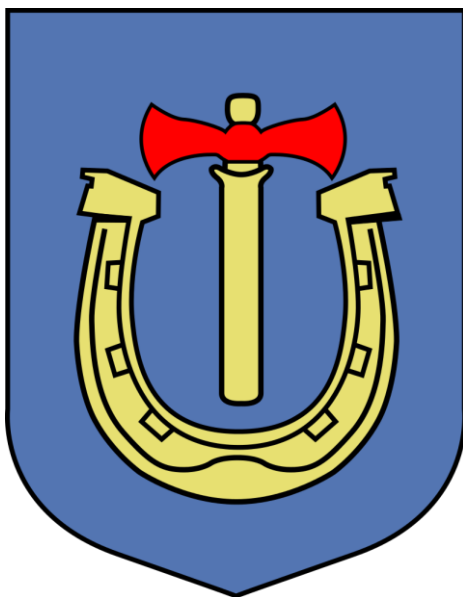


BURMISTRZ MIASTA I GMINY KUNÓW



STUDIUM

UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

MIASTA I GMINY KUNÓW

Załącznik nr 1 (A i B)

do Uchwały Nr Rady Miejskiej w Kunowie z dnia roku
w sprawie uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
Miasta i Gminy Kunów

Kunów - kwiecień 2022 rok/ do publicznego wyłożenia

Zespół autorski Studium

mgr inż. architekt Karol Skuza	Główny projektant uprawniony do wykonywania zawodu urbanisty na terytorium RP uzyskane na podstawie ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2013 r. poz. 932 i 1650). KT-332, St. URBANIŚCI POLSCY Nr KR-04
mgr inż. architekt Kinga Kamińska- Skuza	Zagadnienia funkcjonalno- przestrzenne
mgr inż. Edyta Samojedna	Zagadnienia funkcjonalno- przestrzenne/techniki GIS - asystent projektanta
mgr inż. Kama Kotowicz	zagadnienia przyrodniczo - środowiskowe i problematyka dziedzictwa kulturowego



25-553 Kielce, ul. Klonowa 55 lokal 4 i 5
telefon kont.: 502 333 392, 502 109 118
e-mail: archiplaneo@archiplaneo.pl, www.archiplaneo.pl



Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
Miasta i Gminy Kunów

CZĘŚĆ

A

UWARUNKOWANIA

ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

SPIS TREŚCI:

I. WPROWADZENIE.....	7
1. Cel opracowania.....	7
2. Podstawa prawna i zakres opracowania studium.....	7
3. Formuła prawna opracowania	7
II. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE MIASTA I GMINY	8
1. Uwarunkowania wynikające z położenia województwa świętokrzyskiego na tle kraju	8
2. Miasto i Gmina na tle regionu	10
2. Miasto i Gmina na tle polityki przestrzennej województwa	10
3. Strategia rozwoju województwa świętokrzyskiego do 2030+	14
Źródło: Strategia rozwoju województwa świętokrzyskiego do 2030+	17
Kryterium delimitacji.....	17
4. Strategia rozwoju powiatu ostrowieckiego.....	18
III. UWARUNKOWANIA WEWNĘTRZNE MIASTA I GMINY.....	18
1. Istniejące zagospodarowanie i uzbrojenie terenu oraz stan układów komunikacji i infrastruktury technicznej	18
1.1. Zagospodarowanie istniejące.....	18
1.2. Układ przestrzenny Miasta i Gminy Kunów	19
1.3. Obecna polityka przestrzenna w gminie	19
1.4. Podsumowanie stanu zagospodarowania przestrzennego w gminie	21
1.5. Podsumowanie przeprowadzonej analizy i bilansu terenów w obszarze miasta i gminy.....	22
2. Stan i funkcjonowanie środowiska przyrodniczego oraz wymogi jego ochrony, w tym analiza środowiskowa	32
2.1. Położenie geograficzne, ukształtowanie powierzchni terenu.....	32
2.2. Zagrożenia środowiska przyrodniczego	33
2.3. Budowa geologiczna i kopaliny mineralne.....	33
2.4. Charakterystyka warunków wodnych.....	38
2.4.1. Wody powierzchniowe	38
2.4.2. Wody podziemne.....	40
2.5. Tereny zmeliorowane.....	42
2.6. Wody powodziowe	43
2.7. Warunki klimatyczne	46
2.7.1. Klimat.....	46
2.7.2. Topoklimat.....	46
2.8. Gleby - charakterystyka.....	47
2.8.1. Typy gleb występujące na obszarze gminy:.....	48
2.8.2. Wnioski	48
2.9. Fauna, flora – jej różnorodność	49
2.9.1. Flora	49
2.9.2. Zbiorowiska leśne	50
2.9.3 Fauna	52
2.10. Krajobraz i jego walory.....	53
2.11. Prawne formy ochrony przyrody	54
2.12. Jakość i zagrożenia środowiska przyrodniczego	57
2.12.1. Jakość zasobów wodnych	57
2.12.2. Jakość powietrza atmosferycznego	61
2.12.3. Zanieczyszczenie gleb	64
2.12.4. Klimat akustyczny	67
2.13. Leśna przestrzeń produkcyjna.....	68
2.13.1 Funkcja lasów	68

2.13.2	Struktura przyrodnicza lasów	69
2.13.4	Zalecenia.....	70
2.14.	Rolnicza przestrzeń produkcyjna	71
2.14.1.	Gospodarka rolna	71
2.14.2.	Użytkowanie i struktura zasiewów.....	71
2.14.3.	Produkcja roślinna	74
2.14.4.	Produkcja zwierzęca	74
2.14.5.	Struktura agrarna	74
2.14.6.	Obsługa rolnictwa.....	75
2.14.7.	Uwarunkowania wynikające z własności gruntów	75
2.15.	Uwarunkowania wynikające ze stanu środowiska przyrodniczego oraz wymogów jego ochrony, w tym ze stanu rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej	75
2.16.	Zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia.....	76
2.16.2.	Zagrożenia rozwojem form morfodynamicznych.....	78
2.17.	Występowanie obiektów i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych.....	78
2.17.1.	Obszary cenne przyrodniczo (prawnie chronione).....	78
2.17.2.	Grunty rolne i leśne	79
2.17.3.	Ujęcia wód ze strefami ochrony	79
2.17.4.	Strefy sanitarne cmentarzy	79
2.18.	Występowanie obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych – obszary osuwiskowe.....	80
2.19.	Występowanie udokumentowanych złóż kopalin, terenów górniczych (wyznaczonych na podstawie przepisów odrębnych) oraz zasobów wód podziemnych	80
3.	Uwarunkowania środowiska kulturowego.....	83
3.1.	Historia osadnictwa.....	83
3.2.	Zasoby dziedzictwa kulturowego	84
3.2.1.	Architektura sakralna	84
3.2.2.	Architektura świecka	85
3.2.3.	Obiekty wpisane do rejestru zabytków ŚWKZ w Kielcach – zabytki nieruchome	87
3.2.4.	Obiekty podlegające szczególnej ochronie prawnej	88
3.2.5.	Wykaz obiektów zabytkowych wyznaczonych przez Świętokrzyskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Kielcach do ujęcia w Gminnej Ewidencji Zabytków miasta i gminy Kunów.....	88
3.2.6.	Zabytki archeologiczne	91
3.2.7.	Miejsca pamięci narodowej.....	96
3.2.8.	Elementy małej architektury	97
3.2.9.	Postacie historyczne związane z gminą Kunów	97
3.2.10.	Szlaki kulturowe.....	98
3.3.	Uwarunkowania wynikające ze stanu środowiska kulturowego	98
3.3.1.	Zagrożenia dla środowiska kulturowego i krajobrazu kulturowego gminy.....	98
3.3.2.	Zalecenia i działania związane z ochroną środowiska kulturowego i krajobrazu kulturowego	98
3.4.	Rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym lub określone przez audyt krajobrazu priorytetowe.....	99
4.	Warunki i jakość życia mieszkańców, w tym ochrony ich zdrowia, potrzeby i możliwości rozwoju gminy.....	99
4.1.	Sytuacja demograficzna gminy – analizy demograficzne, środowiskowe i społeczne, prognozy	99
4.2.	Prognoza demograficzna.....	101
4.3.	Pozarolnicza działalność gospodarcza.....	102
4.4.	Bezrobocie.....	103
	Tabela 38. Bezrobocie w gminie na tle kraju, powiatu i gmin sąsiednich 2020 r.	103

4.5. Stan infrastruktury socjalnej	104
4.5.1. Oświata i wychowanie	104
4.5.2. Ochrona zdrowia i pomoc społeczna.....	105
4.5.3. Usługi kultury.....	106
4.5.4. Usługi sportu, turystyki i rekreacji.....	107
4.6. Zasoby mieszkaniowe gminy.....	109
4.7. Charakterystyka ruchu budowlanego w gminie.....	109
4.8. Obronność i bezpieczeństwo publiczne	109
4.8.1 Tereny wojskowe.....	109
4.8.2. Ochrona policyjna.....	109
4.8.3. Ochrona przeciwpożarowa.....	110
4.8.4. Obrona cywilna.....	110
4.8.5. Ostrzeganie i alarmowanie mieszkańców	110
4.8.6. Zagrożenia katastrofalne	110
4.8.7. Tereny zamknięte	112
5. Uwarunkowania wynikające z funkcjonowania systemu transportowego.....	112
5.1. Komunikacja drogowa.....	112
5.1.1. Analiza powiązań zewnętrznych.....	112
5.1.2. Analiza powiązań na obszarze miasta i gminy.....	114
5.1.3. Charakterystyka układu drogowego gminy	114
5.2. Ocena warunków funkcjonowania ruchu istniejącego	121
5.3. Układ kolejowy.....	123
5.4. Komunikacja zbiorowa	123
5.5. Drogi transportu rolniczego	124
6. Uwarunkowania wynikające z wyposażenia i obsługi uzbrojenia technicznego	124
6.1. Elektroenergetyka	124
6.2. Telekomunikacja	128
6.3. Zaopatrzenie w gaz	128
6.4. Zaopatrzenie w wodę.....	129
6.4.1. Ujęcia i wodociągi grupowe.....	129
6.4.2. Podstawowe informacje o sieci wodociągowej.....	132
6.5. Gospodarka odpadami	133
6.6. Gospodarka ściekowa	139
6.7. Ciepłownictwo.....	141
6.8. Regulacja stosunków wodnych	142
6.9. Odnawialne źródła energii	143
7. Uwarunkowania służące realizacji ponadlokalnych celów publicznych	144

I. WPROWADZENIE

1. Cel opracowania

Uchwałą Nr XLVI.279.2020 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 8.12.2020 r., w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów” zainicjowano procedurę planistyczną aktualizacji zapisów studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów, zwaną dalej „studium”. Zmiana Studium będzie stanowić aktualizację aktu planowania przestrzennego jaki został przyjęty Uchwałą Nr LXVI.383.2018 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 29.03.2018 r., w sprawie uchwalenia zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów”. Na obszarze Miasta i Gminy Kunów obowiązuje „Studium....” (przyjęte Uchwałą j.w.).

Nieaktualność założeń przyjętych w „Studium...” zatwierdzonym Uchwałą Nr LXVI.383.2018 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 29.03.2018 r., w znacznym stopniu wynika z potrzeby dostosowania niektórych zapisów tego strategicznego dokumentu do obowiązujących nowych regulacji prawnych, pojawiających się nowych potrzeb inwestycyjnych, wynikających m. in. ze złożonych wniosków.

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

Podstawowymi zadaniami studium są:

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

2. Podstawa prawna i zakres opracowania studium

- 1) Ustawa z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym art. 6 przestrzennym (t.j.Dz.U.2021.741 ze zmianami).
- 2) Uchwała Nr XLVI.279.2020 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 8.12.2020 r., w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów”.
- 3) Umowa pomiędzy Burmistrzem Miasta i Gminy Kunów reprezentującym Gminę Kunów a Zespołem Autorskim na opracowanie w/w Studium firmą ARCHiplaneo.
- 4) Zakres opracowania niniejszego Studium obejmuje obszar w granicach administracyjnych Miasta i Gminy Kunów o powierzchni prawie 114 km² tj. 11 400 ha.

3. Formuła prawna opracowania

Przedmiotowa zmiana studium sporządzona została w trybie obowiązującej ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j.Dz.U.2021.741 ze zmianami).

Zakres opracowania studium, jest zgodny z wymogami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (Dz. U. Nr 118, poz. 1233) i zostało wykonane w formie tekstowej i graficznej.

Część tekstowa studium zawiera się w dwóch częściach i jest zatytułowana:

„Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów”,
podzielona na:

Część A. „Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego” wraz z rysunkiem w skali 1:20 000:
„Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy
Kunów. Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego.”

Część B „Kierunki zagospodarowania przestrzennego” wraz z rysunkiem w skali
1:10 000: „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i
Gminy Kunów. Kierunki zagospodarowania przestrzennego.”

Tekst studium został ujęty pod względem redakcyjnym stosownie do wymagań określonych
przepisami art. 10 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Przedmiotowa zmiana „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
Miasta i Gminy Kunów. zastępuje w całości dokument poprzedniego studium przyjęty Uchwałą
Nr LXVI.383.2018 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 29.03.2018 r.

II. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE MIASTA I GMINY

1. Uwarunkowania wynikające z położenia województwa świętokrzyskiego na tle kraju

Województwo Świętokrzyskie, usytuowane w środkowo – południowej części Polski, jest
drugim, najmniejszym pod względem powierzchni Województwem Polski (pierwszym jest Woj.
Opolskie). Region charakteryzuje jeden z najniższych współczynników urbanizacji w kraju.
Świętokrzyskie sąsiaduje z 6 województwami, w tym z czterema: mazowieckim, małopolskim
i śląskim, a także łódzkim, w których ulokowane są metropolie o międzynarodowym
i ponadregionalnym znaczeniu – Warszawa, Kraków, Katowice i Łódź. Odległość od Kielc – stolicy
Regionu Świętokrzyskiego - do wymienionych, największych polskich centrów rozwoju
gospodarczego wynosi 120 – 180 kilometrów.

Województwo położone jest pomiędzy dwoma korytarzami transportowymi relacji wschód-zachód
o znaczeniu międzynarodowym (drogi międzynarodowe A2 i A4) oraz na wschód od korytarza relacji
północ - południe (droga międzynarodowa A1). Podstawową sieć drogową regionu tworzą odcinki
ośmiu ciągów komunikacyjnych zaliczonych do kategorii dróg krajowych, o łącznej długości 731,876
km. Są to:

- **droga nr 7** Gdańsk - Warszawa - Kielce - Kraków - Chyżne
- **droga nr 9** Radom - Ostrowiec Św. – Opatów – Łoniów - Rzeszów - Barwinek
- **droga nr 42** Namysłów – Radomsko – Końskie – Skarżysko Kamienna - Rudnik
- **droga nr 73** Wiśniówka-Kielce – Busko Zdrój – Tarnów - Jasło
- **droga nr 74** Sulejów - Kielce – Kraśnik – Frampol –Zamość – Hrubieszów
- **droga nr 77** Lipnik – Sandomierz - Stalowa Wola - Jarosław-Przemyśl
- **droga nr 78** Chałupki-Gliwice- Szczekociny – Nagłowice - Jędrzejów-Chmielnik
- **droga nr 79** Warszawa-Zwoleń- Sandomierz - Kraków- Katowice- Bytom.

Pomimo dogodnej lokalizacji, pośród największych polskich centrów aktywności gospodarczej oraz
w bliskości głównych korytarzy transportowych, a także przebieg przez jego terytorium ośmiu
odcinków dróg krajowych, Województwo Świętokrzyskie charakteryzuje się stosunkowo małą
zewnętrzną dostępnością transportową i słaby stopień skomunikowania z najważniejszymi pasmami
transportowymi w jego otoczeniu.

Sytuacja demograficzna w Świętokrzyskim należy do jednej z najbardziej niekorzystnych w kraju
i wskazuje na istotną i narastającą barierę w rozwoju społeczno-gospodarczym.

Województwo świętokrzyskie znajduje się w gronie najsłabszych województw (obok warmińsko-mazurskiego, podlaskiego, lubelskiego i podkarpackiego) – z uwagi na poziom i efektywność gospodarki, stan infrastruktury i poziom życia oraz zajmuje niskie (bo 12 miejsce) pod względem rozwoju gospodarczego mierzonego poziomem PKB.

Strategia polityki przestrzennej województw określone zostały w dokumentach szczebla rządowego takich jak obowiązująca Koncepcji Przestrzennego zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030), przyjęta przez Radę Ministrów 13 grudnia 2011 r.

Celem strategicznym tego dokumentu było efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej zróżnicowanych potencjałów rozwojowych do osiągnięcia: konkurencyjności, zwiększenia zatrudnienia i większej sprawności państwa oraz spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej w długim okresie.

Dokument KPZK 2030 przestał obowiązywać, został usunięty z systemu planistycznego z dniem 13 listopada 2020 r.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego (PZWŚw) wyznaczył za cel główny zagospodarowania przestrzennego woj. Świętokrzyskiego (zgodnie z polityką spójności obowiązujących wyższych dokumentów rangi krajowej i europejskiej /UE/):

„Wzmocnienie spójności terytorialnej regionu oraz konkurencyjności jego struktur funkcjonalnych drogą poprawy dostępności komunikacyjnej, zwiększenia wpływu miast na sąsiadujące obszary wiejskie a także ułatwienia dostępu społeczeństwa do rynków pracy i wyżej zorganizowanych usług.”

Uwzględniając ustawowy wymóg scalenia w PZWŚw zasadniczych celów polityki przestrzennej kraju (KZPK 2030) oraz przyjętej w 2013 r. uchwałą Sejmiku Woj. Świętokrzyskiego „Strategię rozwoju województwa świętokrzyskiego” – przyjęto w w/w Planie cel generalny:

„Kształtowanie zrównoważonej, harmonijnej struktury funkcjonalno-przestrzennej 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.”

Osiągnięcie powyższego celu jest warunkowane celami, które mają swoją lokalizację w sferze przestrzennej regionu i są to:

- 1) Wzrost 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 funkcjonalnych powiązań 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 świadczenia usług.
- 6) Wzmocnienie odporności struktur przestrzennych na zagrożenia oraz poprawa bezpieczeństwa publicznego.
- 7) Przywrócenie i utrwalenie ładu przestrzennego.

2. Miasto i Gmina na tle regionu

Gmina miejsko-wiejska Kunów położona jest w granicach administracyjnych powiatu ostrowieckiego i graniczy z drugim co do wielkości miastem województwa – Ostrowcem Świętokrzyskim. Zlokalizowana jest we wschodniej części województwa świętokrzyskiego, w odległości ok. 44 km na północny-wschód od ośrodka wojewódzkiego - Kielc oraz ok. 7,7 km na zachód od ośrodka powiatowego – Ostrowca Świętokrzyskiego. Opracowywany obszar zajmuje powierzchnię 113,73 km², z czego 5528 ha stanowią użytki rolne (co stanowi 49 % powierzchni gminy), a 5048,67 ha zajmują kompleksy leśne (ok. 45 % powierzchni gminy). Obszar ten zamieszkuje 10018 osób, a średnia gęstość zaludnienia wynosi 88 osób/km². Ludność gminy stanowi 0,79% ludności województwa i 8,55% ludności powiatu. Gmina Kunów graniczy z sześcioma gminami:

- od północy z gminą Brody, (powiat starachowicki),
- od wschodu z gminą Sienno, (powiat lipski, województwo mazowieckie),
- od zachodu z gminą Pawłów, (powiat starachowicki),
- od południa z gminą Waśniów, (powiat ostrowiecki),
- od południowego wschodu z gminą Bodzechów, (powiat ostrowiecki),
- od południowego wschodu z gminą i miastem Ostrowiec Św., (powiat ostrowiecki),

Miasto i Gmina znajduje się w zasięgu oddziaływania korytarzy transportowych rangi ponadlokalnej:

- krajowego (DK9, E371) – łączącego Warszawę i Rzeszów poprzez Radom;
- krajowego (DK42) – łączącego obszar gminy Kunów i drogę DK9 z województwem łódzkim w kierunku zachodnim;

Głównym korytarzem transportowym przebiegającym przez gminę jest droga krajowa nr 9 relacji Warszawa - Rzeszów.

Analiza powiązań komunikacyjnych miasta i gminy Kunów (głównie komunikacją samochodową osobową) z innymi ośrodkami gminnymi w sąsiedztwie wykazała, iż w zakresie 30-to minutowego dojazdu do miasta Kunów znajdują się miejscowości będące stolicami powiatów województwa świętokrzyskiego tj. Starachowice, Ostrowiec Świętokrzyski, Opatów i Skarżysko Kamienna, natomiast w odległości 15-to minutowego dojazdu – już tylko 2 ośrodki (Starachowice i Ostrowiec Świętokrzyski).

Dobłą dostępność komunikacyjną gminy potwierdza ponadto, stosunkowo duża gęstość dróg różnych klas o utwardzonej nawierzchni.

Przez obszar gminy przebiega linia kolejowa 25 Łódź Kaliska – Dębica zelektryfikowana oraz zlokalizowane są na terenie gminy trzy przystanki osobowe (Boksycka i Nietulisko-obecnie nieczynny i rozebrany,) oraz jedna stacja (miasto Kunów) na 182 km osi linii kolejowej.

2. Miasto i Gmina na tle polityki przestrzennej województwa

Miasto i gmina Kunów położone są na północy województwa w sąsiedztwie dwóch większych ośrodków miejskich: Starachowice i Ostrowiec Świętokrzyski. Gmina na charakterystyczny krajobraz na te województwa. Północna jego część porośnięta jest dużymi kompleksami leśnymi, natomiast południowa poprzecinana jest malowniczymi wąwozami lessowymi. Istotną rolę w krajobrazie odgrywają doliny rzeczne Kamiennej i Świśliny. Kierunkami zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy są obecnie: mieszkalnictwo, drobna przedsiębiorczość, rolnictwo i lokalna turystyka. Obecnie dąży się do utrzymania dotychczasowej struktury funkcjonalnej, z naciskiem na rozwój turystyki. Przemawiają za tym szczególnie w południowo- zachodniej części gminy, istniejące walory krajobrazowe i zasoby dziedzictwa kulturowego jak zabytki techniki i architektury przemysłowej w Nietulisku Fabrycznym i w Witulinie. Duży potencjał turystyczno- rekreacyjny mają również zbiorniki wodne: „Wióry” i „Brody” zlokalizowane poza granicami gminy Kunów, niemniej w niewielkiej odległości (zlokalizowane w gminach Pawłów, Waśniów i Brody).

Do głównych problemów należy zaliczyć zjawiska w północnej części gminy związane z obszarem recesji przemysłowej, ale również występujące na obszarze całej gminy depopulacja,

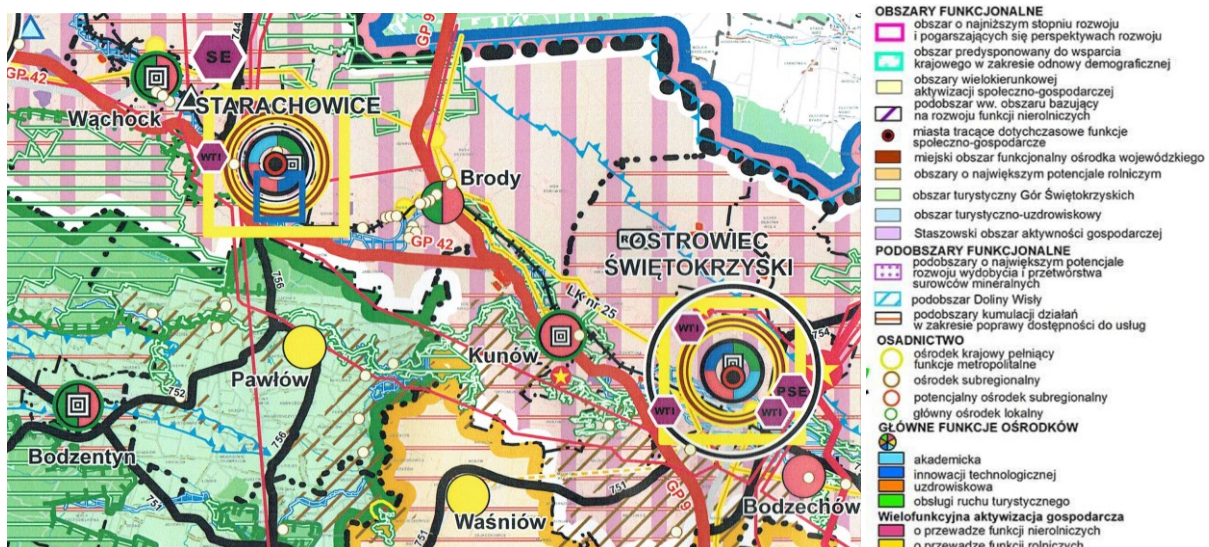
obszary o niekorzystnych warunkach gospodarowania w rolnictwie oraz zły dostęp do usług. Zagrożenia i problemy związane ze środowiskiem przyrodniczym Kunowa dotyczą: strefy zwiększonej koncentracji osuwisk oraz obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych (PIG), gdzie znajdują się istniejące osuwiska. W Kunowie występują również obszary, gdzie występuje ryzyko powodzi wg Wojewódzkiego Planu Reagowania Kryzysowego, obszary te zagrożone są również erozją gleb.

Ponadto w skali kraju obszar województwa świętokrzyskiego wraz z gminą Kunów należy też do obszaru o najniższym stopniu rozwoju i pogarszających się perspektywach rozwojowych. Do tego obszary należą wszystkie województwa Polski Wschodniej. Ze względu na wysoką koncentrację negatywnych procesów demograficznych, jest to też obszar predysponowany do wsparcia krajowego w zakresie odnowy demograficznej.

Zgodnie z przyjętym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego (zwany dalej PZPWŚw), przyjętym Uchwałą Sejmiku Woj. Świętokrzyskiego Nr XLVII/833/14 z dnia 22 września 2014 r. Miasto i Gmina Kunów znalazła się w **Obszarze wielokierunkowej aktywizacji społeczno-gospodarczej**, do której weszły miasta i obszary należące do dawnego Centralnego Okręgu Przemysłowego (COP). Dodatkowo znalazła się w podobszarze funkcjonalnym – **bazującym na rozwoju funkcji nierolniczych**. Obszar gminy Kunów wraz z miastem Kunów jako ośrodek o wiodącej funkcji osadniczej – wielofunkcyjnej aktywizacji gospodarczej o przewadze funkcji nierolniczych, zostały wyznaczone (całą gminą i miasto) do rangi ośrodka ściśle związanego z dużym miastem regionu – Ostrowcem Świętokrzyskim. Dominującą funkcję miasta Kunów przyjęto w kierunku wielofunkcyjnej aktywizacji gospodarczej z przewagą funkcji nierolniczych. Południowa część gminy znajduje się natomiast w podobszarze koncentracji działań przeciwozwojowych i przeciwosuwiskowych.

Ponadto cała gmina znalazła się w podobszarze kumulacji działań w zakresie poprawy dostępności do usług, z uwagi na fakt, że występuje tutaj jeden z najgorszych wskaźników dostępności mieszkańców do usług. Wskazuje to potrzebę kumulacji działań w zakresie poprawy dostępności do usług. Priorytetem w tych obszarach zgodnie z PZPWŚw będzie:

- poprawa dostępności komunikacyjnej do ośrodków obsługi (w tym transport zbiorowy) i telekomunikacji;
- poprawa dostępu do usług publicznych, w tym usług: edukacji, zdrowia, pomocy społecznej, usług komunalnych i kultury (m.in.: zapewnienie: odpowiednio wyposażonej bazy lokalowej w zakresie edukacji, służby zdrowia, kultury, dostępnej dla osób starszych i niepełnosprawnych, zapewnienie dostępu do usług opieki nad dziećmi do lat 3 oraz nad osobami w podeszłym wieku, oferty terenów sportowo-rekreacyjnych, pełnego zaopatrzenia w usługi komunalne);
- tworzenie warunków dla rozwoju nowych segmentów usług w turystyce, oraz ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego, jak również w zakresie wykorzystania lokalnych potencjałów do produkcji energii z OZE.



Wyrys z PZPWŚW – Kierunki polityki przestrzennej – synteza ustaleń.
 Legenda z wyciągu zawiera kluczowe ustalenia polityki województwa.

W części kierunkowej Planu województwa gmina Kunów została zaliczona do podobszaru recesji przestarzałej bazy przemysłowej, predysponowanego do wielokierunkowej aktywizacji społeczno-gospodarczej w oparciu o funkcje nierolnicze oraz do podobszaru kumulacji działań w zakresie poprawy dostępności do usług.

Podobszar recesji przestarzałej bazy przemysłowej. Podobszar ten predysponowany do wielokierunkowej aktywizacji społeczno- gospodarczej w oparciu o funkcje nierolnicze stanowi część obszaru o niekorzystnych warunkach gospodarowania w rolnictwie predysponowanego do wielokierunkowej aktywizacji społeczno- gospodarczej. W Strategii Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020 omawiany obszar (w ramach obszarów wiejskich) zakwalifikowano do Obszarów Strategicznej Interwencji.

Podobszar ten jest integralną częścią historycznej Aglomeracji Staropolskiej o czym decydują, wielowiekowe powiązania jego rozwoju z obszarem funkcjonalnym ośrodka wojewódzkiego oraz południowym obszarem województwa mazowieckiego.

Gminy zlokalizowane na tym podobszarze kwalifikują się do modernizacji recesyjnej struktury funkcjonalnej i wprowadzenia nowych funkcji gospodarczych, przy wykorzystaniu wsparcia regionalnego i krajowego. W gminach tych należy dążyć do wykorzystania wszelkich możliwości rozwoju wielofunkcyjnego z preferencją dla turystyki, gospodarki leśnej oraz nieuciążliwego przemysłu i usług produkcyjnych. Weryfikacji wymagają lokalne programy rozwoju rolnictwa, które winno być związane z ochroną środowiska i dziedzictwa kulturowego wsi. Obszar ten powinien wypracować ciekawą ofertę turystyczno-rekreacyjną. Cały podobszar recesji powinien posiadać własną strategię rozwoju i plan zagospodarowania przestrzennego, co pozwoliłoby na lepszą synchronizację i koordynację projektów rozwojowych, a tym samym łatwiejsze pozyskanie wsparcia zewnętrznego.

Priorytety w zagospodarowaniu przestrzennym

- zrównoważony, wielofunkcyjny rozwój osadnictwa wiejskiego, umiejętnie łączący różne funkcje tych obszarów z preferencją dla rozwiązań ekologicznych, służących turystyce oraz produkcji biomasy i pozyskaniu 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;

- podnoszenie standardów wyposażenia w infrastrukturę techniczną (w tym telekomunikacyjną) oraz społeczną w aspekcie poprawy dostępności do rynków pracy, zwiększenia atrakcyjności inwestycyjnej dla turystyki i nieuciążliwej przedsiębiorczości;
- wysoka dbałość o ład przestrzenny.

Wymogi środowiskowe

- 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;
- wzbogacanie struktury wiekowej i gatunkowej kompleksów leśnych oraz właściwe kształtowanie strefy ekotonowej;
- wspieranie działań na rzecz zalesiania gleb o najniższej przydatności rolniczej oraz o największych spadkach terenu;
- 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;
- zabezpieczenie terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych poprzez odpowiednie działania stabilizacyjne oraz wykluczenie z tych terenów możliwości zabudowy;
- ochrona gleb przed erozją wietrzną i wodną poprzez zalesienia, zadrzewienia i stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych;
- ograniczenie emisji przemysłowych zanieczyszczeń i niskiej emisji do powietrza oraz zmniejszenie skali narażenia ludności na ponadnormatywny hałas.

