia także rozwój terenów rekreacyjnych i zielonych, co pozytywnie wpływa na jakość życia mieszkańców, wspierając aktywność fizyczną i integrację społeczną. Dzięki przemyślanemu zagospodarowaniu przestrzeni, Gmina Kunów staje się miejscem bardziej komfortowym, przyjaznym do życia i odpornym na przyszłe wyzwania środowiskowe oraz urbanistyczne tzw. sypialnią urbanizacyjną dla mieszkańców Ostrowca Świętokrzyskiego.

7.2.3. Przewidywane oddziaływanie na zwierzęta

Ustalenia Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów mają pozytywny wpływ na zwierzęta. Odpowiednie zarządzanie przestrzenią gminy może sprzyjać ochronie bioróżnorodności, zachowaniu siedlisk oraz minimalizacji negatywnego wpływu działalności człowieka na faunę.

Plan uwzględnia wyznaczenie strefy otwartej oraz strefy zieleni i rekreacji, które obejmują lasy, tereny wodne i obszary rolne o dużym znaczeniu przyrodniczym. Obszary te stanowią naturalne siedliska dla zwierząt, w tym ssaków, ptaków, owadów i płazów. Zachowanie tych terenów przyczynia się do ochrony gatunków charakterystycznych dla ekosystemów rolniczych i leśnych. Nieuregulowany rozwój infrastruktury może powodować fragmentację siedlisk, co utrudnia migrację zwierząt i prowadzi do izolacji populacji. Plan ogólny dąży do ograniczenia tego zjawiska poprzez utrzymanie naturalnych korytarzy ekologicznych, które umożliwiają swobodną wędrówkę dzikiej fauny. Dotyczy to zwłaszcza terenów leśnych oraz obszarów przyległych do rzek i cieków wodnych, które pełnią funkcję naturalnych dróg migracyjnych. Wyznaczenie strefy produkcji rolniczej sprzyja kontynuacji działalności rolniczej, która w przypadku gminy miejsko-wiejskiej, takiej jak Kunów, odgrywa istotną rolę w lokalnej gospodarce. Wprowadzenie strefy otwartej pozwala jednak na ograniczenie ekspansji przemysłowej i urbanistycznej na tereny rolnicze, co minimalizuje negatywny wpływ na faunę. Strefy zieleni i rekreacji, mogą stać się miejscem bytowania dla wielu gatunków zwierząt, o ile zostaną odpowiednio zaplanowane. Ograniczenie zabudowy oraz zachowanie obszarów zielonych w formie parków, łąk i lasów sprzyja różnorodności biologicznej i tworzy dogodne warunki do życia dla ptaków, owadów oraz małych ssaków. Plan uwzględnia zagrożenia związane z rozwojem infrastruktury, m.in. poprzez

uwzględnienie przejść dla zwierząt oraz ochronę terenów cennych przyrodniczo przed intensywną urbanizacją. Zachowanie cieków wodnych oraz terenów podmokłych ma kluczowe znaczenie dla ochrony płazów, ryb i ptactwa wodnego. Plan ogólny chroni te obszary, włączając je do strefy zieleni i rekreacji lub strefy otwartej, co ogranicza możliwość ich degradacji. Dzięki temu zapewnia ochronę siedlisk dla takich gatunków jak żaby, bociany, kaczki czy wydry. Plan ogólny wspiera rozwój rolnictwa i hodowli zwierząt gospodarskich w strefie produkcji rolniczej, co może przyczynić się do wzrostu liczby gospodarstw hodowlanych. Wprowadzenie przepisów regulujących działalność rolniczą może wpłynąć na poprawę dobrostanu zwierząt hodowlanych, poprzez zapewnienie odpowiednich warunków hodowli, czy zachowanie terenów pastwiskowych. Plan ogólny Miasta i Gminy Kunów przyczynia się do zachowania różnorodności gatunkowej, ochrony siedlisk oraz minimalizacji negatywnych skutków rozwoju infrastruktury na zwierzęta. Odpowiednie zarządzanie przestrzenią pozwala na ograniczenie fragmentacji ekosystemów, zachowanie lokalnych korytarzy ekologicznych oraz ochronę terenów wodnych, leśnych i zieleni niskiej naturalnej i urządzonej. Jednocześnie rozwój rolnictwa i infrastruktury wymaga wdrożenia mechanizmów zapobiegających negatywnym skutkom dla dzikiej fauny i zwierząt hodowlanych.

7.2.4. Przewidywane oddziaływanie na roślinność i grzyby (mykobiotę)

Ustalenia Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów mają istotne znaczenie dla roślinności, zarówno w ekosystemach naturalnych, jak i na terenach użytkowanych rolniczo oraz zurbanizowanych. Plan wpływa na ochronę roślinności naturalnej i mykobiotę, zachowanie terenów zielonych oraz ograniczenie presji urbanizacyjnej na ekosystemy roślinne i system grzybów.

Do kluczowych oddziaływań na roślinność należy:

- bezpośrednie zniszczenie polegające na wycięciu drzew, krzewów oraz usunięciu runa leśnego lub darni pod infrastrukturę komunikacyjno-transportową (drogową i kolejową).
- fragmentacja siedlisk**:** podzielenie zwartych kompleksów roślinnych, co może osłabić występowanie populacji rzadkich gatunków i utrudnić ich migracje i rozrost,
- zaburzenie gospodarki wodnej np. przez zmianę stosunków wodnych**:** obniżenie poziomu wód gruntowych (np. przez odwodnienia) może prowadzić do usychania gatunków lubiących wodę,
- zanieczyszczenia: emisja pyłów i substancji chemicznych w powietrzu atmosferycznym, które przedostają się również do gleby może hamować fotosyntezę i prowadzić do chlorozy lub nekrozy liści,
- ekspansja gatunków inwazyjnych kosztem rozwoju rodzimej flory,

Natomiast do kluczowych oddziaływań na grzyby (mykobiotę) należą:

- Utrata symbiontów**:** Wiele grzybów żyje w mikoryzie **z** konkretnymi gatunkami drzew, usunięcie drzew automatycznie eliminuje powiązane z nimi grzyby.
- zniszczenie grzybni: prowadzenie prac ziemnych i zagęszczanie gleby niszczy podziemną strukturę grzybni, co może trwale wyłączyć dany obszar z prawidłowego funkcjonowania mikoryzy,
- zmiana mikroklimatu**:** grzyby są niezwykle wrażliwe na wilgotność podłoża i powietrza atmosferycznego (przerzedzenie drzewostanu zwiększa nasłonecznienie i wysusza ściółkę, prowadząc do ograniczenia rozwoju owocni grzybów).

- zwiększenie zanieczyszczenia chemicznego gleb prowadzi przede wszystkim do zmiany pH gleby (kwasowości gleby) lub jej zasolenie na przykład przy drogach po sezonie zimowym, kiedy sól jest używana do utrzymania bezpieczeństwa nawierzchni drogowej, drastycznie wpływa na skład gatunkowy mykobioty.

Plan ogólny Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów zakłada utworzenie strefy zieleni i rekreacji oraz strefy otwartej, które obejmują lasy, łąki, pastwiska i tereny wodne. Ich ochrona ma na celu zachowanie lokalnych ekosystemów oraz bioróżnorodności, a także przeciwdziałanie degradacji obszarów zielonych wskutek rozwoju zabudowy. Zachowanie naturalnych zbiorowisk roślinnych sprzyja utrzymaniu siedlisk dla owadów zapylających oraz innych organizmów, które są zależne od różnorodnej roślinności. Dodatkowo, ochrona terenów podmokłych wspomaga rozwój roślinności hydrologicznej, takiej jak trzciny, pałki wodne czy rośliny bagienne, które pełnią istotną rolę w procesie filtracji wody oraz stabilizacji linii brzegowych rzek i zbiorników wodnych. Plan uwzględnia również wyznaczenie strefy produkcji rolniczej, w której kluczowe znaczenie mają uprawy zbóż, warzyw oraz roślin pastewnych, stanowiących fundament gospodarki lokalnej. Dzięki planowanym działaniom zagospodarowania przestrzennego tereny rolnicze zostaną utrzymane w dotychczasowym użytkowaniu, co ograniczy ryzyko ich przekształcania na potrzeby budownictwa. Kontrola rozwoju urbanizacji pozwoli na ochronę gruntów uprawnych, a odpowiednie regulacje dotyczące gospodarki wodnej zapobiegną zarówno ich nadmiernemu wysuszaniu, jak i okresowym zalaniom, które mogłyby negatywnie wpłynąć na plony. Plany ogólny zazwyczaj wyznaczają strefy otwarte (SO), tereny zieleni naturalnej oraz strefy leśne, co ogranicza niekontrolowaną zabudowę i chroni cenne ekosystemy. utrzymanie korytarzy ekologicznych: Wskazywanie terenów chronionych (np. doliny rzek, lasy ochronne) sprzyja zachowaniu ciągłości przyrodniczej, Istotne jest, aby podczas wyznaczania stref zabudowy unikać stanowisk gatunków chronionych roślin i grzybów, co jest elementem analizy w prognozach OOŚ to kluczowe przewidywane oddziaływania negatywne i należy do nich:

- zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej**:** w wyniku wyznaczenia nowych terenów pod zabudowę (mieszkaniową, usługową, przemysłową) nastąpi przekształcenie terenów zielonych, nieużytków oraz częściowo lasów, co prowadzi do utraty siedlisk roślin i grzybów,
- fragmentacja siedlisk: rozwój infrastruktury technicznej i drogowej może prowadzić do podzielenia jednolitych kompleksów leśnych lub łąkowych, co negatywnie wpływa na różnorodność biologiczną,
- presja urbanizacyjna: zwiększona wzrostem liczby mieszkańców na terenach podmiejskich i rekreacyjnych może powodować wydeptywanie, zaśmiecanie oraz zanieczyszczenie siedlisk florystycznych i mykobiotycznych.

7.2.5. Przewidywane znaczące oddziaływanie na wody

Plan ogólny Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów pozytywnie wpływa na gospodarkę wodną, regulując zagospodarowanie przestrzenne w sposób mający na celu ochronę zasobów wodnych, ograniczenie ryzyka powodziowego oraz poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Wpływ ten obejmuje zarówno obszary naturalnych cieków wodnych, jak i gospodarkę wodną w kontekście urbanizacji oraz działalności rolniczej. Plan ogólny Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów uwzględnia ochronę zasobów wodnych, obejmującą zarówno rzeki, zbiorniki wodne, jak i obszary podmokłe, które pełnią kluczową rolę w retencji wodnej oraz stabilizacji lokalnego

mikroklimatu. Cieki wodne przepływające przez teren gminy, w tym Kamienna i jej dopływy, stanowią naturalne korytarze ekologiczne, wspierające migrację gatunków i utrzymanie równowagi hydrologicznej. Plan przewiduje ich ochronę oraz zachowanie ich funkcji retencyjnej poprzez włączenie do strefy otwartej oraz strefy zieleni i rekreacji, co ogranicza ingerencję urbanizacyjną i pozwala na swobodny przepływ wód oraz zachowanie naturalnych ekosystemów wodnych. Ważnym elementem planowania przestrzennego gminy jest minimalizacja wpływu urbanizacji na jakość wód. Wprowadzone regulacje zakładają ograniczenie zabudowy w bezpośrednim sąsiedztwie cieków wodnych i zbiorników, co zapobiega ich zanieczyszczaniu oraz ogranicza spływ zanieczyszczeń, takich jak środki chemiczne czy osady powierzchniowe, do rzek i jezior. Dzięki tym działaniom gmina dąży do utrzymania wysokiej jakości wód powierzchniowych, co ma szczególne znaczenie w kontekście ochrony ekosystemów wodnych oraz zapewnienia odpowiednich warunków do życia organizmów wodnych i przybrzeżnych. Plan uwzględnia także zachowanie dużych powierzchni gruntów rolnych i leśnych w ramach strefy produkcji rolniczej oraz strefy otwartej, które pełnią kluczową rolę w naturalnej retencji wód i ochronie zasobów wodnych. Utrzymanie pasów zieleni wzdłuż rzek, rowów melioracyjnych i terenów podmokłych wspiera naturalne procesy filtracyjne, redukując spływ nawozów i środków ochrony roślin do cieków wodnych. W ten sposób gmina dąży do ograniczenia eutrofizacji wód, poprawy ich czystości oraz ochrony przed długoterminową degradacją ekosystemów wodnych. Ze względu na występowanie obszarów zagrożonych podtopieniami i powodziami, plan zakłada włączenie tych terenów do strefy otwartej, co skutecznie chroni je przed nadmierną zabudową i pozwala na ich naturalne funkcjonowanie jako terenów retencyjnych. Takie podejście umożliwia efektywne wchłanianie nadmiaru wód opadowych, ogranicza ryzyko podtopień oraz zmniejsza skutki ekstremalnych zjawisk pogodowych, takich jak długotrwałe opady czy okresowe susze. Utrzymanie zdolności gleb do absorpcji wody w dolinach rzecznych pozwala na lepszą regulację stosunków wodnych oraz zachowanie bioróżnorodności obszarów wilgotnych i podmokłych. Zachowanie powierzchni biologicznie czynnej w obszarach zurbanizowanych to kolejny istotny aspekt ochrony zasobów wodnych. Plan przewiduje ochronę systemów melioracyjnych i sieci rowów odwadniających, które mają kluczowe znaczenie dla gospodarki wodnej gminy. Ich prawidłowe funkcjonowanie pozwala na regulację poziomu wód gruntowych, zapobieganie ich nadmiernemu odpływowi oraz ochronę użytków rolnych przed przesuszeniem. Kwestia ochrony wód podziemnych, zwłaszcza w kontekście zasobów wykorzystywanych do zaopatrzenia mieszkańców w wodę pitną, również została uwzględniona w planie.

Ujęcia wód w gminie Kunów posiadają wyznaczone strefy ochronny bezpośredniej przedstawione również w wersji graficznej na załączniku nr 1 (mapa – załącznik graficzny):

- Boksycka – powierzchnia strefy ochronnej bezpośredniej: 0,1761 ha,
- Kunów Fabryczna – powierzchnia strefy ochronnej bezpośredniej: 0,0108 ha,
- Kunów Bukowska Góra – powierzchnia strefy ochronnej bezpośredniej: 0,1000 ha,
- Biechów – powierzchnia strefy ochronnej bezpośredniej: 0,2700 ha,
- Małe Jodło – powierzchnia strefy ochronnej bezpośredniej: 0,0400 ha,
- Doły Biskupie – powierzchnia strefy ochronnej bezpośredniej: 0,0200 ha.

Stąd plan wprowadza ograniczenia w zakresie zabudowy oraz działalności gospodarczej, które mogłyby prowadzić do zanieczyszczenia wód gruntowych. W szczególności ograniczono rozwój intensywnej działalności przemysłowej oraz wprowadzono zasady zagospodarowania przestrzeni, które zmniejszają ryzyko skażenia chemicznego i biologicznego. Plan promuje także rozwiązania zwiększające zdolność

terenów do retencji wody, co ma kluczowe znaczenie w obliczu zmian klimatycznych. Działania te obejmują ochronę naturalnych zbiorników wodnych, tworzenie terenów zielonych w obszarach zurbanizowanych oraz wspieranie rozwiązań opartych na naturalnych procesach hydrologicznych. Wdrażanie strategii retencji krajobrazowej, takich jak oczka wodne, systemy infiltracyjne czy stawy retencyjne, przyczynia się do zwiększenia odporności gminy na ekstremalne zjawiska pogodowe i poprawy bilansu wodnego. Ustalenia Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów odgrywają kluczową rolę w zarządzaniu zasobami wodnymi, regulacji retencji wód oraz minimalizacji zagrożeń powodziowych. Dzięki przemyślanemu planowaniu przestrzennemu i wdrażaniu zasad zrównoważonego rozwoju, gmina może skutecznie chronić wody powierzchniowe i podziemne, jednocześnie wspierając zachowanie naturalnych systemów hydrologicznych. Poprzez ochronę ekosystemów wodnych, kontrolowanie urbanizacji w ich sąsiedztwie oraz wdrażanie rozwiązań zwiększających zdolność terenów do retencji, Miasto i Gmina Kunów zapewnia długofalowe bezpieczeństwo hydrologiczne oraz ochronę jakości zasobów wodnych dla obecnych i przyszłych pokoleń.

Istotnym zagrożeniem dla jakości wód może być nadmierne stosowanie nawozów sztucznych oraz chemicznych środków ochrony roślin wykorzystywanych w rolnictwie. Substancje chemiczne stosowane w rolnictwie tylko częściowo są wykorzystywane przez rośliny, zaś ich pozostałość przedostaje się do gleb i do wód powierzchniowych oraz podziemnych. Szczególnie niebezpieczne jest dla życia biologicznego w wodach skażenie pestycydami. W wyniku dopływu związków azotu i fosforu w nawozach inicjowane są procesy eutrofizacji w wodach. Zwiększa się ilość wodnych organizmów planktonowych (masowe zakwity glonów), zmniejszając przezroczystość wód, spadek stężenia tlenu w wodzie oraz nasycenie wody szkodliwymi metabolitami i produktami rozkładu materii organicznej. Procesy ten w krańcowych przypadkach mogą doprowadzić do saprotrofizacji, czyli „duszenia" się zbiornika z powodu braku tlenu i wysokich stężeń trujących produktów beztlenowego rozkładu materii. W celu zapobiegania spływów powierzchniowych należy:

- stosować odpowiednie dawki nawozów i stosowanych środków ochrony roślin,
- stale utrzymywać gleby pod okrywą roślinną,
- stosować pasy obudowy biologicznej – ochronne pasy zadrzewień, zakrzewień, zbiorowisk szuwarowych oraz roślinności łąkowej i nadwodnej wzdłuż cieków wodnych i zbiorników wód, które stanowią skuteczną barierę biogeochemiczną, przechwytując i neutralizując spływające zanieczyszczenia.