Podobszar kumulacji działań w zakresie poprawy dostępności do usług

Ze względu na niskie wskaźniki dostępności do usług w wielu gminach województwa (w tym w gminie Kunów) wyznaczono podobszary (o zdiagnozowanej najgorszej dostępności do usług) kumulacji działań w zakresie poprawy dostępności do usług. Podobszary te zostały zaliczone w Strategii Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020 do Obszarów Strategicznej Interwencji a kontynuacja tego kierunku została zawarta w nowej Strategii do roku 2030+.

Priorytety w zagospodarowaniu przestrzennym:

- Poprawa dostępności komunikacyjnej do ośrodków obsługi (w tym transport zbiorowy) i telekomunikacyjnej;
- Poprawa dostępu do usług publicznych, w tym usług: edukacji, zdrowia, pomocy społecznej, usług komunalnych i kultury (m. in.: zapewnienie: odpowiednio wyposażonej bazy lokalowej w zakresie edukacji, służby zdrowia, kultury, dostępnej dla osób starszych i niepełnosprawnych, zapewnienie dostępu do usług opieki nad dziećmi do lat 3 oraz nad osobami w podeszłym wieku, oferty terenów sportowo- rekreacyjnych, pełnego zaopatrzenia w usługi komunalne);
- Tworzenie warunków dla rozwoju nowych segmentów usług w turystyce oraz ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego, jak również w zakresie wykorzystania lokalnych potencjałów do produkcji energii z OZE.

Tabela. Gmina na tle województwa świętokrzyskiego i Polski (wg GUS Kielce)

dotyczy	Gmina wraz z miastem Kunów	Powiat	Województwo	Kraj
powierzchnia ogólna	113,73 km ²	616,81 km ²	28098km ²	312679 km ²
powierzchnia lasów	5048,67 ha	13995,48 ha	730300 ha	18434700 ha
ludność ogółem:	10 018	114 025	1273995	38533299
Ludność na 1 km ²	88	184	109	123

3. Strategia rozwoju województwa świętokrzyskiego do 2030+

W dniu 29 marca 2021 roku Sejmik Województwa Świętokrzyskiego podjął Uchwałę Nr XXX/406/21 w sprawie przyjęcia *Strategii Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego 2030+*. To najważniejszy i podstawowy dokument samorządu województwa określający obszary, cele i kierunki polityki rozwoju regionu, stanowiący punkt wyjścia do przygotowania pozostałych regionalnych dokumentów strategicznych i operacyjnych.

Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego 2030+ kładzie nacisk na cztery główne obszary:

1. **GOSPODARKA** (Cel 1. Inteligentna gospodarka i aktywni ludzie)
2. **ŚRODOWISKO** (Cel 2. Przyjazny dla środowiska i czysty region)
3. **DEMOGRAFIA** (Cel 3. Wspólnota i bezpieczna przestrzeń, które łączą ludzi)
4. **ZARZĄDZANIE** (Cel 4. horyzontalny – Sprawne zarządzanie regionem)

SRWŚ 2030+ stanowi odpowiedź władz regionu na nowe uwarunkowania oraz globalne i wewnętrzne wyzwania stojące przed województwem świętokrzyskim. Przedstawia spójny plan działania w perspektywie najbliższych dziesięciu lat oraz propozycję współpracy skierowaną do wszystkich podmiotów zainteresowanych rozwijaniem potencjału społeczno-gospodarczego regionu świętokrzyskiego.

Rozwój zrównoważony terytorialnie osiągnięty ma być poprzez trzy cele polityki regionalnej:

1. Zrównoważony rozwój kraju wykorzystujący indywidualne potencjały poszczególnych terytoriów.
2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych.
3. Podniesienie skuteczności i jakości wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie.

Wśród szczególnie ważnych dla kształtu SRWŚ 2030+ uznać należy zapisy KSRR 2030 dotyczące trzech rodzajów Obszarów Strategicznej Interwencji polityki regionalnej, które odnoszą się do województwa świętokrzyskiego. Są to: obszary zagrożone trwałą marginalizacją, miasta średnie tracące funkcje społeczno-gospodarcze oraz wschodnia Polska.

1. Wizja rozwoju województwa świętokrzyskiego

ŚWIĘTOKRZYSKIE W 2030 ROKU TO AMBITNY REGION O ATRAKCYJNYM WIZERUNKU:

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

Misja rozwoju to cel główny, który pozwala na stopniowe urzeczywistnianie wizji, doprowadzenie do pożądanego przez wspólnotę województwa obrazu przyszłości.

2. Misja rozwoju województwa świętokrzyskiego 2030+

SAMORZĄD WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO:

- ✓ tworzy przestrzeń współdziałania, pozwalającą na wykorzystanie potencjału mieszkańców i przedsiębiorców regionu dla budowania wspólnoty o wysokim kapitale społecznym i rosnącej zdolności konkurencyjnej,
- ✓ uzyskuje konsensus w regionie wokół najważniejszych celów strategicznych i przedsięwzięć, służących modernizacji i transformacji ścieżki rozwoju województwa,
- ✓ pozyskuje kapitał stymulujący rozwój regionu, obejmujący publiczne środki finansowe (od wspólnotowych po lokalne), środki prywatne (w tym – nowe inwestycje zewnętrzne)

3. Struktura celów SRWŚ 2030+

Układ celów strategicznych uwzględnia powyższe wizję i misję rozwoju województwa świętokrzyskiego. Tak jak w przypadku wizji rozwojowej, koncepcja celów strategicznych była przedmiotem warsztatów Grup Roboczych, posiedzeń Zespołu Świętokrzyskie 2030+ oraz spotkań konferencyjnych.

Przyjmuje się cztery cele strategiczne.

Cele strategiczne rozwoju województwa świętokrzyskiego:

ŚWIĘTOKRZYSKIE W 2030 ROKU TO AMBITNY REGION O ATRAKCYJNYM WIZERUNKU:

GOSPODARKA

CEL STRATEGICZNY 1. INTELIGENTNA GOSPODARKA I AKTYWNI LUDZIE

Cel strategiczny 1. związany jest z dążeniem do poprawy sytuacji gospodarczej województwa, która warunkuje skuteczną realizację pozostałych celów. Diagnoza i wnioski dotyczące sytuacji społeczno-gospodarczej nie pozostawiają wątpliwości co do konieczności dokonania zmian ścieżki rozwoju. Wiąże się to ściśle z właściwym wykorzystaniem istniejącego potencjału gospodarczego, a jednocześnie ze skierowaniem działań mających na celu eliminację ujawnionych deficytów. Konieczne jest podjęcie aktywności modernizacyjnych i transformacyjnych, które stworzą materialne podstawy rozwoju regionu i poprawy jakości życia mieszkańców.

Cel strategiczny 1. ma zróżnicowany charakter pod względem terytorializacji polityki rozwoju.

Cel operacyjny 1.1. Zwiększenie konkurencyjności i innowacyjności świętokrzyskiej gospodarki.

Cel operacyjny 1.2. Kompetentne kadry dla gospodarki regionu.

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

ŚRODOWISKO

CEL STRATEGICZNY 2. PRZYJAZNY DLA ŚRODOWISKA I CZYSTY REGION

Cel strategiczny 2. oraz wszystkie związane z nim cele operacyjne mają charakter horyzontalny i dotyczą obszaru całego województwa. Cel 2. ma też charakter uniwersalny, gdyż odpowiada na globalne wyzwanie klimatyczne oraz potrzeby poprawy stanu środowiska w Polsce i regionie. Realizacja celu 2, sprzyjającego zdrowemu i bezpiecznemu środowisku zamieszkania, w istotny sposób wpłynie na poprawę jakości życia społeczności regionalnej.

Cel operacyjny 2.1. Poprawa jakości i ochrona środowiska przyrodniczego.

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

Cel operacyjny 2.3. Energetyka odnawialna i efektywność energetyczna.

DEMOGRAFIA

CEL STRATEGICZNY 3. WSPÓLNOTA I BEZPIECZNA PRZESTRZEŃ, KTÓRE ŁĄCZĄ LUDZI

Budowa wspólnoty regionalnej opiera się na silnym kapitale społecznym i emocjonalnych związkach ludności z zasobami naturalnymi i kulturowymi województwa. Główne kierunki działań dotyczących spójności społeczno-gospodarczej i przestrzennej regionu wiążą się z równoważeniem procesów zachodzących w przestrzeni regionalnej. Ukierunkowuje to działania władz i administracji publicznej

na eliminowanie nierówności rozwoju społeczno-gospodarczego oraz podnoszenie atrakcyjności województwa dla jego obecnych i przyszłych mieszkańców. Poprawa sytuacji demograficznej wymaga przy tym podjęcia działań poprawiających jakość zamieszkania oraz poczucie identyfikacji ze świętokrzyskim. Cel strategiczny 3. ma charakter zróżnicowany pod względem terytorializacji oddziaływań.

Cel operacyjny 3.1. Silny kapitał społeczny w regionie.

Cel operacyjny 3.2. Powszechnie dostępne wysokiej jakości usługi społeczne i zdrowotne w środowisku lokalnym.

Cel operacyjny 3.3. Wzmocnienie spójności przestrzennej i społecznej regionu.

CEL 4. HORYZONTALNY SPRAWNE ZARZĄDZANIE REGIONEM

Cel operacyjny 4.1. Rozwój systemu zarządzania strategicznego rozwojem.

Cel operacyjny 4.2. Budowa rozpoznawalnej marki regionu świętokrzyskiego.

Cel operacyjny 4.3. Wzmacnianie partnerstwa i współpracy na rzecz rozwoju województwa.

4. Terytorialny wymiar strategii

DELIMITACJA OBSZARÓW STRATEGICZNEJ INTERWENCJI

Obszary Strategicznej Interwencji (OSI) to terytoria, do których adresowana ma być polityka rozwoju, ukierunkowana na wywołanie określonych zmian. Wyróżnić można dwa rodzaje OSI:

- obszary, charakteryzujące się niekorzystnymi zjawiskami w sferze społecznej, ekonomicznej lub/i 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 przewagę konkurencyjne.

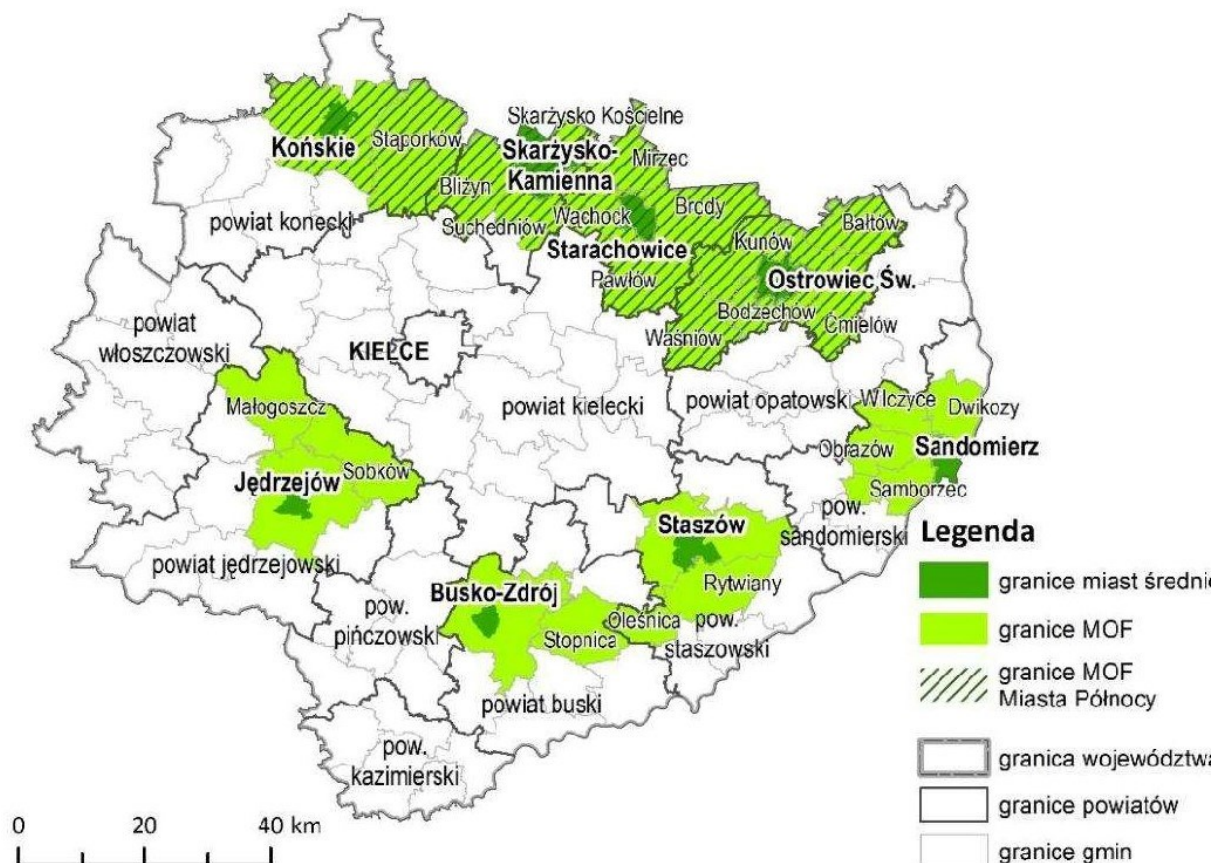
Delimitacja obszarów strategicznej interwencji (OSI) w województwie świętokrzyskim wymaga połączenia dwóch podejść: krajowego, wynikającego z polityki regionalnej rządu RP, wyrażonej w KSRR 2030, oraz regionalnego, wynikającego z dokumentów województwa świętokrzyskiego, warsztatów strategicznych i konsultacji Strategii.



Obszary strategicznej interwencji. Źródło: Strategia rozwoju województwa świętokrzyskiego do 2030+.

Gmina Kunów znalazła się w Obszarze Strategicznej Interwencji Miejskie Obszary funkcjonalne (MOF) miast średnich – MOF Miasta Północy.

MOF Miasta Północy to miasta rdzeniowe: Końskie, Ostrowiec Świętokrzyski, Skarżysko-Kamienna, Starachowice, gminy miejsko-wiejskie: Ćmielów, Kunów, Stąporków, Suchedniów, Wąchock, Końskie (obszar wiejski), oraz gminy wiejskie: Bałtów, Blizyn, Bodzechów, Brody, Mirzec, Pawłów, Skarżysko-Kościelne, Waśniów,



OSI Miejskie Obszary funkcjonalne (MOF) miast średnich.

Źródło: Strategia rozwoju województwa świętokrzyskiego do 2030+.

Kryterium delimitacji

Wymienione ośrodki zostały wskazane w Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030 jako miasta średnie tracące funkcje społeczno-gospodarcze. Zgodnie z KSRR 2030 wsparcie może być adresowane do miast średnich i obszarów powiązanych z nimi funkcjonalnie (MOF).

Uzasadnienie wyboru OSi

Wymienione ośrodki zostały wskazane w Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030 jako miasta średnie tracące funkcje społeczno-gospodarcze. Zgodnie z KSRR 2030 wsparcie może być adresowane do miast średnich i obszarów powiązanych z nimi funkcjonalnie (MOF) obejmującymi sąsiednie gminy. Miasta te cechują się niekorzystnymi wskaźnikami demograficznymi – zachodzi tam najszybsza w skali regionu depopulacja, a procesy starzenia się społeczności są najbardziej

zaawansowane. Pomimo problemów gospodarczych, których wyrazem jest stosunkowo wysoki poziom bezrobocia, miasta te należą obok Kielc do najważniejszych ośrodków przedsiębiorczości w regionie. Problemy gospodarcze średnich miast mają także odzwierciedlenie w niższej niż przeciętna w województwie dynamice dochodów samorządów lokalnych. Duże znaczenie dla zrównoważonego rozwoju województw mają ośrodki położone w jego północnej części – Ostrowiec Świętokrzyski, Skarżysko-Kamienna, Starachowice oraz Końskie, które łączy wspólna historia związana z rozwojem Centralnego Okręgu Przemysłowego. Cechuje je szczególnie niekorzystna sytuacja demograficzna, wysoki poziom bezrobocia i niska dynamika dochodów samorządów. Część z tych cech jak i uwarunkowań historyczno – gospodarczych posiada też Kunów.

4 Strategia rozwoju powiatu ostrowieckiego.

Powiat Ostrowiecki rozpoczął prace związane z opracowaniem Strategii Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Ostrowieckiego do roku 2030+. Prace obejmują przeprowadzenie kompleksowej diagnozy społeczno-gospodarczej powiatu oraz określenie celów i zadań, mających zapewnić jego długofalowy rozwój społeczno-gospodarczy. Aby Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Ostrowieckiego do roku 2030+ stanowiła faktyczną odpowiedź na problemy, potrzeby i oczekiwania mieszkańców, zorganizowane zostało dedykowane badanie ankietowe.

Obecna „Strategia zrównoważonego rozwoju powiatu opatowskiego do roku 2020 (2005 r.) przyjęta Uchwałą Rady Powiatu w Ostrowcu Świętokrzyskim w 2005 roku jest już nieaktualna.

III. UWARUNKOWANIA WEWNĘTRZNE MIASTA I GMINY

1. Istniejące zagospodarowanie i uzbrojenie terenu oraz stan układów komunikacji i infrastruktury technicznej

1.1. Zagospodarowanie istniejące

Siedzibą władz gminnych jest miasto Kunów, które położona jest w centralnej części gminy nad rzeką Kamienną. W skład gminy wchodzi miasto Kunów (772,1 ha), w tym dwa osiedla: Osiedle Kunów i Osiedle Kunów Piaski oraz 17 sołectw. Są to: Rudka, Wymysłów, Janik, Małe Jodło, Prawęcín, Doły Biskupie, Bukowie, Kolonia Piaski, Nietulisko Duże, Nietulisko Małe, Miłkowska Karczma, Boksycska, Biechów, Kolonia Inwalidzka, Chocimów, Udziarów, Kurzacze.

Podstawowa sieć osadnicza gminy nie jest równomiernie rozproszona, zdecydowanie bardziej intensywny jej charakter znajduje się w północnej części gminy. Miejscowości w gminie dzielą stosunkowo duże odległości (południowa część gminy). Są jednak połączone dobrym systemem komunikacji dróg gminnych i powiatowych. Układ drogowy ponadlokalny łączący gminę z województwem tworzy przebiegająca przez miasto Kunów droga krajowa nr 9 (DK9) oraz na niewielkim fragmencie w północno-zachodniej części gminy droga krajowa nr 42. Tereny mieszkaniowe stanowią 23% gruntów zabudowanych w gminie. Największy udział tego wskaźnika stanowią jednak tereny komunikacyjne – ok. 42%. Tereny przemysłowe, ulokowane są głównie w granicach miasta zajmują powierzchnię około 24 ha. W północnej części gminy zlokalizowane są tereny związane z działalnością górniczą i wydobywaniem kopalin.

Zagospodarowanie przestrzenne gminy w dużej mierze zostało ukształtowane przez przebiegającą drogę krajową nr 9 relacji Warszawa – Rzeszów, linię kolejową 25 Łódź Kaliska – Dębica (przez miasto Kunów-stacja) oraz dolinę rzeki Kamiennej. Dzieli ona (dolina) obszar gminy (oraz samo miasto Kunów) na dwie części północną i południową. W północnej części gminy (wraz z północną częścią miasta) dominują gleby słabszych klas bonitacyjnych oraz duża lesistość. W tej części również zlokalizowana jest zdecydowana większość terenów aktywności gospodarczej o funkcji produkcyjnej, składów i magazynów oraz funkcji wydobywczej a w lasach w sołectwie Janik – wysypisko śmieci z funkcjami towarzyszącymi mniejszej rangi.

W części wzdłuż drogi krajowej DK9 wykształcił się układ zabudowy, mający swój początek w historycznym kształtowaniu się osadnictwa na tych terenach, m.in. wynikający z działalności COP-u. Niekorzystnym zjawiskiem staje się jednak proces obudowy drogi krajowej funkcjami zabudowy mieszkaniowej i drobnych usług z powstającymi zjazdami z drogi krajowej szczególnie w sołectwach Nietulisko Małe i Nietulisko Duże. Powoduje to ograniczenie przepustowości drogi krajowej nr 9, potencjalną kolizyjność i potrzebę ograniczeń prędkości na drodze klasy głównej ruchu przyspieszonego (GP). Uzupełnieniem głównego układu komunikacyjnego gminy jest droga krajowa DK42 relacji Namysłów – Końskie – Skarżysko-Kamienna – Rudnik (gmina Brody), która nie wpływa znacząco na system osadniczy gminy, ponieważ przebiega jedynie w północnej części gminy na odcinku ok. 2,5 km. Uzupełnieniem układu komunikacyjnego jest sieć dróg powiatowych i gminnych obsługujący jednostki osadnicze gminy.

Gminny ośrodek administracyjno-usługowy – miasto Kunów jest podzielone przez dolinę rzeki Kamiennej i drogę krajową DK9 na część północną – mieszkalno – przemysłową i część południową – stare miasto z historycznym układem ulic i rynkiem, przejmującą funkcję administracyjno-mieszkaniowo – usługową.

W obszarze gminy praktycznie wykształcił się i dominuje zasadniczy podział na dwa obszary funkcjonalne, związane z działalnością rolniczą oraz aktywności gospodarczej i wydobywczej.

W południowym obszarze gminy zdecydowanie dominuje funkcja rolnicza i związana z nią zabudowa zagrodowa. Obszar ten posiadając znaczne obszary gleb chronionych narażony jest na erozję gleb i występowanie ruchów masowych ziemi (tereny osuwiskowe). Zabudowa zagrodowa dominuje również w części północnej gminy, choć istnieje silna presja do rozwoju funkcji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wynikająca z bliskości dużego ośrodka miejskiego jakim jest Ostrowiec Świętokrzyski oraz sąsiedztwa dużych kompleksów leśnych (zjawisko ucieczki z miasta na wieś). Samo miasto Kunów kontynuując funkcje miejskie jest zdominowane przez zabudowę mieszkaniową jednorodziną i mieszkaniową wielorodzinną i szeroko pojęte usługi (w tym tereny przemysłowe w północnej części miasta).

Największa ilość zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (również z usługami wolnostojącymi na posesji) powstaje wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych (drogi krajowe) i jest w części związana z przemieszczaniem się mieszkańców do pracy w pobliskich większych miejscowościach powiatowych takich jak: Ostrowiec oraz w Starachowicach.

1.2. Układ przestrzenny Miasta i Gminy Kunów

W większości miejscowości ukształtował się układ ulicowy, nawet przy drodze (w Nietulisku Fabrycznym w części promienisty), co jest zdecydowanie niekorzystnym zjawiskiem w przestrzeni, powodującym ograniczenia w przepustowości tych korytarzy transportowych i rzecz jasna zmniejszających bezpieczeństwo na drodze. Zabudowa i układ komunikacyjny części miejscowości w gminie tworzy wielodrożnicowy układ przestrzenny, co najbardziej wyraźne jest w mieście Kunów, Nietulisko Małym, Nietulisku Dużym i Boksyce – miejscowości graniczącej z miastem Ostrowiec Świętokrzyski. Tutaj zabudowa miejska osiedlowa miesza się z zabudową zagrodową.

Nie bez znaczenia dla charakteru zabudowy gminy pozostaje jej przeszłość historyczna, szczególnie związana ze Staropolskim Zagłębiem Przemysłowym, w tym zespół zakładu hutniczego w Nietulisku Fabrycznym, wartościowy urbanistycznie układ urbanistyczny XIX wiecznego osiedla robotniczego (układ promienisty) oraz zespół Fabryki Tektury "Witulin", ponadto przyfabryczne osiedle mieszkaniowe w Dołach Biskupich ("dwojaki - ośmioraki"). W granicach administracyjnych miasta zwraca uwagę układ urbanistyczny (z rynkiem) i zabudowa mieszczańska z XIX/XX wieku, w tym liczne domy mieszkalne o tradycyjnej formie znajdujące się w południowej części miasta Kunów.

1.3. Obecna polityka przestrzenna w gminie

Gmina jest w trakcie opracowania Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Kunów na lata 2021 – 2030. Obecna Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Kunów na lata 2015 – 2020 w pewnej mierze stała

się nieaktualna z uwagi na potrzeby i możliwości jakie umożliwia stworzenie Miejskiego Obszaru Metropolitalnego.

Akty prawa miejscowego.

Zasady, jakim powinien odpowiadać ład przestrzenny w gminie, określają plany miejscowe tworzone dla poszczególnych obszarów w zależności od potrzeb społecznych czy ekonomicznych.

Na całym terenie Miasta i Gminy w granicach administracyjnych obowiązuje prawo:

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów (Uchwała Nr LVII/387/06 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 31.05.2006 r. oraz Uchwała Nr LX/364/10 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 25.06.2010 r. wprowadzającą zmianę na części miasta Kunów. Od roku 2020 r. procedowano zmiany w/w planów w obszarach części sołectw gminy Kunów. Poniżej zestawienie obowiązujących miejscowych planów:

Lp.	Nr uchwały	Nazwa planu	zakres ustaleń miejscowego planu	Data ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Uchwała Nr LVII/387/06 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 31.05.2006 r.	<i>Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego</i> Miasta i Gminy Kunów	Obszar całej gminy wraz z miastem Kunów	Dz.Urz.Woj.Świętokrz. Nr 181 poz. 2124 z dnia 21 lipca 2006r.
2.	Uchwała Nr LX/364/10 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 25.06.2010 r.)	<i>Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego</i> Miasta i Gminy Kunów	Obszar części miasta Kunów	Dz.Urz.Woj.Świętokrz. Nr 247 Poz. 2443 z 2 września 2010 r.
3.	Uchwała nr XXXV.202.2020 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 28 maja 2020 r.	miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów obejmującego część sołectwa Kurzacze	część sołectwa Kurzacze	DZ. URZ. WOJ. 2020.2082 z 3.06.2020r.
4.	Uchwała nr XLIII.252.2020 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 15 października 2020 r.	miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów obejmującego sołectwo Rudka – część A	sołectwo Rudka – część A	DZ. URZ. WOJ. 2020.3642 z 19.10.2020r.
5.	Uchwała nr LXI.376.2021 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 9 września 2021 r.	miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów obejmującego sołectwo Miłkowska Karczma	sołectwo Miłkowska Karczma	DZ. URZ. WOJ. 2021.3018 z 15.09.2021r.
6.	Uchwała nr LXI.377.2021 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 9 września 2021	miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Miasta	sołectwo Rudka – część B	DZ. URZ. WOJ. 2021.3019 z 15.09.2021r.

r.	i Gminy Kunów obejmującego sołectwo Rudka – część B		
7.	Uchwała nr LXII.386.2021 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 30 września 2021 r.	miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów obejmującego część sołectwa Janik	część sołectwa Janik DZ. URZ. WOJ. 2021.3254 z 7.10.2021r.
8.	Uchwała nr LXIII.397.2021 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 28 października 2021 r.	miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów obejmującego sołectwo Boksycka	sołectwo Boksycka (bez wybranych terenów) w części obowiązuje plan - Uchwała Nr LVII/387/06 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 31.05.2006 r. DZ. URZ. WOJ. 2021.3533 z 8.11.2021r.
9.	Uchwała nr LXIII.396.2021 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 28 października 2021 r.	miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów obejmującego sołectwo Wymysłów	sołectwo Wymysłów DZ. URZ. WOJ. 2021.3656 z 17.11.2021r.

Rejestr opracowanych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na terenie miasta i gminy Kunów

Na dzień opracowania niniejszego studium na terenie miasta i gminy Kunów są opracowywane miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dla sołectw: Prawęcín i Kolonia Piaski.

1.4. Podsumowanie stanu zagospodarowania przestrzennego w gminie

Działania mające na celu kształtowanie ładu przestrzennego w gminie powinny być skierowane głównie na:

- 1) tworzenie zwartych kompleksów zabudowy w nawiązaniu do istniejących zespołów zabudowy oraz utrzymanie historycznych układów przestrzennych z uwzględnieniem istniejącego układu drogowego i aktualnych celów przestrzennych mieszkańców;
- 2) przeciwdziałanie rozpraszaniu zabudowy na terenach rolniczej przestrzeni produkcyjnej oraz terenów sąsiadujących ze zwartymi kompleksami leśnymi;
- 3) zachowanie wartości architektoniczno-krajobrazowych i kulturowych;
- 4) Usprawnienie ruchu transportu kołowego poprzez przebudowę drogi krajowej DK9, utrzymanie po modernizacji standardów dla drogi krajowej nr 42 oraz modernizacja dróg powiatowych i gminnych;
- 5) zachowanie korytarza ekologicznego wzdłuż doliny rzeki Kamiennej i rzeki Świśliny oraz jej charakteru przestrzennego;
- 6) wykorzystanie kompleksów leśnych i obszarów atrakcyjnych krajobrazowo dla celów turystyki i rekreacji.

- 7) wyznaczenie terenów inwestycyjnych uwzględniając istniejące i projektowane główne układy drogowe, w tym uwzględnienie potrzeby wprowadzanie odnawialnych źródeł energii.

1.5. Podsumowanie przeprowadzonej analizy i bilansu terenów w obszarze miasta i gminy

W zakresie sporządzenia projektu studium, stosownie do ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wprowadza wymóg w **art. 10 ust. 1 punkt 7 w brzmieniu:**

Art. 10. 1. W studium uwzględnia się uwarunkowania wynikające w szczególności z:

(...)

7) potrzeb i możliwości rozwoju gminy, uwzględniających w szczególności:

- a) analizy ekonomiczne, środowiskowe i społeczne,
- b) prognozy demograficzne, w tym uwzględniające, tam gdzie to uzasadnione, migracje w ramach miejskich obszarów funkcjonalnych ośrodka wojewódzkiego,
- c) możliwości finansowania przez gminę wykonania sieci komunikacyjnej i infrastruktury technicznej, a także infrastruktury społecznej, służących realizacji zadań własnych gminy,

d) bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę;

Zmiany w zakresie sporządzenia projektu studium, zakres obligatoryjny przy wykonaniu bilansu terenów został wskazany w art. 10 ust. 5-7 :

„Art. 10. 5. Dokonując bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę, kolejno:

1) formułuje się, na podstawie analiz ekonomicznych, środowiskowych, społecznych, prognoz demograficznych oraz możliwości finansowych gminy, o których mowa w ust. 1 pkt 7 lit. a–c, maksymalne w skali gminy zapotrzebowanie na nową zabudowę, wyrażone w ilości powierzchni użytkowej zabudowy, w podziale na funkcje zabudowy;

2) szacuje się chłonność, położonych na terenie gminy, obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej w granicach jednostki osadniczej w rozumieniu art. 2 pkt 1 ustawy z dnia 29 sierpnia 2003 r. o urzędowych nazwach miejscowości i obiektów fizjograficznych, rozumianą jako możliwość lokalizowania na tych obszarach nowej zabudowy, wyrażoną w powierzchni użytkowej zabudowy, w podziale na funkcje zabudowy;

3) szacuje się chłonność, położonych na terenie gminy, obszarów przeznaczonych w planach miejscowych pod zabudowę, innych niż wymienione w pkt 2, rozumianą jako możliwość lokalizowania na tych obszarach nowej zabudowy, wyrażoną w powierzchni użytkowej zabudowy, w podziale na funkcje zabudowy;

4) porównuje się maksymalne w skali gminy zapotrzebowanie na nową zabudowę, o którym mowa w pkt 1, oraz sumę powierzchni użytkowej zabudowy, w podziale na funkcje zabudowy, o której mowa w pkt 2 i 3, a następnie, gdy maksymalne w skali gminy zapotrzebowanie na nową zabudowę, o którym mowa w pkt 1:

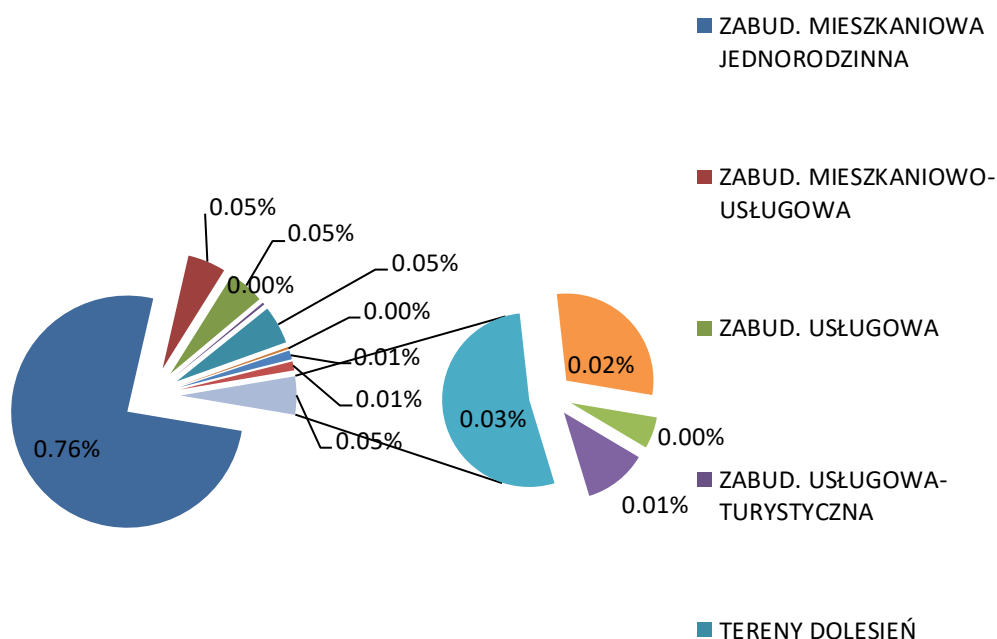
a) nie przekracza sumy powierzchni użytkowej zabudowy, w podziale na funkcje zabudowy – nie przewiduje się lokalizacji nowej zabudowy poza obszarami, o których mowa w pkt 2 i 3,

b) przekracza sumę powierzchni użytkowej zabudowy, w podziale na funkcje zabudowy – bilans terenów pod zabudowę uzupełnia się o różnicę tych wielkości wyrażoną w powierzchni użytkowej zabudowy, w podziale na funkcje zabudowy, i przewiduje się lokalizację nowej zabudowy poza obszarami, o których mowa w pkt 2 i 3, maksymalnie w ilości wynikającej z uzupełnionego bilansu.”

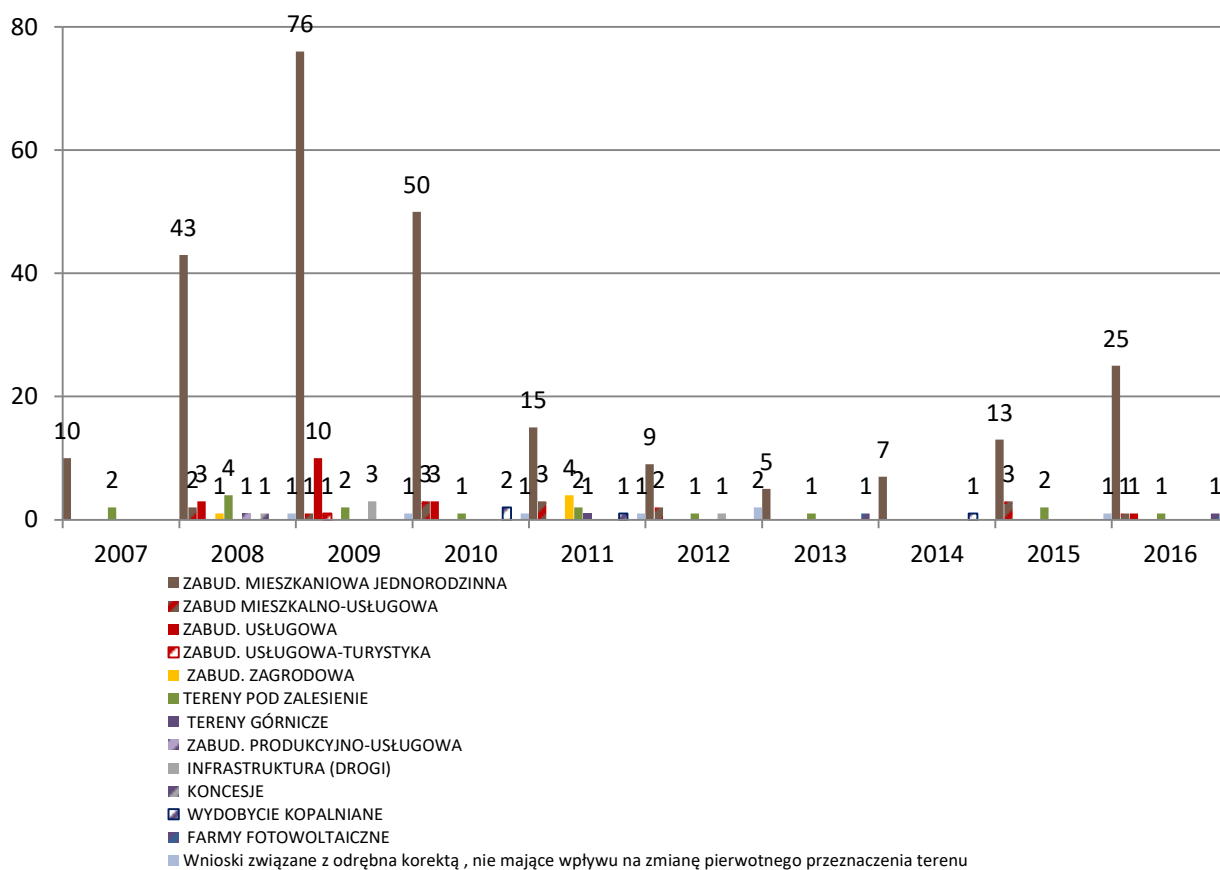
1.5.1. Procentowy udział postulowanych funkcji zabudowy we wnioskach mieszkańców i przedsiębiorców w okresie 2007 – 2016 oraz 2017 - 2021.

Wnioski złożone w okresie 2007 – 2016 r. w podziale na funkcje.

Wnioskowana funkcja zabudowy	Udział procentowy [%]	Łączna liczba postulowanych funkcji w złożonych wnioskach: 317
	100	
Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	77,14	243
Zabudowa mieszkaniowo-usługowa	5,40	15
Zabudowa usługowa	5,71	16
Zabudowa usługowa - turystyczna	0,31	1
Zabudowa zagrodowa	1,56	5
Tereny dolesienia	6,02	17
Infrastruktura- drogi	1,25	4
Zabudowa produkcyjno-usługowa	0,31	1
Wydobycie kopalniane	1,25	4
Koncesje	0,31	1
OZE (Elektrownie fotowoltaiczne)	0,63	2
Wnioski związane z odrębną korektą , nie mające wpływu na zmianę pierwotnego przeznaczenia terenu	2,81	9



Źródło: Ocena aktualności Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Kunów oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Kunów wraz z analizą zmian w zagospodarowaniu przestrzennym przyjęta Uchwałą Nr XXX/192/16 Rady Miasta w Kunowie z dnia 25 sierpnia 2016 r. /oprac. ARCHiplaneo Karol Skuza/.



Źródło: Ocena aktualności Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Kunów oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Kunów wraz z analizą zmian w zagospodarowaniu przestrzennym przyjęta Uchwałą Nr XXX/192/16 Rady Miasta w Kunowie z dnia 25 sierpnia 2016 r. /oprac. ARCHiplaneo Karol Skuza/.

W okresie lat 2007 - 2017 złożono 317 wnioski o zmianę miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Kunów i studium uikzp gminy. Zlokalizowane są na terenie całego miasta i gminy i dotyczą w znacznej mierze zabudowy mieszkaniowej (jednorodzinnej- 77,14%, zagrodowej – 1,56%). Jedynie ok. łącznie 6% zabudowy usługowej i zabudowy mieszkaniowo – usługowej oraz w ok. łącznie 10% zabudowy przemysłowej i przemysłowo - wydobywczej. W połowie wnioski te odnoszą się do problematyki związanej z przekształcaniem działek na cele nieleśne. Analiza złożonych wniosków wykazała, że część wniosków wykazuje zgodność z obowiązującym na terenie gminy Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Kunów (przyjętym w 2018r.).

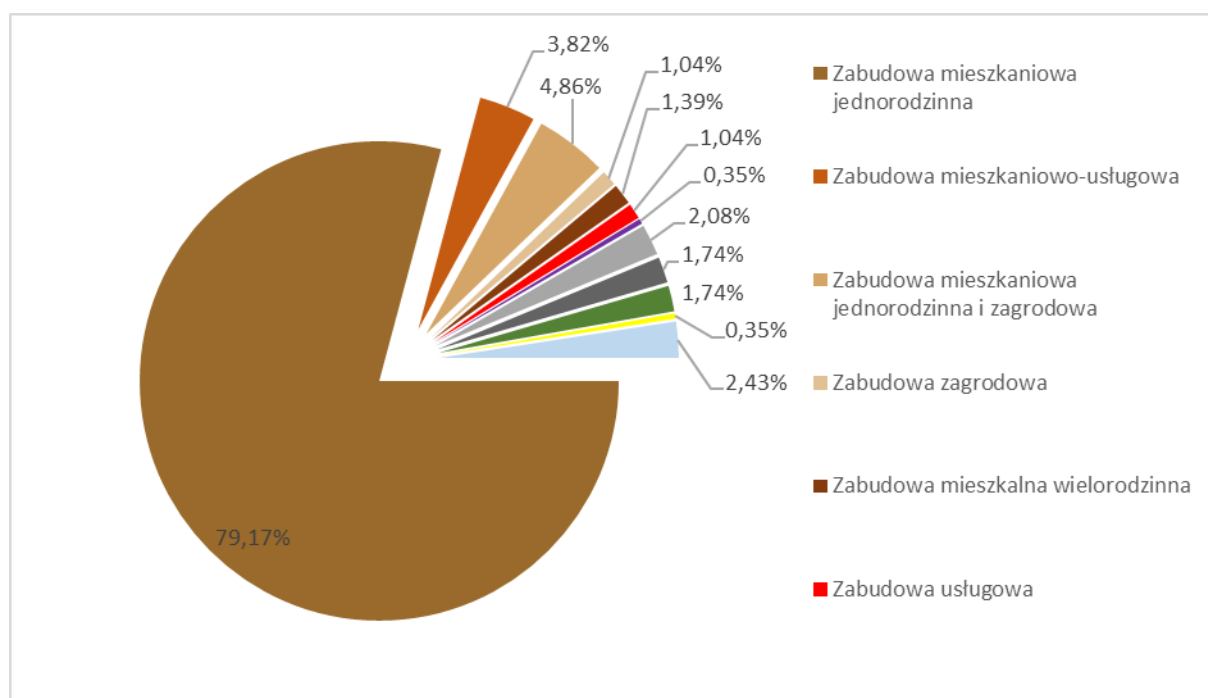
Po roku 2017, kiedy zakończono etap przyjmowania wniosków do studium wpływały kolejne wnioski w okresie 2017 – 2021 r.

W kolejnej edycji zmiany studium, podjętej procedurą zainicjowaną Uchwałą Nr XLVI.279.2020 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 8.12.2020 r., w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów” – wnioski z okresu 2017 – 2021 zostały ponownie rozpatrywane i w części uwzględnione w części kierunkowej studium.

Wnioski złożone w okresie 2017 – 2021 r. w podziale na funkcje przedstawiały się następująco.

łącna liczba postulowanych funkcji w złożonych wnioskach	288	228	11	3	14	3	5	6	1	4	1	5	7
Udział procentowy [%]	100%	79,17	3,82	1,04	4,86	1,04	1,74	2,08	0,35	1,39	0,35	1,74	2,43
		Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	Zabudowa mieszkaniowo-usługowa	Zabudowa usługowa	Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i zagrodowa	Zabudowa zagrodowa	Tereny dolesienia	Infrastruktura- drogi	Zabudowa produkcyjno-usługowa	Zabudowa mieszkalna wielorodzinna	Tereny rolnicze	Elektrownie fotowoltaiczne	Wnioski związane z odrębna korekta, nie mające wpływu na

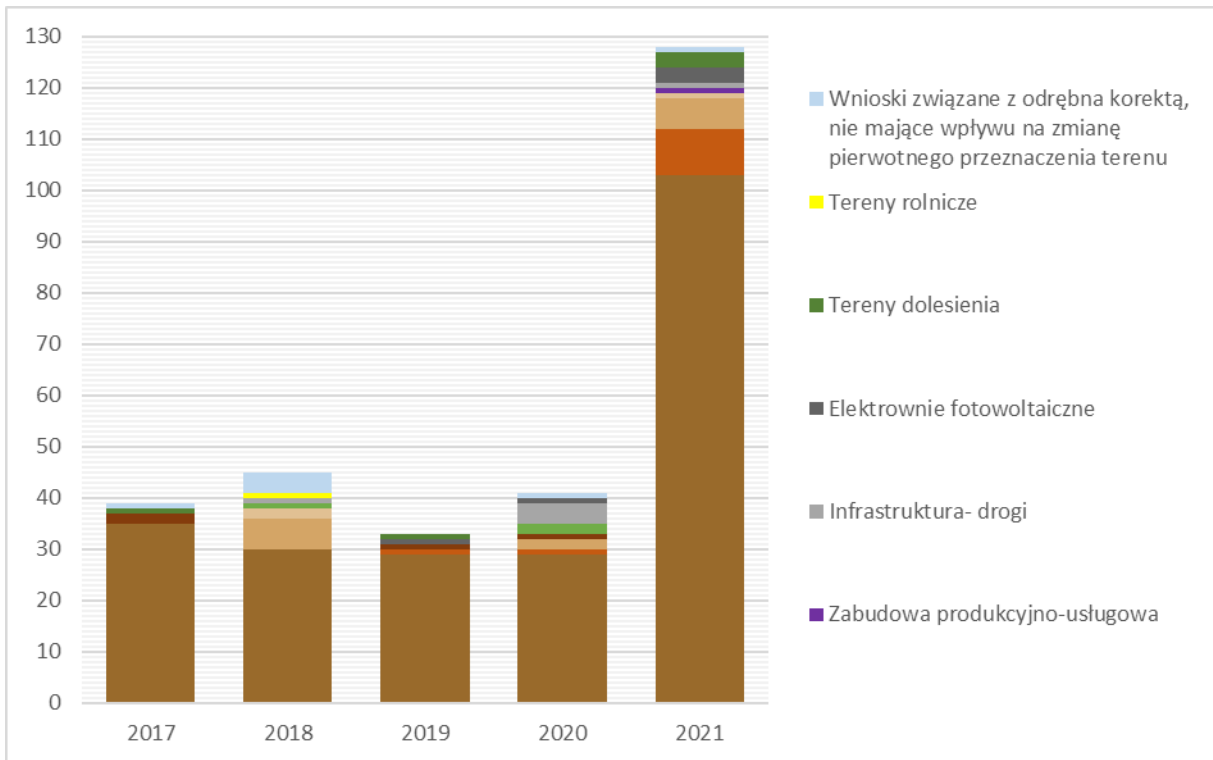
Procentowy udział postulowanych funkcji zabudowy we wnioskach mieszkańców i przedsiębiorców (2017-2021)



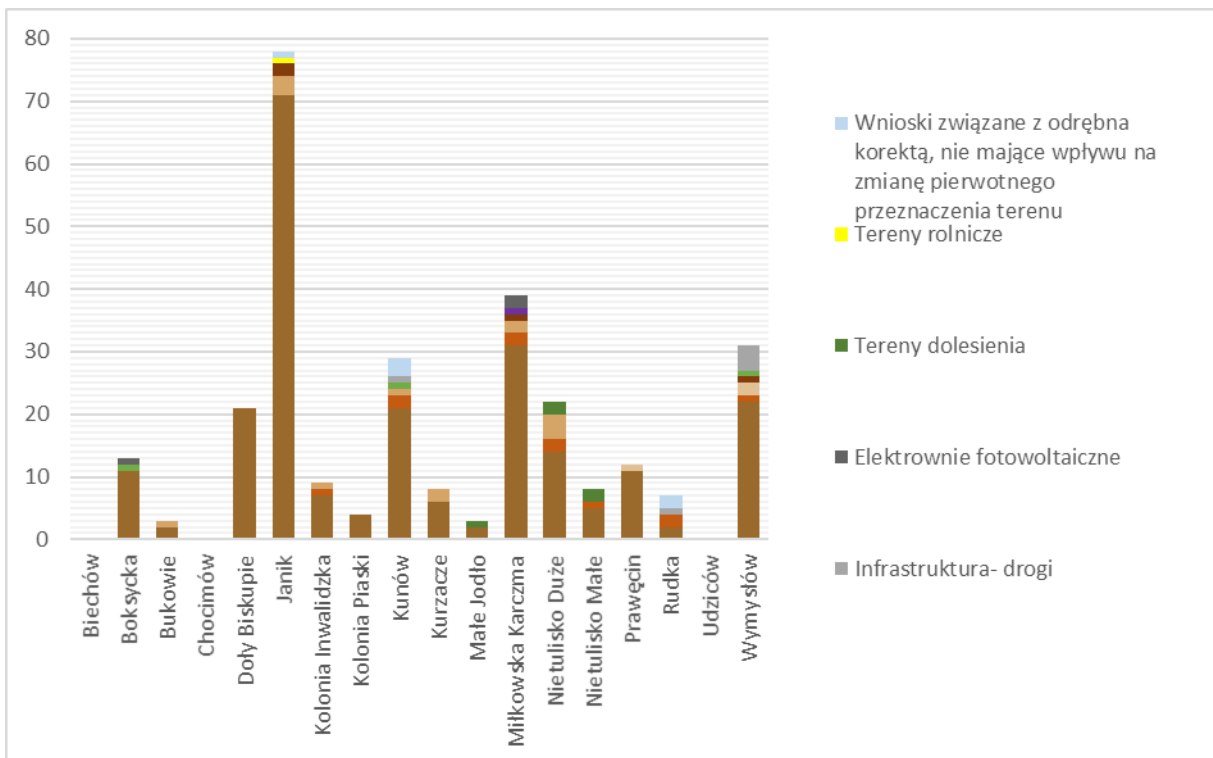
Najznaczniejszą ilość wniosków odnotowano w zakresie żądań o zabudowę mieszkaniową jednorodziną oraz zagrodowej łącznie aż 84% całości złożonych wniosków w tym okresie. W kolejności wnioski dotyczyły zabudowy mieszkaniowo-usługowej (3,82%) i usługowej jedynie 1%.

Największą ilość wniosków odnotowano w sołectwie Janik, Miłkowska Karczma, Wymystów, miasto Kunów i Nietulisko Duże. Najmniej wniosków złożono w sołectwach Małe Jodło, Kolonia Piaski i Bukowie. Brak wniosków zauważono w sołectwach Biechów, Chocimów i Udzców.

Ilość wniosków złożonych przez mieszkańców i przedsiębiorców wg. funkcji w podziale na lata (2017- 2021)



Ilość wniosków złożonych przez mieszkańców i przedsiębiorców wg. funkcji w podziale na sołectwa



Sołectwa gminy Kunów	Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	Zabudowa mieszkaniowo-usługowa	Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i zagrodowa	Zabudowa zagrodowa	Zabudowa mieszkalna wielorodzinna	Zabudowa usługowa	Zabudowa produkcyjno-usługowa	Infrastruktura-drogi	Elektrownie fotowoltaiczne	Tereny dolesienia	Tereny rolnicze	Wnioski związane z odrębną korektą, nie mające wpływu na zmianę pierwotnego przeznaczenia terenu
Biechów	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Boksycka	11	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Bukowie	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chocimów	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Doły Biskupie	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Janik	71	0	3	0	2	0	0	0	0	0	1	1
Kolonia Inwalidzka	7	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kolonia Piaski	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kunów	21	2	1	0	0	1	0	1	0	0	0	3
Kurzacze	6	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Małe Jodło	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Miłkowska Karczma	31	2	2	0	1	0	1	0	2	0	0	0
Nietulisko Duże	14	2	4	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Nietulisko Małe	5	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Prawęcín	11	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Rudka	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
Udziców	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wymysłów	22	1	0	2	1	1	0	4	0	0	0	0

Niewątpliwie dostosowanie ustaleń planu i studium do obecnych wymagań rynku i struktur usługowo-produkcyjnych, w tym działalności wydobywczej w północnej części gminy, spowoduje wzrost atrakcyjności terenów inwestycyjnych, w konsekwencji atrakcyjności dla inwestycji w gminie Kunów. Istniejąca dywersyfikacja funkcji rolniczej oraz sektora pozarolniczego – wydaje się być dobrym kierunkiem rozwoju dla gminy, a dla miasta Kunów szansą przejęcia choć w części funkcji centrum przedsiębiorczości. Zróżnicowanie funkcji miasta Kunów wydaje się być jedynym zasadnym kierunkiem rozwoju w kontekście podnoszenia jakości i dostępności usług, podnoszenia atrakcyjności rynku pracy (zatrzymanie, powroty i przyciągnięcie nowych osób z rynku pracy do miasta) oraz tworzenie warunków życia na dobrym poziomie małych miast. Niezbędne jest zwiększenie terenów działalności przemysłowo-usługowej, szczególnie w północnej części miasta oraz scalenie o istniejący w miejscowych planach układ komunikacyjny miasta i gminy. Tworzenie atrakcyjnych terenów do zabudowy mieszkaniowej i usług nieuciążliwych na obszarze gminy, czego szczególną potrzebę dostrzega się we wschodniej części gminy w sołectwach sąsiadujących z miastem Ostrowcem Świętokrzyskim. Doskonałe połączenie komunikacyjne (linia kolejowa i układ drogowy rangi krajowej) sprzyja rozwojowi miasta Kunów, będącego składową większego obszaru aglomeracji jaką tworzy

Ostrowiec Świętokrzyski. Gmina Kunów z racji swojego atrakcyjnego przestrzennie położenia jest doskonałą alternatywą dla Ostrowca, którego nadal jeszcze monokulturowy (przemysłowy) charakter jest odczuwalny przez mieszkańców. Chętnie więc wybierają oni jako miejsce zamieszkania (z czasem i pracy) mniejsze miasta takie jak Kunów.

1.5.2. Wnioski generalne bilansu terenów.

W studium, uwzględnione zostało zapotrzebowanie na zabudowę na przestrzeni wielu lat, rozproszona została uporządkowana i zwarta obszarowo. Zabudowę wprowadzono w pasach, wzdłuż istniejących jednostek osadniczych (ukształtowanych struktur przestrzennych) i na obszarach ustalonych w miejscowych planach. Efektem tego jest brak generowania dodatkowych kosztów budowy infrastruktury technicznej i dróg gminnych. Obszary poszerzenia zabudowy mieszkaniowej lub usługowej są skutkiem głównie lokalnych uwarunkowań przestrzennych i potrzeb rozwoju układu komunikacyjnego (spięcie go w układ zamknięty w pętle, dzięki czemu właściwy z punktu widzenia obronności i bezpieczeństwa ludności).

Zwiększenie terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej wynika z potrzeby rozwoju tej funkcji w danej jednostce osadniczej, ponadto nie niesie ze sobą dodatkowych kosztów budowy infrastruktury technicznej czy drogowej, gdyż zabudowa jest uzupełniana w pasach przydrożnych i istniejącej tkance miejscowości. Wyjątkowa sytuacja jest w mieście Kunów, gdzie potrzeby budowlane mieszkańców oraz potrzeby inwestycyjne przedsiębiorców są warunkowane szybkimi zmianami gospodarczymi w sposób bardziej widoczny niż w terenach wiejskich. Zwiększenie terenów usług komercyjnych, publicznych, oświaty i sportu prowadzi do rozwoju i atrakcyjności gminy (obecnie znaczny procent wydatków bo ¼ przeznaczona na ten sektor). Praktycznie oprócz centrum miasta Kunów, zabudowa na terenie gminy powinna mieć charakter zabudowy ekstensywnej. Obszary zabudowy w znacznej większości pokrywają się z obszarami wyznaczonymi w obowiązującym na terenie całej gminy miejscowym planie.

Przeprowadzony bilans terenów wskazał, że suma chłonności istniejących terenów o w pełni wykształconej strukturze funkcjonalno-przestrzennej i terenów pozostałych a wskazanych w obowiązującym miejscowym planie, nie przewyższa zapotrzebowanie na nowe tereny. W części pozycji (Tabela 4) zauważa się zapotrzebowanie na nowe tereny szczególnie o funkcji usługowej, zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zagrodowej i wielorodzinnej (miasta Kunów) – wyniki tej tabeli (4) mają charakter informacyjny i pomocniczy w analizie. W gminie rozpoznano ponadto potrzebę realizacji zabudowy socjalnej, finansowanej w części ze środków własnych gminy, w części ze środków zewnętrznych. Taka zabudowa bez względu na wyniki bilansów jest zasadna do realizacji, ponieważ wynika to z bieżących potrzeb i zamierzeń gminy. Te potrzeby powinny zostać zapewnione poprzez ustalenia w studium części kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Z analiz przeprowadzonych w części w punkcie 1 oraz uwarunkowań studium wynika, że tereny zabudowy mieszkaniowej zagrodowej posiadają silną presję do przekształceń w kierunku zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Bilans zatem tych terenów będzie przejmować w dużej części miasto Kunów oraz sołectwa bezpośrednio sąsiadujące z miastem Ostrowcem Świętokrzyskim. Ten trend wskazują ustalenia w miejscowych planach, co jest kontynuowane w studium.

Nie bez znaczenia staje się również fakt „ucieczki” mieszkańców z mało atrakcyjnych terenów mieszkaniowych w Ostrowcu Świętokrzyskim na rzecz terenów w otoczeniu lasów w północnej części gminy Kunów. Gmina Kunów z racji swojego atrakcyjnego przestrzennie położenia jest doskonałą alternatywą dla Ostrowca, którego nadal jeszcze monokulturowy - przemysłowy charakter jest odczuwalny przez mieszkańców. Chętnie więc wybierają oni jako miejsce zamieszkania (z czasem i pracy) mniejsze miasta takie jak Kunów.

Dokonana powyżej analiza i bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę wskazuje na zasadność szukania nowych terenów inwestycyjnych (usług i przemysłu, składów i magazynów) na gruntach klas niechronionych bezpośrednio związanych z układem komunikacyjnym drogi krajowej DK9, które wyznaczone na perspektywiczny okres do maksymalnie 30 lat dają szansę harmonijnego i dalekowzrocznego rozwoju gminy. Przyjęty margines błędu w granicach 20-30%, wynikający

z niepewności (w części nieprzewidywalności) powstających procesów rozwojowych, o których wspomniano wyżej (istniejące uwarunkowania i zmiana układu przestrzennego gminy), daje szansę na szybkie reagowanie oraz dostosowanie przestrzeni lub uruchomienie nowych obszarów inwestycyjnych, w ramach polityki przestrzennej samorządu.

Same tereny pod zabudowę mieszkaniową powinny być rozwijane w oparciu o wykształconą strukturę funkcjonalno-przestrzenną w ciągach istniejących dróg publicznych w towarzystwie istniejącej zabudowy i infrastruktury.

Wynikłe różnice pomiędzy ujawnionym zapotrzebowaniem na tereny inwestycyjne w poszczególnych jednostkach osadniczych a obszarami wyznaczonymi w studium (które zostały rozpoznane na etapie „Oceny aktualności studium ... i miejscowych planów ... miasta i gminy Kunów”), wynikają z potrzeby optymalizowania dokumentu studium, mającego na długie lata wyznaczać kierunki działań gospodarki przestrzennej gminy. Ze względu na zmienne uwarunkowania społeczne, ekonomiczne oraz uwarunkowania geologiczno-ekofizjograficzne w gminie, precyzyjne określenie funkcji w studium stałoby się barierą w rozwoju, nie zaś atutem i potencjałem. Stąd, z uwagi na szerokie spektrum problemowe, w studium wyznacza obszary potencjalnego rozwoju zabudowy, nie tylko uwzględniające istniejącą zabudowę ale również docelowe kształtowanie granic danych jednostek osadniczych. Z uwagi na walory przyrodnicze gminy oraz uwarunkowania fizjograficzne, ochrony środowiska i istniejące elementy krajobrazu kulturowego, studium nie wyznacza nowych obszarów pod zabudowę, które wymagałyby znaczących inwestycji samorządu gminy w zakresie dostępu do dróg publicznych lub infrastruktury technicznej. Wyznaczone w studium tereny budowlane znajdują się praktycznie w 100% przy istniejących drogach publicznych lub zostały ustalone w obowiązujących miejscowych planach, posiadają dostęp do sieci wodociągowej oraz do sieci kanalizacyjnej w części sołectw, która nieustannie jest rozbudowywana. W odniesieniu do zapisu art. 10 ust. pkt 7, po analizie problematyki studium, stwierdzono odpowiednio, że zmiana studium bada i ujawnia problematykę w zakresie:

- ✓ analiz ekonomicznych, środowiskowych i społecznych – oddziałuje na politykę przestrzenną gminy czy też własności prywatne w sposób zauważalny, analizy te są więc niezasadne do przeprowadzenia;
- ✓ prognoz demograficznych, w tym uwzględniających, tam gdzie to uzasadnione, migracje w ramach miejskich obszarów funkcjonalnych ośrodka wojewódzkiego – przedmiotowa zmiana nie wpływa w żaden sposób na statystyki demograficzne, nie zmienia prognozowanych współczynników oraz nie dotyczy migracji związanych z obszarami funkcjonalnymi ośrodka wojewódzkiego – Kielc, z uwagi na znaczne oddalenie obszaru gminy od Kielc i jego obszaru aglomeracyjnego;
- ✓ możliwości finansowania przez gminę wykonania sieci komunikacyjnej i infrastruktury technicznej,
- ✓ infrastruktury społecznej, służących realizacji zadań własnych gminy – zmiana studium nie wprowadza ustaleń obciążających znacznie budżet gminy w tym zakresie, z uwagi na fakt, że istniejąca infrastruktura techniczna zapewnia prawidłowe funkcjonowanie terenu i nie zostanie zmieniona (tzn. ograniczona ani w znaczny sposób rozbudowana) względem istniejących miejscowych planów na terenie gminy.
- ✓ bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę – przedmiotowa zmiana studium wyznacza nowe -skorygowane tereny pod zabudowę, nie zmienia jednak w sposób znaczący ich szczegółowych przeznaczeń, nie wprowadza również nowej zabudowy na terenach bez infrastruktury drogowej i technicznej, których ilość w skali miasta i gminy Kunów przekraczała by więcej niż 30% względem wyników analizy.

Z uwagi na niepewność rozwoju i jego ewentualnej skali miasta i gminy Kunów trudno jest jednoznacznie stwierdzić, które tereny wskazane jako potencjalnego rozwoju tj. możliwości

zwiększenia terenów inwestycyjnych w gminie - są wystarczające. Podobnie jest z terenami o funkcjach, które nie wykazały potencjalnych potrzeb rozwojowych, choć złożone wnioski mieszkańców wskazują na pewną presję budowlaną na takich obszarach. Bilans i określona metoda jego analizy przyjmuje minimum terenowe jakie jest kontynuacją wcześniejszych (obowiązujących w planach i studium z 2018 r. ustaleń) decyzji samorządu. Obszary zabudowy wzdłuż wykształconych jednostek strukturalnych (układów osadniczych) zostały wyznaczone w sposób maksymalnie ekonomiczny i zasadny z punktu widzenia ładu przestrzennego.

W opracowaniu niniejszego bilansu terenu uwzględniono propozycje obliczeń przedstawionych przez Ministerstwo Infrastruktury i Budownictwa w zakresie: wyznaczania nowych obszarów rozwojowych, ogólnych zasad bilansowania terenów przeznaczonych do zabudowy. Istotną wagę przywiązuje ministerstwo do oparcia bilansu o zabudowę mieszkaniową, która jest najbardziej charakterystyczną funkcją wskazującą na rozwój wsi i miast. Funkcje pozostałe jak usługi komercyjne – wynikają z procentowego udziału funkcji zasadniczej – mieszkaniowej. Dla miast małej wielkości jak Kunów średnio można przyjąć: tereny zabudowy mieszkaniowej – 60-80%, tereny usług – 5-10%, zieleni urządzonej – 5-10%, transport – 5-10%, przemysł i infrastrukturę techniczną – 5-15% .