7.2.6. Przewidywane znaczące oddziaływanie na powietrze

Ustalenia Planu ogólnego Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów pozytywnie wpływają na jakość powietrza dzięki regulacji rozwoju przestrzennego, w tym transportu, gospodarki energetycznej (zwiększanie wykorzystania OZE) i ochrony terenów zielonych. Plan ogólny Miasta i Gminy Kunów przewiduje Obszar Uzupełnienia Zabudowy w terenach nie objętych formami zabudowy mieszkalnej w obowiązujących planach zagospodarowania przestrzennego gminy (gmina posiada 100 % pokrycia w planach miejscowych), co może skutkować zwiększoną emisją zanieczyszczeń powietrza, szczególnie w okresie grzewczym. Wzrost liczby budynków oraz rozwój infrastruktury mogą prowadzić do zwiększonej emisji pyłów zawieszonych i gazów cieplarnianych, pochodzących głównie ze spalania paliw stałych w systemach grzewczych oraz z transportu. Jednak dzięki świadomej polityce

przestrzennej, zachowaniu dużych obszarów zielonych, negatywny wpływ emisji niskiej na jakość powietrza zostaje istotnie zredukowany. Tereny zielone pełnią funkcję naturalnych filtrów powietrza, wychwytując zanieczyszczenia, produkując tlen (O_2) w procesie fotosyntezy i przyczyniając się do poprawy mikroklimatu gminy. Należy zauważyć, że dorosłe i zdrowe drzewo iglaste produkuje rocznie od 120 do 140 kg O_2, co zaspakaja potrzeby rocznego zapotrzebowania na tlen dla dorosłego człowieka, w ciągu jednej godziny drzewo liściaste może wytworzyć nawet 1200 litrów tlenu, stąd dwa średniej wielkości drzewa liściaste są w stanie zabezpieczyć tlen dla jednego dorosłego człowieka. Ważnym aspektem działań planistycznych jest wspieranie ekologicznych źródeł ogrzewania, takich jak np. pompy ciepła, co eliminuje emisję szkodliwych substancji do atmosfery. Stopniowe odchodzenie od paliw kopalnych na rzecz odnawialnych źródeł energii wpisuje się w strategię poprawy jakości powietrza i zmniejszania niskiej emisji. Wprowadzenie regulacji dotyczących minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w obszarach zabudowy zapobiega nadmiernej kumulacji zanieczyszczeń, jednocześnie zwiększając zdolność roślinności do pochłaniania dwutlenku węgla oraz filtracji pyłów. Zachowanie rozległych terenów zielonych w ramach strefy zieleni i rekreacji (SN) oraz strefy otwartej (SO) ma kluczowe znaczenie dla poprawy jakości powietrza. Naturalne obszary leśne i łąkowe stanowią skuteczną barierę dla pyłów i zanieczyszczeń, ograniczając ich rozprzestrzenianie się w przestrzeni zurbanizowanej. Dodatkowo, otwarte tereny w dolinach rzek i obszarach niezamieszkałych przyczyniają się do naturalnej wentylacji gminy, co sprzyja cyrkulacji powietrza i redukcji nagromadzonych zanieczyszczeń. Działania przewidziane w planie mają także na celu ograniczenie emisji związanych z transportem. Kontrolowany rozwój infrastruktury drogowej oraz wprowadzanie rozwiązań sprzyjających ograniczeniu ruchu samochodowego w obszarach mieszkalnych pozwala na redukcję spalin i pyłów generowanych przez pojazdy. Dodatkowo, planowanie przestrzeni w sposób umożliwiający mieszkańcom łatwy dostęp do usług i miejsc pracy na terenie gminy zmniejsza konieczność codziennych dojazdów do większych ośrodków miejskich, co w dłuższej perspektywie może skutkować mniejszą emisją zanieczyszczeń komunikacyjnych. Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów ma istotne znaczenie dla ochrony jakości powietrza poprzez wdrażanie strategii niskoemisyjnych, optymalizację przestrzeni urbanizacyjnej oraz rozbudowę terenów zielonych. Wprowadzone regulacje przyczyniają się do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych, redukcji niskiej emisji i poprawy mikroklimatu, co ma korzystny wpływ zarówno na zdrowie mieszkańców i innych organizmów żywych, jak i na stan środowiska naturalnego. Ograniczenie szkodliwych emisji oraz wspieranie ekologicznych źródeł energii stanowią kluczowe elementy polityki przestrzennej gminy, które przyczyniają się do długofalowej poprawy jakości powietrza oraz przeciwdziałania skutkom zmian klimatycznych.

Podsumowując należy stwierdzić, że stan czystości powietrza na terenie miasta gminy Kunów przedstawia się zadowalająco, o czym świadczy pośrednio zdrowotność lasów (występują jedynie uszkodzenia słabe – I strefa zagrożeń przemysłowych) jako środowiska szczególnie wrażliwego na zanieczyszczenia zwłaszcza gazowe. Nie występują tu również przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń, stanowiące zagrożenia dla zdrowia ludzi, które stwierdzono m. in. w terenach miasta Kielce i Ożarów (cementownia). Natomiast ponadnormatywne zanieczyszczenie przygruntowym ozonem (O_3), jednym z najgroźniejszych czynników utleniających dla roślin, często bardziej szkodliwym niż inne zanieczyszczenia powietrza, w kryterium ochrony roślin jest problemem ogólnokrajowym i wymaga podjęcia kompleksowych działań w skali krajowej i europejskiej. Ozon

wnika przez aparaty szparkowe do wnętrza liści roślin, gdzie działa jak silny utleniacz uszkadza tkanki rośliny od wewnątrz.

7.2.7. Przewidywane znaczące oddziaływanie na klimat i jego zmiany

Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów wpływa na klimat zarówno na poziomie lokalnym, poprzez kształtowanie struktury przestrzennej i użytkowanie gruntów, jak i na poziomie globalnym, Prognoza oddziaływania na środowisko dla Planu ogólnego Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów ograniczając emisję gazów cieplarnianych i dostosowując gminę do zmian klimatycznych. Odpowiednie planowanie przestrzenne może zmniejszać negatywne skutki zmian klimatu, takie jak ekstremalne temperatury, susze, intensywne opady i powodzie. Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów, mimo swojego rolniczego i wiejskiego charakteru, w wyniku rozwoju stref mieszkaniowych oraz usługowych może doświadczać powstawania lokalnych wysp ciepła. Ich występowanie jest szczególnie prawdopodobne w miejscach o dużej koncentracji budynków, gdzie dominuje zabudowa o wysokim stopniu „zabetonowania" powierzchni, obejmująca drogi, chodniki, place czy parkingi. W takich warunkach nagromadzona w ciągu dnia energia cieplna powoduje wzrost temperatury, co prowadzi do przegrzewania się obszarów zurbanizowanych. Aby ograniczyć ten efekt, Plan przewiduje zachowanie minimalnego udział powierzchni biologicznie czynnej, co umożliwia lepszą regulację temperatury i poprawę mikroklimatu. Zielona infrastruktura, obejmująca strefy zieleni i rekreacji, dodatkowo wspomaga naturalne procesy chłodzenia powietrza, a także pomaga ograniczyć nagłe skoki temperatur. W ten sposób zmniejsza się również zapotrzebowanie na energię wykorzystywaną do klimatyzacji budynków, co przekłada się na niższą emisję dwutlenku węgla (CO_2).

7.2.8. Przewidywane znaczące oddziaływanie na gleby, powierzchnię ziemi

Plan ogólny Miasta i Gminy Kunów pozytywnie wpływa na strukturę użytkowania powierzchni ziemi, określając obszary przeznaczone pod zabudowę, rolnictwo, infrastrukturę oraz tereny zielone. Odpowiednie planowanie przestrzenne pozwala na racjonalne gospodarowanie gruntami, minimalizowanie degradacji gleby oraz ochronę wartościowych terenów przed niekontrolowaną urbanizacją. Jednym z kluczowych aspektów planu jest ochrona gruntów rolnych wysokiej klasy bonitacyjnej (I–III) oraz gruntów leśnych. Utrzymanie tych terenów w ramach strefy otwartej oraz strefy produkcji rolniczej (SR) przyczynia się do zapobiegania degradacji i przekształceniom gruntów rolnych na cele nierolnicze, co pozwala na kontynuację produkcji rolnej, zachowania żyzności gleb i ograniczenia procesów erozyjnych poprzez kontrolowane użytkowanie ziemi, czy ochronę obszarów leśnych, które pełnią funkcję stabilizującą glebę oraz wspierają renegację wód. Ograniczenie możliwości zabudowy na najlepszych gruntach rolnych zapewnia ich trwałą użyteczność gospodarczą i ekologiczną. Aby minimalizować negatywne skutki rozwoju zabudowy, takie jak uszczelnienia powierzchni zmieni, zwiększenie eksploatacji gruntów czy potencjalnej degradacji gleby, Plan uwzględnia zachowanie minimalnego udziały powierzchni biologicznie czynnej, co zapewnia przestrzeń do infiltracji wód opadowych, rozwój zielonej infrastruktury, np. pasów zieleni i parków, które ograniczają erozję gleby i stabilizują mikroklimat, czy kontrolowany rozwój terenów inwestycyjnych, aby uniknąć nadmiernego zużycia gruntów na cele budowlane. Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów w sposób kompleksowy wpływa na powierzchnię ziemi, dbając o racjonalne

gospodarowanie gruntami, ochronę gleb rolniczych i leśnych oraz ograniczenie negatywnych skutków urbanizacji i infrastruktury. Odpowiednie planowanie przestrzenne pozwala na minimalizowanie degradacji gleby, ochronę terenów rolniczych i retencji wodnej, a także wspiera zrównoważony rozwój odnawialnych źródeł energii. Dzięki tym działaniom gmina zachowuje równowagę między rozwojem, a ochroną zasobów naturalnych, co sprzyja długoterminowej trwałości przestrzeni i jej funkcji ekologicznych.

7.2.9. Przewidywane znaczące oddziaływanie na zasoby naturalne

Plan ogólny Miasta i Gminy Kunów pozytywnie wpływa na ochronę i racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi, takimi jak gleby, wody, lasy, surowce mineralne oraz odnawialne źródła energii. Dzięki odpowiedniemu zarządzaniu przestrzenią, plan sprzyja zrównoważonemu rozwojowi gminy, minimalizując negatywne skutki nadmiernej eksploatacji tych zasobów. Jednym z istotnych aspektów ochrony zasobów naturalnych jest zachowanie terenów zielonych oraz systemów wodnych, które pełnią funkcję ekologiczną i hydrologiczną. Plan przewiduje objęcie dużej części terenów cennych przyrodniczo strefami zieleni i rekreacji oraz strefami otwartymi, co pozwala na ograniczenie nadmiernej ingerencji człowieka i utrzymanie naturalnych ekosystemów. Dzięki temu zachowane zostają siedliska roślin i zwierząt, a także funkcje ekosystemowe, takie jak filtracja powietrza, magazynowanie wody oraz stabilizacja mikroklimatu. Ochrona zasobów wodnych stanowi kluczowy element Planu ogólnego Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów, szczególnie w kontekście rzeki Kamiennej i jej dopływów, które pełnią istotną funkcję ekosystemową oraz hydrologiczną. Plan zakłada ograniczenie zabudowy na terenach szczególnie narażonych na podtopienia i powodzie, co pozwala na zachowanie naturalnych obszarów retencyjnych i skuteczne zarządzanie wodami opadowymi. Przewidziano również utrzymanie lokalnych korytarzy ekologicznych oraz terenów zielonych wzdłuż cieków wodnych, co nie tylko chroni jakość wód, ale także ogranicza ich degradację oraz wspiera ekosystemy rzeczne i tereny podmokłe, które pełnią istotną rolę w lokalnym mikroklimacie. Równie ważnym aspektem planu jest ochrona zasobów glebowych, które są nieodłącznym elementem krajobrazu rolniczego gminy i stanowią podstawę lokalnej gospodarki. W celu ograniczenia presji na grunty rolne i leśne, plan zakłada koncentrację nowej zabudowy w obszarach już częściowo zurbanizowanych, co pozwala na racjonalne wykorzystanie istniejącej infrastruktury i zmniejsza potrzebę zajmowania nowych terenów pod rozwój budownictwa. Dzięki temu zachowana zostaje mozaikowa struktura pól, łąk i lasów, co sprzyja zarówno ochronie krajobrazu, jak i zrównoważonemu wykorzystaniu gruntów rolnych. W celu minimalizacji negatywnego wpływu urbanizacji na jakość gleby, plan przewiduje wprowadzenie minimalnych wartości powierzchni biologicznie czynnej w różnych strefach funkcjonalnych, co ogranicza nadmierne uszczelnianie gruntu. Dzięki temu gleby zachowują swoje naturalne funkcje, takie jak retencja wody, regulacja temperatury oraz możliwość rozwoju roślinności, co pozytywnie wpływa na lokalny mikroklimat i ogranicza skutki ekstremalnych zjawisk pogodowych. W zakresie gospodarki surowcami naturalnymi, Plan ogólnego Miasta i Gminy Kunów nie przewiduje intensywnej eksploatacji złóż kopalin ani innych zasobów naturalnych, co oznacza, że rozwój gminy nie wpłynie negatywnie na ich stan. Działania planistyczne skupiają się na racjonalnym i oszczędnym gospodarowaniu zasobami, w tym wodą i energią, co przyczynia się do długoterminowej ochrony środowiska. Wspierane są również rozwiązania zwiększające efektywność energetyczną oraz odnawialne źródła energii (OZE), które pozwalają na ograniczenie zużycia zasobów nieodnawialnych. Dzięki zachowaniu terenów zielonych,

odpowiedniemu zarządzaniu przestrzenią oraz wdrażaniu rozwiązań wspierających retencję wód i ochronę gleb, Plan ogólny Miasta i Gminy Kunów skutecznie wspiera zrównoważony rozwój. Takie podejście pozwala na dalszy rozwój infrastrukturalny i gospodarczy gminy przy jednoczesnym zabezpieczeniu jej zasobów naturalnych oraz walorów środowiskowych dla przyszłych pokoleń.

7.2.10. Przewidywane znaczące oddziaływanie na krajobraz

Przewidywane znaczące oddziaływanie na krajobraz ustaleń planu ogólnego gminy wynika z określenia gminnych standardów urbanistycznych, w tym obligatoryjnych stref planistycznych, które definiują m. in. intensywność i formę przyszłej zabudowy. Plan ogólny, zastępujący obowiązujące studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, bezpośrednio wpływa na strukturę przestrzenną gminy, co może prowadzić do długotrwałych zmian w krajobrazie (fragmentacja siedlisk, barierowość zabudowy, eliminacja krajobrazów otwartych).

Oto główne przewidywane oddziaływania na krajobraz:

- zmiana struktury przestrzennej (suburbanizacja): planowanie nowych terenów budowlanych (mieszkaniowych, usługowych, produkcyjnych) w dotychczasowych strefach otwartych, rolnych lub leśnych prowadzi do "rozlewania się" zabudowy i utraty cech krajobrazu naturalnego.
- wpływ na krajobraz otwarty: Wyznaczanie stref otwartych (SO) ma na celu ochronę cennych terenów (lasy, wody, tereny rolnicze), ale jednocześnie inne strefy mogą zezwalać na znaczącą ingerencję w otwarty krajobraz.
- wzrost wysokości i intensywności zabudowy: ustalenia dotyczące maksymalnej wysokości zabudowy i intensywności w standardach urbanistycznych mogą znacząco zmienić dominanty krajobrazowe, zwłaszcza w obszarach podmiejskich i wiejskich.
- fragmentacja krajobrazu: rozwój infrastruktury technicznej i komunikacyjnej towarzyszący nowym terenom zabudowy dzieli krajobraz przyrodniczy, co wpływa na estetykę i ekosystemy.
- pozytywne oddziaływanie (utrzymanie niezaburzonego stanu i ochrona): poprzez precyzyjne wyznaczenie stref chronionych i zakazów zabudowy, plan ogólny może zapobiegać chaotycznej zabudowie i chronić cenne wizualnie krajobrazy kulturowe.

Ustalenia Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów wpływają na kształtowanie i ochronę krajobrazu, regulując rozmieszczenie zabudowy, ochronę terenów otwartych oraz rozwój infrastruktury. Krajobraz gminy charakteryzuje się przewagą terenów rolniczych, obszarów zielonych oraz rozproszoną zabudową wiejską, co nadaje jej unikalny, tradycyjny charakter. Plan uwzględnia zarówno ochronę walorów krajobrazowych, jak i konieczność adaptacji do nowych inwestycji. Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów dąży do ochrony i zachowania tradycyjnego krajobrazu rolniczego, który stanowi jeden z najważniejszych elementów tożsamości gminy i jej dziedzictwa kulturowego. Przestrzeń ta, ukształtowana przez pokolenia rolników, charakteryzuje się mozaikową strukturą pól, łąk, lasów i dolin rzecznych, które nie tylko tworzą malowniczy krajobraz, ale także pełnią kluczową rolę w ekosystemie. W celu ochrony tych walorów plan wprowadza strefę otwartą oraz strefę produkcji rolniczej, co pozwala na ograniczenie rozproszonej zabudowy i zachowanie przestrzeni rolniczej w jej dotychczasowym kształcie. Dzięki temu ograniczona zostaje presja urbanizacyjna na tereny o dużej wartości krajobrazowej, co sprzyja ich trwałości oraz zapobiega niekontrolowanej zabudowie na terenach dotychczas rolniczych. Aby zminimalizować wpływ nowej zabudowy na wygląd i estetykę krajobrazu, plan określa zasady lokalizacji budynków, uwzględniając minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej oraz dopasowanie wysokości i gabarytów obiektów do otaczającego krajobrazu.

Priorytetem jest harmonijne wpisanie nowej zabudowy w przestrzeń, tak aby zachować tradycyjne układy przestrzenne, osie widokowe oraz ciągłość krajobrazu kulturowego. Ograniczenie intensywnej zabudowy w obszarach o szczególnym znaczeniu wizualnym zapobiega degradacji estetycznej gminy i umożliwia mieszkańcom oraz odwiedzającym korzystanie z walorów otwartej przestrzeni. Zachowanie terenów zieleni i rekreacji oraz ochrona naturalnych krajobrazów dolin rzecznych, terenów podmokłych i kompleksów leśnych pozwala na utrzymanie wysokiego poziomu bioróżnorodności i ochronę ekosystemów, które są nieodłącznym elementem krajobrazu kunowskiego. Obszary te nie tylko pełnią funkcję ekologiczną, ale także estetyczną – chronią cenne widoki i zapobiegają degradacji naturalnego układu przestrzennego. Wprowadzenie ograniczeń w zakresie lokalizacji nowych inwestycji w pobliżu dolin rzecznych pozwala na zachowanie ich pierwotnego charakteru, co jest kluczowe dla ochrony walorów wizualnych oraz ekologicznych gminy. Plan przewiduje także utrzymanie zadrzewień śródpolnych oraz alei drzewnych, które są charakterystycznym elementem krajobrazu rolniczego i odgrywają istotną rolę w jego kształtowaniu. Drzewa i pasy zieleni przydrożnej nie tylko podnoszą wartość estetyczną przestrzeni, ale także stanowią naturalne osłony przeciwwiatrowe, redukują hałas i wpływają na mikroklimat okolicy. Ich ochrona oraz kontrolowana gospodarka leśna przyczyniają się do zachowania integralności krajobrazu, zapobiegając jego fragmentacji i utracie unikalnych cech. Ważnym elementem polityki przestrzennej gminy jest także ochrona dziedzictwa kulturowego, obejmująca zabytkowe układy przestrzenne, historyczne miejsca oraz charakterystyczną tradycyjną zabudowę. Dzięki zachowaniu starych budynków, cmentarzy, parków i historycznych alei drzew, plan przyczynia się do ochrony krajobrazu kulturowego, który kształtuje tożsamość i historię regionu. Wprowadzono regulacje ograniczające intensywną zabudowę w sąsiedztwie obiektów zabytkowych, co pozwala na uniknięcie degradacji historycznych miejsc oraz utrzymanie ich unikalnego charakteru. Nowe inwestycje muszą być dostosowane do skali i estetyki otoczenia, co zapewnia ich harmonijną integrację z istniejącą strukturą przestrzenną. Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów pełni kluczową rolę w ochronie i kształtowaniu krajobrazu, równoważąc potrzeby rozwojowe z koniecznością zachowania walorów estetycznych i kulturowych przestrzeni. Dzięki odpowiedniemu zagospodarowaniu terenów otwartych, ochronie terenów zielonych oraz kontroli urbanizacji, plan pozwala na zachowanie charakteru krajobrazu wiejskiego i miejskiego, jednocześnie umożliwiając rozwój gospodarczy i technologiczny w sposób zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju. Miasto i Gmina Kunów dzięki tym działaniom zachowuje swój naturalny, historyczny i kulturowy krajobraz, zapewniając jego trwałość i atrakcyjność dla przyszłych pokoleń.

7.2.11. Przewidywane znaczące oddziaływanie na zabytki

Przewidywane znaczące oddziaływanie ustaleń planu ogólnego gminy na zabytki (w tym również obszary i obiekty objęte ochroną konserwatorską) wynika z faktu, że plan ogólny będzie nadrzędnym aktem prawa miejscowego gminy, wiążącym zarówno przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (MPZP), jak i przy wydawaniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu (WZiZT).

Do potencjalnych negatywnych zagrożeń przewidywalnego oddziaływania na zabytki planu ogólnego w teorii należą:

- niepoprawne przypisanie stref w planie ogólnym w pobliżu zabytków, które może doprowadzić do negatywnych zmian w krajobrazie kulturowym gminy,

- niewłaściwe zwiększenie intensywności zabudowy w pobliżu konserwatorskich stref chronionych może wpłynąć na ich zachowanie i ochronę.

Główne przewidywane oddziaływania na środowisko Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów to:

- identyfikacja i ochrona zasobów: plan ogólny określa strefy planistyczne, co pozwala na uwzględnienie ochrony zabytków już na etapie wstępnego planowania przestrzennego,
- wpływ na otoczenie zabytków: określenie wskaźników zagospodarowania (intensywność, wysokość zabudowy) w strefach sąsiadujących z zabytkami wpływa na zachowanie ich wartości historycznych, kulturowych i naukowych,
- ograniczenia dla nowej zabudowy: nowe decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu (WZiZT) będą mogły być wydawane tylko w obszarach wskazanych w planie ogólnym (obszary uzupełnienia zabudowy), co pozwala na ograniczenie niekontrolowanej zabudowy w sąsiedztwie cennych obiektów,
- zgodność z przepisami konserwatorskimi: ustalenia planu ogólnego muszą być konsultowane z świętokrzyskim wojewódzkim konserwatorem zabytków, co ma na celu zapobieganie negatywnym skutkom dla zachowania i ochrony zabytków i pozostałych dóbr kultury.

Plan ogólny Miasta i Gminy Kunów uwzględnia ochronę dziedzictwa kulturowego i zabytków, regulując sposób zagospodarowania przestrzeni tak, aby zabezpieczyć zachowanie wartości historycznych i ochronę obiektów objętych ochroną konserwatorską oraz pozostałych uwarunkowań kulturowych. Ustalenia planu wpływają na zachowanie tradycyjnego układu przestrzennego gminy (układu ruralistycznego i urbanistycznego miasta Kunowa), ochronę budowli o wartości historycznej oraz kontrolę nowej zabudowy, która winna być harmonijnie skomponowana z charakterem kulturowym regionu. Należy podkreślić, że historyczny układ przestrzenny miasta Kunowa objęty jest ochroną w ramach strefy A, E i K (str.).

W obszarze Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów występują obiekty i miejsca o znaczeniu historycznym, w tym obiekty sakralne, budynki historyczne, czy cmentarze, które kształtują lokalną tożsamość społeczną i odzwierciedlają rozwój przestrzenny miasta i gminy powiązany historycznie z funkcjonowanie Staropolskiego Okręgu Przemysłowego. Plan uwzględnia konieczność ochrony tych obiektów, co oznacza ograniczenie działań, które mogłyby naruszyć ich autentyczność zabytkową lub zniekształcić pierwotny układ przestrzenny sieci osadniczej.

7.2.12. Przewidywane znaczące oddziaływanie na dobra materialne

Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów wpływa pozytywnie na dobra materialne, takie jak nieruchomości, infrastruktura techniczna, zasoby gospodarcze oraz mienie publiczne i prywatne. Odpowiednie zagospodarowanie przestrzeni może faktycznie przyczynić się do wzrostu wartości nieruchomości, rozwoju przedsiębiorczości oraz poprawy jakości infrastruktury komunalnej i komunikacyjnej. Należy podkreślić, że, niekontrolowana urbanizacja i ruralistyka mogłaby prowadzić do degradacji zasobów materialnych i problemów w funkcjonowaniu miasta i gminy.

Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów wpływa na dobra materialne dotyczące fizycznego wpływu inwestycji m. in. na infrastrukturę, budynki, drogi oraz zasoby surowce, obejmując zarówno negatywne skutki (zniszczenia, drgania, hałas), jak i pozytywne (modernizacja, rozwój infrastruktury dla szeroko rozumianego rozwoju, zachowanie i ochrona środowiska przyrodniczego i kulturowego). Wpływ obejmuje fazy: realizacji, eksploatacji oraz likwidacji poprzez racjonalne planowanie przestrzeni,

ochronę infrastruktury, rozwój gospodarki. Dzięki ustaleniom Planu ochronie podlega rolnictwo i dobra związane z produkcją rolną, zabezpieczone są zabytki oraz mienie publiczne przed degradacją oraz środowisko przyrodnicze. Dzięki temu gmina może rozwijać się w sposób zrównoważony, zachowując równowagę między rozwojem inwestycyjnym a ochroną istniejących dóbr materialnych.

Reasumując do zasadniczych aspektów oddziaływania ustaleń projektu Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów na środowisko materialne należą:

- Zniszczenia i uszkodzenia: możliwe uszkodzenia budynków lub infrastruktury podziemnej (np. w wyniku budowlanych prac ziemnych, wstrząsów);
- zmiany funkcjonalne: konieczność wyburzeń, modernizacji lub zmiany sposobu użytkowania terenu;
- ograniczenia dostępu: tymczasowe utrudnienia w dostępie do mienia (np. dróg, działek) podczas prac budowlanych;
- wpływ na wartość: potencjalny spadek wartości nieruchomości w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji (np. z powodu hałasu);
- pozytywne skutki: poprawa infrastruktury technicznej (drogi, sieci wodno-kanalizacyjnej), co zwiększa lokalną wartość materialną;
- brak znaczącego oddziaływania na środowisko stąd nie występuje wymóg dokonywania oceny oddziaływania pod kątem ich bezpośredniego, pośredniego oraz skumulowanego charakteru.

7.3. Zależność między elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy

Ekosystemy środowiskowe (przyrodnicze, przekształcone antropogenicznie, w tym kulturowe) charakteryzują się określoną homeostazą (równowagą biologiczną w przypadku ekosystemów przyrodniczych a w przypadku pozostałych ekosystemów równowagą zmienioną przekształceniami antropogenicznymi struktury przestrzennej), w której elementy:

- biotyczne (ożywione) takie jak: rośliny, grzyby, zwierzęta i człowiek
- i abiotyczne (nieożywione): zasoby litologiczne, zasoby wodne, uwarunkowania klimatyczne, jakość powietrza, zasoby glebowe i gruntowe tworzą spójny krajobraz danej przestrzeni.

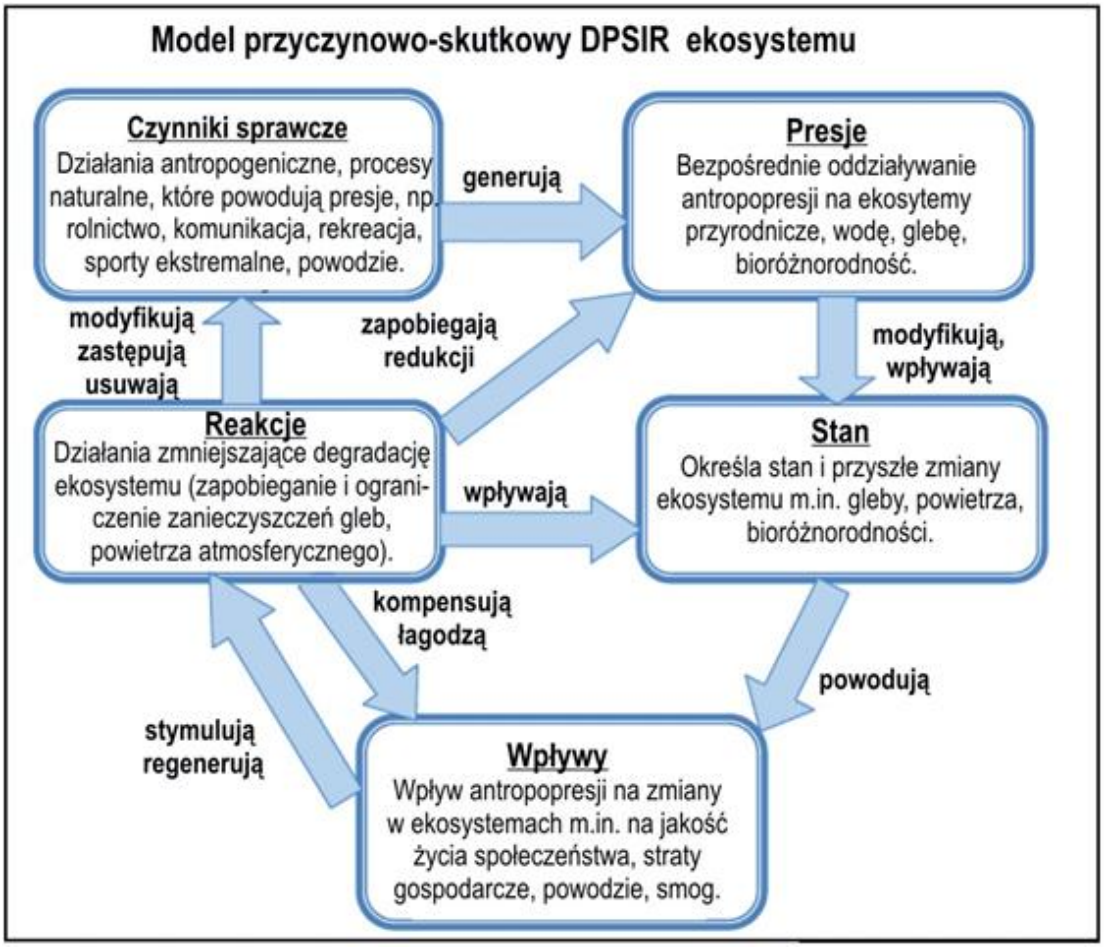
Wskazane w modelu przyczynowo-skutkowym DPSIR (ryc. 37) zależności odnoszą się również do funkcjonowania ekosystemów środowiskowych objętych strefami planistycznymi planu ogólnego, co wskazano w tabeli 22 obejmującej rodzaje działań i formy oddziaływania w poszczególnych strefach planu ogólnego w aspekcie zależności między elementami środowiska i miedzy oddziaływaniem na te elementy w obszarze gminy Kunów, w podziale na poszczególne strefy planistyczne.

Środowisko charakteryzuje się równowagą biologiczną, w której elementy ożywione (rośliny, grzyby, zwierzęta) i nieożywione (skały, woda, powietrze, gleby) tworzą spójny krajobraz jako kompleksowy obraz wycinka przestrzeni środowiskowej.

Do zasadniczych zależności i oddziaływań elementów środowiska w aspekcie ustaleń Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów należy:

- zależność abiotyczna - abiotyczna**:** klimat (temperatura, opady) bezpośrednio kształtuje orografie obszaru gminy, rodzaj gleby oraz dostępność zasobów wód;
- zależność biotyczna - abiotyczna**:** organizmy żywe (rośliny, grzyby, bakterie, zwierzęta oraz ludzie) przekształcają środowisko nieożywione, np. rośliny chronią glebę przed erozją, a bakterie wpływają na jej skład chemiczny gleby i jej produktywność;

- zależność biotyczna - biotyczna**:** ekosystemowe relacje między i wewnątrzgatunkowe, w tym konkurencja, drapieżnictwo oraz symbioza, regulują liczebność populacji;
- oddziaływania na elementy środowiska**:** procesy bezpośrednie i pośrednie (np. zmiany klimatu, antropopresja), które mogą być trwałe lub chwilowe, pozytywne lub negatywne.



Ryc. 37. Model przyczynowo-skutkowy DPSIR dla badanych ekosystemów miasta i gminy Kunów dla potrzeb Planu Ogólnego Miasta i Gminy Kunów

Źródło: opracowanie M. Strzyż, 2026.