Funkcje takie jak zabudowy produkcyjnej, w tym składów i magazynów, terenów przeznaczonych pod fotowoltaikę o mocy pow. 500 kW, tereny sportu i rekreacji, usługi kultury religijnej, budynki zamieszkania zbiorowego hotelowe, gastronomia, edukacji i oświaty, w tym domy pomocy społecznej, domy późnej starości i tereny przeznaczone pod usługi celu publicznego – z uwagi na ich charakter i zmieniające się potrzeby ekonomiczno – społeczne – powyższe funkcje terenów zostały wskazane w studium zgodnie z wnioskami i potrzebami gminy. Funkcje o jakich mowa, ich powierzchnie i lokalizacji nie wynikają z sytuacji demograficznej, finansowej gminy czy też realizacji potrzeb zabudowy mieszkaniowej (wprost) a z potrzeb inwestorów, standardów życia społecznego i sytuacji ekonomicznej przedsiębiorców.

Poniżej w tabeli przedstawiono wyniki, zgeneralizowane do poziomu terenów wiejskich i miasta Kunów w podziale na sołectwa. Wskazano w tabeli obszar o jaki zostały powiększone tereny zabudowy względem istniejącej ukształtowanej struktury zabudowy i obowiązujących miejscowych planów oraz studium przyjętego w 2018 r.

Sołectwo	Obszar dodany w Studium Kunowa [ha]
1	2
MIASTO KUNÓW	0,15
BIECHÓW	—
BOKSYCKA	—
BUKOWIE	—
CHOCIMÓW	—
DOŁY BISKUPIE	2,35
JANIK	2,37
KOLONIA INWALIDZKA	1,10 (w tym 0,35 U)
KOLONIA PISKI	0,15
KURZACZE	1,81
MAŁE JODŁO	0,12

MIŁKOWSKA KARCZMA	3,85
NIETULISKO DUŻE	—
NIETULISKO MAŁE	0,5
PRAWĘCIN	—
RUDKA	—
UDZICÓW	—
WYMYŚLÓW	—
SUMA:	12,40

Szczegółowe tereny, o których mowa w tabeli zostały przedstawione w formie graficznej na wycinkach mapy projektu studium wg odrębnego, szczegółowego opracowania bilansu terenów.

Wynik bilansu (przyjmując metodologię i wytyczne ministerstwa):

- 1) Obszary zabudowy mieszkaniowej 10,30 ha (netto) + przyjęto 20% zapotrzebowanie na tereny związane z funkcjami innymi niż mieszkaniowa = 12,40 ha (brutto).
- 2) Obszary zabudowy mieszkaniowej dodane w Studium 12,40ha – przyjęto 12,40 ha.

10,30 ha – powierzchnia netto – zapotrzebowanie na nowe tereny (poza ukształtowaną strukturą i terenami w planach)

+ 20% = 12,40 ha powierzchnia brutto – zapotrzebowanie na nowe tereny (poza ukształtowaną strukturą i terenami w planach)

12,40 ha – 12,40 ha = **0,0 ha** – powierzchnia brutto (bufor terenowy) do późniejszego zagospodarowania wraz z uzupełniającymi funkcjami usług publicznych i komercyjnych, infrastruktury technicznej i komunikacji – **zostaje w pełni wykorzystana w ramach ustaleń niniejszego studium.**

Rezerwa terenowa dla zabudowy mieszkaniowej – 0,00 ha

Rezerwa terenowa dla zabudowy usługowej – 0,0 ha

łącznie tereny rezerwy brutto: 0,0 ha

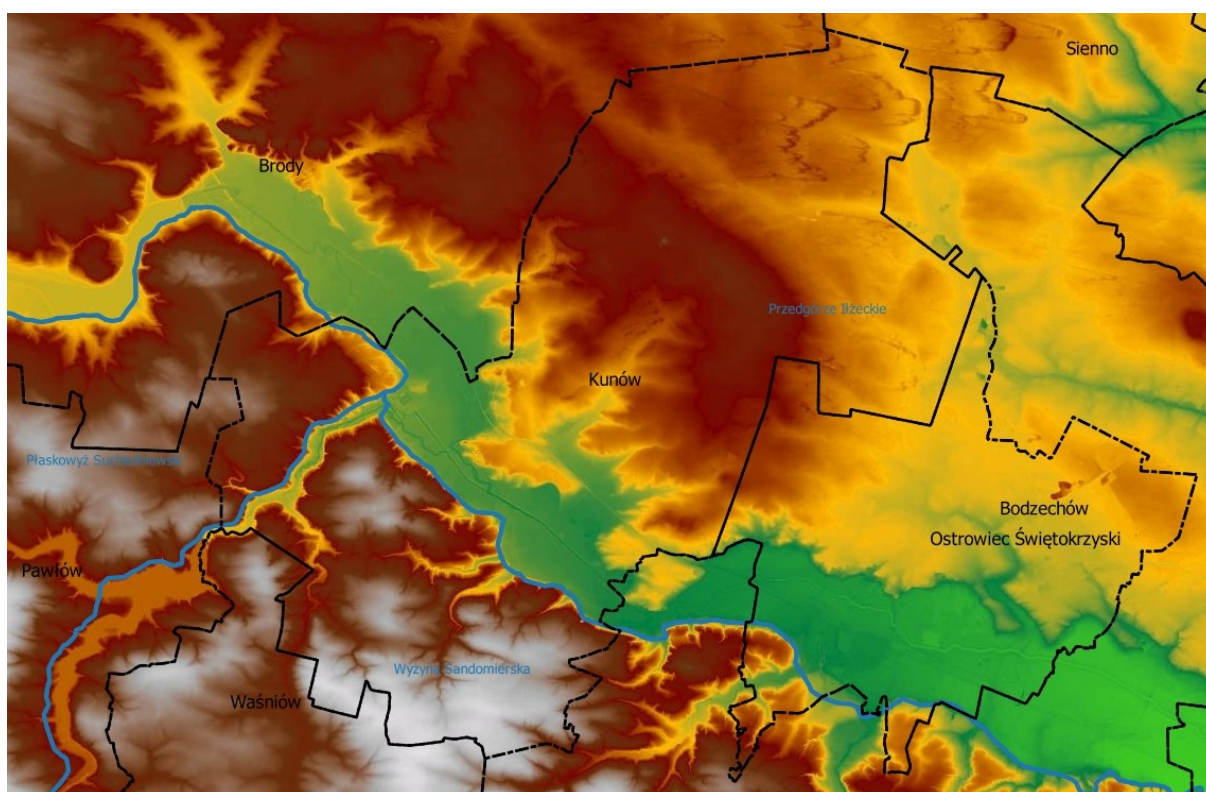
Przedstawiony bilans terenów uwzględniając ustalenia obowiązujących miejscowych planów, w tym tych uchwalonych po 2018 r., obowiązującego studium z 2018 r. oraz aktualne dane i prognozy demograficzno – finansowe, spowodował zmniejszenie przyjętych w bilansie terenów z 2017 -2018r. zabudowy mieszkaniowej z usługami o 54%

Wyznaczone w studium tereny budowlane znajdują się praktycznie w ponad 90% przy istniejących drogach publicznych lub zostały ustalone w obowiązujących miejscowych planach, posiadają dostęp do sieci wodociągowej oraz do sieci kanalizacyjnej w części sołectw, która nieustannie jest rozbudowywana. Szczegółowa analiza i wyniki bilansu w formie tabelarycznej znalazły się w odrębnym opracowaniu, będącym częścią dokumentacji planistycznej tj. w „*Bilansie terenów wykonanych na etapie opracowania projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Kunów*”.

2. Stan i funkcjonowanie środowiska przyrodniczego oraz wymogi jego ochrony, w tym analiza środowiskowa

2.1. Położenie geograficzne, ukształtowanie powierzchni terenu

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski (Solon J. i in. Polonica 2018, Volume 91, Issue 2, pp. 143-170, 2018 r.) Gmina Kunów położona jest w obrębie makroregionu – Wyżyna Kielecka. Większość terenu gminy leży w mezoregionie Pogórze Iłżeckie (342.33) – cała północna i centralna część. Natomiast część południowa i zachodnia leży odpowiednio na terenie mezoregionów: Wyżyna Sandomierska (342.36) i Płaskowyż Suchedniowski (342.31). Rzędne terenu gminy wahają się od 230 do 300 m n.p.m. Różnice wysokości względnych wynoszą do 70 m.



Rysunek 1. Podział fizyczno - geograficzny na tle mapy hipsometrycznej terenu gminy Kunów [źródło: opracowanie własne na podstawie udostępnionych poprzez usługę WMS danych portalu Geoportal]

Przedgórze Iłżeckie zbudowane jest ze skał okresu jurajskiego, tworząc niewysokie monoklinalne wzniesienia o rozciągłości z północnego zachodu na południowy wschód. W obrębie mezoregionu wyróżnić można dwie jednostki geomorfologiczne: wysoczyzna polodowcowa i dolina rzeki Kamiennej. Wysoczyzna polodowcowa zbudowana z piasków i żwirów polodowcowych oraz glin zwałowych. Lokalnie na obszarach piaszczystych występują pokrywy piasków eolicznych oraz niewielkie wydmy. Powierzchnia wysoczyzny kształtuje się w przedziale od 190 do 239 m n.p.m. Dolina rzeki Kamiennej wypełniona jest torfami, namułami, madami, piaskami i żwirami rzecznyymi o miąższości od kilku do kilkunastu metrów, powierzchnia doliny układa się na rzędnych 174 - 183 m n.p.m.

Wyżyna Sandomierska stanowi przedłużenie Gór Świętokrzyskich wznoszące się na wysokości 220-235 m n.p.m, jednak w części wschodniej przykryte jest ono utworami trzeciorzędowymi. Cały obszar wyżyny pokrywa znacznej miąższości warstwa lessu (miejscami ponad 30 m), sprawiając, że powierzchnia terenu jest dość płaska, miejscami falista, ale rozcięta płaskodennymi dolinami dopływów Wisły, rzeki Kamiennej oraz przez wąwozy lessowe. Zbocza dolin

są niewysokie (do 20-30 m), ale strome - spadki dochodzą miejscami nawet do 30%, z tego powodu występują tutaj silne procesy erozyjne. Na terenie gminy znajduje się północno-wschodnia granica wyżyny, stanowi typowy krajobraz lessowy z falistymi powierzchniami wysoczyzn rozciętych dolinami rzecznyymi prawych dopływów rzeki Kamiennej (prawy dopływ na terenie gminy stanowi rzeka Świślina). Wysokości n.p.m. kształtują się od niespełna 230 do 300 m.

Płaskowyż Suchedniowski rozciąga się na północ od Gór Świętokrzyskich i zbudowany jest z piaskowców dolnotriasowych. Występują tu kopulaste wzniesienia o wysokości 300 – 400 m. n.p.m. oraz kotliny denudacyjne: Mniowska, Szafaska i Suchedniowska (poza granicami gminy Kunów).

Granice mezoregionów wyznaczają doliny rzek Kamiennej i Świśliny.

2.2. Zagrożenia środowiska przyrodniczego

Osadnictwo gminy Kunów skupione jest wzdłuż doliny rzeki Kamiennej. To tutaj rozwinęło się miasto będące ośrodkiem administracyjnym gminy - Kunów. W dolinie rzecznej wykształciły się bardzo dobre gleby, stąd cała południowa część gminy wykorzystywana jest rolniczo. Północną część porastają lasy. Obszar gminy nie jest więc intensywnie przekształcony przez człowieka.

Zagrożenia na terenie gminy, w odniesieniu do aspektów przyrodniczych:

- **procesy erozyjne** polegające na niszczeniu wierzchnich, a często także i głębszych warstw gleby oraz na przemieszczaniu cząstek glebowych i składników mineralnych zawartych w glebie do wód powierzchniowych, powodują one systematyczne ubożenie warstwy ornej w składniki pokarmowe i związki próchniczne, a w skrajnych przypadkach prowadzą do zniszczenia całego profilu glebowego;
- **procesy stepowienia** (nadmiernego przesuszenia gleb), (fragmentarycznie) na które wpływają: zbyt niska retencja wód powierzchniowych, lokalna niska lesistość oraz mały udział gruntów zadrzewionych i zakrzewionych obszaru południowej części gminy, oraz małe opady;
- **brak kompleksowej gospodarki wodno-ściekowej**, należy zwrócić szczególną uwagę na rozwiązanie tego problemu ze względu na położenie części gminy na obszarze GZWP oraz dysproporcję pomiędzy długością sieci wodociągowej (98,1%¹) i kanalizacyjnej (48,1%²) w gminie, konieczna jest likwidacja wszelkich zrzutów nieczystości oraz rozbudowa systemu kanalizacji sanitarnej;
- **nieprawidłowe stosowanie nawozów i chemicznych środków ochrony roślin** używanych w rolnictwie powoduje spływ niebezpiecznych związków chemicznych z wodami opadowymi do wód powierzchniowych, a poprzez infiltrację także do wód podziemnych, co stanowi istotne zagrożenie dla ich czystości;
- **istniejące „dzikie” wysypiska odpadów** stanowią szczególne zagrożenie dla czystości wód podziemnych i powierzchniowych - wymagają szybkiej likwidacji;
- **istniejące bariery ekologiczne**, które przegradzają naturalne korytarze i ciągi ekologiczne, a tym samym utrudniają lub całkowicie uniemożliwiają prawidłowe funkcjonowanie systemu przyrodniczego gminy (najczęściej spotykanymi barierami są: ciągi komunikacyjne, zwarta zabudowa, zapory, napowietrzne linie energetyczne i inne elementy infrastruktury technicznej);

Północna i północnozachodnia części gminy stwarza obszary o dobrych warunkach dla rozwoju budownictwa. Stanowią je obszary o spadkach mieszczących się w przedziale 5-12% i średnio korzystnych warunkach podłoża dla zabudowy. Tereny o nachyleniu powyżej 12% ze względu na duże spadki oraz dna dolin rzecznych ze względu na tereny zalewowe należy wyłączyć z zabudowy.

2.3. Budowa geologiczna i kopaliny mineralne

Obszar gminy Kunów położony jest w obrębie permsko – mezozoicznego obrzeżenia Gór Świętokrzyskich zbudowanego z utworów triasu i jury a także permu. W rejonie Dołów Biskupich

¹ Ludność (w %) korzystająca z instalacji – 2020 r.

² ibidem

i Dołów Opacich odśnają się silnie sfałdowane i zdyslokowane osady dewońskie. Perm występuje w formie oderwanych płatów i jest reprezentowany przez zlepieńce. Utwory triasowe to: piaskowce, mułowce, iłowce oraz różnego typu wapienie a niekiedy dolomity. Dominują osady jury, zbudowane poprzez gruby kompleks piaskowców i znacznie zróżnicowanych litologicznie wapieni. Ponadto, wśród w/w osadów jury występują rudy żelaza (głównie sederytu).

Odmienny charakter pokrywy czwartorzędowej spowodował rozdzielenie gminy na trzy części:

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

Dewon dolny i środkowy

Utwory trzonu paleozoicznego odśnają się jedynie w rejonie Dołów Biskupich i Dołów Opacich. Kompleks skał dolnodewońskich wykształcony jest jako przeławicenia piaskowców kwarcytowych, piaskowców oraz mułowców i iłowców. Piaskowce zbudowane są prawie wyłącznie z ziaren kwarcytu, które różnicuje się ze względu na wielkość ziaren (piaskowce drobnoziarniste, zlepieńcowate), wysortowanie, charakter mineralogiczny i strukturę spoiwa (od czystego krzemionkowego po ilaste i węglanowe).

Utwory dolnodewońskie w dolnej części reprezentowane przez mułowce margliste i margle (dolny eifel), stanowiące serię przejściową do wyżej występujących osadów węglanowych.

Górny eifel i żywet, w sprągu jeszcze wapienno – margliste, wyżej wykształcone są jako gruba seria dolomitów płytowych. Dolomity zawierają nieliczne, zwykle cienkie wkładki iłów i margli. Najczęściej to dolomity drobnoziarniste, rzadziej lekko margliste, mające barwę ciemnoszarą lub szarą.

Perm (cechsztyń)

Perm, występujący w formie oderwanych płatów, leżących niezgodnie na sfałdowanych utworach trzonu paleozoicznego, wykształconych jako zlepieńce. Osady te, zbudowane są z fragmentów skał starszego podłoża (kwarcyty, dolomity i wapienie) zanurzonych w ilasto-piaszczystym, lub ilasto-węglanowym lepiszczu. Odśnęcia tych osadów występują w rejonie Chocimowa i Dołów Biskupich.

Trias dolny (pstry piaskowiec)

Osady pstręgo piaskowca wykształcone zostały jako przeławicenia piaskowców zlepieńcowatych (z otoczkami kwarcu), mułowców i iłowców. Piaskowce są często skośnie lub przekątnie laminowane. Posiadają zróżnicowane zabarwienie od wiśniowego, brązowo – lub żółto-czerwonego aż po szary i kremowy. Liczne wychodnie osadów dolotriasowych zlokalizowano w dolinie Świśliny oraz bocznych wąwozach, a także w tzw. Wąwozie Bukowie (msc. Gródek). Całość kompleksu tych osadów nie przekracza 100 m miąższości.

Trias środkowy (wapień muszlowy)

Węglanowe utwory wapienia muszlowego występują na wzgórzach w rejonie Dołów Biskupich, dolinie Świśliny oraz w wąwozie Bukowia. Są to głównie szare wapienie płytowe o zróżnicowanym wykształceniu litologicznym. W dolnej i górnej części serii przeważają wapienie organodetrytyczne, w środkowej natomiast wapienie pelityczne, niekiedy dolomityczne z wkładkami dolomitów. W obszarze całego profilu występują wkładki wapieni marglistych lub piaszczystych, margli, wapieni dolomitycznych, sporadycznie również dolomitów, iłów i piaskowców. Miąższość serii prawdopodobnie zmienna, nie przekracza 20m.

Trias górny (kajper, retyk)

Kompleksy osadów górnego triasu wykształcone zostały jako przeławicenia piaskowców, mułowców i pstrych iłowców z licznymi szczątkami flory. Osady te zawierają obecność węglanów w postaci wapiennych grudek w mułowcach, wkładek wapienno-marglistych, a niekiedy spoiwa piaskowców. Często występują też wkładki zlepieńców w piaskowcach oraz żwirków w iłach. Odśnęcia osadów

górnego triasu występują na wzgórzach w rejonie Nietuliska, Kunowa i w wąwozie Bukowia. Cechują się dużą zmiennością wykształcenia i miąższości.

W budowie geologicznej gminy dominują osady jury zawierające piaskowce oraz znacznie zróżnicowane litologicznie, wapienie. Wśród kompleksów tych utworów występują rudy żelaza, głównie syderytu.

Jura dolna (lias)

Utwory liasowe budują przeławienia różnych osadów detrytyczno-ilastych o pochodzeniu lądowym, lagunowym, deltowym z wkładkami osadów morskich. Osady liasu podzielone zostały na szereg serii. Od dołu idąc wyróżnia się: zagajską, gromadzicką, zarzecką (rudonośną), ostrowiecką, gielniowską, drzewicką, ciechocińską i borucicką. Wszystkie, zbudowane ze zróżnicowanych osadów piaskowcowych, mułowcowych i ilastych. Dominujące w kompleksach liasowych barwy są jasno lub ciemnoszare, niekiedy zawierają liczne szczątki zwęglonych roślin a nawet węgla. Rozproszone są również drobne ilości węglanowych rud żelaza, głównie syderytów. Większe ich koncentracje stwierdza się w serii rudonośnej, a także zagajskiej a także ciechocińskiej. Osady liasowe są budulcem podczwartorzędowego podłoża w centralnej części obszaru gminy. Ich odsłonięcia można zaobserwować na stokach doliny Kamiennej oraz wielu bocznych dolinek, miąższość kompleksu wynosi 500m.

Jura środkowa (dogger)

Kompleksy osadów dolnej części doggeru wykształcone są jako przeławienia mułowców, piaskowców i iłowców o morskim pochodzeniu. Wyżej stają się coraz bardziej węglanowe, przechodząc w piaskowce (zlepieńce) o spoiwie wapnistym lub dolomitycznym, a także muszlowce piaszczyste przewarstwione skałami ilastymi. W całym profilu doggeru znajdują się szczątki fauny i flory oraz rozproszone konkrecje i wkładki rud żelaza (syderytu). Część piaszczysto – węglanowa wyróżnia trzy poziomy rudy. Odsłonięcia utworów można obserwować w rejonie Kolonii Miłkowskiej. Osady doggeru na powierzchni są zazwyczaj zwietrzałe, posiadają wtedy charakter piasków żelazistych.

Jura górna (malm)

W rejonie Karczmy Miłkowskiej i Dębowej woli możemy zaobserwować wyniosłości tworzone przez wapienie malmu. Osady malmu wykształcone są jako jasnoszare kamienie. Pozbawione wkładek piaszczystych i ilastych jednak posiadają znaczne zróżnicowanie litologiczne. Wśród nich można spotkać wapienie rafowe, gąbkowe, organodetrytyczne, oolitowe a także margliste i margle. Miejscami w wapieniach występują buły krzemienne.

Trzeciorząd (miocen)

Utwory trzeciorzędu reprezentowane są przez piaski żelaziste. Ich występowanie ściśle wiąże się z wychodniami piaskowców wapnistych i wapieni piaszczystych jury środkowej (keloweju). Luźne piaskowce powstały na skutek występujących w Trzeciorzędzie procesów krasowych, które doprowadziły do rozpuszczenia i usunięcia węglanowego spoiwa z utworów jurajskich. W ich obrębie lokalnie doszło do koncentracji iłów i mułków oraz soczewkowatych ławic syderytowych i limonitowych. Cały ten kompleks określany jest mianem piasków żelazistych, a jego miąższość wynosi niekiedy kilkanaście metrów. Na terenie gminy piaski żelaziste występują w rejonie Kolonii Miłkowskiej.

Czwartorzęd

Utwory czwartorzędowe stanowią przeważająca część gminy. Utwory te różnią się genezą, wiekiem wykształcenia i miąższości. Północna część gminy pokryta jest utworami piaszczystymi i glinami zwałowymi, natomiast w południowej części dominują lessy. Całość terenu rozdziela dolina Kamiennej, wypełniona osadami piaszczystymi i mułkami. Rzeczne osady plejstoceńskie i wodnolodowcowe zlodowacenia środkowopolskiego są najstarsze. Posiadają bardzo zmienne cechy

litologiczne. Dotyczy to zarówno barwy, która zmienia się od żółtej do ciemnobrązowej, jak i uziarnienia zmieniającego się od frakcji mułkowej przez psamitową do drobnych i średnich żwirków. Wśród tych osadów dominują piaski średnio- i różnoziarniste. Osady te wypełniają w głównej mierze dolinę Kamiennej oraz jej pradolinę w rejonie Piasków Zakolejnych i Rudki. Występują również w rejonie Nietuliska, gdzie obserwuje się ich bardzo dużą zmienność. W dolinie Kamiennej ich miąższość sięga 22 m.

W rejonie Janika i Kolonii Inwalidzkiej występują głównie gliny zwałowe zlodowacenia środkowopolskiego. Małe wschodnie tych utworów znajdują się również w rejonie Kunowa. Gliny te posiadają na ogół brązową, oliwkowo-brązową i zielonawą barwę. Występują w nich żwiry z materiału lokalnego (krzemienie, piaskowce, chalcedony) do 5-10 cm są źle obtoczone. Lepiej obtoczone są natomiast drobniejsze okruchy skał północnych. Przeważnie miąższość utworów jest stosunkowo niewielka, do kilku metrów, natomiast w rejonie Kolonii Inwalidzkiej sięga do 12 m.

Na znacznym obszarze części północnej gminy gliny zwałowe są pokryte kolejną serią piasków i żwirów wodnolodowcowych zlodowacenia środkowopolskiego. Miąższość jest niewielka 1-2 m, lokalnie 4-6m. W osadach występuje zróżnicowany udział frakcji żwirowej, od niemal czystych piasków średnioziarnistych przez różnoziarniste z domieszką materiału żwirowego, po żwiry z okruchów skalnych. Lokalnie występują w nich głązy.

Na w/w utworach piaszczystych w rejonie Kolonia Piaski - Polubiednik zalegające piaski średnio- i różnoziarniste w stropie z ławicami i gniazdami budują one nieliczne pagórki do wysokości 10 m.

Współczesne tarasy nadzalewowe Kamiennej w rejonie Kunowa budowane są poprzez osadzanie się piasków rzecznych drobno- i średnioziarnistych w okresie interglacjału eemskiego i początkowej fazy zlodowacenia bałtyckiego.

Okres zlodowaceń bałtyckich zaznaczył się głównie obecnością lessów, które pokrywają znacznie tereny południowej części gminy. Ich miąższość dochodzi nawet do kilkunastu metrów. Zalegają one bezpośrednio na utworach starszego podłoża lub na płatach glin oraz piasków rzecznych i wodnolodowcowych.

Deluwialne mułki lessowe, piaszczysto gliniaste oraz piaski eoliczne, tworzące w wielu miejscach wydmy, związane są z końcem zlodowaceń północnopolskich i początkiem holocenu. Mułki lessowe powstały poprzez rozmywanie lessów i wypełnianie górnych partii dolin i jarów na wysoczyźnie lessowej południowej części gminy. W rejonie Piasków Kunowskich na zboczach wzniesień powstały natomiast deluwia o charakterze piaszczysto – gliniastym.

Na podłożu zbudowanym z piasków wodnolodowcowych powstały pola piasków eolicznych. W rejonie Kozianki, Wymysłowa i najbardziej północnej części gminy występuje wysokie do kilki metrów wydmy, natomiast rejon Nietuliska i północnej części terenu gminy stanowią one cienkie niezbyt rozległe płyty słabo zaznaczające się w morfologii terenu.

Holocen reprezentują ilasto – mułkowe i piaszczyste osady wypełniające dna dolin rzecznych Świśliny i Kamiennej. Stanowią one tarasy zalewowe tych rzek. W dolinie Kamiennej w sprężu tego tarasu występuje warstw 1 m miąższości mad i torfów, lokalnie z pniami drzew. Nad nią zalega warstwa piasków i iłów lub namułków torfiastych. Cała miąższość holocenu w dolinie Kamiennej wynosi 5-6 m.

Tektonika

W rejonie gminy Kunów występują skały czterech pięter strukturalnych: paleozoiczne, permskie i triasowe, jurajskie oraz skały trzeciorzędowe.

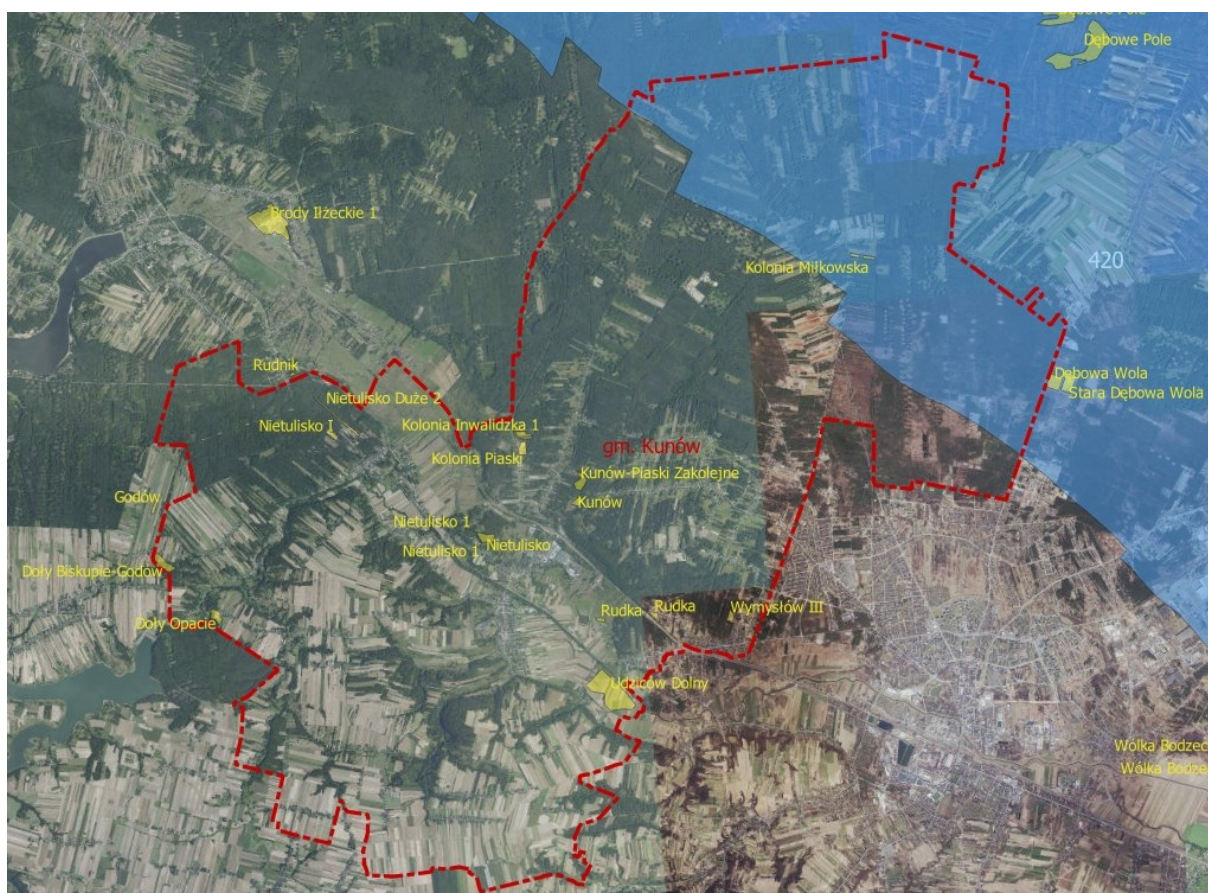
Paleozoiczne obejmują fragment północnego skrzydła skiby łysogórskiej, będącego silnie sfałdowanym utworem górnego syluru i dewonu. Obszary gdzie występują utwory permskie i triasowe będące młodszym piętrem strukturalnym jest bardzo urozmaicony, z niewielkim nachyleniem warstw. Skały jurajskie, są o słabym nachyleniu w kierunku północno-wschodnim, tylko w miejscach obszarów ruchów związanych z fazą alpejską warstwy rosną do pionowych. Skały trzeciorzędowe i zupełnie niezaburzone czwartorzędowe położone są prawie poziomo.

Udokumentowane złoża

Na terenie gminy występują udokumentowane złoża kopalin:

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

Północny obszar gminy znajduje się w części na obszarze udokumentowanego zbiornika wód podziemnych GZWP nr 420 „Wierzbica – Ostrowiec” (górnourajski zbiornik szczelinowo – krasowy).



Rysunek 2. Udokumentowane złoża kopalin oraz Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 420 na tle granic gminy Kunów [źródło: opracowanie własne na podstawie danych WMS CBDG MIDAS – stan na dzień 15.02.2021 r.] Geoportal]

2.4. Charakterystyka warunków wodnych

2.4.1. Wody powierzchniowe

Gmina 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 po obu stronach rz. Kamiennej w Kunowie wynosi ok. 15000 km².

Jej dopływami są:

- Świślina z dopływem: Węgierką,
- ciek płynący w lesie Kryneckim
- ciek biorący początek w Kunowie Kolonii
- ciek biorący początek w Bukowiu
- ciek biorący początek w rejonie Leśniczówki Sadłowizna
- ciek biorący początek w rejonie Kolonii Inwalidzkiej
- ciek biorący początek w rejonie lasu Olszyny

Sieć rzeczna gminy jest wzbogacana siecią rowów melioracyjnych. W gminie występują niewielkie zbiorniki wodne i oczka wodne, znajdują się one między innymi w Prawęcinie, Rudce, Małym Jodle, Bukowskiej Górze. Pełnią one funkcje 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 m³. Przepływy w ciekach na terenie Gminy są zróżnicowane – od 0,99 do 253 m³/s.