Tabela 22. Analiza porównawcza modelu przyczynowo-skutkowego DPSIR dla badanych ekosystemów Miasta i Gminy Kunów a aspekcie wprowadzania uzgodnień Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów

Rodzaj działań	**Formy oddziaływania**
Strefa wielofunkcyjna zabudowy wielorodzinnej	
Czynniki sprawcze	**Presje**
Działania antropogeniczne, w tym procesy które wywierają presję na elementy środowiska wskutek. przekształceń przestrzennych.	Bezpośrednie oddziaływanie antropopresji na ekosystemy przyrodnicze (rzeźbę, wodę, gleby, powietrze, hałas, bioróżnorodność, krajobraz).
Zasklepienie gleb i gruntów, degradacja siedlisk pod budynkami wielorodzinnymi, zburzenie stosunków wodnych, zwiększenie ilości emisji niskiej.	Długotrwałe i całkowite oddziaływanie antropopresji na rzeźbę, wodę, gleby, powietrze, hałas, bioróżnorodność, krajobraz.
Reakcje	**Stan**
Działania zmniejszające i ograniczające degradację ekosystemu (zapobieganie i ograniczanie emisji niskiej, wody, gleb, spadku bioróżnorodności, erozji rzeźby, negatywnych zmian krajobrazu).	Aktualne i przyszłe zmiany ekosystemu (rzeźby, jakości powietrza, jakości wody, produktywności gleby, zagrożenia PEM, hałasu akustycznego, zmniejszenia bioróżnorodności, niekorzystnych zmian krajobrazu).
Ograniczenie emisji niskiej poprzez wprowadzanie OZE, poprawa termiki budynków wielorodzinnych, stosowanie błękitno-zielonej infrastruktury wokół budynków, tworzenie skwerów (parków) kieszonkowych – poprawa stanu bioróżnorodności, zwiększenie przestrzeni publicznej dla odpoczynku i relaksu, ukierunkowana, retencja zgromadzonej wody opadowej i roztopowej).	Utrzymanie stanu ekosystemów zdegradowanych antropogenicznie i krajobrazu oraz ich ochrona.
Wpływy	
Oddziaływanie antropopresji na zmiany w ekosystemach m.in. na jakość życia społeczeństwa (podnoszenie poziomu jakości życia), efekty gospodarcze (wzrosty, straty gospodarcze), jakość powietrza (smog), zagrożenie powodziowe (podtopienia i powodzie}, bariery i konflikty w obszarach prawnie chronionych i lokalnych korytarzach ekologicznych, negatywny wpływ na bioróżnorodność – ograniczenie lub utrata siedlisk dla roślin, grzybów i zwierząt.	
Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez poprawę jakości powietrza atmosferycznego, poprawę gospodarki odpadami, poprawę stosunków wodnych (czystość wód powierzchniowych), zmniejszenie zasklepienia gleby wokół budynków wielorodzinnych.	
Strefa wielofunkcyjna zabudowy jednorodzinnej	
Czynniki sprawcze	**Presje**

Działania antropogeniczne, w tym procesy które wywierają presję na elementy środowiska wskutek. przekształceń przestrzennych.	Bezpośrednie oddziaływanie antropopresji na ekosystemy przyrodnicze (rzeźbę, wodę, gleby, powietrze, hałas, bioróżnorodność, krajobraz).
Eliminowanie działań antropogeniczne, w tym procesów które wywierają presję na elementy środowiska wskutek. przekształceń przestrzennych.	Długotrwałe i całkowite oddziaływanie antropopresji na rzeźbę, wodę, gleby, powietrze, hałas, bioróżnorodność, krajobraz.
Reakcje	**Stan**
Działania zmniejszające i ograniczające degradację ekosystemu (zapobieganie i ograniczanie emisji niskiej, wody, gleb, spadku bioróżnorodności, erozji rzeźby, negatywnych zmian krajobrazu).	Aktualne i przyszłe zmiany ekosystemu (rzeźby, jakości powietrza, jakości wody, produktywności gleby, zagrożenia PEM, hałasu akustycznego, zmniejszenia bioróżnorodności, niekorzystnych zmian krajobrazu).
Ograniczenie emisji niskiej poprzez wprowadzanie OZE, poprawa termiki budynków wielorodzinnych, stosowanie błękitno-zielonej infrastruktury wokół budynków.	Powstała w wyniku kształtowanej historycznie działalności ludzkiej (np. wycięcie lasu pod zabudowę).
Wpływy	
Oddziaływanie antropopresji na zmiany w ekosystemach m.in. na jakość życia społeczeństwa (podnoszenie poziomu jakości życia), efekty gospodarcze (wzrosty, straty gospodarcze), jakość powietrza (smog), zagrożenie powodziowe (podtopienia i powodzie}, bariery i konflikty w obszarach prawnie chronionych i lokalnych korytarzach ekologicznych, negatywny wpływ na bioróżnorodność – ograniczenie lub utrata siedlisk dla roślin, grzybów i zwierząt.	
Podnoszenie poziomu jakości życia, jakość powietrza (eliminacja niskiej emisji i smogu), przeciwdziałanie zagrożeniu powodziowemu (podtopienia i powodzie}, bariery i konflikty w obszarach prawnie chronionych i lokalnych korytarzach ekologicznych, negatywny wpływ na bioróżnorodność – ograniczenie lub utrata siedlisk dla roślin, grzybów i zwierząt.	
Strefa wielofunkcyjna zabudowy zagrodowej	
Czynniki sprawcze	**Presje**
Działania antropogeniczne, w tym procesy które wywierają presję na elementy środowiska wskutek. przekształceń przestrzennych.	Bezpośrednie oddziaływanie antropopresji na ekosystemy przyrodnicze (rzeźbę, wodę, gleby, powietrze, hałas, bioróżnorodność, krajobraz).
Eliminowanie działań antropogeniczne, w tym procesów które wywierają presję na elementy środowiska wskutek. przekształceń przestrzennych	Powstała w wyniku działalności ludzkiej (np. wycięcie lasu pod zabudowę).
Reakcje	**Stan**
Działania zmniejszające i ograniczające degradację ekosystemu (zapobieganie	Aktualne i przyszłe zmiany ekosystemu (rzeźby, jakości powietrza, jakości wody, produktywności

i ograniczanie emisji niskiej, wody, gleb, spadku bioróżnorodności, erozji rzeźby, negatywnych zmian krajobrazu).	gleby, zagrożenia PEM, hałasu akustycznego, zmniejszenia bioróżnorodności, niekorzystnych zmian krajobrazu).
Ograniczenie emisji niskiej poprzez wprowadzanie OZE, poprawa termiki budynków wielorodzinnych, stosowanie błękitno-zielonej infrastruktury wokół budynków.	Aktualne i przyszłe zmiany ekosystemu (rzeźby, jakości powietrza, jakości wody, produktywności gleby, zagrożenia PEM, hałasu akustycznego, zmniejszenia bioróżnorodności, niekorzystnych zmian krajobrazu).
Wpływy	
Oddziaływanie antropopresji na zmiany w ekosystemach m.in. na jakość życia społeczeństwa (podnoszenie poziomu jakości życia), efekty gospodarcze (wzrosty, straty gospodarcze), jakość powietrza (smog), zagrożenie powodziowe (podtopienia i powodzie}, bariery i konflikty w obszarach prawnie chronionych i lokalnych korytarzach ekologicznych, negatywny wpływ na bioróżnorodność – ograniczenie lub utrata siedlisk dla roślin, grzybów i zwierząt.	
Podnoszenie poziomu jakości życia, jakość powietrza (eliminacja niskiej emisji i smogu), przeciwdziałanie zagrożeniu powodziowemu (podtopienia i powodzie}, bariery i konflikty w obszarach prawnie chronionych i lokalnych korytarzach ekologicznych, negatywny wpływ na bioróżnorodność – ograniczenie lub utrata siedlisk dla roślin, grzybów i zwierząt.	
Strefa usługowa	
Czynniki sprawcze	**Presje**
Działania antropogeniczne, w tym procesy które wywierają presję na elementy środowiska wskutek. przekształceń przestrzennych.	Bezpośrednie oddziaływanie antropopresji na ekosystemy przyrodnicze (rzeźbę, wodę, gleby, powietrze, hałas, bioróżnorodność, krajobraz).
Eliminowanie działań antropogeniczne, w tym procesów które wywierają presję na elementy środowiska wskutek. przekształceń przestrzennych.	Długotrwałe i całkowite oddziaływanie antropopresji na rzeźbę, wodę, gleby, powietrze, hałas, bioróżnorodność, krajobraz.
Reakcje	**Stan**
Działania zmniejszające i ograniczające degradację ekosystemu (zapobieganie i ograniczanie emisji niskiej, wody, gleb, spadku bioróżnorodności, erozji rzeźby, negatywnych zmian krajobrazu).	Aktualne i przyszłe zmiany ekosystemu (rzeźby, jakości powietrza, jakości wody, produktywności gleby, zagrożenia PEM, hałasu akustycznego, zmniejszenia bioróżnorodności, niekorzystnych zmian krajobrazu).
Ograniczenie emisji niskiej poprzez wprowadzanie OZE, poprawa termiki budynków wielorodzinnych, stosowanie błękitno-zielonej infrastruktury wokół budynków	Aktualne i przyszłe zmiany ekosystemu (rzeźby, jakości powietrza, jakości wody, produktywności gleby, zagrożenia PEM, hałasu akustycznego, zmniejszenia bioróżnorodności, niekorzystnych zmian krajobrazu).
Wpływy	

Oddziaływanie antropopresji na zmiany w ekosystemach m.in. na jakość życia społeczeństwa (podnoszenie poziomu jakości życia), efekty gospodarcze (wzrosty, straty gospodarcze), jakość powietrza (smog), zagrożenie powodziowe (podtopienia i powodzie}, bariery i konflikty w obszarach prawnie chronionych i lokalnych korytarzach ekologicznych, negatywny wpływ na bioróżnorodność – ograniczenie lub utrata siedlisk dla roślin, grzybów i zwierząt.	
Podnoszenie poziomu jakości życia, jakość powietrza (eliminacja niskiej emisji i smogu), przeciwdziałanie zagrożeniu powodziowemu (podtopienia i powodzie}, bariery i konflikty w obszarach prawnie chronionych i lokalnych korytarzach ekologicznych, negatywny wpływ na bioróżnorodność – ograniczenie lub utrata siedlisk dla roślin, grzybów i zwierząt.	
Strefa gospodarcza	
Czynniki sprawcze	**Presje**
Działania antropogeniczne, w tym procesy które wywierają presję na elementy środowiska wskutek. przekształceń przestrzennych.	Bezpośrednie oddziaływanie antropopresji na ekosystemy przyrodnicze (rzeźbę, wodę, gleby, powietrze, hałas, bioróżnorodność, krajobraz).
Eliminowanie działań antropogeniczne, w tym procesów które wywierają presję na elementy środowiska wskutek. przekształceń przestrzennych	Długotrwałe i całkowite oddziaływanie antropopresji na rzeźbę, wodę, gleby, powietrze, hałas, bioróżnorodność, krajobraz.
Reakcje	**Stan**
Działania zmniejszające i ograniczające degradację ekosystemu (zapobieganie i ograniczanie emisji niskiej, wody, gleb, spadku bioróżnorodności, erozji rzeźby, negatywnych zmian krajobrazu).	Aktualne i przyszłe zmiany ekosystemu (rzeźby, jakości powietrza, jakości wody, produktywności gleby, zagrożenia PEM, hałasu akustycznego, zmniejszenia bioróżnorodności, niekorzystnych zmian krajobrazu).
Eliminowanie działań antropogeniczne, w tym procesów które wywierają presję na elementy środowiska wskutek. przekształceń przestrzennych	Aktualne i przyszłe zmiany ekosystemu (rzeźby, jakości powietrza, jakości wody, produktywności gleby, zagrożenia PEM, hałasu akustycznego, zmniejszenia bioróżnorodności, niekorzystnych zmian krajobrazu).
Wpływy	
Oddziaływanie antropopresji na zmiany w ekosystemach m.in. na jakość życia społeczeństwa (podnoszenie poziomu jakości życia), efekty gospodarcze (wzrosty, straty gospodarcze), jakość powietrza (smog), zagrożenie powodziowe (podtopienia i powodzie}, bariery i konflikty w obszarach prawnie chronionych i lokalnych korytarzach ekologicznych, negatywny wpływ na bioróżnorodność – ograniczenie lub utrata siedlisk dla roślin, grzybów i zwierząt.	
Podnoszenie poziomu jakości życia, jakość powietrza (eliminacja niskiej emisji i smogu), przeciwdziałanie zagrożeniu powodziowemu (podtopienia i powodzie}, bariery i konflikty w obszarach prawnie chronionych i lokalnych korytarzach ekologicznych, negatywny wpływ na bioróżnorodność – ograniczenie lub utrata siedlisk dla roślin, grzybów i zwierząt.	
Strefa produkcji rolniczej	

Czynniki sprawcze	Presje
Działania antropogeniczne, w tym procesy które wywierają presję na elementy środowiska wskutek. przekształceń przestrzennych.	Bezpośrednie oddziaływanie antropopresji na ekosystemy przyrodnicze (rzeźbę, wodę, gleby, powietrze, hałas, bioróżnorodność, krajobraz).
Przekształcenia powierzchniowe o zrównoważonym charakterze, zbliżone częściowo do seminaturalnego charakteru równowagi ekosystemowej pomiędzy terenami produkcji rolniczej, glebę i grunt użytkowane rolniczo, trend suszy hydrologicznej, degradującej bioróżnorodność ekosystemów.	Duża zrównoważona presja powierzchniowa na użytkowanych rolniczo glebach i gruntach w ekosystemach przyrodniczych, głównie w kierunku przekształcania terenów rolniczych na tereny zabudowy jednorodzinnej i częściowo zabudowy zagrodowej z dopuszczeniem funkcji usług.
Reakcje	**Stan**
Działania zmniejszające i ograniczające degradację ekosystemu (zapobieganie i ograniczanie emisji niskiej, wody, gleb, spadku bioróżnorodności, erozji rzeźby, negatywnych zmian krajobrazu).	Aktualne i przyszłe zmiany ekosystemu (rzeźby, jakości powietrza, jakości wody, produktywności gleby, zagrożenia PEM, hałasu akustycznego, zmniejszenia bioróżnorodności, niekorzystnych zmian krajobrazu).
Eliminowanie działań antropogeniczne, w tym procesów które wywierają presję na elementy środowiska wskutek. przekształceń przestrzennych	Aktualne i przyszłe zmiany ekosystemu (rzeźby, jakości powietrza, jakości wody, produktywności gleby, zagrożenia PEM, hałasu akustycznego, zmniejszenia bioróżnorodności, niekorzystnych zmian krajobrazu).
Wpływy	
Oddziaływanie antropopresji na zmiany w ekosystemach m.in. na jakość życia społeczeństwa (podnoszenie poziomu jakości życia), efekty gospodarcze (wzrosty, straty gospodarcze), jakość powietrza (smog), zagrożenie powodziowe (podtopienia i powodzie}, bariery i konflikty w obszarach prawnie chronionych i lokalnych korytarzach ekologicznych, negatywny wpływ na bioróżnorodność – ograniczenie lub utrata siedlisk dla roślin, grzybów i zwierząt.	
Podnoszenie poziom jakości życia poprzez harmonizowanie funkcjonowania ekosystemów ze zrównoważonym świadczeniem przez nie usług w zakresie zakazu zabudowy, teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej, teren usług, OZE, lasu, wód, zieleni naturalnej oraz ochrony przed zagrożeniem powodziowym terenów zabudowanych, wzrost bioróżnorodności, podnoszenie jakości powietrza atmosferycznego, produktywności gleb, czystości gleb, zwiększanie infiltracji wód, przeciwdziałanie erozji, (tereny lessowe) m.in. poprzez ich zadarnianie, utrzymanie drożności lokalnych korytarzy ekologicznych. Strefa kształtowana i utrzymywana dzięki długotrwałej, zwykle ekstensywnej (tradycyjne j) działalności rolniczej lub gospodarczej, np. wypasowi zwierząt, koszeniu łąk czy wycinaniu lasów	
Strefa infrastrukturalna	
Czynniki sprawcze	**Presje**

Działania antropogeniczne, w tym procesy które wywierają presję na elementy środowiska wskutek. przekształceń przestrzennych.	Bezpośrednie oddziaływanie antropopresji na ekosystemy przyrodnicze (rzeźbę, wodę, gleby, powietrze, hałas, bioróżnorodność, krajobraz).
Eliminowanie działań antropogeniczne, w tym procesów które wywierają presję na elementy środowiska wskutek. przekształceń przestrzennyc	Długotrwałe i całkowite oddziaływanie antropopresji na rzeźbę, wodę, gleby, powietrze, hałas, bioróżnorodność, krajobraz.
Reakcje	**Stan**
Działania zmniejszające i ograniczające degradację ekosystemu (zapobieganie i ograniczanie emisji niskiej, wody, gleb, spadku bioróżnorodności, erozji rzeźby, negatywnych zmian krajobrazu).	Aktualne i przyszłe zmiany ekosystemu (rzeźby, jakości powietrza, jakości wody, produktywności gleby, zagrożenia PEM, hałasu akustycznego, zmniejszenia bioróżnorodności, niekorzystnych zmian krajobrazu).
Eliminowanie działań antropogeniczne, w tym procesów które wywierają presję na elementy środowiska wskutek. przekształceń przestrzennych.	Aktualne i przyszłe zmiany ekosystemu (rzeźby, jakości powietrza, jakości wody, produktywności gleby, zagrożenia PEM, hałasu akustycznego, zmniejszenia bioróżnorodności, niekorzystnych zmian krajobrazu).
Wpływy	
Oddziaływanie antropopresji na zmiany w ekosystemach m.in. na jakość życia społeczeństwa (podnoszenie poziomu jakości życia), efekty gospodarcze (wzrosty, straty gospodarcze), jakość powietrza (smog), zagrożenie powodziowe (podtopienia i powodzie}, bariery i konflikty w obszarach prawnie chronionych i lokalnych korytarzach ekologicznych, negatywny wpływ na bioróżnorodność – ograniczenie lub utrata siedlisk dla roślin, grzybów i zwierząt.	
Poprawa jakości życia społeczności lokalnej, wzrost przedsiębiorczości i rozwoju gospodarczego, zagrożenia powodziowe (podtopienia i powodzie} – wały przeciwpowodziowe, bariery i konflikty w obszarach prawnie chronionych.	
Strefa zieleni i rekreacji	
Czynniki sprawcze	**Presje**
Działania antropogeniczne, w tym procesy które wywierają presję na elementy środowiska wskutek. przekształceń przestrzennych.	Bezpośrednie oddziaływanie antropopresji na ekosystemy przyrodnicze (rzeźbę, wodę, gleby, powietrze, hałas, bioróżnorodność, krajobraz).
Zwiększanie powierzchni terenów publicznych zieleni urządzonej lub seminaturalnej.	Długotrwałe i całkowite oddziaływanie antropopresji na rzeźbę, wodę, gleby, powietrze (pobieranie CO_2 a uwalnianie O_2), hałas (naturalne ekrany wyciszające), bioróżnorodność wzrost poprzez tworzenie łąk kwietnych w pasach przy jezdniach, wzbogacanie krajobrazu o elementy seminaturalne.
Reakcje	**Stan**