Tabela 8.**Zestawienie przepływów charakterystycznych [m³/s] dla rz. Kamienna w Kunowie.**

	Miesiące												rok
	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
NNQ	1,16	0,99	1,22	0,99	1,12	1,86	1,72	1,24	1,00	0,88	1,08	1,13	0,88
SNQ	2,84	2,87	2,76	3,17	3,67	3,69	2,72	2,32	2,09	2,12	2,18	2,39	1,52
SSQ	4,68	5,86	6,08	7,58	10	8,82	5,56	5,47	6,26	4,95	3,40	4,31	6,08
SWQ	8,85	14,8	21,0	22,4	31,8	26,9	16,8	16,8	28,8	17,5	7,23	10,4	73,0
WWQ	38,3	44,7	156	104	114	113	126	126	243	94	22,1	85,6	253

Źródło: Program małej retencji dla woj. świętokrzyskiego

Oznaczenia: WWQ-przepływy ekstremalne, NNQ- minimalne, SWQ, SSQ, SNQ- średnie.

Teren gminy Kunów pod względem hydrograficznym położony jest w dorzeczu Wisły i należy do regionu Wodnego Środkowej Wisły. Większa część gminy, znajduje się w obrębie zlewni rzeki Kamiennej, tworząc asymetryczne dorzecze. Bardziej rozbudowana sieć rzeczna znajduje się po prawej stronie biegu rzeki i wynosi około 1300 km², zaś lewobrzeżne około 200 km² (poza obszarem gminy). Do prawych dopływów tej rzeki na terenie gminy Kunów należy tylko Świślina z prawym swoim dopływem – Węgierką, w rejonie Doły Opacie. Świślina będąca największym dopływem Kamiennej, przyjmuje większość wód spływających z północnych stoków Łysogór oraz północnozachodnich stoków Pasma Jeleniowskiego (rz. Słupiankę i Dobruchnę). Ponadto, teren odwadniają ciekę będące prawymi dopływami rz. Kamiennej tj.: ciek płynący w lesie Kryneckim, ciek biorący początek w Kunowie Kolonii oraz ciek biorący początek w Bukowiu. Ciekę będące lewymi dopływami rz. Kamiennej są: ciek biorący początek w rejonie Leśniczówki Sadłowizna, ciek biorący początek w rejonie Kolonii Inwalidzkiej i ciek biorący początek w rejonie lasu Olszyny. Poza tym na obszarze zlewni występują tereny bezodpływowe, zwłaszcza w północnej części gminy.

Kamienna wraz ze swym dorzeczem stanowi północną granicę hydrograficzną Gór Świętokrzyskich. Hydrografia terenu jest skomplikowana i zakłócona przez czynniki naturalne oraz antropogeniczne związane z eksploatacją surowców budowlanych i gospodarką rolną. Szczególnie skomplikowane są stosunki hydrograficzne na północnym-zachodzie obszaru częściowo o charakterze wydumowym. Na południu gminy doliny cieków, często o nieciągłym przerywanym biegu, są formami urzeźbienia terenu stanowiącymi wielki walor atrakcyjności gminy dla rekreacji i turystyki.

Zbiorników wodnych powierzchniowych jest mało i w zasadzie ograniczają się do wyrobisk eksploatacji surowców budowlanych oraz do dolin głównych cieków. W najbliższym sąsiedztwie gminy – na pograniczu gmin Pawłów i Waśniów znajduje się zbiornik retencyjny Wióry, zlokalizowany na rzece Świślinie o pojemności 31,5 mln m³, z zaporą o wysokości 21 m. Na rzece Kamiennej, poza obszarem gminy, występuje zbiornik „Jezioro” Brodzkie w Brodach Łżeckich o pow. 261 ha i pojemności ponad 7mln m³, pełniący również funkcję przeciw powodziową i rekreacyjną. Mniejsze przepływowe zbiorniki wodne istnieją w Starachowicach na Kamiennej („Jezioro” Pasternik- 48,7ha) oraz na Lubiance (34,2 ha), Kamionce w Rejowie (27,4 ha) i Suchedniowie (22,5ha). Ważne znaczenie dla retencji obszaru mają również znajdujące się w dolinach cieków łąki i tereny podmokłe.

Obszar gminy Kunów leży w zasięgu jednolitych części wód powierzchniowych:

1. RW20006234954 „Starorzecze w Stokach Starych”;
2. RW2000623476 „Dopływ spod Smug”;
3. RW20006234912 „Dunaj”;
4. RW20006234932 „Dopływ z Ostrowca-Rzeczek”;
5. RW2000823479 „Kamienna od Zbiornika Brody Łżeckie do Świśliny”;
6. RW200010234939 „Kamienna od Świśliny do Przepaści”;
7. RW2000923489 „Świślina od Pokrzywianki do ujścia”;
8. RW200062349149 „Dopływ spod Bukowia”;
9. RW2000623486 „Węgierka”.

2.4.2. Wody podziemne

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

- 1) Strefę obejmującą **GZWP nr 420 Wierzbica – Ostrowiec** z wodami poziomu jurajskiego: środkowego i górnego, posiadającego dokumentację hydrogeologiczną. Zbiornik znajduje się w północno wschodniej części gminy, znajdują się w nim **wody porowo- szczelinowe i szczelinowe**. Poziom środkowo i górno-jurajski, w którym znajduje się zbiornik zbudowany z piaskowców. Wydajność studni wierconych wynosi kilkadziesiąt m³/h. Wydajność pojedynczych studni dochodzi do 200 m³/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 m³/h. (wg Dokumentacji Hydrogeologicznej Zbiornika Wód Podziemnych Wierzbica – Ostrowiec). Głębokość zalegania warstw wodonośnych wynika z lokalizacji zbiornika w rejonie jury górnej gdzie występują spękanne i skrasowiałe wapienie skaliste, płytowe, organodetrytyczne oksfordu o miąższości na terenie gminy do ok. 100 m. Pod nimi występują wodonośne utwory jury środkowej. Obowiązuje zatwierdzony w 2016 r. przez Ministra Środowiska dodatek do „Dokumentacji hydrogeologicznej Zbiornika Wód Podziemnych Nr 420 Wierzbica – Ostrowiec” określający warunki hydrogeologiczne GZWP 420.
- 2) Strefa użytkowych zbiorników wód podziemnych UZWP związanymi z: piaskowcami dolno – jurajskimi, w których występują **wody porowo – szczelinowe** oraz piaskowcami triasowymi i permskimi, marglami, wapieniami i dolomitami oraz czwartorzędowymi piaskami, żwirami rzecznyymi w dolinie rzeki Kamiennej, w których występują **wody porowe**, obejmuje pozostała część gminy. Wydajność studni wierconych ujmujących wody poziomu czwartorzędowego wynosi kilka, kilkanaście m³/h. Wydajność studni ujmujących wody poziomu dolno – jurajskiego i triasowego wynosi od kilku do 100 m³/h.

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

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

Wody podziemne GZWP i UZWP są narażone na przedostawanie się zanieczyszczeń z powierzchni terenu ze względu na brak naturalnej izolacji z gruntów spoiwych jak gliny i iły lub ich miąższość jest na tyle mała, że nie zabezpiecza przed przenikaniem zanieczyszczeń. Dodatkowym czynnikiem zwiększającym możliwość zanieczyszczenia jest występowanie uskoku.

Zaopatrzenie ludności w wodę opiera się o 6 ujęć wodnych w miejscowościach tj.: Kunów- Bukowska Góra, Kunów- ul. Fabryczna, Doły Biskupie, Małe Jodło, Biechów, Boksycka, poprzez studnie głębinowe.

Tabela 6. Ujęcia wody pitnej i stacje uzdatniania wody.

Lp.	Ujęcie wody pitnej			Stacje uzdatniania		Pow. strefy ochronnej ha
	Nazwa ujęcia/ lokalizacja	Rodzaj: wody podziemne/ powierzchniowe	Wydajność wody m ³ /dobę	Nazwa/ Lokalizacja	Wydajność m ³ /dobę	
1	Boksycka	Wody podziemne	528	SUW	528	0,1761

				Bosycka		
2	Kunów-Fabryczna	Wody podziemne	883	SUW Kunów-Fabryczna	883	0,0108
3	Kunów-Bukowska	Góra Wody podziemne	668	-	-	0,100
4	Biechów	Wody podziemne	375	SUW Biechów	375	0,2700
5	Małe Jodło	Wody podziemne	63,5	-	-	0,0400
6	Doły Biskupie	Wody podziemne	708	SUW Doły Biskupie	708	0,0200

Źródło: dane UMiG Kunów 2016r.

Tabela 7. Wykaz studni wierconych, wykonanych na obszarze gminy Kunów.

Lp.	Miejscowość	Właściciel	Głębokość
1.	Kaplica-1	PIG-otw.1	93
2.	Kaplica-2	PIG-otw.2	152
3.	Kaplica-3	PIG-otw.3	200

Źródło: dane UMiG Kunów.

Ochrona ujęć wód podziemnych odbywa się w oparciu o wyznaczenie stref ochrony sanitarnej. Obowiązują **strefy ochrony bezpośredniej** dla studni jak również obiektów związanych z uzdatnianiem wody i jej magazynowaniem od zewnętrznego obrysu tych obiektów – granicy ogrodzenia. Strefy są ogrodzone siatką o wysokości min. 1,5 m i oznakowane. Na terenie strefy ochrony bezpośredniej zabronione jest użytkowanie gruntów do celów innych nie związanych z eksploatacją.

Na terenie miasta i gminy Kunów nie obowiązują **strefy ochrony pośredniej od ujęć wodnych**.

W celu zachowania odpowiedniej jakości ujmowanej wody należy rygorystycznie przestrzegać wszystkich zakazów i nakazów wynikających z decyzji ustanawiającej.

Wydzielenie jednolitych części wód podziemnych i przeprowadzenie wstępnej oceny ich stanu zostało dokonane w 2004 r. przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy. W wyniku tych prac obszar Polski podzielono na 161 JCWPd. W 2008 r. została przeprowadzona weryfikacja przebiegu granic JCWPd wydzielonych w 2005 r. a w wyniku tych prac powstał nowy podział Polski w zakresie JCWPd - wydzielono 172 części (Państwowa Służba Hydrogeologiczna „Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd” Wa-wa, grudzień 2009). Obecnie PIG udostępnia ze swoich zasobów bardziej aktualny podział z 2008 roku. Mapa pogładowa całej Polski w podziale na 161 jednostek jest ogólnodostępna, ale dane poszczególnych jednostek zastąpiono Kartami informacyjnymi z 2008 roku. Zgodnie z aktualnym, zweryfikowanym podziałem (Państwowa Służba Hydrogeologiczna „Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd” Wa-wa, grudzień 2009), **teren gminy Kunów leży w zasięgu dwóch JCWPd: 102 (Id PLGW2000102) i 103 (Id PLGW2000103).**

Zasilanie JCWPd 102 odbywa się przez infiltrację opadów atmosferycznych. Na wschodnim odcinku północnej granicy JCWPd, na kontakcie z utworami jury górnej mają miejsce dopływy i odpływy boczne do JCWP nr 103. Pozostałe granice na są hydrodynamiczne i biegną po działach wód podziemnych, które z pewnym przybliżeniem pokrywają się z działami wód powierzchniowych. Naturalnymi strefami drenażu wewnątrz JCWPd są rzeki i cieki powierzchniowe z tym, że dla głębiej położonych warstw wodonośnych jest nią rzeka Kamienna. Funkcję drenażu pełnią także liczne ujęcia wód podziemnych (studnie wiercone i kopane). Kierunki krążenia wód podziemnych są często bardzo

skomplikowane ze względu na zróżnicowaną przepuszczalność warstw wodonośnych i występowanie pomiędzy nimi utworów półprzepuszczalnych. Generalnie jednak wody wszystkich pięter/poziomów wodonośnych odpływają do naturalnych stref drenażu. Oddziaływanie ujęć zaburza ten kierunek tylko lokalnie na niewielkich obszarach.

Zasilanie JCWPd 103 odbywa się przez infiltrację opadów atmosferycznych. Na północno-wschodniej i południowo-zachodniej granicy JCWPd biegnących wzdłuż granic stratygraficznych występowania poziomu górnourajskiego mają miejsce dopływy i odpływy boczne do sąsiednich JCWPd. Granice północno zachodnia i południowowschodnia są natomiast hydrodynamiczne i stanowią je działy wód podziemnych, pokrywające się z pewnym przybliżeniem z działami wód powierzchniowych. Naturalnym i strefami drenażu wewnątrz JCWPd są rzeki Kamienna i jej dopływ Wolanka. Funkcję drenażu pełnią także liczne ujęcia wód podziemnych (studnie wiercone i kopane). Kierunki krążenia wód podziemnych są często bardzo skomplikowane ze względu na zróżnicowaną przepuszczalność warstw wodonośnych i występowanie pomiędzy nimi utworów półprzepuszczalnych. Generalnie jednak wody wszystkich pięter/poziomów wodonośnych odpływają do wyżej wymienionych naturalnych stref drenażu. Oddziaływanie ujęć zaburza nieznacznie te kierunki tylko lokalnie w rejonie ujęć ujęcia komunalnego dla Ostrowca Świętokrzyskiego w Kątach Demkowskich i odwadnianej kopalni wapieni i margli Cementowni „Ożarów”, gdzie w rejonie wyrobiska doszło do obniżenia zwierciadła wód gruntowych pomimo, że eksploatacja kopaliny jest jeszcze prowadzona powyżej zwierciadła wód podziemnych i odprowadza się tylko wody opadowe.

2.5. Tereny zmeliorowane

W granicach omawianego obszaru i jego sąsiedztwie występują obszary zmeliorowane. Stanowią je grunty zdrenowane jak również tereny odwodnione rowami.

3.5.1. Zestawienie urządzeń i budowli – melioracje podstawowe - cała gmina Kunów.

Rzeki uregulowane:

- › Rzeki uregulowane: Rzeki Dunaj (wieś Rudka i Kunów) – 1800 mb,
- › Struga Staw Kunowski (wieś Nietulisko i Kolonia Piaski) – 1980 mb.

Ogółem 3780 mb

Rzeki nieregulowane:

- › Rz. Węgiełka (wieś Doły Opacie, Prawęcín, Małe Jodło).

Ogółem 4700 mb

3.5.2. Wykaz urządzeń i budowli – melioracje podstawowe – wg sołectw.

1) Wieś Rudka

Rzeki uregulowane – Dunaj

2) Wieś Kunów

- › Rzeki uregulowane – Dunaj
- › Rzeki nieregulowane ark. 8 – Świślina (na jednym zdjęciu jest uwzględniona ta rzeka (143309) na innym nie (143803).

3) Wiś Nietulisko Małe

- › Rzeki uregulowane - Struga A Staw Kunowski
- › Rzeki nieregulowane – Świślina
- › Wieś Kolonia Piaski
- › Rzeki uregulowane – Struga A Staw Kunowski

4) Wieś Nietulisko Duże

Rzeki nieregulowane – Świślina

5) Wieś Doły Biskupie

Rzeki nieregulowane – Świślina

6) Wieś Małe Jodło

Rzeki nieregulowane – Węgierka

7) Wieś Doły Opacie

Rzeki nieregulowane – Węgierka

8) Wieś Prawęcín

Rzeki nieregulowane – Węgierka

Na terenie gminy funkcjonują sieci drenarskie wykonane w ramach obiektów: „Kunów”, „Staw Kunowski” i „Udziców”.

Grunty zmeliorowane, a zwłaszcza zdrenowane nie powinny być przewidziane pod zalesienia ani pod ewentualną zabudowę, gdyż w/w inwestycje mogą spowodować zniszczenie lub uszkodzenie istniejącej sieci drenarskiej. W przypadku ewentualnej zabudowy na terenach zmeliorowanych należy zobowiązać inwestora do zinventaryzowania istniejących urządzeń melioracyjnych celem ujęcia w projekcie właściwych rozwiązań zapobiegających ich zniszczeniu lub uszkodzeniu.

W obszarze terenów zmeliorowanych w myśl przepisów Prawa wodnego zabrania się niszczenia i uszkodzania urządzeń wodnych. Obowiązują ograniczenia i zakazy wynikające z przepisów odrębnych w zakresie prawa wodnego. Szczegółowe zapisy w powyższym zakresie zostaną określone na etapie miejscowych planów.

2.6. Wody powodziowe

Ważnym zagadnieniem ze względu na ochronę środowiska jest ochrona przeciwpowodziowa. Obecnie priorytety w tym zakresie wynikają z dokumentu „Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE” Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa). Wymogiem tej Dyrektywy było stworzenie wstępnej oceny ryzyka powodziowego (WORP). Celem wstępnej oceny ryzyka powodziowego jest wyznaczenie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, czyli obszarów, na których istnieje znaczące ryzyko powodziowe lub wystąpienie dużego ryzyka jest prawdopodobne. Mapy zagrożenia powodziowego są podstawą do prowadzenia polityki przestrzennej na obszarach zagrożenia powodziowego.

Na terenie gminy Kunów występują:

- obszar szczególnego zagrożenia powodziowego - obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%),
- obszar szczególnego zagrożenia powodziowego - obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10 %),
- obszar zagrożenia powodziowego - obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2 %).



Rysunek 3. Teren największego zagrożenia powodziowego na terenie gminy Kunów [źródło: Hydroportal, Informatyczny System Ostry Państwa Gospodarstwa Wodnego "Wody Polskie"]

Głównym źródłem zagrożenia powodziowego są rzeki Kamienna i Świślina. Potencjalna groźba powodzi mogłaby nastąpić w wyniku gwałtownego wezbrania się wody powyżej Kunowa wskutek zbiegnięcia się czołowego fal wezbraniowych obu rzek. Znaczne tereny położone wzdłuż doliny rzeki Kamiennej i Świśliny znajdują się w strefie bezpośredniego zagrożenia powodziowego. W rejonie Bukowie, Udzieców, Biechów zagrożenie stanowią również wody zbierające się w wąwozach lessowych po długotrwałych i intensywnych opadach atmosferycznych.

Rzeka Kamienna na odcinku 68,5 km biegu rzędna 178,51 m n.p.m. oraz 69 km rzędna 178,91 m n.p.m. wyznaczają zasięg zalewu powodziowego o prawdopodobieństwie wystąpienia $Q=1\%$, jest to obszar znajdujący się w rejonie koryta rzeki. Na wysokości 70,5 km (rzędna 180,38 m n.p.m. przy $Q=1\%$) rzeka nieznacznie wychodzi poza obszar koryta osiągając na 72 kilometrze rzędna 181,28 m n.p.m. Na odcinku 72,5 km do 75,5 km rzeka zajmuje obszar pobliskich pól osiągając rzędna od 181,65 m n.p.m. do 181,81 m n.p.m. Spadek Kamiennej w jej górnym biegu wynosi ok. 10 % i jest typowy dla rzek o charakterze górskim. Spadek na poziomie kilku promili utrzymuje się aż do Skarżyska. Zaś od Kunowa

spadek ten jest niewielki i kształtuje się około wartości 0,7 % by przy ujściu zmniejszyć się jeszcze o połowę. Średni przepływ w górnym biegu wynosi około 1,5 m³/s w środkowym jej biegu odnotowywany jest na poziomie 5,5 m³/s, a w pobliżu ujścia 10 m³/s. Maksymalna rozpiętość wahań stanów wody w dolnym biegu wynosi około 2,0 m.

Rzeka Świślina na 1,5-2 km zajmuje zasięgiem zalewu pobliskie pola osiągając rzędna 182,69 m n.p.m. przy prawdopodobieństwie wystąpienia $Q=1\%$. Na odcinku od 2-7,5 km obszar zalewu odejmuje na małych odcinkach obszar poza korytem. Świślina jest największym dopływem Kamiennej, która przyjmuje większość wód spływających z północnych stoków Łysogór.

W zlewni rzeki Kamiennej na rzece Świślinie wybudowany został zbiornik „Wióry” o pojemności 31,5 mln m³, z zaporą wys. 21 m. Zaprojektowano i realizowano go w latach 1988-2006 na zlecenie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie, przekazany został do eksploatacji w 2007 r. Celem zbiornika jest ochrona przed powodzią i wyrównanie przepływów poniżej zbiornika oraz wykorzystanie energetyczne. Stąd podzielono go na trzy części składowe tj. użytkową i przeciwpowodziową oraz pojemność martwą. Pojemność martwa przyjęta dla zbiornika Wióry jest stosunkowo duża (ok. 43%) z uwagi na potrzebę przyjęcia prowadzonego przez rzekę rumowiska i materiału pochodzącego z procesów erozyjnych jakie mogą nastąpić na stokach terenów bezpośrednio otaczających czaszę zbiornika. W zakresie pojemności powodziowej, zbiornik napełnia się w okresach wezbrań wiosennych lub letnich. Po powodzi zbiornik zostaje opróżniony do rzędnej NPP=208,9 n.p.m., wypełniając warstwę użytkową h= 0,4 m przepływem dozwołonym z wykorzystaniem energetycznym.

Na rzece Kamiennej istnieje również zbiornik „Brody Łżeckie” jednak znajduje się poza granicami gminy Kunów. Ma on możliwość sterowania falą wezbraniową, pełni funkcje przeciwpowodziowe i rekreacyjne.

Efektywnymi sposobami zwiększenia retencji wód w gminie w obrębie małej zlewni jest budowa małych zbiorników wodnych i oczek wodnych, regulacja odpływu ze stawów i oczek wodnych, gromadzenie wody w rowach melioracyjnych i kanałach, retencjonowanie odpływów z systemów drenarskich oraz zwiększenie retencji dolinowej. Przyczynia się to również do spowolnienia odpływu wód powierzchniowych, podniesienia poziomu wód gruntowych, powstrzymania degradacji siedlisk wodno-bagiennych, zwiększenia różnorodności biologicznej obszaru oraz powstrzymania erozji terenowej. Ponadto w celu zapobiegania małym lokalnym podtopieniom należy zadbać o stan rowów odwadniających wykonanych na terenach rolnych oraz wzdłuż dróg, tak aby spływająca nimi woda nie natrafiła na przeszkody umożliwiające jej rozlanie się. Aby zapewnić właściwy odpływ wody w rowach należy zadbać także o ich częstą konserwację i wykaszanie.

Na obszarach przyległych do cieków należy zachować pasy ochronne w celu dostępu do wody w ramach powszechnego korzystania z wód oraz umożliwienia administratorowi cieków prowadzenia konserwacji w korytach cieków jak również w celu ochrony otuliny biologicznej cieku. Pasy ochronne wzdłuż cieków wodnych należy zagospodarować poprzez porost łągowy, łąki lub pastwiska (bez stałego pobytu bydła) z wykluczeniem lub ograniczeniem gruntów ornych. Pas ochronny powinien zostać wykluczony spod zabudowy kubaturowej.

Zgodnie z art. 27 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne zabrania się grodzenia nieruchomości przyległych do powierzchniowych wód publicznych w odległości mniejszej niż 1,5 m od linii brzegu. W związku z art. 28 w/w ustawy właściciel nieruchomości przyległej do powierzchniowych wód publicznych jest obowiązany umożliwić dostęp do wody na potrzeby wykonywania robót związanych z utrzymaniem wód. W związku z art. 25 w/w ustawy Prawo wodne zabrania się niszczenia lub uszkodzenia brzegów śródlądowych wód powierzchniowych, tworzących brzeg wodny, budowli lub murów niebędących urządzeniami wodnymi oraz gruntów pod śródlądowymi wodami powierzchniowymi.

Na mapie „Uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego” oprócz dolin większych cieków wyznaczono również tereny dolin mniejszych cieków, które w czasie deszczy nawalnych i wód roztopowych mogą stanowić zagrożenie powodziowe.

W celu zapobiegania małym lokalnym podtopieniom należy zadbać o stan rowów odwadniających wykonanych na terenach rolnych oraz wzdłuż dróg, tak aby spływająca nimi woda nie natrafiła na przeszkody umożliwiające jej rozlanie się. Aby zapewnić właściwy odpływ wody w rowach należy zadbać także o ich częstą konserwację i wykaszanie.

Wszystkie tereny zalewowe powinny być bezwzględnie wykluczone spod zabudowy mieszkaniowej i przemysłowej celem ochrony życia ludzi i ich mienia przed skutkami powodzi oraz środowiska naturalnego przed dewastacją.

2.7. Warunki klimatyczne

2.7.1. Klimat

W najczęściej cytowanej w literaturze regionalizacji klimatycznej Polski autorstwa E. Romera obszar gminy i miasta Kunów znajduje się w regionie: D – klimaty wyżyn środkowych. Według podziału klimatycznego Polski (wg podziału D. Martyn, W. Okołowicz) obszar gminy i miasta Kunów leży w obrębie Regionu Klimatycznego Śląsko – Małopolskiego, Podregion Krainy Świętokrzyskiej – 51 w strefie klimatu umiarkowanego, przejściowego. Kraina ta ma klimat charakterystyczny dla obszarów wyżynnych wykazując w stosunku do terenów otaczających podwyższone opady, dłuższy czas zalegania pokrywy śniegowej, niższe temperatury powietrza i większe prędkości wiatrów. Charakterystyczna jest równoleżnikowa cyrkulacja mas powietrza. Dominuje wpływ powietrza polarno – morskiego z zachodu, a w znacznie mniejszym stopniu powietrza polarno – kontynentalnego ze wschodu. W regionie występuje klimat kontynentalny, nasilającego się ku wschodowi. Cieplesze obszary gminy położone w jej południowej części, chłodniejsza jest dolina Kamiennej, w której występują korzystne warunki do tworzenia inwestycji termicznych.

Ukształtowanie powierzchni terenu powoduje występowanie różnic mikroklimatu w obrębie poszczególnych siedlisk. Dotyczy to szczególnie różnic temperatury, przymrozków, mgieł, długości okresu wegetacyjnego, jakie występują pomiędzy dnami dolin i stokami a intensywniej nasłonecznionymi wierzchołkami.

Pod względem bioklimatycznym obszar ten zaliczany jest do obszarów cieplejszych (wg podziału Polski na regiony bioklimatyczne). Charakteryzuje się w ciągu całego roku umiarkowanym klimatem i ma korzystne warunki bioklimatyczne, dodatnio wpływające na organizm i samopoczucie człowieka.

Tabela 9. Cechy charakterystyczne klimatu

Średnia temperatura roczna powietrza	+7,3/ 7,4°C
Najcieplejszy miesiąc	Lipiec +17,3°C
Najchłodniejszy miesiąc	Styczeń -3,5°C
Długość okresu wegetacyjnego	213 dni
Maksymalne sumy opadów dobowych	Powyżej 60 mm
Kierunek wiatrów przeważających	Zachodni (42%)
Parowanie terenowe	505-510 mm
Parowanie z powierzchni wody	550 mm

źródło: „Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021-2024 r”.

Klimat w Kuniowie jednak lekko ulega zmianie ze względu na ocieplenie klimatu na świecie, widoczne to jest zwłaszcza we wskaźnikach: średniej rocznej temperatury, temperatur ekstremalnych. Ulegają również zmniejszeniu roczne sumy opadów. Nadal jednak widoczne są duże roczne amplitudy powietrza, związane z klimatem kontynentalnym. Średni roczny opad wynosi ok. 550mm, średnia roczna temperatura 7,7 °C. Pierwsze przymrozki pojawiają się około 8 października, a zanikają 20 kwietnia. Trwała pokrywa śnieżna utrzymuje się przez 57 dni, zaczynając się tworzyć 30 października i utrzymuje się do 19 marca. Ilość pogodnych dni wynosi około 28, a pochmurnych 163. Wilgotność względna powietrza wynosi 79%.

2.7.2. Topoklimat

Na kształtowanie się warunków topoklimatycznych, ma wpływ: rzeźba terenu, rodzaj podłoża, jego pokrycia i uwilgocenia, lesistość itp.. Na obszarze gminy warunki topoklimatyczne kształtują duże

kompleksy leśne, doliny rzek, obecność płytkich wód gruntowych, sąsiedztwo dużych miast oraz rzeźba terenu. Poniżej przedstawiono następujące jednostki topoklimatyczne:

- topoklimat ciepły występujący w obrębie zboczy ekspozycji południowej, południowo-zachodniej, zachodniej i wschodniej,
- topoklimat wietrzny, właściwy dla obszarów otwartych,
- topoklimat chłodny, występujący na zboczach o północnej ekspozycji,
- topoklimat wilgotny, zastoiskowy, właściwy dla dolin rzecznych,
- topoklimat umiarkowany właściwy obszarom zabudowanym,
- topoklimat wilgotny, właściwy obszarom zalesionym.

Klimat lokalny i mikroklimaty obszaru Kunowa są korzystne. Wynika to z ukształtowania terenu, gdzie przeważają tereny wzniesione zapewniające dobre przewietrzanie i mniejszą wilgotność. Budowa geologiczna decyduje o suchości podłoża i dobrych warunkach gruntowo-wodnych i wilgotności. Roślinność decyduje o niezanieczyszczonym powietrzu. Mało korzystne warunki klimatyczno- zdrowotne ograniczają się tylko do obszarów dolin Kamiennej i Świśliny, gdzie znajdują się tereny o chłodnych o wilgotnych masach powietrza. Ukierunkowanie doliny Kamiennej zgodnie z przeważającym w róży wiatrów kierunkiem W, NW i SW łagodzi ten charakter. Mało korzystne warunki mikroklimatyczne występują również na północnych stokach wzniesień o dużych spadkach, gdzie sumy dobowe promieniowania słonecznego w kcal/cm² są małe. Mikroklimat w centrum Kunowa jest niekorzystny z powodu zjawisk zacieniania spowodowanego przez obiekty kubaturowe i drzewa, jeśli rosną blisko domów mieszkalnych. Lepsze warunki klimatyczne mają tereny na północ od Kamiennej tj. o południowej wystawie jak: Kunów-Piaski, Janik, Wymysłów. Natomiast tereny Kunowa z miastem pochylone są na północ w kierunku doliny i mają nieco mniejsze nasłonecznienie. Tereny miasta Kunów mimo generalnego przewietrzania w kierunku na zachód od doliny Kamiennej zgodną z przeważającym kierunkiem róży wiatrów mają tendencję do stagnacji chłodnych i wilgotnych mas powietrza ze względu na fakt, iż w róży wiatrów cisze atmosferyczne stanowią 15-20% udziału.

2.8. Gleby - charakterystyka

Miasto i gmina Kunów znajduje się w obrębie dwóch regionów glebowo rolniczych (wg. IUNG Puławy 1984r):

- 1) Wyżyny Sandomierskiej znajdujący się w południowej części gminy w obrębie regionu waśniowskiego. W tym obszarze występują gleby kompleksów pszennych, które stanowią gleby brunatne właściwe wykształcone z lessów i utworów lessopodobnych zaliczonych głównie do klas bonitacyjnych II – III
- 2) Przedgórze Iłżeckiego znajdującego się w obrębie regionu Starachowicko- Ostrowieckiego, gdzie wyróżnia się dwa obszary:
 - obszar **doliny rzeki Kamiennej**, przeważają tam mady stanowiące kompleksy pszenne w II klasie bonitacyjnej oraz kompleks użytków bardzo dobrych i dobrych, ponadto w północnej części doliny przylegającej do zbocza wysoczyzny występują gleby hydrogeniczne: mułowo - torfowe, torfowo - mułowe, gleby torfowisk niskich i gleby murszowa zaliczone do klas bonitacyjnych III i IV,
 - na **obszarze wysoczyzny** występują gleby brunatne kwaśne oraz gleby bielcowe zaliczone do klas bonitacyjnych IV, V i VI.