Działania zmniejszające i ograniczające degradację ekosystemu (zapobieganie i ograniczanie emisji niskiej, wody, gleb, spadku bioróżnorodności, erozji rzeźby, negatywnych zmian krajobrazu).	Aktualne i przyszłe zmiany ekosystemu (rzeźby, jakości powietrza, jakości wody, produktywności gleby, zagrożenia PEM, hałasu akustycznego, zmniejszenia bioróżnorodności, niekorzystnych zmian krajobrazu).
Zapobieganie i ograniczanie emisji niskiej, poprawa infiltracji wody, zwiększenie chłonności wody, redukcja przesuszenia, ograniczenie procesów erozyjnych gleb, spadek bioróżnorodności, erozji rzeźby poprzez zadarnianie skarp, wąwozów, eliminowanie estetycznie negatywnych zmian krajobrazu	Poprawa jakości ekosystemowej wszystkich elementów środowiska (rzeźby, jakości powietrza, jakości wody, produktywności gleby, zagrożenia PEM, hałasu akustycznego, zmniejszenia bioróżnorodności, niekorzystnych zmian krajobrazu).
Wpływy	
Oddziaływanie antropopresji na zmiany w ekosystemach m.in. na jakość życia społeczeństwa (podnoszenie poziomu jakości życia), efekty gospodarcze (wzrosty, straty gospodarcze), jakość powietrza (smog), zagrożenie powodziowe (podtopienia i powodzie}, bariery i konflikty w obszarach prawnie chronionych i lokalnych korytarzach ekologicznych, negatywny wpływ na bioróżnorodność – ograniczenie lub utrata siedlisk dla roślin, grzybów i zwierząt.	
Podnoszenie poziomu jakości życia, jakość powietrza (eliminacja niskiej emisji i smogu), przeciwdziałanie zagrożeniu powodziowemu (podtopienia i powodzie}, bariery i konflikty w obszarach prawnie chronionych i lokalnych korytarzach ekologicznych, negatywny wpływ na bioróżnorodność – ograniczenie lub utrata siedlisk dla roślin, grzybów i zwierząt.	
Strefa cmentarzy	
Czynniki sprawcze	**Presje**
Działania antropogeniczne, w tym procesy które wywierają presję na elementy środowiska wskutek. przekształceń przestrzennych.	Bezpośrednie oddziaływanie antropopresji na ekosystemy przyrodnicze (rzeźbę, wodę, gleby, powietrze, hałas, bioróżnorodność, krajobraz).
Silne działania degradacyjne o charakterze antropogenicznym zgodnie z przepisami odrębnymi, wymagające m. in. strefy sanitarne 50 m i 100 m.	Długotrwałe i całkowite oddziaływanie antropopresji na rzeźbę, wodę, gleby, powietrze, hałas, bioróżnorodność, krajobraz.
Reakcje	**Stan**
Działania zmniejszające i ograniczające degradację ekosystemu (zapobieganie i ograniczanie emisji niskiej, wody, gleb, spadku bioróżnorodności, erozji rzeźby, negatywnych zmian krajobrazu).	Aktualne i przyszłe zmiany ekosystemu (rzeźby, jakości powietrza, jakości wody, produktywności gleby, zagrożenia PEM, hałasu akustycznego, zmniejszenia bioróżnorodności, niekorzystnych zmian krajobrazu).
Degradacja gleb i gruntów, zmiana stosunków wodnych – wody roztopowe i opadowe, spadku bioróżnorodności, kształtowanie	Lokalizacja strefy najlepiej na glebach piaszczystych z głębokim poziomem wód gruntowych. Dzięki właściwym

antropogenicznego krajobrazu historycznego u współczesnego.	zabezpieczeniom sanitarnym brak presji negatywnej na ekosystemy.
Wpływy	
Oddziaływanie antropopresji na zmiany w ekosystemach m.in. na jakość życia społeczeństwa (podnoszenie poziomu jakości życia), efekty gospodarcze (wzrosty, straty gospodarcze), jakość powietrza (smog), zagrożenie powodziowe (podtopienia i powodzie}, bariery i konflikty w obszarach prawnie chronionych i lokalnych korytarzach ekologicznych, negatywny wpływ na bioróżnorodność – ograniczenie lub utrata siedlisk dla roślin, grzybów i zwierząt.	
Nowy cmentarz powinien być zlokalizowany w odległości co najmniej 150 metrów od zabudowań mieszkalnych, budynków użyteczności publicznej czy zakładów produkujących żywność, odległość ta może zostać zmniejszona do 50 metrów, pod warunkiem, że teren w pasie 50-150 m od cmentarza posiada sieć wodociągową, a wszystkie budynki są do niej podłączone.	
Strefa górnictwa	
Czynniki sprawcze	**Presje**
Działania antropogeniczne, w tym procesy które wywierają presję na elementy środowiska wskutek. przekształceń przestrzennych.	Bezpośrednie oddziaływanie antropopresji na ekosystemy przyrodnicze (rzeźbę, wodę, gleby, powietrze, hałas, bioróżnorodność, krajobraz).
Silne działania degradacyjne części ekosystemu o charakterze antropogenicznym w wyniku eksploatacji powierzchniowej surowca, usunięcie nadkłada w postaci gleb, które mogą być wykorzystane w procesie rekultywacji np. przywrócenie funkcji rolniczej lub leśnej a niekiedy utworzenie nowej funkcji np. zbiornika retencyjno-rekracyjnego.	Długotrwałe i całkowite oddziaływanie antropopresji na rzeźbę, wodę, gleby, powietrze, hałas, zasoby surowcowe, bioróżnorodność, krajobraz.
Reakcje	**Stan**
Działania zmniejszające i ograniczające degradację ekosystemu (zapobieganie i ograniczanie emisji niskiej, wody, gleb, spadku bioróżnorodności, erozji rzeźby, negatywnych zmian krajobrazu).	Aktualne i przyszłe zmiany ekosystemu (rzeźby, jakości powietrza, jakości wody, produktywności gleby, zagrożenia PEM, hałasu akustycznego, zmniejszenia bioróżnorodności, niekorzystnych zmian krajobrazu).
	Teren po zakończeniu eksploatacji powierzchniowej poddany zostanie rekultywacji
Wpływy	
Oddziaływanie antropopresji na zmiany w ekosystemach m.in. na jakość życia społeczeństwa (podnoszenie poziomu jakości życia), efekty gospodarcze (wzrosty, straty gospodarcze), jakość powietrza (smog), zagrożenie powodziowe (podtopienia i powodzie}, bariery i konflikty w obszarach prawnie chronionych i lokalnych korytarzach ekologicznych, negatywny wpływ na bioróżnorodność – ograniczenie lub utrata siedlisk dla roślin, grzybów i zwierząt.	

Znaczący, negatywny wpływ na środowisko poprzez całkowitą dewastację krajobrazu, niszczenie gleby oraz powstawanie lejów depresyjnych, które prowadzą do wysychania wód powierzchniowych i podziemnych. Powodują również wylesianie, utratę bioróżnorodności, zanieczyszczenie powietrza pyłami i hałasem oraz trwałą degradację terenu.	
Strefa otwarta	
Czynniki sprawcze	**Presje**
Działania antropogeniczne, w tym procesy które wywierają presję na elementy środowiska wskutek. przekształceń przestrzennych.	Bezpośrednie oddziaływanie antropopresji na ekosystemy przyrodnicze (rzeźbę, wodę, gleby, powietrze, hałas, bioróżnorodność, krajobraz).
Przekształcenia powierzchniowe o zrównoważonym charakterze, utrzymujące seminaturalny charakter równowagi ekosystemowej pomiędzy terenami prawie naturalnych a terenami przekształcanymi antropogenicznie np. wskutek prowadzenia produkcji rolnicze, glebę i grunt użytkowane, trend suszy hydrologicznej, degradującej bioetykę ekosystemów.	Zrównoważona presja powierzchniowa na użytkowanych rolniczo glebach i gruntach w ekosystemach przyrodniczych, głównie w kierunku przekształcania terenów rolniczych na tereny zabudowy jednorodzinnej.
Reakcje	**Stan**
Działania zmniejszające i ograniczające degradację ekosystemu (zapobieganie i ograniczanie emisji niskiej, wody, gleb, spadku bioróżnorodności, erozji rzeźby, negatywnych zmian krajobrazu).	Aktualne i przyszłe zmiany ekosystemu (rzeźby, jakości powietrza, jakości wody, produktywności gleby, zagrożenia PEM, hałasu akustycznego, zmniejszenia bioróżnorodności, niekorzystnych zmian krajobrazu).
Wzrost bioróżnorodności – pomimo ciągłej antropopresji (produkcja rolnicza), strefa utrzymuje równowagę i stanowi ważne siedliska dla wielu gatunków roślin i zwierząt, często cenniejsze przyrodniczo niż tereny intensywnie użytkowane.	Większość procesów ekologicznych zachodzi w ekosystemach według naturalnych zasad. Ekosystemy gromadzą materię i energię oraz uczestniczą w ekosystemowej migracji materii.
Wpływy	
Oddziaływanie antropopresji na zmiany w ekosystemach m.in. na jakość życia społeczeństwa (podnoszenie poziomu jakości życia), efekty gospodarcze (wzrosty, straty gospodarcze), jakość powietrza (smog), zagrożenie powodziowe (podtopienia i powodzie}, bariery i konflikty w obszarach prawnie chronionych i lokalnych korytarzach ekologicznych, negatywny wpływ na bioróżnorodność – ograniczenie lub utrata siedlisk dla roślin, grzybów i zwierząt.	
Podnosi poziom jakości życia poprzez harmonizowanie funkcjonowania ekosystemów ze zrównoważonym świadczeniem przez nie usług w zakresie rolnictwa, rekreacji, wypoczynku, ochrony przed zagrożeniem powodziowym terenów zabudowanych, wzrost bioróżnorodności, podnoszenie jakości powietrza atmosferycznego, produktywności gleb, czystości gleb, zwiększanie infiltracji wód, przeciwdziałanie erozji, (tereny lessowe) m.in. poprzez ich zadarnianie, utrzymanie drożności lokalnych korytarzy ekologicznych. Strefa kształtowana i utrzymywana dzięki	

długotrwałej, zwykle ekstensywnej (tradycyjnej) działalności rolniczej lub gospodarczej, np. wypasowi zwierząt, koszeniu łąk czy wycinaniu lasów.	
Strefa komunikacyjna	
Czynniki sprawcze	**Presje**
Działania antropogeniczne, w tym procesy które wywierają presję na elementy środowiska wskutek. przekształceń przestrzennych.	Bezpośrednie oddziaływanie antropopresji na ekosystemy przyrodnicze (rzeźbę, wodę, gleby, powietrze, hałas, bioróżnorodność, krajobraz).
Przekształcenia liniowe o stałym charakterze, zasklepiające glebę i grunt, degradujące bioetykę ekosystemów.	Silna presja punktowa na zasklepione gleby i grunty w ekosystemach przyrodniczych.
Reakcje	**Stan**
Działania zmniejszające i ograniczające degradację ekosystemu (zapobieganie i ograniczanie emisji niskiej, wody, gleb, spadku bioróżnorodności, erozji rzeźby, negatywnych zmian krajobrazu).	Aktualne i przyszłe zmiany ekosystemu (rzeźby, jakości powietrza, jakości wody, produktywności gleby, zagrożenia PEM, hałasu akustycznego, zmniejszenia bioróżnorodności, niekorzystnych zmian krajobrazu).
Ograniczanie emisji niskiej przez pojazdy poprzez pojazdy elektryczne, regulowanie stosunków wodnych poprzez odwodnienie, zapobieganie procesom erozyjnym poprzez zabezpieczenia techniczne skarp, ścian lessowych, nachyleń	Zniekształcenie liniowe rzeźby , stosunków wodnych, jakości powietrza, brak wpływu na PEM, generowanie hałasu akustycznego przez pojazdy, utrata bioróżno-rodności zasklepionych ekosystemów, fragmentacja krajobrazu
Wpływy	
Oddziaływanie antropopresji na zmiany w ekosystemach m.in. na jakość życia społeczeństwa (podnoszenie poziomu jakości życia), efekty gospodarcze (wzrosty, straty gospodarcze), jakość powietrza (smog), zagrożenie powodziowe (podtopienia i powodzie}, bariery i konflikty w obszarach prawnie chronionych i lokalnych korytarzach ekologicznych, negatywny wpływ na bioróżnorodność – ograniczenie lub utrata siedlisk dla roślin, grzybów i zwierząt.	
Obniżenie poziomu jakości życia poprzez pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego i zanieczyszczenia gleb pozostających w pasie 150 m od osi jezdni, zasolenie gleb w pasie przy jezdniach w wyniku stosowania soli HCl do utrzymania zimowego bezpieczeństwa na drogach publicznych; pojawiający się okresowo smog jako efekt zanieczyszczenia spalinami; niszczenie dróg wskutek powodzi i podtopień; bariery w ekstremach np. w korytarzach ekologicznych. Wpływy o charakterze punktowym ograniczające funkcjonowanie ekosystemów. Jednocześnie podnosi poziom jakości życia poprzez poprawę funkcjonowania infrastruktury komunikacyjnej.	

Opracowanie M. Strzyż 2026.

7.4. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko ustaleń projektu Planu ogólnego na środowisko

Plan ogólny gminy (wprowadzany w Polsce jako obowiązkowy akt prawa miejscowego a obowiązujący od 30 czerwca 2026 r.) podlega strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko (SOOŚ), co w przypadkach gmin graniczących z państwami sąsiadującymi z Polską, wymaga uwzględnienia aspektów transgranicznych. Jeśli ustalenia planu ogólnego mogą znacząco wpłynąć na środowisko sąsiedniego państwa, procedura wymaga konsultacji międzynarodowych.
Oddziaływanie transgraniczne dotyczy między innymi potencjalnego wpływu na wody powierzchniowe (rzeka graniczna Bug, Odra i inne) i podziemne (np. Worek Turoszowski – polska część Obniżenia Żytawsko-Zgorzeleckiego), zanieczyszczenia powietrza, hałasu, strefy lokalizacji cmentarzy czy naruszenia korytarzy ekologicznych łączących dane kraje.

Plan ogólny miasta i gminy Kunów ma lokalny zasięg oddziaływania na środowisko. Natomiast możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko to wpływ inwestycji lub planów z jednego państwa na środowisko drugiego, regulowany głównie przez przepisy Konwencji sporządzonej w Espoo. Zgodnie z zapisami ustawy *Prawo ochrony środowiska* oraz ustaleniami *Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym*, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz.U. z 1999 r. Nr 96, poz. 1110) oraz przepisy UE (dyrektywy EIA (*Environmental Impact Assessment* – dla projektów) i dyrektywa SEA (*Strategic Environmental Assessment* – dla planów i programów)), oddziaływanie transgraniczne definiowane jest jako: (…) „jakiekolwiek oddziaływanie, niemające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji Strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej Strony; przy czym „oddziaływanie" oznacza jakikolwiek skutek planowanej działalności dla środowiska z uwzględnieniem: zdrowia i bezpieczeństwa ludzi, flory, fauny, gleby, powietrza, wody, klimatu, krajobrazu i pomników historii lub innych budowli albo wzajemnych oddziaływań między tymi czynnikami; obejmuje ono również skutki dla dziedzictwa kultury lub dla warunków społeczno-gospodarczych spowodowane zmianami tych czynników".(…)
Stąd w odniesieniu do powyższego, ze względu na lokalizację obszaru objętego Planem (gmina Kunów leży w centralnej Polsce), skutki realizacji założeń Konwencji nie będą miały znaczenia transgranicznego Położenie gminy Kunów do granicy z najbliższymi sąsiadami Polski wynosi ponad 160 km (z Słowacją 165 km, z Ukrainą:167 km, z Białorusią 170 km, z Czechami 228 km, z Niemcami 440 km).