Warunki glebowe w obszarze gminy Kunów są zróżnicowane. Ogólna powierzchnia użytków rolnych w obszarze gminy wynosi **5527,90 ha**, co stanowi **48,67%** ogólnej powierzchni gminy (średnia dla województwa 57,5%). W części południowej na wysoczyźnie lessowej i w obrębie doliny rzeki Kamiennej występują gleby bardzo urodzajne, zaliczane w przewadze do I, II, III i do IV klas bonitacyjnych. Gleby te zaliczane są do wartościowych kompleksów przydatności rolniczej - kompleksy pszenne bardzo dobry, pszenne dobry i kompleks pszenne wadliwy. Gleby klas I-III

znajdują się na terenach stanowiących 37% powierzchni gminy. W części północnej obszaru, na wysoczyźnie polodowcowej, występują gleby słabe: V, VI klasy bonitacji w niewielkim stopniu IV klasy, zaliczane do kompleksów o niskiej i bardzo niskiej przydatności rolniczej - do kompleksu żytniego słabego i do kompleksu żytnio-łubinowego.

2.8.1. Typy gleb występujące na obszarze gminy:

- 1) brunatne właściwe („B”) zalegają na terenach stokowych o różnym nachyleniu oraz podlegają procesom wietrzenia i zmywu. Wykazują odczyn obojętny lub zbliżony do obojętnego i równie głęboki poziom próchniczny. Większość z nich (zwłaszcza położone na stokach nie przekraczające 5%) zaliczana jest do najcenniejszych gleb w Polsce - IIIa lub II klasy bonitacyjnej.
- 2) organiczne mursze („M”), powstałe w wyniku murszenia torfów na skutek obniżenia się poziomu wody gruntowej i podlegające ochronie prawnej bez względu na klasę bonitacyjną.
- 3) mady powstałe w wyniku nagromadzenia się materiału niesionego przez wody i akumulowanego w wyniku wytrącania energii wody. Zasadniczą cechą mad jest obecność w profilu naprzemiennych warstw o różnym składzie granulometrycznym. Mady tworzą się wzdłuż dolin rzecznych w obrębie terasy zalewowej. Wylewy wód rzecznych powodują ciągłe nagromadzanie się materiału na powierzchni gleby i jeśli ten proces zostanie zahamowany spowoduje to rozwijanie się procesów glebotwórczych.
- 4) gleby mułowo-torfowe („Emt”) zakwalifikowane do mineralnych, ukształtowane w wyniku procesu namulania (np. na skutek powodzi) i zachodzącego na przemian procesu torfotwórczego (jakość tych gleb zależy od rodzaju torfu, stopnia zamulenia oraz od układu stosunków wodnych).
- 5) Gleby torfowo-mułowe są glebami bagiennymi, gdzie proces bagienny zachodzi w warunkach beztlenowych. Gleby te w wierzchnich częściach zawierają duże ilości niecałkowicie rozwiniętej substancji organicznej.
- 6) mady pyłowe („F”) wytworzone z pyłu lessowego naniesionego przez rzeki, które są żyzne, lecz zlewne i powinny być wykorzystywane pod użytki zielone.
- 7) łżejsze gleby pseudobielicowe („A”), które wytworzyły się przeważnie z piasków gliniastych mocnych o dość wysokim poziomie zakwaszenia. Są na ogół średniozasobne i lekkie w uprawie. Skupiają się w dolinach bezodpływowych i występują najczęściej w klasach bonitacyjnych IV, rzadziej V.
- 8) brunatne wylugowane i kwaśne („B”), wytworzone przeważnie z piasków gliniastych całkowitych lub luźnych lub utworów pyłowych wodnego pochodzenia. W wyniku procesu ługowania uległy odwapnieniu i w całym profilu są silnie zakwaszone. Z uwagi na niewielką zasobność w składniki przyswajalne dla roślin oraz tendencje do przesuszania się ich wartość rolnicza jest mała, zaś utrzymanie w dostatecznie wysokim stopniu kultury wymaga niewspółmiernie wysokich nakładów. W całości zalicza się je do V i VI klasy bonitacyjnej.

Gmina Kunów charakteryzuje się bardzo dobrą jakością gleb, szczególnie na południe od doliny rzeki Kamiennej. Średni wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej wynosi, bowiem 70-80 pkt. (w skali 120-to punktowej), podczas gdy w regionie wynosi on 70,4 pkt, zaś w kraju - 66,6 pkt.

2.8.2. Wnioski

W dolinie rzek występują głównie gleby pyłowe tj. mady. Zajmują je łąki i grunty orne, a także gleby bielicowe (mułowo - pyłowe i mułowo - torfiaste), które wymagają uregulowanych stosunków wodnych. Na północ od rzeki przeważają gleby klas IV, V i VI; są to głównie gleby bielicowe o niekorzystnych warunkach fizyko - mechanicznych, ze względu na przesuszenie i zubożenie w składniki pokarmowe.

Na południu natomiast występują głównie gleby brunatne klasy I - III i IV, charakteryzujące się korzystnymi właściwościami fizyko - chemicznymi. Część terenów rolnych bezpośrednio związana z procesami produkcji rolniczej określonej mianem rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Bardzo duża różnorodność typologiczna gleb uwarunkowana jest: morfologią, budową geologiczną i zmiennością warunków klimatycznych. Ogólna waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej oprócz jakości gleb uwzględnia warunki agroklimatyczne, stosunki wodne i rzeźbę terenu. Wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej w 120-punktowej skali wynosi dla gminy Kunów 70 - 80 punktów (średni wskaźnik kraju wynosi 66,6 pkt.). Charakterystyczną cechą krajobrazu jest tu płaska lub lekko falista powierzchnia zrównania, pocięta gęstą siecią płytkich dolin rzecznych i bezodpływowych, często o stromych zboczach o nachyleniu przekraczającym 30%.

Największy problem przestrzeni rolniczej stanowi erozja wodna, zachodząca na terenach stokowych oraz obszary zalewowe. Zaleca się podjęcie działań zapobiegawczych, poprzez zwiększanie małej retencji wód dla potrzeb rolnictwa oraz zwiększaniem powierzchni terenów zadrzewionych i zakrzewionych o funkcji wodochronnej. Przy uwzględnieniu minimalizacji zagrożeń środowiska rolniczego gmina posiada dogodne warunki przyrodnicze do rozwoju produkcji ekologicznej.

2.9. Fauna, flora – jej różnorodność

2.9.1. Flora

W podziale geobotanicznym Polski Matuszkiewicz (2008) gmina i miasto Kunów należy do Działu Wyżyn Południowopolskich (C), Kraina Wyżyn Miechowsko-Sandomierskich (C.5) i Dzielnic Gór Świętokrzyskich oraz Podkrainy Radomskiej, Okręgu Przedgórze Łżeckiego: Starachowicki (3.b.8.e). Dwie różniące się między sobą krainy pod względem składu gatunkowego dzieli rzeka Kamienna.

Kraina Miechowsko-Sandomierska zajmująca tereny na południe od rz. Kamiennej stanowi obszar wyżyn lessowych leżących na południu i wschodzie województwa świętokrzyskiego, przynależąc do krainy Gór Świętokrzyskich. Zachodnia granica przylega do Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, wschodnią i południową granicę stanowi Wisła, a od północy granicę wyznacza linia zasięgu płaszczka gleb lessowych.

W krainie tej największy wpływ na szatę roślinną wywarła pokrywa lessowa, która zażębia się z zasięgiem plejstoceńskich piasków i moren oraz wychodzące spod niej na powierzchnię na zboczach wapienie i opoki. Na takim podłożu powstają urodzajne gleby - rędziny i czarnoziemy. Charakterystyczną roślinnością dla tego obszaru są ciepłolubne zbiorowiska kserotermiczne (np. zawilce wielokwiatowe, goryczka krzyżowa) pochodzenia południowoeuropejskiego z szeregiem rzadkich i chronionych gatunków roślin naczyniowych. Pochodzą one z Podola oraz z terenów otaczających od północy i zachodu Morze Czarne. Siedliskami dla takich zespołów roślinnych są najczęściej suche, silnie nasłonecznione stoki południowej ekspozycji w okolicach Bukowia, Chocimowa i Prawęcina oraz doliny rzeczne i wąwozy, zwłaszcza o ekspozycji południowej, rzadziej wschodniej lub zachodniej. Gleby przeważnie płytkie, a miejscami skaliste, zasadowe lub obojętne, są zasobne w węglan wapnia (CaCO₃) i dzięki temu wybitnie ciepłe. Na siedliskach takich panują specyficzne warunki mikroklimatyczne: wysokie temperatury powietrza i gleby oraz trudności w zaopatrywaniu się roślin w wodę (zwłaszcza w porze suszy letniej). Sprzyja to występowaniu gatunków o dużych wymaganiach termicznych i odpornych na deficyty wodne. W dolinach rzek i cieków występują bogate florystycznie zespoły roślinności szuwarowo-bagiennej oraz torfowiskowej z szeregiem rzadkich i chronionych gatunków. Na miedzach i stromych stokach występuje wisienka stepowa w lasach storczyki. Na terenie gminy można spotkać również chronione gatunki orchidei jak podkolan zielonawy, stoplamkę, gnieźnik leśny. Obszar ten był ze względu na dobre warunki glebowe wykorzystywany rolniczo. Przyczyniło się to do rzadkiego występowania naturalnych zbiorowisk roślinnych. Obecnie rolnictwo w tej części gminy pozostawiło sporo nieużytków na zbyt nachylonych zboczach. Roślinność krzewiasta w wyniku sukcesji szybko te tereny zarasta.

Przedgórze Łżeckie zajmujące północną części gminy, na lewym Brzegu Kamiennej. Stanowi ona krajobraz o niewysokich wzniesieniach i garbach (pochodne skał jurajskich: wapieni, piaskowców

żelazistych, iłów rudonośnych) ciągnie się z północnego zachodu na południowy wschód, rozdzielone obniżeniami wypełnionymi czwartorzędowymi piaskami i glinami; ostańce form polodowcowych, m.in. jako ozy; pod piaskami zachodzą zjawiska krasowe widoczne na powierzchni m.in. jako leje i zapadliska; malownicze przełomy Iżanki i Kamiennej. Teren ten w dużej mierze porastają lasy i mimo nieznacznego pofałdowania, nie rozwinęło się tutaj rolnictwo ze względu na piaszczystą, słabą glebę. Na nieużytki szybko wkracza sukcesja roślinna, pojawiają się samosiewne lasy. Roślinność reprezentują tutaj kocanki piaskowae Na obszarze gminy występuje Puszcza IżECKA, nazywana lasami Starachowickimi, obejmująca ok. 25 000ha. Obecnie rośnie tu sosna z domieszką dębów i jodły. Na torfowiskach w połowie lata zakwitają kruszczyki błotne, przedstawiciele storczykowatych, a wśród mchów torfowców rosiczka okrągłolistna. Leśne ostępy okolic Janika porastają widłak jałowcowaty, wawrzynek wilczełyko oraz lilia złotogłów.

Zbocza dolin "Bukowska Góra" i "Udziców" położone częściowo w granicach obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie, są bardzo wysokie i strome. Obszar leży w obrębie zlewni rzeki Kamiennej. Największy teren leśny zajmuje północą część gminy i stanowi część dużego kompleksu leśnego zarządzanego przez Nadleśnictwo Ostrowiec Świętokrzyski. W północno-zachodniej części las ten zawiera naturalne odsłonięcia piaskowców dolno-triasowych występujących w formie monumentalnych bloków objętych ochroną rezerwatową. W dolinie Kamiennej stwierdzono występowanie 9 typów siedlisk. Do najcenniejszych należą murawy kserotermiczne położone na zboczach dolin rzecznych, na ścianach wąwozów i skarpach śródpolnych, łąki o różnym stopniu wilgotności oraz starorzecza. Na różnego typu murawach kserotermicznych występuje wiele rzadkich i zagrożonych w skali kraju gatunków, np. liczne populacje wiśni karłowatej *Cerasus fruticosa*, a także pięciornika skalnego *Potentilla rupestris*, goryczki krzyżowej *Gentiana cruciata*, powojnika prostego *Clematis recta*, zarazy wielkiej *Orobancha elatior*. Stwierdzono wystąpienie również dzwoniecznika wonnego *Adenophora liliifolia*. Rośnie tu wiele rozproszonych płatów grądów, głównie na zboczach dolin rzecznych, a także w obrębie często głębokich wąwozów lessowych. W dolinach rzecznych spotyka się płaty łągów, głównie wierzbowych, wierzbowo-topolowych i olszowych. Niewielkie powierzchnie zajmują także murawy napiaskowe. Ostoja jest ważna zwłaszcza dla zachowania następujących siedlisk: dobrze zachowanych w skali kraju muraw kserotermicznych, z wieloma rzadkimi gatunkami, płatów łąk.

W obrębie dolin rzecznych, w lokalnych obniżeniach terenu i na siedliskach bardziej podmokłych wykształciły się interesujące florystycznie zbiorowiska i zespoły łąkowe. Są to głównie łąki i pastwiska o charakterze półnaturalnym i antropogenicznym. Miejscami występują zbiorowiska roślinności bagienno-szuwarowej z licznymi gatunkami roślin rzadkich i chronionych. Lokalnie zachowały się także niewielkie skrawki zniekształconych łągów topolowo-wierzbowych.

2.9.2. Zbiorowiska leśne

Lasy zajmują 5048,67 ha powierzchni gminy (ok.45%), gdzie powierzchnia lasów należących do Skarbu Państwa wynosi 4391,83 ha (w tym do spółek Skarbu Państwa lub użytkowaniu wieczystym). Według regionalizacji przyrodniczo – leśnej lasy gminy położone są na terenie VI Krainy Małopolskiej w trzech dzielnicach przyrodniczo – leśnych:

- Dzielnicę Gór Świętokrzyskich, w mezoregionie Puszczy Świętokrzyskiej (Las Krynecki),
- Dzielnicę Radomsko – IżECKIEJ, w mezoregionie Przedgórze IżECKIEGO (Puszcza IżECKA),
- Dzielnicę Wyżyny ŚRODKOWO – Małopolskiej, w mezoregionie Wyżyny Sandomierskiej.

Ilość lasów należących do osób fizycznych i spółek handlowych to 693,68 ha. Nadzór nad lasami państwowymi sprawuje Nadleśniczy Nadleśnictwa Ostrowiec Świętokrzyski, nad lasami prywatnymi Kierownik Urzędu Rejonowego, który w ramach porozumienia powierzył nadzór Nadleśnictwu. Gospodarka leśna prowadzona jest wg:

- Uproszczonego planu zarządzania lasów i inwentaryzacji stanu lasów należących do miasta i gminy Kunów (dla poszczególnych sołectw) na okres od 01.01.2015 do 31.12.2024r.
- Uproszczonego planu zarządzania lasów i inwentaryzacji stanu lasów należących do osób fizycznych w mieście i gminie Kunów na okres 01.01.2015 do 31.12.2024r.

- Plan urządzenia lasów państwowych

Lasy państwowe tworzą duże zwarte powierzchnie w północnej i północnozachodniej części gminy (Kurzacze, Kolonia Inwalidzka, Janik, Miłkowska Karczma, Doły Biskupie). Lasy prywatne zajmują niewielkie rozproszone powierzchnie w pozostałej części gminy. Powierzchnie leśne w stosunku do powierzchni poszczególnych wsi i miasta Kunów przedstawia poniższe zestawienie.

Tabela 9. Powierzchnie leśne Skarbu Państwa w stosunku do powierzchni poszczególnych sołectw.

Sołectwo	Pow. Sołectwa[ha]	Pow. Lasów [ha]
Biechów	262,1	20,18
Boksycka	136,7	19,50
Bukowie	272,4	1,77
Chocimów	343,6	1,89
Doły Biskupie	800,5	18,42
Janik	169,9	89,90
Kolonia Inwalidzka	100,1	15,65
Kolonia Piaski	108,1	5,75
Kunów	725,5	5,54
Kurzacze	2469,7	182,54
Małe Jodło	282,5	24,03
Miłkowska Karczma	517,1	112,00
Nietulisko Duże	686,0	41,44
Nietulisko Małe	393,9	27,56
Prawęcín	730,1	22,78
Rudka	232,2	36,80
Udziców	420,1	22,81
Wymysłów	264,0	55,23

źródło: opracowanie na podstawie danych z Urzędu Gminy

Tabela 10. Powierzchnia gruntów leśnych na terenach miejskich (wszystkie formy własności)

Ogółem	69,25 ha
<i>Lasy ogółem</i>	69,25 ha
<i>Grunty leśne publiczne ogółem</i>	19,47 ha
<i>Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa</i>	5,97 ha
<i>Grunty leśne prywatne</i>	55,75 ha
<i>Lesistość</i>	10,4 %

źródło: GUS 2020 r.

Tabela 11. Leśnictwo poza Skarbem Państwa na terenach miejskich

Ogółem	69,25 ha
<i>Lasy ogółem</i>	69,25 ha
<i>Grunty leśne prywatne ogółem</i>	55,75 ha
<i>Grunty leśne gminne ogółem</i>	13,50 ha
<i>Grunty leśne prywatne wspólnot gruntowych</i>	50,21 ha

źródło: GUS 2020 r.

Tabela 12. Powierzchnia gruntów leśnych na terenach wiejskich (wszystkie formy własności)

<i>Ogółem</i>	5028,15 ha
<i>Lasy ogółem</i>	5028,15 ha
<i>Grunty leśne publiczne ogółem</i>	4387,80 ha
<i>Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa</i>	4380,21 ha
<i>Grunty leśne prywatne</i>	640,35 ha
<i>Lesistość</i>	46,2 ha

źródło: GUS 2020 r.

Tabela 13. Leśnictwo poza Skarbem Państwa na terenach wiejskich

<i>Ogółem</i>	647,94 ha
<i>Lasy ogółem</i>	647,94 ha
<i>Grunty leśne prywatne ogółem</i>	640,35 ha
<i>Grunty leśne prywatne osób fizycznych</i>	639,05 ha
<i>Grunty leśne gminne ogółem</i>	7,59 ha

źródło: GUS 2020 r.

Północną część gminy stanowią tereny zalesione, lasy państwowe, które łącznie z lasami państwowymi w części zachodniej, stanowią blisko 86% całego obszaru leśnego. Lasy w gminie są głównie lasami gospodarczymi. Spełniają one funkcje produkcyjną, rekreacyjną oraz również ochronną (dla gleb podlegających erozji), w okolicach rzek i miasta Ostrowca Świętokrzyskiego zalesienia pełnią rolę wodochronną. Pełnią one również funkcje krajobrazową oraz glebochronną dla gleb podlegających erozji. W obrębie miasta powierzchnie leśne zajmują 72,77 ha, co stanowi ok. 10% ogólnej powierzchni miasta. Są to głównie lasy prywatne - ok 75% powierzchni. W obrębie miasta brak jest większych zespołów leśnych. Największe występują w południowej części miasta w rejonie Bukowskiej Góry oraz na północ do torów kolejowych. W pozostałej części występują niewielkie skupiska drzew i krzewów, często śródpolne. Lasy i skupiska drzew i krzewów mają duże znaczenie ochronne glebochronne i wodochronne, a także krajobrazowe.

W lasach państwowych głównymi typami siedliskowymi lasu są: bory mieszane świeże- 65%, lasy mieszane świeże-19%, bory świeże -13%. Gatunkami w nich występującymi są: sosna, dąb, brzoza, olsza, modrzew, buk, jodła ze znaczą przewagą sosny (92%).

Należy prowadzić dalsze zalesianie obszarów w rejonie występowania słabych i bardzo słabych gleb w obrębie Puszczy Łżeckiej w celu utworzenia zwartych kompleksów lasów Puszczy Łżeckiej, szczególnie w obszarze ochronnym GZWP nr 420 na Przedgórzu Łżeckim oraz na zboczach dolin rzecznych, wąwozów i jarów w obrębie Wyżyny Sandomierskiej w celu zabezpieczenia gleb przed erozją wodną.

2.9.3 Fauna

Najbogatsze pod względem faunistycznym, na terenie gminy są dolina Kamiennej oraz duże kompleksy leśne.

W dolinie Kamiennej występują między innymi: mopek *Barbastella*, nocek duży *Myotis myotis*, bóbr europejski *Castor fiber*, wydra *Lutra*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, kumak nizinny *Bombina bombina*, boleń pospolity *Leuciscus aspius*, trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*, modraszek telejus *Phengaris teleius*, czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* i pachnica dębowa *Osmoderma eremita*. Populacje kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej charakteryzują się dużą liczebnością i naturalnością zajmowanych środowisk (starorzecza).

W Dolinie Kamiennej występują zróżnicowane warunki hydrologiczne, a także hydrogeologiczne. Kamienna oddziela utwory wapieni jurajskich występujące na północy od występujących na południu lessów, co powoduje, że siedliska wykształcone lewo i prawobrzeżne są

odmienne pod względem warunków ekologicznych. Naturalny charakter rzeki i występujące rozlewiska na utworach węglanowych wapieni jurajskich znajdujące się pomiędzy Ostrowcem a Ćmielowem stanowią dogodne siedliska dla występowania mięczaków. Na płaskiej powierzchni spokojny nurt rzeki utrwalił drobne oczka wodne i dominujące zawadnione rozlewiska z turzycami i pałąką wodną. Są to bardzo dobre warunki dla poczwarówki zwężonej i jajowatej. W rzece Kamiennej występują również klenie, leszcze, szczupaki, natomiast w Świślinie w miejscach o kamienistym dnie żyją pstrągi. Dolina Kamiennej jest miejscem lęgów rzadkich gatunków ptaków: orlik krzykliwy, krwawodziób, kszyc, derkacz i wodnik oraz w obszarze Świśliny o charakterze górskim żyje ptasznik górski. Na otaczających dolinę murawach kserotermicznych licznie występuje: smukwa kosmata, modliszka zwyczajna i gniewosz plamisty.

Kompleksy leśne są środowiskiem życia łosia, jelenia, sarny, dzika, borsuka, lisa i mniejszych ssaków wiewiórek, popielicy, ryjówek malutkiej i aksamitnej. Tereny leśne odznaczają się bogactwem takich rzadkich gatunków ptaków jak bocian czarny, orlik krzykliwy, puszczyk uralski, puchacz, cietrzew, jarząbek, słonka, samotnik, derkacz i dzięcioł białogłowy. Znacznym walorem są występujące tu największe krajowe chrząszcze: rohatyniec nosorożec, jelonek rogacz i kozioróg dębosz oraz rzadkie gatunki motyli pokłonnik osiniec, mieniaki i szlaczkoń torfowiec.

Okolice Kunowa to sieć różnej wielkości wyrobisk skalnych pozostałych po dawnym przemyśle kamieniarskim. Na skałach pojawiają się gniewosze plamiste, które stały się jednymi z najrzadszych polskich węży i objęto je ochroną.

W południowej części gminy, na nachylonych zboczach pól nieużytków szybko zarastających tworzą doskonałe środowiska dla wielu gatunków ptaków zwłaszcza takich jak pokrzewki, świstunki, drozdy oraz dwa gatunki słowika: szarego i rdzawego. W zadrzewieniach częste są dzięcioły, a wśród nich jedyny, który odlatuje od nas na zimę – krętogłów. Gniazdują tu żoły, ptaki z rzędu kraskowatych. W Polsce to gatunek bardzo nieliczny ok. 50 par prawnie chroniony.

Na pozostałych terenach występowanie zwierząt związane jest głównie z zadrzewieniami i zakrzewieniami. Najliczniej reprezentowane są bezkręgowce: rusałka pawik, listkowiec cytrynek, wielbłądka, kowal bezskrzydły, rączyca, trzmiel, pasikonik zielony, biegacz, żuk wiosenny. W gminie Kunów bogaty jest skład gatunkowy motyli. Występują wszystkie gatunki czerwończyków występujące w Polsce, łącznie z najrzadszym czerwończykiem fioletkiem związanym z torfowiskami i wilgotnymi łąkami. Innym, rzadkim przedstawicielem tej rodziny jest modraszek alexis, występują również dwa najbardziej okazałe motyle dzienne, paź królowej i paź żeglarz. Modliszka zwyczajna jest gatunkiem bardzo rzadkim na terenie Polski. Jej stanowiska w południowo-wschodniej części naszego kraju są bardzo nieliczne; jest wpisana do PCKZ. Innym bardzo rzadkim i cennym gatunkiem jest smukwa kosmata. Ta niewielka osa jest naturalnym wrogiem chrabąszczy majowych, które występując w dużych ilościach wyrządzają szkody w rolnictwie i leśnictwie. Poza okresami godowymi w tych rejonach można spotkać kilka gatunków płazów: rzekotkę drzewną, grzebiuszkę ziemną, ropuchę szarą i zieloną, natomiast gady są reprezentowane przez jaszczurkę zwinkę, padalca czy zaskrońca. Występujące tu ptaki to pustułka, kwiczoł, dzięcioł zielony, sikora modra, słowik szary, trznadel, kuropatwa, bażant, sroka. W starych parkowych drzewostanach z dziuplami występują puszczyki, najczęstsze sowy na terenie gminy. Nieco rzadziej występują: uszatka, pójdzka, a na spokojnych strychach, w stodołach i opuszczonych budynkach jedna z najładniejszych polskich sów, płomykówka. Zadrzewienia są całorocznym środowiskiem życia wielu gatunków ssaków. Spotkać tu można lisa, kunę domową, łasicę, zającą szarą i sarnę, a także wiele gatunków gryzoni.

2.10. Krajobraz i jego walory

Walory krajobrazowe terenu determinuje w dużym stopniu jego budowa geomorfologiczna w połączeniu z szatą roślinną oraz zabytkami kultury materialnej.

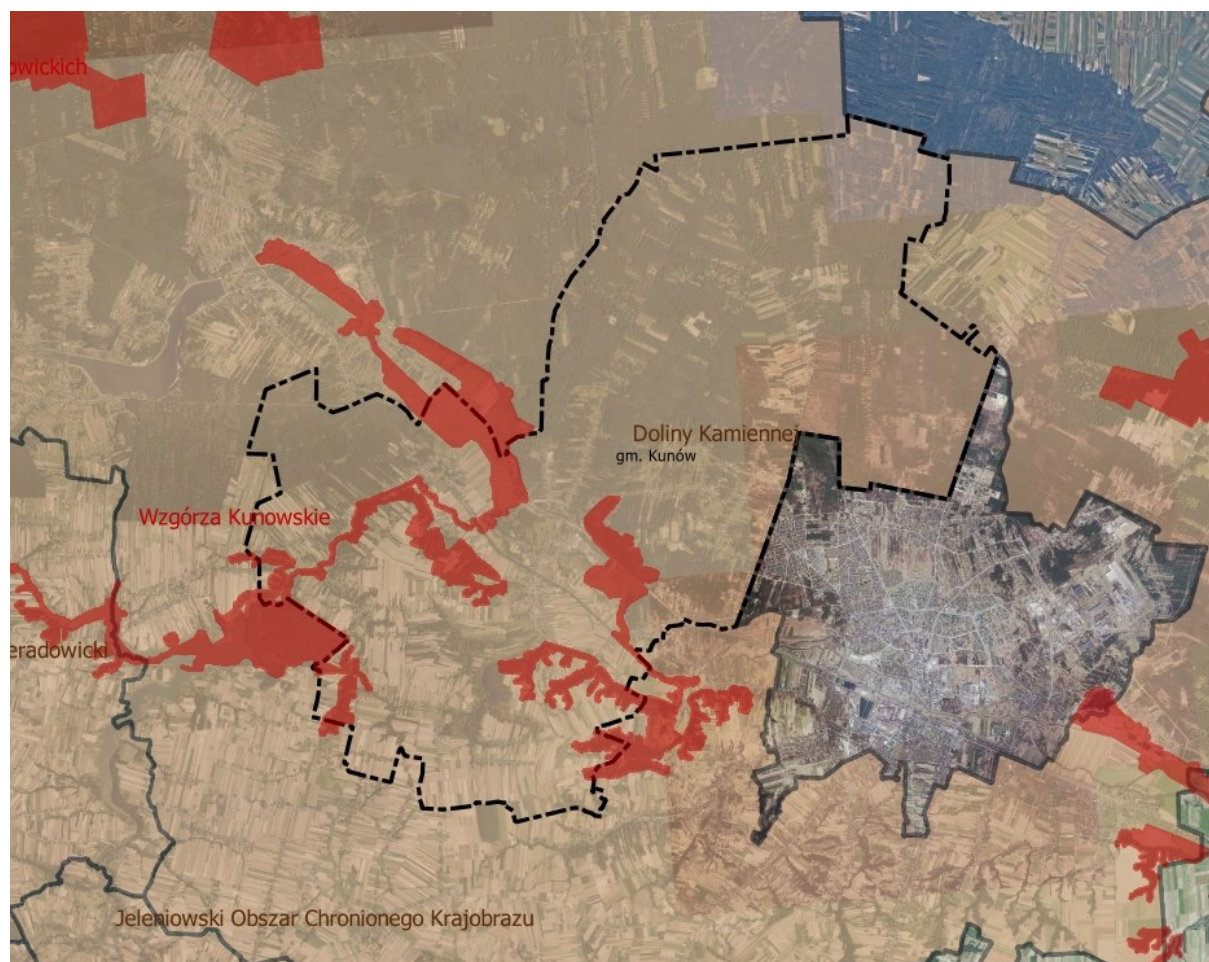
Na zasadniczej części obszaru gminy, którą budują lessy występuje malowniczy krajobraz utworzony przez liczne formy erozyjne w postaci wąwozów, jarów, parowów i dolinek

o stromych zboczach. Część z nich jest zakrzewiona, zadrzewiona lub pokryta roślinnością ciepłolubną tworząc malownicze akcenty w krajobrazie.

Obszar gminy podzielony jest na trzy rodzaje wnętrz krajobrazowych. Północną część gminy zajmują głównie lasy, gdzie dominującymi elementami są szerokie, łagodne garby i wierzchowiny oraz płaskodenne doliny z naturalnymi odsłonięciami piaskowców dolno - triasowych występujących w formie monumentalnych bloków. Dolina rzeki Kamiennej jest klasyczną równiną dominującą w rozległe łąki, łągi, zarośla wierzbowe, z pojawiającymi się niskimi torfowiskami. Ostatnim typem krajobrazu występującym na terenie gminy to krajobraz kulturowy miasta Kunów i innych miejscowości oraz wszystkich terenów zabudowanych.

2.11. Prawne formy ochrony przyrody

W gminie Kunów występują formy ochrony przyrody: Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej oraz Obszar Natura 2000 Wzgórza Kunowskie.



Rysunek 4. Obszarowe formy ochrony przyrody w granicach gminy Kunów [źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska]

1) Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej o łącznej powierzchni 72634 ha znajduje się w województwie świętokrzyskim i mazowieckim. 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 2013r.poz.3309).

Jego tereny rozciągają się wzdłuż doliny rzeki Kamiennej i jednego z jej prawobrzeżnych dopływów-Kamionki. Zachodnią część cechuje zróżnicowana i urozmaicona rzeźba terenu, kopulaste pagóry i garby powstałe na wychodniach piaskowcowych i piaskowcowo-mułowcowo-ilastych osadów

triasu dolnego (retu) jury dolnej (liasu). W obu tych formacjach występują cienkie pokłady sydereitowych rud żelaza, które były przez kilka wieków przedmiotem eksploatacji górniczej i przetwórstwa metalurgicznego lokalizującego się głównie wzdłuż rzeki Kamiennej. Główną osią krajobrazową i gospodarczą jest dolina rzeki Kamiennej, często o charakterze malowniczych przełomów przez garby, kuesty i stoliwa skalne (okolice Krynek, Kunowa, Ćmielowa a nade wszystko Bałtowa).

Ze względu na występujące rudy żelaza i urodzajne gleby brunatne rozwinięte na lessach opatowskich, dolina Kamiennej i położone wzdłuż niej tereny zostały już bardzo dawno zasiedlone i intensywnie zagospodarowane rolniczo a następnie przemysłowo. Pomimo to zachowało się tutaj bardzo wiele wartości przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych, decydujących o atrakcyjności tych terenów.

Szczególnie atrakcyjna jest tutaj szata roślinna, zróżnicowana i bogata ze względu na bardzo urozmaicone siedliska uwarunkowane zmiennym podłożem skalnym i glebowym, rzeźbą terenu, stosunkami wodnymi, a także silnym wpływem działalności człowieka. Na większości terenów zbudowanych z piaskowcowo-ilastych skał pokrytych piaszczysto-gliniastymi osadami pleistoceńskimi przeważają siedliska oligotroficzne zajęte przez bory mieszane i świeże bory sosnowe tworzące duże kompleksy tzw. Lasów Łżeckich, na pograniczu województw świętokrzyskiego i mazowieckiego. Pomimo iż w większości są to drzewostany pochodzenia antropogenicznego, są interesujące florystycznie z uwagi na występowanie wielu bardzo rzadkich chronionych roślin (np. wawrzynek główkowaty, wisienka stepowa, zawilec wielokwiatowy, len złocisty, aster gawędka). Te gatunki zachowały się głównie na stromych krawędziach doliny Kamiennej 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 takie 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 dzwoniecznik wonny, a także fragmenty świetlistej dąbrowy w okolicach Sudołu, Maksymilianowa i Janika. Dużą wartość przyrodniczą tych zbiorowisk roślinnych podkreślają rezerваты leśne: Modrzewie w Bałtowie i Lisiny Bodzechowskie k. Ostrowca. Na terenie OChK Doliny Kamiennej zgrupowane są wyjątkowo liczne zabytki kultury klasy europejskiej a nawet światowej. W okolicach Skarżyska położony rezerwat archeologiczny Rydno dokumentuje 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 i warsztaty produkujące narzędzia ze słynnych krzemieni pasiastych.

2) Obszar Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH 260039

Obszar Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH 260039 został zatwierdzony przez komisję UE (Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE). Obszar położony jest w województwie świętokrzyskim i swoim zasięgiem obejmuje powiat starachowicki, ostrowiecki i kielecki w tym gminy: Kunów, Waśniów, Bodzentyn, Pawłów, Bodzechów i Brody.

Zlokalizowany w obrębie Wyżyny Kielecko-Sandomierskiej na granicy czterech mezoregionów: Płaskowyżu Suchedniowskiego, Gór Świętokrzyskich, Wyżyny Sandomierskiej oraz Przedgórze Łżeckiego. Głównymi elementami rzeźby terenu są łagodne, szerokie garby i wierzchowiny, dominujące na tym obszarze wraz z płaskodennymi dolinami rzecznyymi.

Ostoja zlokalizowana jest na obrzeżu mezozoicznym paleozoicznego trzonu Gór Świętokrzyskich. Występują tu liczne odsłonięcia skalne, nieczynne kamieniołomy dolomitu w Dołach Opacich i piaskowca w Dołach Biskupich, a także kamieniołomy dolomitów dewońskich, wapiennych oraz piaskowców triasowych i jurajskich.

Zbocza dolin rzecznych w przewarżającej mierze są rozczłonkowane wąwozami lessowymi

i jarami.

Obszar ma ponadto 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*. Gatunki te mają na terenie ostoi silne populacje występujące 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. *Remiz pendulinus* i *Merops apiaster*, mający w granicach Wzgórz Kunowskich największą w kraju kolonię lęgową liczącą w 2008r. 38par. Dolina Kamiennej wraz z dopływami, a zwłaszcza rzeką Świśliną stanowi ważny korytarz ekologiczny o randze ogólnokrajowej. Ostoja posiada także znaczne walory krajobrazowe.

Zbocza wąwozów, szczególnie tych w obszarze Udzicowa i Bukowskiej Góry są bardzo wysokie i strome, obszar znajduje się w obrębie zlewni rzeki Kamiennej. W dolinach rzecznych tworzą się nieliczne naturalne zbiorniki nie posiadające dużej powierzchni. W miejscowości Wióry koło Dołów Biskupich utworzono rozległy zbiornik retencyjny.

Na całym terenie stwierdzono występowanie 9 typów siedlisk przyrodniczych (załącznik I Dyrektywy Rady 92/43/EWG) obejmujących 34 % łącznej powierzchni obszaru. Ostoja ma duże główne znaczenie dla zachowania siedlisk: dobrze zachowanych muraw kserotermicznych, z wieloma rzadkimi gatunkami, płątów łąk, zwłaszcza świeżych, ekstensywnie użytkowanych, fragmentów łąk trzęślicowych, oraz fragmentów zbiorowisk łągowych oraz grądów.

Obszar posiada duże znaczenie dla zachowania gatunków motyli i gniazdowania ptaków.

Rolę korytarza ekologicznego o randze ogólnokrajowej pełni dolina rzeki Kamiennej wraz z dopływami a w szczególności rzeką Świśliną. Na terenie Ostoi istnieją atrakcyjne trasy turystyczne, piesze i autokarowe. Obszar charakteryzuje się znacznymi walorami przyrodniczymi.

3) Pomniki przyrody.

Na terenie gminy Kunów indywidualną ochroną objęto w formie pomników przyrody ożywionej 3 drzewa oraz przyrody nieożywionej w postaci 5 głazów, licznych odsłoneń 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. Woj. Świętokrzyskiego Dz. Urz. z dn. 27.05.2004r. Nr 83. poz. 1267, opublikowano: 2004-05-27, 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 1987r. Nr 19. poz. 223., opublikowany: 1987-10-02.

- a) **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).
- b) **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 Prawęcín po przeciwnej stronie drogi prowadzącej do części wsi zwanej Komorniki.
- c) **Sosna zwyczajna** Wysokość pierwszego konaru: 5m, szerokość korony 18m, długość korony 19 m. Rośnie około 150 m za ostatnimi zabudowaniami wsi Kurzacze, przy drodze gminnej biegnącej skrajem lasów państwowych.
- d) **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.

- e) **Odstąpienie geologiczne** stanowiące południowy fragment ściany kamieniołomu, długości ok. 50 m, wysokości 15 m, w którym występuje niezgodność sedymentacyjna pomiędzy waryscyjskim a alpejskim piętrzem 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. Woj. Kieleckiego Dz. Urz. z 1987r. Nr 19. poz. 223., opublikowany: 1987-10-02.
- f) **Profil geologiczny** stanowiący odstąpienie profilu dolnego i środkowego triasu, w północnej i północno-zachodniej ścianie, długości ok. 100 m i wysokości 15- 20 m, starego kamieniołomu, dokumentacja rej.: w N i NW ścianie kamieniołomu na E zboczu doliny Świśliny w miejscowości Doły Biskupie.

W stromym wąwozie na zboczu doliny występują **liczne odstąpienia skalne**, prezentujące profil najwyższego triasu dolnego oraz prawie kompletny profil triasu środkowego, zlokalizowane na terenie działki rolnej, w pobliżu budynku nr 152, w osiedlu Nietulisko Wielkie – Kolonia.

- g) **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 Udziowa Dolnego.
- h) **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.
- i) **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).
- j) **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.

2.12. Jakość i zagrożenia środowiska przyrodniczego

2.12.1. Jakość zasobów wodnych

Jakość wód powierzchniowych

Ramowa Dyrektywa Wodna określa wymóg osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego i chemicznego dla jednolitych części wód. Podstawą formalno – prawną dokonania oceny jakości wód powierzchniowych jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 roku w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1187).

Ocena stanu wód przeprowadzono w roku 2014 obejmowała monitoringiem jednolite części wód terenu gminy Kunów. W latach kolejnych monitoring obejmował jedynie „Kamienią od Żarnówki do Zb. Brody Łżeckie” PLRW2000823439 i jego wyniki nie uległy zmianie. Monitoring przeprowadzony w 2014 roku obejmował dodatkowo ocenę punktów pomiarowych lub poszczególnych elementów badanych w latach 2011-2013. Wyniki klasyfikacji stanu/ potencjału ekologicznego i stanu chemicznego rzeki Kamiennej i Świśliny w jednolitych częściach przedstawia tabela. Oceny nie sporządzono dla

wymagań obszarów chronionych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się w pięciostopniowej skali ustalonej wg wskaźników biologicznych, fizykochemicznych i hydromorfologicznych: (klasa I – stan bardzo dobry, klasa II – stan dobry, klasa III – stan umiarkowany, klasa IV – stan słaby, klasa V- stan zły). Potencjał ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się w skali: (klasa I-II – potencjał dobry i wyższy niż dobry, klasa III – potencjał umiarkowany, klasa IV – potencjał słaby, klasa V- potencjał zły).

Tabela 13. Częściowe wyniki klasyfikacji stanu/ potencjału ekologicznego i stanu chemicznego rzek w jednolitych częściach.

Lp.	Nazwa JCW	Nazwa produktu pomiarowo- kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Stan mechaniczny	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan JCW
1	2	4	5	6	7	8	9
1	Kamienna do Bernatki PLRW20005234312	Kamienna – Bzin	III	I	dobry	umiarkowany	zły
2	Kamienna od Żarnówki do Zb. Brody Iłżeckie PLRW2000823439	Kamienna – Michałów	IV	I	PSD_sr	słaby	zły
3	Kamienna od Świśliny do Przepaści PLRW200010234939	Kamienna – Krasków			dobry		
4	Kamienna od Przepaści do ujścia PLRW20001023499	Kamienna – Wola Pawłowska	IV	I	dobry	słaby	zły

5	Świślina do Pokrzywianki bez Pokrzywianki PLRW20006234839	Świślina Rzepin	-			dobry		
6	Świślina od Pokrzywianki do ujścia PLRW2000923489	Świślina Nietulisko	-	IV	IV	dobry	słaby	zły

Stan i potencjał ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych na terenie miasta i gminy Kunów kształtuje się jako umiarkowany lub słaby na 2014 rok - decydują o tym głównie elementy biologiczne, sporadycznie fizykochemiczne. Obserwuje się zły stan wód w rzece Świślinie. Rzeka Kamienna posiada wody poniżej stanu dobrego. Istnieje konieczność poprawy stanu sanitarnego wód zlewni rzeki Kamiennej. Wciąż utrzymuje się groźba powodzi zwłaszcza w obszarach położonych w dolinie rzeki Kamiennej. Wiąże się to z potrzebą budowy zbiorników retencyjnych i regulacją niektórych odcinków brzegowych rzeki oraz stanem technicznym wałów przeciwpowodziowych.

Problemem są również zanieczyszczenia spowodowane przez rolnictwo i hodowlę oraz stosowanie nawozów i środków ochrony roślin. Zanieczyszczenia te przedostają się częściowo do podłoża lub spływają powierzchniowo do cieków, zwłaszcza w okresach roztopowych lub występowania intensywnych opadów atmosferycznych.

Tabela 1. Informacje o jednolitych częściach wód na terenie gminy Kunów

JCWP	Nazwa JCWP	Status	Monitoring	Aktualny stan JCWP	Cel środowiskowy	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Odstępstwo	Przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego
RW20006234954	Starorzecze w Stokach Starych	NAT	niemonitoro wana	zły	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	zagrożona	nie	2015
RW2000623476	Dopływ spod Smug	NAT	niemonitoro wana	zły	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	niezagrożona	nie	2015
RW20006234912	Dunaj	NAT	niemonitoro wana	zły	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	zagrożona	nie	2015

RW20006234932	Dopływ z Ostrowca-Rzeczek	SZC W	niemonitoro wana	zły	dobry potencjał ekologiczny, dobry stan chemiczny	zagrożona	nie	2015
RW2000823479	Kamienna od Zbiornika Brody Iłżeckie do Świśliny	NAT	monitorowana	zły	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	zagrożona	nie	2015
RW20001023493 9	Kamienna od Świśliny do Przepaści	SZC W	monitorowa na	zły	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	zagrożona	nie	2015
RW2000923489	Świślina od Pokrzywianki do ujścia	SZC W	monitorowa na	dobry	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	niezagrożona	nie	2015
RW20006234914 9	Dopływ spod Bukowia	NAT	niemonitoro wana	zły	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	zagrożona	nie	2015
RW2000623486	Węgierka	NAT	niemonitoro wana	zły	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	zagrożona	nie	2015

Jakość wód podziemnych

Zgodnie z „Mapą obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony w skali 1: 500 000” pod red. A.S Kleczowskiego do północnych krańców gminy Kunów ma zasięg GZWP 420 „Wierzbica-Ostrowiec”.

Ramowa Dyrektywa Wodna określa wymóg osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego i chemicznego dla jednolitych części wód. Podstawą formalno – prawną dokonania oceny jakości wód powierzchniowych jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 roku w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1187). Wody podziemne na terenie opracowania są zaklasyfikowane do jednolitej części wód podziemnych nr JCWPd 102 (Id PLGW2000102) i nr JCWPd 103 (Id PLGW2000102). Dla nr 102 stwierdzono słaby stan chemiczny i dobry stan ilościowy oraz ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych. Natomiast dla nr 103 określono dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy oraz podobnie zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Stan ilościowy i chemiczny JCWPd 102 w latach 2016 i 2019 określono jako dobry. Ogólna ocena stanu JCWPd 102 – słaby. Ryzyko niespełnienia celów środowiskowych ocenia się na zagrożony (Karta informacyjna JCWPd 102 oraz Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły). Słaby stan chemiczny spowodowany oddziaływaniem lokalnym ognisk zanieczyszczeń. Natomiast brak podstaw do wskazania bezpośredniej przyczyny zanieczyszczeń. Użytkowanie rolnicze, nieuregulowana gospodarka wodnościekowa, oddziaływanie ze strony przemysłu. Istniejące przekroczenia stężeń azotanów, chlorków, siarczanów i potasu. Presję na stan ilościowy stanowią ujęcia wód podziemnych oraz oddziaływanie lokalne. W gminie Kunów zlokalizowane są trzy punkty pomiarowe wód podziemnych. Natomiast wszystkie one prowadzą pomiary JCWPd 103. Najbliżej położonym punktem pomiarowym JCWPd 102 jest punkt w Ostrowcu Świętokrzyskim (nr 2327). Wyniki pomiarów wskazują na III klasę jakości wód w punkcie (w 2012 r., 2014 r. i 2015 r.) oraz II klasę jakości w 2016 roku.

Stan ilościowy i chemiczny JCWPd 103 w latach 2012, 2016 i 2019 określono jako dobry. Ogólna ocena stanu JCWPd 102 – słaby. Ryzyko niespełnienia celów środowiskowych ocenia się na zagrożony w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, natomiast na niezagrożony w Karcie informacyjnej JCWPd 102 (2012 r.). Oddziaływanie na stan ilościowy wywierają ujęcia wód podziemnych. Oddziaływanie to ma charakter lokalny. Na drugim miejscu wymienia się Kopalnię wapieni i margli w Ożarowie. Dodatkowo, Cementownia Ożarów ma też wpływ na stan chemiczny wód.

Nieprawidłowe stosowanie nawozów i chemicznych środków ochrony roślin.

Dużym zagrożeniem dla jakości wód może być nadmierne stosowanie nawozów sztucznych i chemicznych środków ochrony roślin używanych w rolnictwie. Zbyt wysokie dawki tych substancji tylko częściowo są wykorzystywane przez rośliny, podczas gdy pozostała ilość spływa z wodami opadowymi do wód powierzchniowych oraz przenika w wyniku infiltracji do wód podziemnych. Skażenie pestycydami stanowi poważne zagrożenie dla życia biologicznego w wodach. W wyniku doływu biogenów zawartych w nawozach (gł. związków azotu i fosforu) następuje stopniowy proces eutrofizacji wód. Zwiększa się ilość organizmów, gł. planktonowych (masowe zakwity glonów), zmniejsza się przezroczystość wód, następuje spadek stężenia tlenu w wodzie oraz nasycenie wody szkodliwymi metabolitami i produktami rozkładu materii organicznej. W krańcowych przypadkach może dojść 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 środków ochrony roślin,
- stale utrzymywać gleby pod okrywą roślinną,
- stosować ochronne pasy zadrzewień, zakrzewień, zbiorowisk szuwarowych oraz roślinności łąkowej i nadwodnej wzdłuż cieków wodnych i zbiorników wód, które stanowią skuteczną barierę biogeochemiczną, przechwytyjąc i neutralizując spływające zanieczyszczenia.

2.12.2. Jakość powietrza atmosferycznego

Głównymi źródłami zanieczyszczeń w gminie i mieście Kunów są gospodarstwa indywidualne oraz małe kotłownie lokalne opalane węglem kamiennym, małe zakłady przemysłowe w obrębie miasta Kunowa oraz piekarnie opalane węglem kamiennym. Źródłem zanieczyszczeń są również składowiska oraz tereny związane z komunikacją 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 (opalenie węglem kamiennym) zawierają znaczne ilości popiołu (około 20%), siarki (1-2%) oraz azotu (1%).

Ważnym zagadnieniem są zanieczyszczenia pochodzące od komunikacji drogowej -emisja komunikacyjna, trudna do określenia ze względu na brak pomiarów. Źródłem tego rodzaju emisji są drogi o dużym natężeniu ruchu kołowego, w tym przypadku dotyczy to przede wszystkim drogi krajowej nr 9 i 42.

Zanieczyszczenia komunikacyjne to głównie tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, pyły, metale ciężkie. Wpływają one na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego i powodują wzrost stężenia ozonu w troposferze. Istotne jest również zapylenie powstające na skutek ścierania się opon, okładzin hamulcowych i nawierzchni dróg.

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) 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.

Ocena stanu jakości powietrza według badań WIOŚ

Według obowiązujących przepisów, ocena jakości powietrza dokonywana jest w ramach państwowego monitoringu środowiska. Na potrzeby ustalenia odpowiedniego sposobu oceny jakości powietrza wojewoda dokonuje przynajmniej co pięć lat klasyfikacji stref, odrębnie pod kątem poziomu każdej substancji, wyodrębniając strefy w których przekroczone są wartości kryterialne (dopuszczalne, progowe) oraz co roku dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu w danej strefie, a następnie dokonuje klasyfikacji stref. Wykonawcą, w imieniu Wojewody Świętokrzyskiego, obu ocen jest Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Kielcach.

Najbliższe stacje pomiarowe jakości powietrza znajdują się:

- w **Ostrowiec Świętokrzyski, Osiedle Słoneczne 28** (SkOstrOsSlonMOB) – parametry mierzone w stacji: pył zawieszony PM10, tlenek węgla, ozon, pył zawieszony PM2.5, pył zawieszony PM10, benzo(a)piren w PM10, dwutlenek siarki, pył zawieszony PM2.5.

- w **Starachowice, ul. Złota** (SkStaraZlota) - parametry mierzone w stacji: benzo(a)piren w PM10, pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2.5, pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2.5, kadm w PM10, arsen w PM10, ołów w PM10, nikiel w PM10, benzen.

Wynikiem przeprowadzonej oceny jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 20120 jest zaliczenie wszystkich substancji podlegających ocenie, do jednej z klas A lub C.

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z określonymi wymaganiami, co do działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione określone kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy). Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono [„Roczna ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim. Raport wojewódzki za rok 2020” Kielce GIOŚ 2021] przekroczenia pyłów i benzo(a)pirenu oraz poziomu celu długoterminowego ozonu.

Tabela 2. Klasy strefy świętokrzyskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia w roku 2020

strefa świętokrzyska	SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5	O ₃
	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	C	A****/ C1****

*według poziomu docelowego

**według poziomu celu długoterminowego

***faza I

****faza II

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim. Raport wojewódzki za rok 2020, GIOŚ Kielce 2021 r.

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.

Zaliczenie strefy do określonej klasy wiąże się z podjęciem określonych działań na rzecz poprawy jakości powietrza atmosferycznego (w przypadku, gdy nie są spełnione określone kryteria) lub na rzecz utrzymania jego jakości (gdy spełnione są przyjęte standardy). Zakres działań obejmuje:

- dla klasy C (C2) — określenie potencjalnych obszarów przekroczeń wartości poziomów stężeń i opracowanie programu ochrony powietrza (POP) lub dla klasy D2 — uwzględnienie w wojewódzkim programie ochrony środowiska;
- dla klasy B — określenie obszarów przekroczeń wartości poziomów dopuszczalnych stężeń oraz dążenie do osiągnięcia stężeń poniżej tych poziomów;
- dla klasy A (D1) — utrzymanie jakości powietrza na tym samym lub lepszym poziomie.

Porównując uzyskane wyniki do badań przeprowadzonych w roku wcześniejszym (2011 r.) można stwierdzić, że:

- klasyfikacja stref sporządzona według kryterium ochrony zdrowia nie zmieniła się;
- ocena dla kryterium ochrony roślin zmieniła się — poziom docelowy ozonu na terenie strefy świętokrzyskiej został przekroczony (klasa C).

Dla województwa świętokrzyskiego opracowane zostały **programy ochrony powietrza (POP)**, zawierające listy działań i przedsięwzięć naprawczych, których realizacja pozwoli uzyskać wymierne efekty w zakresie poprawy jakości powietrza. Dotychczas przyjęte uchwałami Sejmiku Województwa.

Dla województwa świętokrzyskiego opracowane zostały **programy ochrony powietrza (POP)**, zawierające listy działań i przedsięwzięć naprawczych, których realizacja pozwoli uzyskać wymierne efekty w zakresie poprawy jakości powietrza. Dotychczas przyjęte uchwałami Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego zostały:

— Obowiązuje „Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych” przyjęty Uchwałą Nr XXII/291/20 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 29 czerwca 2020 r., która obowiązuje do dnia 31 grudnia 2026 roku. Aktualizacja POP przewiduje realizację szeregu działań naprawczych w obszarze planowanie przestrzenne, w tym m.in.: wprowadzenie w dokumentach planistycznych zapisów dotyczących:

- ✓ ograniczenia w zakresie lokalizacji obiektów, których funkcjonowanie wzmoże natężenie ruchu np. centra handlowe;
- ✓ stosowania paliw stałych dla nowych budynków, szczególnie w przypadku, gdy możliwe jest podłączenie do sieci ciepłowniczej lub gazowej;
- ✓ zapisów mówiących o zachowaniu korytarzy przewietrzania w tym klinów nawietrzających;
- ✓ rozwoju zieleni o funkcji zdrowotnej zmniejszającej zanieczyszczenie powietrza, a także stabilizującej temperaturę i wilgotność powietrza w przestrzeni miejskiej.

Ponadto strategię działań naprawczych w szerszej perspektywie pod kątem wszystkich komponentów środowiska przyrodniczego zawiera „Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025” przyjęty Uchwałą Nr XX/290/16 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego w dniu 5 lutego 2016 r. Zadania wskazane do realizacji w Programie są spójne z inwestycjami wynikającymi z POP.

Reasumując, stwierdza się, iż stan czystości powietrza na terenie gminy przedstawia się zadowalająco, o czym świadczy pośrednio zdrowotność lasów (występują jedynie uszkodzenia słabe – I strefa zagrożeń przemysłowych) środowiska szczególnie wrażliwego na zanieczyszczenia zwłaszcza gazowe. Nie występują tu również przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń, stanowiące zagrożenia dla zdrowia ludzi, które stwierdzono na obszarze miasta Kielce i Ożarów. Ponadnormatywne zanieczyszczenie ozonem w kryterium ochrony roślin jest problemem ogólnokrajowym i wymaga podjęcia kompleksowych działań w skali krajowej i europejskiej.

2.12.3. Zanieczyszczenie gleb

Obowiązek prowadzenia monitoringu gleby i ziemi w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wynika z zapisów art. 109 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska. Zgodnie z ww. przepisami okresowe badania jakości gleby i ziemi należą do zadań własnych starosty.

Stosownie do zapisów art. 36 ust. 2 ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie, wojewoda prowadzi zbiorcze zestawienia terenów, na których wystąpiło przekroczenie standardów jakości gleby i ziemi.

W latach 2013-2014 badano zawartość metali ciężkich w glebach województwa świętokrzyskiego. W glebach powiatu ostrowieckiego nie stwierdzono przekroczeń zawartości metali ciężkich w odniesieniu do standardów jakości gleb użytkowanych rolniczo (średnie zawartości wynosiły: Cd 0,177 mg/kg, Cr 17,10 mg/kg, Cu 8,11 mg/kg, Hg 0,03 mg/kg, Ni 9,5 mg/kg, Pb 11,97 mg/kg, Zn 39,43 mg/kg).

W celu śledzenia zmian zachodzących w glebach województwa świętokrzyskiego prowadzony jest monitoring jakości gleby i ziemi na poziomie krajowym i wojewódzkim.

Badania gleb na poziomie krajowym prowadzone są przez Instytut Uprawy i Nawożenia Gleb (IUNG) w Puławach w cyklach 5-cio letnich w 9 punktach kontrolnych na terenie województwa świętokrzyskiego. Cykliczne badania jakości gleb wykazują, że zawartość metali ciężkich (Cd, Cu, Ni, Pb i Zn), siarki siarczanowej i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) wykazuje niewielkie różnicowanie w poszczególnych latach badań, co wskazuje na niewielki dopływ

zanieczyszczeń do gleb. Stwierdzone zmiany stanu zanieczyszczenia są niewielkie i mieszczą się praktycznie w obrębie jednej klasy. Tylko w jednym punkcie pomiarowym — w Wąchocku odnotowano zanieczyszczenie gleb WWA oraz wzrost zawartości Cu od wartości naturalnych do słabego zanieczyszczenia.

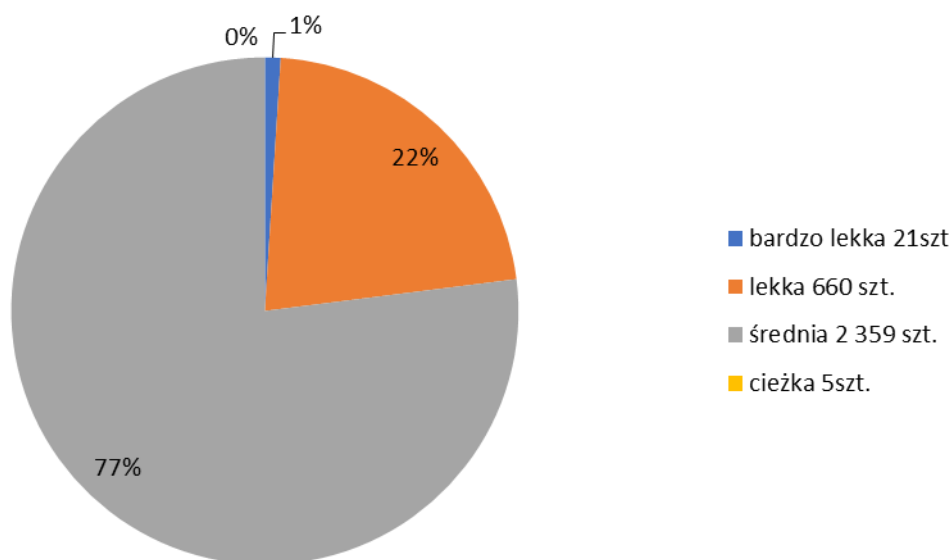
WIOŚ w Kielcach wykonuje również badania gleb na wybranych obszarach o potencjalnym zagrożeniu zanieczyszczeniem w ramach monitoringu regionalnego. Badane jest pH oraz stężenia Cu, Ni, Zn, Pb i Cd. Badania gleb przeprowadzono w latach 2007–2008 w 64 punktach pomiarowych zlokalizowanych wzdłuż drogi krajowej nr 7, w rejonie Ostrowca Św., Kielc oraz Stąporkowa. Badania te wykazały, że zawartość oznaczanych w próbkach metali ciężkich jest przeważnie naturalna. Jedynie w 6% pobranych prób odnotowano przekroczenia standardów jakości gleb i ziemi (ponadnormatywne stężenia Pb i Zn w Barczy — gm. Zagnańsk oraz na Podkarczówce w Kielcach. Badania prowadzone w rejonach koncentracji przemysłu w 2008 r. wykazały, że przekroczenia dopuszczalnych stężeń metali ciężkich notowane są sporadycznie (tylko w Kielcach przy ul. Grunwaldzkiej).

Na terenie gminy Kunów nie prowadzi się monitoringu krajowego i regionalnego gleb.

W latach 2011-2014 Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Kielcach wykonała badania zawartości:

- form przyswajalnych jak: fosfor, potas, magnez oraz zawartość azotu mineralnego,
- mikroelementów: bor, mangan, cynk, żelazo oraz składu granulometrycznego,
- metali ciężkich: ołowiu, kadmu, niklu, cynku, miedzi, rtęci.

Procentowy udział gleb użytków rolnych na terenie powiatu ostrowieckiego o powierzchni 3 797,16 ha przebadano na podstawie 3 052 próbek, wyniki przedstawia wykres.



Wykres - Procentowy udział gleb użytków rolnych na terenie powiatu ostrowieckiego.

Źródło: OSCHR w Kielcach

Zawartość substancji organicznych w glebach powiatu ostrowieckiego waha się od 1,03-2,31%, gdzie średnia ich zawartość wynosi 1,63%, co według klasyfikacji polskiej gleb określa ją jako średnią, a klasyfikacji Europejskiego Biura Gleb niską. Procentowy odczyn pH gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych wynosi od 21-40%. Odczyn ten wpływa na możliwość wzrostu roślin, kierunek i szybkość przebiegu procesów biologicznych i fizykochemicznych. W Polsce jest on bardzo wysoki i wynosi pH <5,5. Zawartość metali ciężkich w glebach na terenie powiatu przedstawia tabela.

Pierwiastek	Zawartość w [mg/kg]		
	minimalna	maksymalna	średnia
Kadm (Cd)	0,151	0,202	0,177
Chrom (Cr)	12,06	22,14	17,10
Miedź (Cu)	5,83	10,40	8,11
Rtęć (Hg)	0,022	0,036	0,03
Nikiel (Ni)	7,0	11,99	9,50
Ołów (Pb)	10,61	13,33	11,97
Cynk (Zn)	33,14	45,72	39,43

Tabela 19. Zawartość metali ciężkich w powiecie Ostrowieckim w 2013r.

Źródło: OSCHR w Kielcach

Z badań wynika, że udział gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych w województwie jest wysoki. Odczyn gleb uzależniony jest od rodzaju skały macierzystej, składu granulometrycznego gleby, a także stosowanych w jej obrębie zabiegów agrotechnicznych. Źródłem zakwaszenia mogą być ponadto procesy zachodzące pomiędzy korzeniami roślin a glebą, zmineralizowanie substancji organicznej gleby lub też powstanie kwasów organicznych w substancjach humusowych. Obniżony poziom pH (zakwaszenie) ogranicza zawartość w glebie przyswajalnych przez rośliny składników pokarmowych, a jednocześnie ułatwia gromadzenie metali ciężkich. W celu podniesienia poziomu odczynu pH gleby poddaje się wapnowaniu. Jest to podstawowy zabieg agrotechniczny podnoszący zdolności produkcyjne gleby, głównie poprzez poprawę jej żyzności oraz ograniczenie skutków zanieczyszczenia metalami ciężkimi.

Degradacja gleb polegająca na stracie określonej masy gleby w granicach opracowania i w skali całej gminy, spowodowana jest wieloma czynnikami. Najważniejszym zagrożeniem jest zanieczyszczenie gleb odpadami lub metalami ciężkimi spowodowanymi m.in. dzikimi wysypiskami śmieci. Ponadto duże zagrożenie niosą zjawiska geodynamiczne spowodowane kopalniami odkrywkowymi, eksploatacją surowców mineralnych, sztucznie przekształcaniem naturalnej konfiguracji terenu, likwidowanie zespołów zieleni wysokiej, czy ograniczanie terenów biologicznie czynnych. Niebezpieczna jest również powierzchniowa erozją wodną i wiatrowa niszcząca (wskutek wymywania lub zwiewania) wierzchnich, a często także i głębszych warstw gleby oraz przemieszczane cząstek glebowych i składników mineralnych zawartych w glebie do wód powierzchniowych. Ponadto zachodzi mechaniczne niszczenie roślin i odślanianie ich systemu korzeniowego. Również jakość wód (w szczególności związki biogenne - azot i fosfor) oraz powietrza jest zagrożona ze względu na zanieczyszczenie cząstkami gleby. Ochrona gleb przed erozją wodną jest też zarazem ochroną wód.