8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu Planu ogólnego, w szczególności na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Projekt Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów, poprzez określone strefy planistyczne zakłada minimalizację negatywnego wpływu zagospodarowania przestrzennego na środowisko, która obejmuje zarówno zapobieganie degradacji środowiska, ograniczanie skutków działalności człowieka, jak i kompensację przyrodniczą w przypadkach, gdzie negatywnych oddziaływań nie można całkowicie uniknąć. Przed opracowaniem Planu ogólnego przeprowadzono analizę istniejących uwarunkowań, aby uniknąć negatywnego oddziaływania na środowisko i zapewnić zrównoważony rozwój gminy. Pod uwagę wzięto m.in. takie czynniki jak istniejąca struktura osadnicza, układ komunikacyjny, zasoby przyrodnicze oraz tereny cenne ekologicznie, co pozwoliło na wyznaczenie stref funkcjonalnych w sposób minimalizujący ingerencję w naturalne ekosystemy. W procesie planowania uwzględniono tereny o wysokiej wartości przyrodniczej, aby ochronić bioróżnorodność i zapobiec fragmentacji siedlisk. Przeanalizowano również tereny zagrożone powodziami oraz obszary o istotnym znaczeniu dla retencji wodnej, co pozwoliło na uniknięcie zabudowy w miejscach narażonych na ekstremalne zjawiska hydrologiczne. Podział gminy na strefy planistyczne został przeprowadzony w taki sposób, aby ograniczyć nadmierne rozpraszanie zabudowy i zapewnić harmonijne współistnienie terenów mieszkalnych, gospodarczych, rolniczych i przyrodniczych. Uwzględnienie powyższych uwarunkowań na etapie opracowania Planu ogólnego pozwoliło na wyznaczenie stref w sposób zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju. Dzięki temu możliwe jest skuteczne ograniczenie negatywnego wpływu działalności człowieka na środowisko oraz zapewnienie równowagi pomiędzy potrzebami gospodarczymi, społecznymi i ekologicznymi gminy. Należy zaznaczyć, że cała powierzchnia gminy jest objęta uchwalonymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Obowiązujące dokumenty miejscowe zachowują moc oraz nie podlegają zmianie w wyniku uchwalenia planu ogólnego gminy. Zapisy dotyczące rozwiązań kompensacyjnych, zapobiegających i ograniczających negatywne oddziaływania wskazane przy sporządzaniu prognoz oddziaływania na środowisko uchwalonych już miejscowych planów stanowią wiążące rekomendacje odnośnie gospodarowania terenami gminy. W kontekście możliwych przyszłych zmian miejscowych planów, projekt planu ogólnego zakłada następujące działania zapobiegawcze i ograniczające:

- Wyznaczanie stref otwartych z zakazem zabudowy na terenie większości lasów i terenów niezainwestowanych, co ma na celu ochronę przed nadmierną urbanizacją i rozpraszaniem zabudowy.
- Wyznaczanie stref otwartych bez profili dodatkowych w większości obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie, co zapewnia ochronę siedlisk i ich gatunków będących przedmiotem ochrony ww. obszaru oraz pozwala zachować korytarze ekologiczne.
- Określenie parametrów zabudowy (maksymalna nadziemna intensywność zabudowy, maksymalny udział powierzchni zabudowy, maksymalna wysokość zabudowy) zapobiega nadmiernej intensyfikacji zabudowy oraz ogranicza potencjalne negatywne oddziaływania na krajobraz.
- Ustalenie minimalnych wskaźników powierzchni biologicznie czynnej w poszczególnych strefach planistycznych ogranicza nadmierny rozwój powierzchni nieprzepuszczalnych, co pozytywnie wpływa na możliwość infiltracji wód, mikroklimat oraz bioróżnorodność.

W przypadkach, gdy obecny stan zagospodarowania terenu nie umożliwia całkowitego wyeliminowania negatywnego wpływu na środowisko, przewiduje się następujące działania kompensacyjne:

- nasadzenia drzew i krzewów w postaci pasów izolacyjnych wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych oraz stref gospodarczych,
- tworzenie nowych terenów zieleni urządzonej w obszarach sąsiedztwie obszarów intensywnie zagospodarowanych lub na terenie obszarów zdegradowanych,
- poprawa warunków hydrologicznych poprzez tworzenie ogrodów deszczowych lub zbiorników retencyjnych.

Tabela 23. Istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000

Lp.	**Przedmiot ochrony**	**Zagrożenia**	
		Istniejące	**Potencjalne**
1.	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (*Corynephorus, Agrostis*)	- zmiana składu gatunkowego (sukcesji) - rajdowe kierowanie pojazdami zmotoryzowanymi, - obce gatunki inwazyjne - pozbywanie się odpadów z obiektów rekreacyjnych/gospodarstw domowych,	- obce gatunki inwazyjne; - zmiana składu gatunkowego (sukcesji)
2.	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion, Potamion*	- nieznane zagrożenie i nacisk,	- nieznane zagrożenie i nacisk,
3.	Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis Festucion pallentis*)	- zaniechanie/brak koszenia, - obce gatunki inwazyjne, - problematyczne gatunki rodzime, - zmiana składu gatunkowego (sukcesji) - nagromadzenie materii organicznej,	- obce gatunki inwazyjne, - zalesianie terenów otwartych,
4.	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*)	- nieznane zagrożenie i nacisk,	- nieznane zagrożenie i nacisk,
5.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)	- zaniechanie /brak koszenia, - intensyfikacja koszenia, - obce gatunki inwazyjne, - problematyczne gatunki rodzime, - zmiana składu gatunkowego (sukcesji)	- obce gatunki inwazyjne, - zmiana składu gatunkowego (sukcesja) - intensywne koszenie, - zalesianie terenów otwartych, - inne typy zabudowy,

		- nagromadzenie materii organicznej, - ścieżki, szlaki piesze i rowerowe, - inne rodzaje praktyk rolniczych, nie wymienione powyżej, - pozbywanie się odpadów obiektów, rekreacyjnych/ gospodarstw domowych,	
6.	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum*)	- wycinka lasu, - usuwanie martwych i umierających drzew, - obce gatunki inwazyjne, - problematyczne gatunki rodzime - pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych/obiektów rekreacyjnych - napowietrzne linie elektryczne i telefoniczne, - rajdowe kierowanie pojazdami zmotoryzowanymi	- problematyczne gatunki rodzime, - wycinka lasu, - obce gatunki inwazyjne,
7.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe	- przerzedzenie warstwy drzew, - napowietrzne linie elektryczne i telefoniczne, - problematyczne gatunki rodzime	- wycinka lasu, - obce gatunki inwazyjne,
8.	Brzanka (*Barbus Meridionalis)* (Brzanka karpacka *Barbus carpathicus*)	- nieznane zagrożenie i nacisk	- nieznane zagrożenie i nacisk
9.	Minóg ukraiński (*Eudontomyzon mariae*)	- zanieczyszczenia wód, - antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk	- rozproszone zanieczyszczenia wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem, - rozproszone zanieczyszczenia wód, - powierzchniowych z powodu ścieków z gospodarstw domowych, - usuwanie osadów (mułu),

			- regulowanie (prostowanie)/ zmiana koryt rzecznych, - problematyczne gatunki rodzime,
10.	Trzepla zielona (*Ophiogomphus cecilia*)	- zanieczyszczenie powierzchniowych wód, - nagromadzenie materii organicznej, - zmiana składu gatunkowego (sukcesji), - zbiorniki wodne, - małe projekty hydroenergetyczne, jazy, - wędkarstwo, - intensyfikacja rolnictwa, - zmniejszenie populacji lub wyginięcie gatunku, - antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk,	- zmniejszenie populacji lub wyginięcie gatunku, - antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk, - zanieczyszczenie wód, powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich, słonawych), - nagromadzenie materii organicznej, - zmiana składu gatunkowego (sukcesji) - zbiorniki wodne, - niewielkie projekty hydroenergetyczne, jazy, - wędkarstwo,
11.	Czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar)*	- zmiana składu gatunkowego (sukcesji) - zaniechanie/brak koszenia, - intensywne koszenie - pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych/obiektów rekreacyjnych, - usuwanie trawy pod grunty orne,	- inne typy zabudowy, - zmiana składu gatunkowego (sukcesji), - zaniechanie/brak koszenia, - intensywne koszenie, - pozbywanie się odpadów/obiektów rekreacyjnych z gospodarstw domowych,
12.	Czerwończyk fioletek *(Lycaena helle)*	- zmniejszenie populacji lub wyginięcie gatunku, - zaniechanie/brak koszenia, - zmiana składu gatunkowego (sukcesji)	- zmniejszenie populacji lub wyginięcie gatunku, - zaniechanie/brak koszenia, - pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych/obiektów - inne typy zabudowy,
13.	Modraszek telejus *(Phengaris teleius)*	- zmniejszenie populacji lub wyginięcie gatunku, - zaniechanie/brak koszenia, - zmiany składu gatunkowego (sukcesji) - obce gatunki inwazyjne - pozbywanie się odpadów z obiektów rekreacyjnych/ gospodarstw domowych - intensywne koszenie	- zmniejszenie populacji lub wyginięcie gatunku, - zaniechanie/brak koszenia, - zmiany składu gatunkowego (sukcesji), - intensywne koszenie lub intensyfikacja, - pozbywanie się odpadów z obiektów rekreacyjnych/gospodarstw domowych, - inne typy zabudowy,
14.	Minóg strumieniowy	- rozproszone zanieczyszczenie wód	- wycinka lasu, - wykopywanie /zbieranie przynęty,

	(*Lampetra planeri*)	powierzchniowych wskutek działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem, - rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych ściekami z gospo-darstw domowych, - antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk	- usuwanie osadów (mułu), - regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych, - antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk, - zmniejszenie migracji / bariery dla migracji, - susze i zmniejszenie opadów; - zmniejszenie populacji lub wyginięcie gatunku,

Źródło: opracowane na podstawie Załącznika Nr 3 Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 28 grudnia 2023 r.

Tabela 24 przedstawia najważniejsze oddziaływania (negatywne i pozytywne) i działalności mające duży wpływ na obszar Natura 2000 Wzgórza kunowskie PLH260039 w wyznaczonych strefach planistycznych Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów, uwzględniając rodzaj zagrożenia i presji na chronione elementy Natury 2000 i wskazania reakcji obronnej i zabezpieczającej na ujawnione zagrożenia i obciążenia środowiskowe.

Tabela 24. Najważniejsze oddziaływania (negatywne i pozytywne) i działalności mające duży wpływ na obszar Natura 2000 Wzgórza kunowskie PLH260039 w wyznaczonych strefach planistycznych Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów

Lp.	**Po-ziom**	**Zagrożenia i presje**		Odd. W/Z	**Strefa planistyczna w obszarze Natury 2000**	
		kod	**opis**		**Strefa planistyczna oddziaływania (reakcje)**	**Ocena jej oddziaływania na elementy przyrodnicze**
Oddziaływanie negatywne						
1.	M	G02	obiekty sportowe i rekreacyjne	i	brak negatywnego oddziaływania na siedliska* -strefa SN	obserwacja dzikiej przyrody, np. turystyka ornitologiczna
2.	M	C01.01.01	wydobycie piaski i żwiru	b	brak negatywnego oddziaływania na siedliska* – strefa SG	eksploatacja żwiru i piasku może prowadzić do bezpośredniego zniszczenia siedlisk (np. kumaka nizinnego)
3.	M	G01	rekreacja, turystyka, aktywność sportowa	o	brak negatywnego oddziaływania na siedliska*– strefa SN	jazda na quadach, motocyklach, rowerach (niszczenie siedlisk, hałas)

4.	L	E03.01	odnosi się do przekształceń siedlisk związanych z urbanizacją, w tym rozproszenia zabudowy	i	powoduje zmniejszenie lub utratę cech ekos., w tym zaburzenia w gospodarce wodnej fragmentację siedlisk i presję antropogeniczną strefa SW, SJ, SZ, SU, SP	często występuje jako czynnik obniżający walory przyrodnicze, szczególnie w okolicach zurbanizowanych lub intensywnie użytkowanych
5.	M	I01	inwazyjnych obcych gatunków	i	brak pełnych badań inwentaryzacyjnych gatunków inwazyj., gatunki zbadane nie stanowią zagrożenia dla siedlisk – strefa SO, SR, SI, SK, SZ, SG	ograniczanie rozprzestrzeniania się gatunków inwazyjnych poprzez racjonalne zagospodarowanie terenu
6.	M	J02.03	regulowanie (prostowanie) i zmiana przebiegu koryt rzecznych	i	brak negatywnego oddziaływania na siedliska* -strefa SO	ograniczanie ingerencji powodującej zmianę stosunków wodnych
7.	L	D01.05	odnosi się do oddziaływania mostów i wiaduktów	i	brak negatywnego oddziaływania na siedliska* -strefa SK, oddziaływanie liniowe w miejscu lokalizacji zmieniające/ zaburzające ekosystemy	mosty i wiadukty mogą stanowić zagrożenie lub presję na siedliska przyrodnicze, np. przez zmianę rzeźby terenu, wpływ na stosunki wodne czy fragmentację krajobrazu
8.	M	B02.02	wycinanie lasów	i	brak negatywnego oddziaływania na siedliska* - strefa SO realizowane zgodnie z gospodarką leśną	ograniczanie nieracjonalnego niszczenia/degradacji ekosystemów leśnych
9.	M	D01.04	linie kolejowe	i	tereny te ujęte są jako tereny zamknięte	zabezpieczenie przestrzeni do przebiegu linii kolejowych,
10.	L	K02.04	pojawia się jako czynnik wpływający na siedliska w lasach	i	brak negatywnego oddziaływania na siedliska* – strefa SO realizowane zgodnie z gospodarką leśną	zakwaszenie gleby (zakwaszenie naturalne), zmiana odczynu gleby

11.	M	E01	urbanizacji, terenów zurbanizowanych i osadnictwa ludzkiego	o	powoduje zmniejszenie. lub utratę cech ekosystemu w tym zaburzenia w gospod. wodnej, fragmentację siedlisk i presję antropogeniczną – strefa SW, SJ, SZ, SU	rozproszona urbanizacja
12	M	K02.03	naturalne procesy wzbogacania zbiorników wodnych lub gleby w składniki odżywcze (eutrofizacja), co prowadzi do zwiększonej produkcji materii organicznej	o	brak negatywnego oddziaływania na siedliska* – strefa SO, SR	ograniczanie eutrofizacji zbiorników wodnych
13.	L	D01.01	intensywna uprawa roli (intensywna gospodarka rolna)	i	brak negatywnego oddziaływania na siedliska* – strefa SR, SO	ograniczanie negatywnych skutków intensywnej gospodarki rolnej, szczególnie sukcesji cennych łąk, muraw kserotermicznych i in.
14.	M	G02	intensywne wydeptywanie, wydeptywanie przez turystów /intensywne użytkowanie przez turystów	o	brak negatywnego oddziaływania na siedliska* – strefa SO	Inne ingerencje i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka
15.	M	C01.01	wydobywanie piasku i żwiru	o	brak negatywnego oddziaływania na siedliska* – strefa SG	minimalizowanie negatywnej presji poprzez niszczenie siedlisk, zanieczyszczenia lub zmianę stosunków wodnych
16.	M	A01	gatunki ptaków podlegające ochronie	i	brak negatywnego oddziaływania na siedliska* – strefa SO, SR,SN, SJ, SZ	przestrzeganie ochrony gatunków ptaków ujętych w zadaniach ochronnych Natury 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039
17.	L	E02.03	tereny antropogeniczne – tereny przemysłowe lub handlowe	o	brak negatywnego oddziaływania na siedliska* – strefa SP, SU	poprawa jakości zagospodarowania terenów przekształcanych antropogenicznie, poprawa jakości ochrony gatunkowej

18.	M	E03	usuwanie odpadów i zrzutów	i	brak negatywnego oddziaływania na siedliska* – strefa SW, SJ,SZ, SU,SG, SO, SK, SC	poprawa gospodarki odpadami, poprawa jakości wód zrzutowych z oczyszczalni ścieków
19.	M	G01.03	pojazdy zmotoryzowane poruszające się poza drogami publicznymi (np. quady, motocykle, samochody terenowe)	i	brak negatywnego oddziaływania na siedliska* – strefa SO, SR, SN	ograniczanie lub zwiększanie bezpieczeństwa poruszania się quadami, motocyklami samochodami terenowymi, szczególnie w terenach prawnych form ochrony zabudowy i terenach zabudowanych
20.	M	J02.01	zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie (ogólnie)	i	brak negatywnego oddziaływania na siedliska* – strefa SO, SN, SR	pogorszenie stanu siedliska lub jego zanik, spadek poziomu wód gruntowych, osuszanie bagien i terenów podmokłych; melioracje; zasypywanie terenów, rowów, stawów; rekultywacja obszarów górniczych
Oddziaływanie pozytywne						
21.	L	D01.01	intensywne użytkowanie pastwiskowe	i	brak negatywnego oddziaływania na siedliska* – strefa SO, SR	stosowanie wypasu jako naturalnych kosiarek, szczególnie w terenach muraw kserotermicznych
22.	M	X	nieznany stopień ochrony	b	brak negatywnego oddziaływania na siedliska* – strefa SO, SN, SR	poprawa jakości ochrony gatunkowej i siedliskowej oraz środowiskowej
23.	M	D01.04	linie kolejowe	i	tereny zamknięte	niwelowanie hałasu, fragmentacji i niszczenia siedlisk, niszczenie lub ograniczanie gatunków

Objaśnienia: poziom: H – wysoki; M – średni; L - niski

Odd. W/Z – Oddziaływanie wewnętrzne/zewnętrzne: i – oddziaływanie zachodzące wewnątrz obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039; o – oddziaływanie zewnętrzne poza obszarem Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039;

b – oddziaływanie zachodzące zarówno wewnątrz i poza obszarem Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039

Zanieczyszczenie: N = stosowanie azotu, P = stosowanie fosforu/fosforanów, A = stosowanie
O – toksyczne chemikalia organiczne, X = zanieczyszczenia mieszane
i – wewnętrzne, o –zewnętrzne, b = jednoczesne
brak negatywnego oddziaływania na siedliska*
– brak negatywnego oddziaływania na siedliska – siedliska Natura 2000 nie występują w tym terenie

Niniejsza Prognoza obejmuje również analizę i ocenę oddziaływania na środowisko OChKDK i pomników przyrody w odniesieniu do ustaleń i późniejszej realizacji projektu Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów. Dla OChKDK istnieją 4 zakazy prawne od których obowiązują odstępstwa. Zakazy te obejmują: (…)
1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką: (…) – zakaz jest obowiązujący i jego status utrzymuje obowiązujące Studium i obowiązujące plany miejscowe a po unieważnieniu dokumentu Studium jego rolę przejmie Plan ogólny oraz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których procedura dotycząca oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;
(…) 2) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych; (…) – zakaz jest obowiązujący i jego status utrzymuje obowiązujące Studium i obowiązujące plany miejscowe a po unieważnieniu dokumentu Studium jego rolę przejmie Plan ogólny oraz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których procedura dotycząca oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;
(…) 3) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka; (…) – zakaz jest obowiązujący i jego status utrzymuje obowiązujące Studium i obowiązujące plany miejscowe a po unieważnieniu dokumentu Studium jego rolę przejmie Plan ogólny oraz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których procedura dotycząca oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu
(…) 4) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych; (…) – zakaz jest obowiązujący i jego status utrzymuje obowiązujące Studium i obowiązujące plany miejscowe a po unieważnieniu dokumentu Studium jego rolę przejmie Plan ogólny oraz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których procedura dotycząca oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu.

W Polsce ochronę pomników przyrody ustanawia rada gminy w drodze uchwały, po uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska. Wspomniana ochrona pomników przyrody polega na prawnym zabezpieczeniu wyjątkowych tworów natury (drzewa, głazy, jaskinie, profile geologiczne, odsłonięcia skalne) przed zniszczeniem, uszkodzeniem lub zmianą ich naturalnego charakteru.

Działania ochronne obejmują zakaz: niszczenia, dewastacji, umieszczania reklam, a często także ustanowienie strefy ochronnej wokół obiektu pomnikowego.

Podstawowe zasady ochrony pomników przyrody w gminie Kunów to:

- zakazy prawne**:** obowiązuje zakaz niszczenia, uszkadzania lub przekształcania pomnika, zabroniona jest zmiana sposobu użytkowania terenu, wykonywanie prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu oraz zanieczyszczanie gleby, zmiana stosunków wodnych;
- ochrona otoczenia**:** zazwyczaj wokół pomnika przyrody ustanawia się strefę ochronną, w której ogranicza się działalność gospodarczą, budowlaną czy prace ziemne;
- zabiegi konserwatorskie**:** podejmowane są działania mające na celu zachowanie obiektu w dobrym stanie, np. przycinanie konarów, leczenie chorób drzew, czy zabezpieczanie przed nawałnicowymi burzami;
- nadzór i oznakowanie**:** pomniki są ewidencjonowane, a za ich niszczenie grożą sankcje karne.

Ustalenia projektu Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów całkowicie dopuszczają utworzenie w Dołach Biskupich lokalnego ekologicznego korytarza wodnego rzeki Świśliny.

9. Propozycje rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie Planu ogólnego (uzasadnienie ich wyboru, opis metod waloryzacji, monitoringu i in.)

Ocena skutków realizacji zapisów Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów w zakresie funkcji i sposobu zagospodarowania przestrzeni nastąpi na etapie uchwalania zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Plan ogólny, jako dokument prawa miejscowego, określa kierunki rozwoju przestrzennego gminy, jednak nie stanowi podstawy do bezpośredniego wydawania pozwoleń na budowę. Dopiero szczegółowe opracowania planistyczne (MPZP) lub indywidualne decyzje administracyjne WZiZT umożliwią wdrożenie zapisów Planu ogólnego w praktyce, a ich skutki będą monitorowane w kolejnych latach. Proces monitorowania realizacji inwestycji na dalszym etapie będzie odbywał się zarówno poprzez analizę decyzji o warunkach zabudowy i pozwoleniach na budowę, jak i poprzez systematyczną ocenę zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy. Weryfikacja zgodności nowych inwestycji z dokumentami planistycznymi pozwoli na ocenę, w jakim stopniu kierunki wyznaczone w Planie ogólnym są realizowane w praktyce oraz czy nie zachodzą negatywne skutki dla przestrzeni. W zakresie ochrony środowiska przewidziano bieżący monitoring stanu poszczególnych komponentów środowiska, prowadzony przez odpowiednie instytucje i służby, w tym m.in. przez Generalny Inspektorat Ochrony Środowiska. Ocena oddziaływania na środowisko będzie opierać się na analizie i publikacji wyników monitoringu dotyczącego jakości powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych, stanu gleb, klimatu akustycznego oraz zmian w strukturze terenów biologicznie czynnych. (raportach o stanie środowiska województwa). Stopień szczegółowości Raportów niekoniecznie pozwoli na ocenę trendów przestrzenno-środowiskowych w obszarze miasta i gminy.

Poza powyższym, ważnym elementem oceny skutków realizacji Planu ogólnego jest jego wpływ na poziom jakości życia mieszkańców. Skuteczność uzgodnień Planu ogólnego winna być analizowana pod kątem partycypacji społecznej. Uwzględnienie opinii mieszkańców pozwoli na dostosowanie polityki przestrzennej do ich rzeczywistych potrzeb i oczekiwań społecznych. Dzięki wdrożeniu systematycznego monitorowania, zarówno w zakresie zmian przestrzennych, jak i oddziaływania na środowisko oraz aspekty społeczne, możliwe będzie bieżące korygowanie polityki przestrzennej, co zapewni harmonijny rozwój gminy i poprawę jakości życia mieszkańców.

W ramach opracowania projektu Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów dokonano analizy różnych wariantów rozwiązań przestrzennych, aby zapewnić jak najbardziej optymalny układ funkcjonalny, uwzględniający zarówno rozwój gospodarczy i społeczny, jak i ochronę środowiska. Alternatywne rozwiązania rozważano w odniesieniu do określonych w planie ogólnym stref planistycznych oraz ich profili funkcjonalnych. W wariancie „zero” oceniono skutki braku realizacji planu ogólnego, tj. utrzymania obecnego stanu zagospodarowania. Następnie rozważano zmianę lokalizacji wybranych stref i przeznaczenia terenów, oceniając czy i którą lokalizację stref zmniejszyć/zwiększyć.. Ostatecznie przyjęte rozwiązania są wynikiem szczegółowej analizy wariantów i wyboru tych, które w największym stopniu odpowiadają potrzebom gminy zgodnie ze zrównoważonym rozwojem oraz harmonijnym różnych stref planistycznych. Dzięki uwzględnieniu różnych scenariuszy zagospodarowania przestrzeni możliwe było wypracowanie optymalnej koncepcji, uwzględniającej zarówno uwarunkowania środowiskowe, jak i potrzeby społeczności lokalnych.

10. Napotykane trudności i luki w wiedzy

Proces sporządzania planów ogólnych gmin (POG) w Polsce, zgodnie z nowelizacją ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 2023 r., napotyka szereg trudności oraz luk w wiedzy, co ma zasadnicze znaczenie dla prognoz oddziaływania na środowisko (POŚ).

Poziom szczegółowości prowadzonej strategicznej oceny oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości Planu ogólnego, który ze względu na skalę i charakter posiada podejście zgeneralizowane (uogólnione) do procesu zagospodarowania przestrzeni. Strefy planistyczne w planie ogólnym wyznaczają jedynie kierunki dla przyszłego rozwoju przestrzennego gminy. Kierunki te będą uszczegóławiane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, które z kolei będą określały zasady zabudowy i zagospodarowania terenu. Plan ogólny nie określa zatem szczegółowych rozwiązań przestrzennych, lecz wyznacza ramy dla polityki przestrzennej gminy.

Napotykane trudności i luki w wiedzy obejmują w aspekcie prognozy oddziaływania na środowisko:

- trudności merytoryczne i techniczne, które uwzględniają problemy związane z:
  - ogólnym poziomem szczegółowości planu ogólnego, o czym wspomniano częściowo powyżej, zwracając uwagę, że plan ogólny wyznacza strefy planistyczne, a nie konkretne przeznaczenie działek ewidencyjnych, co ma miejsce w MPZP, taki stan rzeczy sprawia, że prognoza oddziaływania na środowisko jest często bardzo ogólnikowa i stąd istnieje trudność w dokładnym określeniu wpływu na środowisko bez szczegółowych planów działań inwestycyjnych;
  - problem skali inwestycji realizowanych w oparciu o uzgodnienia planu ogólnego (niedoszacowanie, przeszacowanie zapotrzebowania na nową przestrzeń);
  - braki w danych źródłowych aktualnego stanu środowiska utrudniają prognozowanie zmian;
  - kumulacja oddziaływań – trudność w ocenie, jak suma małych inwestycji (rozproszona zabudowa) wpłynie na środowisko w skali całej gminy (np. zjawisko „zasklepienia", zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej);
- problemy prawne i proceduralne:
  - presja czasu – uchwalenie planów ogólnych ma nastąpić do końca czerwca 2026 r.;
  - zgodność z nowymi przepisami – nowy dokument rangi prawa miejscowego, brak doświadczenia w jego tworzeniu i orzecznictwa;
- luki w wiedzy w aspektach środowiskowych:
  - ochrona różnorodności biologicznej: trudności w dokładnym określeniu wpływu nowych stref zabudowy (SW, SJ, SZ, SU, SH, SP, SK, SI) na korytarze ekologiczne i lokalne siedliska przyrodnicze (SR, SN, SO),
  - adaptacja do zmian klimatu: trudność w uwzględnieniu długoterminowych skutków klimatycznych, takich jak ryzyko powodziowe czy susze hydrologiczne w perspektywie najbliższych 20-30 lat;
- trudności społeczne i lokalizacyjne (presja zabudowy, obszary uzupełnienia zabudowy OUZ).

Ostatecznie prognozy oddziaływania na środowisko opracowane do planów ogólnych gminy bardzo często W rezultacie, prognozy oddziaływania na środowisko do planów ogólnych często mają charakter bardziej teoretyczny i strategiczny, wymagając uszczegółowienia i aktualizacji na etapie MPZP.

11. Konsultacje społeczne

Projekt Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów wraz z prognozą oddziaływania na środowisko podlegają udostępnieniu społeczeństwu na okres ustawowy minimum 28 dni w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Organizatorem konsultacji jest Burmistrz Miasta Kunowa. Terminy konsultacji odbywają się po uzgodnieniu projektu.

Celem konsultacji jest zebranie opinii mieszkańców i inwestorów, aby wypracować jak najbardziej optymalne decyzje przestrzenne w projekcie Planu ogólnego Miasta i gminy Kunów. Konsultacje są obowiązkowym etapem tworzenia tego dokumentu planistycznego.

Konsultacje mogą być realizowane w minimum dwóch dowolnych formach spośród poniżej wymienionych, w tym jedno spotkanie powinno być w formie spotkania otwartego, panelu eksperckiego lub warsztatów:

- zbieranie uwag: formalne zgłaszanie i zbieranie uwag i opinii,
- spotkania i warsztaty: otwarte debaty, panele eksperckie,
- narzędzia cyfrowe: geoankiety, ankiety online,
- wizje lokalne: spacery studyjne, spotkania plenerowe,
- bezpośredni kontakt: dyżury projektantów, punkty konsultacyjne.

12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowiska do Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów, opracowanego zgodnie z uchwałą nr VI.40.2024 Rady Miasta i Gminy w Kunów z dnia 29 sierpnia 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów. Głównym celem planu ogólnego jest określenie ram przestrzennych rozwoju gminy. Dokument ten będzie wskazywał, w jaki sposób poszczególne obszary gminy mogą być zagospodarowane, np. czy przeznaczone są pod zabudowę mieszkaniową, usługową, przemysłową, czy też powinny pozostać terenami zielonymi lub rolnymi. W przeciwieństwie do dotychczasowego studium, plan ogólny będzie miał moc prawną, co oznacza, że będzie podstawą do sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (MPZP) oraz wydawania decyzji o warunkach zabudowy. Plan ogólny gminy ma kluczowe znaczenie dla kształtowania przestrzeni i zapewnienia zrównoważonego rozwoju. Jego ustalenia będą determinować m.in. możliwość realizacji inwestycji budowlanych, sposób ochrony terenów cennych przyrodniczo oraz rozwój infrastruktury. Dzięki temu dokumentowi gmina będzie mogła efektywniej zarządzać swoim terytorium, zapewniając równowagę pomiędzy rozwojem gospodarczym, a ochroną środowiska i jakością życia mieszkańców. W Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów wyznaczono następujące kategorie stref planistycznych:

1. SW – strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową wielorodzinną,
2. SJ – strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną,
3. SZ – strefy wielofunkcyjne z zabudową zagrodową,
4. SU – strefy usługowe,
5. SP – strefę gospodarczą,
6. SR – strefy produkcji rolniczej,
7. SI – strefy infrastrukturalne,
8. SN – strefy zieleni i rekreacji,
9. SC – strefy cmentarzy,
10. SG – strefy górnictwa,
11. SO – strefy otwarte,
12. SK – strefa komunikacyjna.

Dla wszystkich wyżej wymiennych stref określone zostały podstawowe profile funkcjonalne oraz w niektórych przypadkach profile dodatkowe. Określone zostały również wartości maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy oraz maksymalnego udziału powierzchni zabudowy – obowiązkowo dla stref od pkt. 1 do 6, fakultatywnie dla stref od pkt. 7 do 11. Dodatkowo dla każdej strefy, z wyjątkiem stref górnictwa i otwartych określono wartości minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, nie mniejszego niż wynika to z przepisów § 2. ust. 1. rozporządzenia.

Przyjęte założenia przy wyznaczaniu stref planistycznych uwzględniały zarówno lokalne potrzeby, jak i potencjał przestrzeni, co pozwoliło na wyznaczenie stref optymalnych dla realizacji długoterminowej wizji rozwoju gminy. Przy wyznaczaniu stref planistycznych decydujące znaczenie miała obecna struktura funkcjonalno-przestrzenna gminy, a także uwarunkowania i kierunki rozwoju określone w Strategii Rozwoju Gminy Kunów na lata 2022-2030. Podczas wyznaczania stref szczególną uwagę zwrócono na specyfikę środowiska naturalnego, w tym wartość gruntów rolnych i leśnych, dostępność wód powierzchniowych oraz istniejące ekosystemy. Tereny o wysokim potencjale produkcyjnym, np.

grunty rolne klas I–III, przeznaczono głównie pod strefę produkcji rolniczej oraz strefę otwartą, co pozwala na zachowanie ich funkcji rolniczych oraz zabezpieczenie ich przed niekontrolowaną urbanizacją. Z kolei strefy zieleni i rekreacji obejmują obszary o szczególnym potencjale przyrodniczym i krajobrazowym, takie jak tereny nad rzeką Wisłą, lasy i obszary chronione. Dzięki temu plan zagospodarowania przestrzennego sprzyja zarówno ochronie środowiska, jak i rozwojowi turystyki oraz rekreacji. Strefa infrastrukturalna i strefa gospodarcza zostały zaplanowane w sposób minimalizujący wpływ na cenne przyrodniczo tereny. W ramach Obszarów Uzupełnienia Zabudowy (OUZ) realizacja inwestycji infrastrukturalnych powinna zapewniać ich harmonijną integrację z otoczeniem i ograniczać negatywne oddziaływanie na środowisko. Podczas wyznaczania wszystkich stref uwzględniono również rolę lasów i obszarów zieleni naturalnej dla zachowania bioróżnorodności i równowagi ekologicznej. Lasy włączono do stref otwartych, co pozwala na ich ochronę i zachowanie jako integralnej części lokalnego ekosystemu. Opracowanie ekofizjograficzne dostarczyło cennych informacji o walorach środowiskowych Miasta i Gminy Kunów, co pozwoliło na precyzyjne dostosowanie przeznaczenia terenów do ich potencjału ekologicznego, gospodarczego i społecznego. Dzięki temu Plan Ogólny wspiera rozwój przestrzenny gminy w sposób zgodny z naturalnymi uwarunkowaniami, dbając o zachowanie unikalnych zasobów środowiskowych dla obecnych i przyszłych pokoleń. W Planie Ogólnym uwzględniono wymogi wynikające z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w szczególności zapisy dotyczące ochrony gatunkowej oraz zakazy podejmowania działań mogących negatywnie oddziaływać na Obszary Natura 2000 i inne formy ochrony przyrody. Ustalenia planu nie będą wpływać negatywnie na walory przyrodnicze, siedliska i gatunki chronione, co zapewnia zgodność z obowiązującymi przepisami.

13. Wykaz materiałów źródłowych i dokumentów zawierających informacje, które powinny być uwzględnione w prognozie

1. Bróż E., Nobis M., Piwowarczyk R. 2003. *Nowe stanowiska rzadkich i chronionych gatunków roślin naczyniowych na Przedgórzu Iłżeckim (Wyżyna Małopolska)*. Fragm. Flor. Geobot. 10 13-182.
2. Centrum Ochrony Mokradeł (praca zbiorowa), 2018. *Ekspertyza przyrodnicza dla obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie na potrzeby projektu POIS.02.04.00-00-0193/16 pn. Opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000*, Warszawa.
3. Głazek T., 1968a. *Flora kserotermiczna Wyżyny Sandomierskiej i Przedgórza Iłżeckiego*. Kieleckie Towarzystwo Naukowe.
4. Głazek T., 1968c. *Roślinność kserotermiczna Wyżyny Sandomierskiej i Przedgórza Iłżeckiego*. Monogr. Bot. 25 1-1355.
5. Głazek T., 1973. *Zespoły leśne północno-wschodniego i wschodniego przedpola Gór Świętokrzyskich. Monogr. Bot. 1-158. 38:6.*
6. Głazek T., 1976. *Rośliny naczyniowe zbiorowisk leśnych północno-wschodniego i wschodniego przedpola Gór Świętokrzyskich*. Monogr. Bot. 51 1-1097.
7. Cielecki P, 2018. *Gminny plan zagrożenia kryzysowego*, Gmina Kunów, ss 185.
8. Hoinks D., i in., 2021. *Strategia rozwoju gminy poradnik praktyczny*, Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej, Warszawa, ss.116.
9. Jarčuška B., Bálffyová M., Schnürmacher R., Baláž M., Mišík M., Repel M., Fulín M., Kerestúr D., Lackov Mojžiš M., Zámečník M., Kaňuch P., Krištín A. 2024, *Solar parks can enhance bird diversity in agricultural landscape*, Journal of Environmental Management, volume 351, February 2024, 119902 (https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/.
10. Kosmowska-Suffczyńska D., 1966. *Rozwój rzeźby w trzeciorzędzie okolic Ostrowca Świętokrzyskiego i Ćmielowa*. Wyd. Geolog., Warszawa 54 1-1148.
11. Krystek-Kucewicz B., Tarchalska E., Kustosik K., 2024. *Adaptacja do zmian klimatu i planowanie przestrzenne, Czasopismo Przegląd Komunalny*, nr 6/2024 (483), Warszawa.
12. Lipińska O., 1986. Z *badania nad wczesnośredniowiecznym osadnictwem północnej części Przedgórza Iłżeckiego.* Materiały z sesji naukowej - *Pradzieje i wczesne średniowiecze w Dorzeczu Kamiennej*. Muzeum Hist. - Arch. Ostrowiec Świętokrzyski.
13. Massalski E., 1962. *Obrazy roślinności Krainy Gór Świętokrzyskich*. Wyd. Art.-Graf. Kraków. ss 12010.
14. Nobis M., 2007. *Rośliny naczyniowe zachodniej części Przedgórza Iłżeckiego (Wyżyna Małopolska)*. Prace Bot. 40 11.
15. Pieńkowski G., 2009. *Geopark „Dolina Kamienne"j* [w:] Trela W., Złonkiewicz Zb. (red.), 2009. *Perspektywy rozwoju geoparków w regionie świętokrzyskim* Kieleckie Towarzystwo Naukowe, Oddział Kielecki Polskiego Towarzystwa Geograficznego, Kielce, s. 27-30.
16. Piwowarczyk R., 2004. *Nowe stanowiska rzadkich i chronionych gatunków roślin naczyniowych na Przedgórzu Iłżeckim (Wyżyna Małopolska)*. Cz. II. Fragm. Flor. Geobot. 11 19-2612.
17. Piwowarczyk R., Nobis M., 2006. *Nowe stanowiska rzadkich i chronionych gatunków roślin naczyniowych na Przedgórzu Iłżeckim (Wyżyna Małopolska)*. Cz. III. Fragm. Flor. Geobot. Polonica. 13(1) 67-7513.

18. Pismo Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach znak: WOO-III.411.2.68.2025.KW.2 z dnia 19 lutego 2026 r. w *sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu Planu Ogólnego Gminy Kunów na podstawie art. 53 i art. 57 ust. 1 pkt 2 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* (t.j.. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.), ss. 5.
19. *Plan gospodarki niskoemisyjnej dla miasta i Gminy Kunów do roku 2030,* opracowanie firma hiT projekt, Gmina Kunów, Kunów, 2021, ss. 161.
20. Pismo do Burmistrza Miasta i Gminy Kunów od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 23 kwietnia 2026 r. – znak pisma: WOO-III.410.2.23.2026.KW.2, s. 1-4.
21. Postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 23 kwietnia 2026 r. – znak pisma: WOO-III.610.1.22.2026.KW, s. 1-5.
22. Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2022-2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030
23. Radłowska C., 1960. W *sprawie lessu na międzyrzeczu Kamiennej i Krępianki*. Przegl. Geograf. PWN, Warszawa. 32(3) 14.
24. Radłowska C., 1963. *Rzeźba północno- wschodniego obrzeża Gór Świętokrzyskich*. Prace Geograf. IG PAN 38.
25. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.).
26. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112).
27. Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 marca 2026 r. *w sprawie ochrony wód powierzchniowych* (Dz. U. 2026 poz. 423).
28. *Strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie świętokrzyskim*, Lemitor Ochrona Środowiska sp. z o.o. sp. k., Wrocław w styczniu 2022 r.
29. Strzyż M., 2009. *Wybrane aspekty rozwoju geoparków regionu świętokrzyskiego* [w:] Trela W.,
30. Złonkiewicz Zb. (red.), *Perspektywy rozwoju geoparków w regionie świętokrzyskim* Kieleckie Towarzystwo Naukowe, Oddział Kielecki Polskiego Towarzystwa Geograficznego, Kielce, s. 9-25.
Trela W., Złonkiewicz Zb. (red.), 2009. *Perspektywy rozwoju geoparków w regionie świętokrzyskim* Kieleckie Towarzystwo Naukowe, Oddział Kielecki Polskiego Towarzystwa Geograficznego, Kielce, ss.145.
31. Strzyż M. 2021. *Wyżyna Kielecka (342.3)* [w:] Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. (red). *Regionalna geografia fizyczna Polski*. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań , s. 415-422.
32. Strzyż M., Świercz A. 2009. *Perspektywy rozwoju geoparków w regionie świętokrzyskim, materiały konferencji naukowej 24-26 września 2009 r.* Polskie Towarzystwo Geograficzne, Kielce, ss. 70.
33. Strzyż M., Świercz A. (red.) 2011. *Perspektywy rozwoju geoparków w regionie świętokrzyskim, teoria i praktyka,* Problemy Ekologii Krajobrazu, tom XXIX, Polska Asocjacja Ekologii Krajobrazu, Polskie Towarzystwo Geograficzne, Warszawa - Kielce, ss. 222.
34. Strzyż M., Wójtowicz B., 2011. *Koncepcja Geoparku Świętokrzyskiego – wybrane problemy* [w:]
35. Strzyż M., Świercz A. (red.) 2011. *Perspektywy rozwoju geoparków w regionie świętokrzyskim,*

teoria i praktyka, Problemy Ekologii Krajobrazu, tom XXIX, Polska Asocjacja Ekologii Krajobrazu, Polskie Towarzystwo Geograficzne, Warszawa - Kielce, s. 123-132.
36. Trela W., Wojtyna H., 2009. *Walory geoedukacyjne stanowisk przyrody nieożywionej w Dolinie Świśliny (NE obrzeżenie Gór Świętokrzyskich, Geopark „Dolina Kamiennej"* [w:] Trela W., Złonkiewicz Zb. (red.), *Perspektywy rozwoju geoparków w regionie świętokrzyskim* Kieleckie Towarzystwo Naukowe, Oddział Kielecki Polskiego Towarzystwa Geograficznego, Kielce, s. 55-68.
37. Uchwała Nr IV/53/24 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 24 czerwca 2024 r. w sprawie przyjęcia *"Programu ochrony środowiska przed hałasem dla obszaru województwa świętokrzyskiego"*.
38. Uchwała NR XIII.86.2024 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 30 grudnia 2024 r. w sprawie przyjęcia *Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2024-2038 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko*.
39. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t. j. Dz.U. 2024 poz. 1112 ze zm.).
40. Ustawa z 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (t. j. Dz. U. z 2026 r. poz. 538).
41. Załącznik Nr 3 do Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 28 grudnia 2023 r.

14. Spis załączników (ryciny, tabele, wykresy, załączniki graficzne)

Spis rycin

Ryc. 1. Model funkcjonalno-przestrzenny miasta i gminy Kunów - rozmieszczenie planowanych kierunków działań 14
Ryc. 2. OSI Rewitalizacja 15
Ryc. 3. OSI Kunów Centrum..... 16
Ryc. 4. OSI Rozwój mieszkaniowy..... 17
Ryc. 5. Wyniki pomiarów PEM w obszarze Miasta i Gminy Kunów wraz ze stacjami bazowymi..... 27
Ryc. 6. Zlewnie JCWP powierzchniowych na tle stref planistycznych w Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów 31
Ryc. 7. Projektowany ekologiczny korytarz wodny Świśliny na tle stref planistycznych Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów 33
Ryc. 8. Strefy planistyczne Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów z terenami elektrowni słonecznych na terenie zlewni JCWP gminy 34
Ryc. 9. JCWPd na tle stref planistycznych Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów 37
Ryc. 10. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi rzecznych na tle stref planistycznych Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów 38
Ryc. 11. Wstępna ocena ryzyka powodziowego dla Gminy Kunów..... 39
Ryc. 12. Mapa zagrożenia powodziowego głębokością wody dla Gminy Kunów 40
Ryc. 13. Siedliska przyrodnicze na tle stref planistycznych i OUZ Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów 48
Ryc. 14. Strefy planistyczne Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów z terenami elektrowni słonecznych (w profilach dodatkowych) na tle siedlisk przyrodniczych..... 49
Ryc. 15. Siedliska faunistyczne na tle stref planistycznych i obszarów uzupełnienia zabudowy (OUZ) 52
Ryc. 16. Siedliska faunistyczne na tle stref planistycznych Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów z terenami elektrowni słonecznych 53
Ryc. 17. Obszar Natura 2000 Wzgórze Kunowskie (PLH260039) wraz z orientacyjną lokalizacją siedlisk stanowiących przedmioty ochrony, na tle stref planistycznych w Planie ogólnym Miasta i Gminy Kunów 64
Ryc. 18. Formy ochrony przyrody w obszarze miasta i gminy Kunów 71
Ryc. 19. Pomniki przyrody na tle stref planistycznych Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów 72
Ryc. 20. Plan sytuacyjny Miasta Narodowego Kunowa – kopia planu regulacyjnego miasta Kunowa z 1821 r. (określającego zasięg historycznej kompozycji miasta)..... 76
Ryc. 21. Zabytki w Mieście i Gminie Kunów..... 88
Ryc. 22. Strefy planistyczne w Planie ogólnym Miasta i Gminy Kunów 100
Ryc. 23. Strefy wielofunkcyjne zabudowy wielorodzinnej (SW) w Planie ogólnym Miasta i Gminy Kunów 103
Ryc. 24. Strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ) w Planie ogólnym Miasta i Gminy Kunów..... 107
Ryc. 25. Strefy wielofunkcyjne z zabudową zagrodową (SZ) w Planie ogólnym Miasta i Gminy Kunów 114
Ryc. 26. Strefy usługowe (SU) w Planie ogólnym Miasta i Gminy Kunów 119
Ryc. 27. Strefy gospodarcze (SP) w Planie ogólnym Miasta i Gminy Kunów 123
Ryc. 28. Strefy produkcji rolniczej (SR) w Planie ogólnym Miasta i Gminy Kunów 127
Ryc. 29. Strefy infrastrukturalne (SI) w Planie ogólnym Miasta i Gminy Kunów 129
Ryc. 30. Strefy zieleni i rekreacji (SN) w Planie ogólnym Miasta i Gminy Kunów..... 134

Ryc. 31. Strefy cmentarzy (SC) w Planie ogólnym Miasta i Gminy Kunów 135
Ryc. 32. Strefy górnictwa (SG) w Planie ogólnym Miasta i Gminy Kunów 138
Ryc. 33. Strefy otwarte (SO) w Planie ogólnym Miasta i Gminy Kunów 142
Ryc. 34. Strefy komunikacyjne (SK) w Planie ogólnym Miasta i Gminy Kunów..... 147
Ryc. 35. Obszary Uzupełnienia Zabudowy (OUZ) w Planie ogólnym Miasta i Gminy Kunów 150
Ryc. 36. Obszar Zabudowy Śródmiejskiej (OZŚ) w Planie ogólnym Miasta i Gminy Kunów 153
Ryc. 37. Model przyczynowo-skutkowy DPSIR dla badanych ekosystemów miasta i gminy Kunów dla potrzeb Planu Ogólnego Miasta i Gminy Kunów 174

Spis tabel

Tabela 1. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu – możliwe do wystąpienia w gminie Kunów 24
Tabela 2. Lista gatunków ptaków występujących lub mogących potencjalnie występować w obszarze Miasta i Gminy Kunów 56
Tabela 3. Wykaz obiektów zabytkowych wpisanych do rejestru zabytków (księga A) województwa świętokrzyskiego według stanu na 31 grudnia 2025 roku..... 74
Tabela 4. Wykaz obiektów zabytkowych ujętych w Gminnej Ewidencji Zabytków gminy Kunów 77
Tabela 5. Stanowiska archeologiczne w obszarze miasta i gminy Kunów..... 79
Tabela 6. Gminny katalog wyznaczonych stref wielofunkcyjnych z zabudową mieszkaniową wielorodzinna 103
Tabela 7. Gminny katalog wyznaczonych stref wielofunkcyjnych z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ)..... 108
Tabela 8. Gminny katalog wyznaczonych stref wielofunkcyjnych z zabudową zagrodową (SZ) 113
Tabela 9. Gminny katalog wyznaczonych stref usługowych (SU).....119
Tabela 10. Gminny katalog wyznaczonych stref gospodarczych (SP)..... 123
Tabela 11. Gminny katalog wyznaczonych stref produkcji rolniczej (SR) 125
Tabela 12. Gminny katalog wyznaczonych stref infrastrukturalnych (SI) 128
Tabela 13. Gminny katalog wyznaczonych stref zieleni i rekreacji (SN) 133
Tabela 14. Gminny katalog wyznaczonych stref cmentarzy (SC)..... 136
Tabela 15. Gminny katalog wyznaczonych stref górnictwa (SG) 139
Tabela 16. Gminny katalog wyznaczonych stref otwartych (SO) 142
Tabela 17. Gminny katalog wyznaczonych stref komunikacyjnych (SK) 146
Tabela 18. Obszary uzupełnienia zabudowy (OUZ) dla miasta i gminy Kunów 150
Tabela 18. Obszar zabudowy śródmiejskiej (OZŚ) 154
Tabela 20. Zestawienie udziału siedlisk przyrodniczych i gatunków będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie (PLH260039) w powierzchni stref planistycznych projektowanego Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów..... 156
Tabela 21. Ocena wpływu ustaleń projektu planu ogólnego na cele ochrony ustanowione dla Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej..... 159
Tabela 22. Analiza porównawcza modelu przyczynowo-skutkowego DPSIR dla badanych ekosystemów Miasta i Gminy Kunów a aspekcie wprowadzania uzgodnień Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów 175
Tabela 23. Istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 187
Tabela 24. Najważniejsze oddziaływania (negatywne i pozytywne) i działalności mające duży wpływ na obszar Natura 2000 Wzgórza kunowskie PLH260039 w wyznaczonych strefach planistycznych Planu ogólnego Miasta i Gminy Kunów 190

Spis wykresów

Wykres 1. Udział siedlisk przyrodniczych i gatunków będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie (PLH260039) w powierzchni stref planistycznych projektowanego POG MiG Kunów..... 158

Spis załączników

- Załącznik graficzny nr 1 – System Powiązań Przyrodniczych Miasta i Gminy Kunów
- Załącznik graficzny nr 2 – Uwarunkowania środowiskowe i infrastrukturalne
- Załącznik graficzny nr 3 – Uwarunkowania kulturowe
- Załącznik graficzny nr 4 – Ustalenia planu ogólnego na podkładzie obowiązujących MPZP

16. Oświadczenia Autorki