Nasilenie zjawisk erozyjnych uzależnione jest od następujących czynników:

- wielkości i natężenia opadów atmosferycznych, spływów roztopowych;
- rodzaju i składu granulometrycznego gleb (największa podatność gleb z kompleksów 3 i 6);
- nachylenie i długości zbocza (spadki 5-12% - zagrożenie silne, >12% - zagrożenie bardzo silne);
- rodzaju okrywy roślinnej;
- sposobu uprawy gleby.

Do działań na obszarze miasta i gminy Kunów w celu ograniczenia i zatrzymania degradacji gleb należy:

- zadarnianie dróg spływu wód opadowych,
- zakładanie i pielęgnowanie pasów zadrzewień i zakrzewień śródpolnych,
- stosowanie płodozmianów przeciwoerozyjnych i roślin poplonowych,
- stałe utrzymywanie gleby pod okrywą roślinną,
- wykonywanie zabiegów uprawowych w kierunku poprzecznym do nachylenia stoku.
- stosować odpowiednie dawki nawozów i środków ochrony roślin,
- zlikwidować lub ograniczyć wpływ zanieczyszczeń na środowisko

- stosować ochronne pasy zadrzewień, zakrzewień, zbiorowisk szuwarowych oraz roślinności łąkowej i nadwodnej wzdłuż cieków wodnych i zbiorników wód, które stanowią skuteczną barierę biogeochemiczną, przechwytyjąc i neutralizując spływające zanieczyszczenia.

2.12.4. Klimat akustyczny

Hałas pochodzenia antropogenicznego występujący w środowisku wyrażony może być sumarycznym poziomem hałasu środowiskowego, którego głównymi źródłami jest komunikacja i przemysł. Hałas komunikacyjny ze względu na mnogość i niespójność źródeł charakteryzuje się szerokim rozprzestrzenianiem w terenie. Przemysł w znacznie mniejszej skali niż komunikacja jest źródłem dźwięku w środowisku.

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, czyli utrzymania poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie. Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Kwestie te reguluje ustawa Prawo Ochrony Środowiska. Ocenę stanu akustycznego środowiska dokonuje się obowiązkowo dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy oraz terenów poza aglomeracjami, na których eksploatacja obiektu może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (odpowiedzialny za wykonanie oceny jest starosta).

Zgodnie z definicją aglomeracji oraz danymi statystycznymi – powiat ostrowiecki z mocy ustawy zobligowany jest do dokonywania oceny stanu akustycznego środowiska w formie map akustycznych opracowywanych i aktualizowanych w cyklach 5 letnich.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska został ustawowo zobowiązany do dokonywania oceny stanu akustycznego środowiska na terenach nie objętych obowiązkiem opracowywania map akustycznych. W tym celu WIOŚ w Kielcach realizuje własne badania, niezbędne do wykonywania ocen klimatu akustycznego w województwie biorąc pod uwagę obszary priorytetowe wskazane w ustawie, natężenie ruchu drogowego i kolejowego oraz kontroluje źródła przemysłowe.

Czynnikami wpływającymi na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie i płynność ruchu, procentowy udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie drogi, rodzaj i stan nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter przebiegu trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy.

W gminie zagrożenie hałasem komunikacyjnym obejmuje obszar położony wzdłuż drogi krajowej nr 9 oraz linii kolejowej Skarżysko – Kamienna – Rozwadów.

Innymi źródłami hałasu na obszarze gminy są: urządzenia i instalacje przemysłowe zwłaszcza przestarzałe technologie w obiektach, a także inne źródła stacjonarne, zainstalowane na terenach jednostek organizacyjnych, obiekty produkcyjno – usługowe jak tartaki, czy stolarnie, kotłownie. W gminie i mieście Kunów brak jest informacji dotyczącej emisji hałasu przez zakłady, więc wpływ ich na środowisko może być nieduży. Dużym źródłem hałasu może być również powierzchniowa eksploatacja surowców mineralnych. Spotęgować niekorzystne warunki akustyczne może brak ochrony w postaci źle zaprojektowanych zespołów zieleni izolacyjnej. Należy również zachować równowagę pomiędzy terenami zurbanizowanymi, a biologicznie czynnymi.

Dla odcinka drogi krajowej nr 9 przebiegającej przez gminę Kunów sporządzone zostały „*Mapy akustyczne dla dróg krajowych o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie*” (GDDKiA 2018 r.). Dla drogi krajowej nr 9 poziom hałasu mierzony był od km 55+735 do km 64+390 – RUDNIK – OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI /Boksycka/ (13_21505) o długości 8.655 km.

2.12.5. Stan zagrożenia promieniowaniem niejonizującym elektromagnetycznym

Źródłami niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego mającego negatywny wpływ na środowisko są linie przesyłowe energii elektrycznej, stacje elektroenergetyczne, stacje radiowe

i telewizyjne, stacje telefonii komórkowej, urządzenia diagnostyczne, niektóre urządzenia przemysłowe.

Przez teren gminy przebiega linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia EN110 kV w południowej części gminy, bez zasilenia miejskiego systemu energetycznego. Przez środek gminy biegnie trasa linii EN 110kV, z której zasilany jest Główny punkt Zasilający – GPZ Kunów 100/16/3 0Kva.

W celu umożliwienia właściwego użytkowania terenu oraz zapewnienia warunków bezpieczeństwa, stosownie do odrębnych przepisów ustalono strefy techniczne wzdłuż tych linii. Linia napowietrzna 110 kV posiada pasy ochronne o szerokości 30 m (po 15 m od osi linii), natomiast dla linii napowietrznych 15 kV szerokość pasów ochronnych wynosi 15 m (po 7,5 m od osi linii). Ponadto, szerokości tych pasów mogą ulec zmianom, w wyniku wytycznych i decyzji zarządów sieci elektroenergetycznych.

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

Sposób prowadzenia badań poziomów pól elektromagnetycznych określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 221, poz. 1645). Rozporządzenie obliuguje do wyznaczenia na terenie każdego województwa po 135 punktów pomiarowych z podziałem po 45 w każdym roku 3-letniego cyklu pomiarowego, w tym po 15 punktów dla 3 kategorii obszarów dostępnych dla ludności tj.: centralnych dzielnic lub osiedli miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.; pozostałych miast, terenów wiejskich. Punkty pomiarowe powinny być rozmieszczone równomiernie na terenie każdego rodzaju obszaru. W każdym z punktów pomiar wykonuje się raz w roku i powtarza co 3 lata.

Na terenie województwa świętokrzyskiego do badań monitoringowych natężenia pól elektromagnetycznych (PEM) prowadzonych przez WIOŚ wytypowano 45 punktów pomiarowych, wśród których jeden 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 października 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.

2.13. Leśna przestrzeń produkcyjna

2.13.1 Funkcja lasów

Lasy zajmują 5028,15 ha powierzchni gminy (ok.45%), gdzie powierzchnia lasów należących do Skarbu Państwa wynosi 4380,21 ha (w tym do spółek Skarbu Państwa lub użytkowaniu wieczystym).

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

- Dzielnicę Gór Świętokrzyskich, w mezoregionie Puszczy Świętokrzyskiej (Las Krynecki),
- Dzielnicę Radomsko – Łżeckiej, w mezoregionie Przedgórze Łżeckiego (Puszcza Łżecka),

- Dzielnicy Wyżyny Środkowo – Małopolskiej, w mezoregionie Wyżyny Sandomierskiej.

Nadzór nad lasami państwowymi sprawuje Nadleśniczy Nadleśnictwa Ostrowiec Świętokrzyski, nad lasami prywatnymi Starosta, który w ramach porozumienia powierzył nadzór Nadleśnictwu. Gospodarka leśna prowadzona jest wg:

- Uproszczonego planu urządzania lasów i inwentaryzacji stanu lasów należących do miasta i gminy Kunów oraz należących do osób fizycznych na okres od 01.01.2015 do 31.12.2024r. zatwierdzone zarządzeniem nr OR.I.120/1/68/2015 Starosty ostrowieckiego z dnia 18 grudnia 2015 r. w sprawie zatwierdzenia uproszczonego planu urządzania lasu dla lasów niestanowiących własność Skarbu Państwa na terenie gminy Kunów (Dz. Urz. Woj. Św. z 2016 r. poz. 154).
- Plan urządzania lasu na dzień 1 stycznia 2014 r. – Nadleśnictwo Ostrowiec Świętokrzyski.

Lasy państwowe tworzą duże zwarte powierzchnie szczególnie w północnej i północnozachodniej części gminy (Kurzacze, Kolonia Inwalidzka, Janik, Miłkowska Karczma), oraz na południu gminy - Doły Biskupie. Lasy prywatne zajmują niewielkie rozproszone powierzchnie gminy.

Lasy w gminie są głównie lasami gospodarczymi. Spełniają one funkcje produkcyjną, rekreacyjną oraz również ochronną (dla gleb podlegających erozji), w okolicach rzek i miasta Ostrowca Świętokrzyskiego zalesienia pełnią rolę wodochronną. Pełnią one również funkcje krajobrazową oraz glebochronną dla gleb podlegających erozji.

2.13.2 Struktura przyrodnicza lasów

W lasach państwowych głównymi typami siedliskowymi lasu są: bory mieszane świeże – 65%, lasy mieszane świeże – 19%, bory świeże – 13%. Gatunkami najczęściej występującymi są: sosna, dąb, brzoza, olsza, modrzew, buk, jodła, przy czym 92% stanowią gatunki sosny. Ponadto na terenie gminy występują również bory suche, grądy, łęgi i olsy.

Bór mieszany świeży (BMśw) zajmują największy obszar w gminie. występuje na całym niżu, a zwłaszcza na utworach polodowcowych moreny dennej i czołowej. Głównymi glebami tego siedliska są gleby typu deraniowo-bielicowego, czyli pod względem składu mechanicznego są to piaski słabe gliniaste, piaski gliniaste, piaski świerze, głębokie i różnoziarniste. Poziom próchnicy wynosi kilka centymetrów i posiada odczyn kwaśny, a wody gruntowe znajdują się na wysokości ok. 1m. Są to lasy wielogatunkowe, o zmiennej dominacji, zwykle z trzema podwarstwami, z wyraźnie rozwiniętą warstwą krzewów, z runem o umiarkowanie bogatym florystycznie składzie zielno-krzewinkowo-trawiastym z warstwą mszystą nieregularnie rozwiniętą. W strefie wysokiego zalewania wód gruntowych występują bory mieszane wilgotne. Są to lasy dębowo-sosnowe z udziałem brzozy i osiki, w którym w runie znaczny udział mają gatunki siedlisk wilgotnych, a w szczególności trzęślica modra. Bory mieszane to układ przejściowy między lasami liściastymi (grądami), a borami typowymi do których mają zbliżone warunki przewietrzenia, dopływu światła słonecznego i u wilgocenia. Produktywność tlenu jest średnia lub wysoka, w powietrzu jest więc znaczna ilość ozonu. Zatrzymywanie pyłów oraz tłumienie hałasu hamowanie prędkości wiatru przez bory mieszane sosnowo-dębowe jest niewiele wyższa niż borów sosnowych. Odporność boru sosnowo-dębowego na użytkowanie rekreacyjne jest na ogół znaczna, zarówno jeśli chodzi o roślinność runa, jak i gleby. W runie leśnym występują rośliny wskaźnikowe: borówka czernica, konwalia majowa, konwalia dwulistna, malina kamionka, kłosownica leśna, orlica pospolita, tomka wonna, szczawik zajęczy, narecznica krótkoostna, poziomka pospolita, turzyca pigułkowata zaś w podszyciu spotykamy: kruszycę, leszczynę, jażebinę, trzmielinę. Dominującym gatunkiem w składzie drzewostanu jest sosna, która posiada na tym siedlisku optymalne warunki rozwoju. Gatunkami rzadszymi są: świerk, dąb, buk, jodła rzadziej modrzew, osika, brzoza, grab, lipa, klon.

Las mieszany świeży (LMśw) są to siedliska średnio żyzne, dość wilgotne, będące pod wpływem słabych wód opadowych i gruntowych. Najczęściej występują na glebach bielicowych

utworzonych na piaskach luźnych i słabo gliniastych, niekiedy podścielone pyłem piaszczystym lub piaskiem gliniastym. Najczęściej są pochodzenia wodnolodowcowego, zwałowego i trzeciorzędowego. Charakterystyczną formą próchnicy jest moder lub moder – mull świeży. W drzewostanie gatunkami dominującymi w pułapie lasu są dąb bezszypułkowy III-IV bonitacji oraz sosna zwyczajna I-II bonitacji. Natomiast w niższych warstwach występuje często dąb szypułkowy. Gatunkami uzupełniającymi są: brzoza brodawkowata, jarząb, kruszyna pospolita, trzmielina brodawkowata, leszczyna, wiciokrzew, dereń, głóg. Gatunkami odróżniającymi LMśw od BMśw są: gwiazdnica wielokwiatowa, prosownica rozpięchła, przylaszczka pospolita, żurawiec falisty, przytulia schultesa, kupkówka aschersona, perłówka zwisła, lilia złotogłów, zawilec gajowy, fiołek leśny, turzyca palczasta, dąbrówka rozłogowa, sałatnik leśny, wiechlina gajowa, kostrzewa leśna.

W **Borach świeżych (Bśw)** przeważa drzewostan sosnowy albo z domieszką brzozy w warstwach naturalnych o kilku podwarstwach; w warstwach sztucznych drzewostanów zwykle jednowiekowe o umiarkowanie lub słabo rozwiniętej warstwie krzewów, z ubogim florystycznie lub słabo zwartym runem krzewinkowym oraz z bogatą i tworzącą zwarty kobierzec warstwą mszystą. Oddziaływanie człowieka na ekosystemy borowe przejawia się poprzez zmianę struktury wiekowej i gatunkowej oraz uruchomienie procesów degradacyjnych siedliska. Nadmierne użytkowanie jest przejawem degradacji borów na terenie gminy zubożenia runa i wkraczanie takich gatunków jak robinia i klon jesionolistny. Odporność roślinności runa, jak i gleb jest bardzo mała. Maksymalna dopuszczalna chłonność naturalna waha się w zależności od typu boru, wieku drzewostanu i pokrycia runa od 4 do 8 osób na 1ha w ciągu dnia w sezonie letnim. Użytkowanie rekreacyjne borów świeżych powinno być ograniczone ze względu na jednostronne korzystne warunki bioklimatyczne oraz niską odporność siedliska. Bory świeże nadają się do ograniczonej penetracji swobodnej oraz do lokalizacji sanatoriów i szpitali. Runo w borach świeżych budują: Borówka czarna, gajnik lśniący, kosmatka owłosiona, konwalia majowa, fiołek psi, nawłóć pospolita, wężymord niski, gruszyczka jednostronna, przeniec zwyczajny. Częstymi gatunkami jest rokit pospolity, borówka brusznica, widłoząb miotłasty, widłoząb falisty, gorysz pagórkowy, tomka wonna, izgrzyca przyziemna, kosmatka licznokwiatowa.

Zasady gospodarki leśnej w omawianym kompleksie leśnym ustala plan urządzenia lasów państwowych Nadleśnictwa Ostrowiec Świętokrzyski opracowany na okres od 2014 – 2023 r.

2.13.3 Wnioski

Stan drzewostanu lasów gminy i miasta Kunowa wskazuje się jako dobry. Należy zwrócić uwagę na:

- prowadzenie racjonalnej formy zalesień, ze względu na uwarunkowania przyrodnicze (wysokie klasy gleb w południowej części). W pierwszej kolejności dla tworzenia zwartej struktury lasów winny być zalesiane tereny na słabszych glebach (głównie w części północnej gminy),
- intensyfikację zalesień na terenach dolin bezodpływowych, posiadających niższą przydatność rolniczą (celu ograniczenia zagrożenia silną i bardzo silną erozją występującą na stokach),
- wykorzystanie potencjału lasów dla rozwoju turystyki,
- zagrożenie pożarowe spotęgowane brakiem zbiorników ppoż.,
- kradzieże drzewa z lasów wszystkich form własności,
- zaśmiecanie terenów leśnych.

2.13.4 Zalecenia

Biorąc pod uwagę wysoką jakość gleb oraz dobre warunki dla rolnictwa niewskazane jest zalesianie obszarów gminy o wysokim potencjale rolniczym.

W celu ograniczenia zagrożenia silną i bardzo silną erozją występującą na stokach zaleca się intensyfikację zalesień na terenach występowania słabych i bardzo słabych gleb oraz w rejonach dolin rzecznych gdzie uprawa rolnicza jest znacznie utrudniona w celu zabezpieczenia gleb przed erozją wodną i powietrzną oraz dolin bezodpływowych, posiadających niższą przydatność rolniczą.

Obszary rolnicze są predysponowane do zwiększenia zadrzewień i zakrzewień o funkcji glebochronnej, wodochronnej i wiatrochronnej.

Zaleca się zwiększyć wykorzystanie turystyczne lasów gminy.

Lasy obszaru gminy winny być bezwzględnie chronione przed ograniczaniem ich powierzchni, ze względu na ich funkcję ochronną.

2.14. Rolnicza przestrzeń produkcyjna

2.14.1. Gospodarka rolna

Wiodącą funkcją na terenie gminy Kunów jest rolnictwo oparte na sektorze prywatnym (48% terenu zajmują użytki rolne). Sprzyjające warunki glebowo-klimatyczne powodują, że gmina jest rozwinięta rolniczo i posiada dobre warunki do rozwoju warzywnictwa i sadownictwa.

Bogactwem ekonomicznym są bardzo dobrej jakości gleby oraz znaczny potencjał rolniczy (wiedza rolnicza zamieszkujących rolników, zasoby siły roboczej, wyposażenie gospodarstw w sprzęt rolniczy).

Średni wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej dla gminy (wg IUNG w Puławach) wynosi 70-80 pkt i jest wyższy od wskaźnika dla kraju (66,6 pkt). We wskaźniku tym: jakość i przydatność rolnicza gleb oraz warunki wodne są dobre, a rzeźba terenu i agroklimat znacznie niżej w porównaniu z danymi dla kraju.

Gleby w południowej części gminy mają wysoką klasę. Klasy I-III mają dobre właściwości wodne i powietrzne oraz bogate są w składniki pokarmowe, dzięki czemu odznaczają się dużą urodzajnością. Na tych ziemiach można sadzić wymagające rośliny zbożowe, okopowe i przemysłowe.

Większość powierzchni gruntów zaliczonych do klas bonitacyjnych I – III podlega szczególnej ochronie prawnej przed wyłączeniem jej z użytkowania rolnego, a kolejne podlegają ochronie warunkowej – zaliczone do klas bonitacyjnych IV. Grunty orne najłabsze (klasy VI) kwalifikuje się przede wszystkim do zalesiania, zaś grunty słabe (V klasy), znajdujące się na pograniczu klasy VI, powinny być zalesiane ze względu na małą produktywność i dużą podatność na degradację.

Bonitacja użytków rolnych ogółem przedstawia się następująco:

– klasa I	– 0,87%
– klasa II	– 8,37%
– klasa III	– 35,33%
– klasa IV	– 20,88%
– klasa V	– 17,23%
– klasa VI	– 17,31%.

W północnej części obszaru miasta, na wysoczyźnie polodowcowej, występują słabe gleby VI-V klasy bonitacji, zaliczane do kompleksów o niskiej i bardzo niskiej przydatności rolniczej. Tereny te w dużej mierze są zalesione. Gleby klasy I-III są szczególnie narażone na niszczące działanie erozji wodnej powodowanej przez wody opadowe, które spływają po stokach o większym lub mniejszym nachyleniu. Użytki rolne w większości usytuowane są na tych stokach. W wypadku silnej erozji należy wprowadzić użytkowanie ochronne zmniejszające szkodliwe działanie erozji. Zakładanie pasów zadarnionych lub tarasowanie zboczy znacznie ogranicza erozyjne działanie wód spływających po zboczach.

Na polach, na których erozja zaznacza się w słabym stopniu przeciwdziała się jej poprzez stosowanie orki oraz innych zabiegów w poprzek zboczy.

2.14.2. Użytkowanie i struktura zasiewów

Struktura użytkowania gruntów charakteryzuje się dużym udziałem użytków rolnych tj. 48,67% ogólnej powierzchni. Równie duży udział w ogólnej powierzchni gminy mają tereny leśne tj. 44,71%. Najwięcej gospodarstw rolnych w powiecie ostrowieckim znajduje się w gminie Waśniów, Bodzechów.

Tabela 22. Struktura użytkowania gruntów i użytków rolnych w 2017r- Kunów miasto [ha]

Struktura użytków		Powierzchnia [ha]	Procentowy udział powierzchni ogólnej
Użytki rolne	Grunty orne	392	54,67

	Sady	9	1,26
	Łąki trwałe	11	1,53
	Pastwiska trwałe	29	4,04
	Grunty rolne zabudowane	26	3,63
	Grunty pod stawami	1	0,14
	Grunty pod rowami	2	0,28
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	0	0
	Nieużytki	22	3,07
	RAZEM	492	68,62
Grunty leśne	Lasy	75	10,46
	Grunty zadrzewione i zakrzewione	3	0,42
	RAZEM	78	10,88
Grunty zabudowane i zurbanizowane	Tereny mieszkaniowe	34	4,74
	Tereny przemysłowe	22	3,07
	Inne tereny zabudowane	16	2,23
	Zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy	0	0
	Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	2	0,28
	Użytki kopalniane	0	0
	RAZEM	74	10,32
Tereny komunikacyjne	Drogi	32	4,46
	Tereny kolejowe	41	5,72
	Inne tereny komunikacyjne	0	0
	Grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	0	0
	RAZEM	73	10,18
Grunty pod wodami	Morskimi wewnętrznymi	0	0
	Powierzchniowymi płynącymi	9	1,26
	Powierzchniowymi stojącymi	0	0
	RAZEM	9	1,26
Użytki ekologiczne		0	0
Tereny różne		0	0

Źródło: Starostwo Powiatowe w Ostrowcu Św.

Tabela 23. Struktura użytkowania gruntów i użytków rolnych w 2017r- Kunów obszar wiejski [ha]

Struktura użytków		Powierzchnia [ha]	Procentowy udział powierzchni ogólnej
Użytki rolne	Grunty orne	4040	38,02
	Sady	77	0,72
	Łąki trwałe	266	2,50
	Pastwiska trwałe	199	1,87

	Grunty rolne zabudowane	194	1,83
	Grunty pod stawami	0	0
	Grunty pod rowami	13	0,12
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	367	3,46
	Nieużytki	65	0,62
	RAZEM	5221	49,14
Grunty leśne	Lasy	5031	47,35
	Grunty zadrzewione i zakrzewione	16	0,14
	RAZEM	5047	47,49
Grunty zabudowane i zurbanizowane	Tereny mieszkaniowe	77	0,72
	Tereny przemysłowe	17	0,16
	Inne tereny zabudowane	16	0,15
	Zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy	1	0,01
	Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	5	0,05
	Użytki kopalniane	0	0
	RAZEM	116	1,09
Tereny komunikacyjne	Drogi	153	1,44
	Tereny kolejowe	46	0,43
	Inne tereny komunikacyjne	0	0
	Grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	1	0,01
	RAZEM	200	1,88
Grunty pod wodami	Morskimi wewnętrznymi	0	0
	Powierzchniowymi płynącymi	42	0,40
	Powierzchniowymi stojącymi	0	0
	RAZEM	42	0,40
Użytki ekologiczne		0	0
Tereny różne		4	0,04

Źródło: Starostwo Powiatowe w Ostrowcu Św.

Grunty orne są w przeważającej większości wysokich klas I-III. Są to grunty przydatne do uprawy roślin zwłaszcza o większych wymaganiach glebowych jak: pszenica jara i ozima, jęczmień jary i ozimy i żyto oraz buraki i ziemniaki.

Udział łąk i pastwisk w gminie jest mniejszy w stosunku do ogólnej powierzchni użytków rolnych oraz sady zajmują małe powierzchnie na obszarze gminy. Produkcja sadownicza opiera się głównie na produkcji jabłka, głównie odmiany przemysłowej.

2.14.3. Produkcja roślinna

Bardzo dobrej jakości gleby w zasadniczym stopniu określają podstawowe kierunki produkcji rolnej. W produkcji roślinnej dominuje uprawa wysokowydajnych zbóż oraz roślin przemysłowych tj. burak cukrowy.

Tabela 24. Struktura zasiewów

	zboża						ziemniaki	przemysłowe	pastewne	OGÓŁEM
	pszenica	żyto	jęczmień	owies	pszen-żyto	mieszanki zbożowe				
Kunów	343	56	348	77	156	200	106	20	90	1442
Powiat ostrowiecki	4870	351	4068	1079	1749	2254	884	1686	1499	20488

Źródło: Powszechny spis Rolny 2010, Urząd statystyczny w Kielcach.

W strukturze zasiewów dominują zboża – około 86% całkowitej powierzchni zasiewów, uprawiane są głównie pszenica i jęczmień. Uprawa zbóż jest kierunkiem wiodącym, znaczny udział w strukturze zasiewów stanowią ziemniaki.

W 2010 r. na terenie Gminy działa 9 gospodarstw ekologicznych. W gospodarstwie stosowany jest odpowiedni dobór roślin w celu zapewnienia właściwego następstwa roślin w płodozmianie, co pozwala na uzyskanie wysokiej jakości produktów rolnych.

2.14.4. Produkcja zwierzęca

Produkcja zwierzęca opiera się głównie na hodowli drobiu i trzody chlewnej.

Tabela 25. Zwierzęta gospodarskie

Wyszczególnienie	Bydło	Trzoda chlewna	Konie	Drób	Pogłowie zwierząt w sztukach dużych
	W liczbach bezwzględnych				
Kunów	589	1018	59	13155	922
Pow. Ostrowiecki	8851	12396	663	101096	11707

Źródło: Powszechny spis Rolny 2010, Urząd statystyczny w Kielcach.

Kunów jest głównym ośrodkiem przetwórstwa rolno- spożywczego w obszarze gminy Kunów. Zlokalizowane zostały tutaj zakłady przetwórstwa rolniczo- spożywczego i piekarnie, ubojnia, masarnia, zlewnia mleka i wytwórnia wód gazowanych.

2.14.5. Struktura agrarna

Ilość gospodarstw rolnych wg grup obszarowych w porównaniu do ilość gospodarstw indywidualnych przedstawia się następująco:

Tabela 26. Struktura obszarowa dla gospodarstw w 2010 r.

	Liczba Gospodarstw, ogółem szt.	Indywidualne gospodarstwa rolne w grupach obszarowych %							
		Razem do 1ha	1 – 2 ha	2 - 5	5 – 7 ha	7-10 ha	10 – 15 ha	15 – 20 ha	Pow. 20 ha
Gospodarstwa rolne	2 100	952	513	502	66	34	22	5	6
Gospodarstwa indywidualne	2 099	952	513	502	66	34	21	5	6

Źródło: US Kielce, PSP 2010

Tabela 27. Gospodarstwa i powierzchnia użytków rolnych 2010r.

Gospodarstwa rolne łącznie	Gospodarstwa indywidualne	Gospodarstwa indywidualne powyżej 1ha
2100	2 099	1 147

Źródło: US Kielce

Na obszarze gminy występuje bardzo duże rozdrobnienie gospodarstw. Jak widać wg danych tabeli największy udział mają właśnie gospodarstwa w zakresie do 1 ha. Kolejnym typem gospodarstw najczęściej występującym w gminie to gospodarstwa o powierzchni 1-5 ha. Najmniej jest gospodarstw o powierzchni przekraczającej 10 ha.

Dominującym sektorem gospodarki rolnej jest gospodarka indywidualna. Istniejące w latach wcześniejszych gospodarstwa uspołecznione tj.: Państwowe Gospodarstwo Rolne uległy likwidacji, zmieniając swoją formę prawną. Zostały kupione lub wydzierżawione przez osoby prywatne.

2.14.6. Obsługa rolnictwa

Usługi w zakresie mechanizacji i chemizacji rolnicy wykonują we własnym zakresie. Skup produktów zbożowych oraz punkty skupu owoców i warzyw znajdują się w sąsiednich gminach.

Zbyt produktów rolnych rolnicy organizują dziś we własnym zakresie przez transportowanie płodów na giełdy rolne lub bezpośrednio do przetwórci. W gminie rozpoczęto również działalność w zakresie agroturystyki. W miejscowości Nietulisko Duże, Miłkowska Karczma i Udziarów znajduje się gospodarstwa agroturystyczne zapewniające łącznie 25 miejsc noclegowych.

2.14.7. Uwarunkowania wynikające z własności gruntów

- 1) Przewaga prywatnej własności gruntów, użytki rolne sektora prywatnego stanowią prawie 100% ogólnej ich powierzchni. Istnieje jedno gospodarstwo Skarbu Państwa na terenie gminy, którego powierzchnia nie przekracza 15ha. W powierzchni tej nie ujęte są lasy i grunty leśne Państwowego Gospodarstwa Leśnego Nadleśnictwa Ostrowiec Świętokrzyski. Lasy położone są w północnej części gminy głównie w miejscowości Miłkowska Karczma, Kurzacze, Kolonia Inwalidzka oraz w miejscowości Janik, Bokszyca, Wymysłów.
- 2) Zgodnie z Ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. obszary rolnicze o wysokich klasach bonitacyjnych nie należy przeznaczać na cele nierolnicze.

2.15. Uwarunkowania wynikające ze stanu środowiska przyrodniczego oraz wymogów jego ochrony, w tym ze stanu rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej

- 1) Ochronie przed negatywnym oddziaływaniem działalności człowieka podlegają formy ochrony przyrody ustanowione na podstawie ustawy o ochronie.

- 2) Rzeźba terenu, znaczne spadki i tworzące się jary (północną częścią obszaru gminy), determinują rozwój zainwestowania na obszarze gminy.
- 3) Zasoby i jakość wód podziemnych w pełni zaspokajają potrzeby gminy. Obszar GZWP nr 420 (*Wierzbica – Ostrowiec*), wymaga ochrony przed zagospodarowaniem zagrażającym jakości i ilości jego zasobów.
- 4) Występowanie obszarów powodziowych wzdłuż rzeki Kamiennej i Świśliny, narzuca tworzenie obszarów małej retencji wód.
- 5) Obszar południowy gminy cechuje się wysoką przydatnością rolniczą, gleby chronionych klas bonitacyjnych I-III. Zasadne i istotne jest oszczędne dysponowanie gruntami najwyższych klas bonitacyjnych przy przeznaczaniu na cele nierolnicze.
- 6) Uzupelnienie lesistości na obszarze gminy w części północnej (słabsze gleby), w części południowej powinna być prowadzona działalność rolnicza z uwagi na wysokie klasy gleb I-III.
- 7) Ochrony przed zainwestowaniem wymagają lokalne struktury przyrodnicze tj. systemy dolin rzecznych i innych cieków obszaru gminy oraz tereny leśne. Doliny rzeczne i boczne z okresowymi ciekami oraz obszary podmokłe wymagają ochrony jako tereny cenne przyrodniczo stanowiące część systemu lokalnych korytarzy i ciągów ekologicznych (najczęściej są to ekosystemy łąkowo-bagiennie o dużej bioróżnorodności), które stanowią także naturalne zbiorniki retencyjne regulujące całokształt stosunków wodnych. Należy pozostawić je w dotychczasowym użytkowaniu także ze względu na niekorzystne warunki fizjograficzne.
- 8) Funkcją lasów w gminie jest funkcja gospodarcza, nie mniej jednak zachodzi potrzeba zwiększenia funkcji ochronnych lasów (wodochronnej i glebochronnej) celem zapewnienia prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego i powiązania z regionalnym systemem ekologicznym.
Równie cenne pod tym względem są zadrzewienia i zakrzewienia, które pełnią bardzo ważne funkcje ekologiczne (glebochronne, wiatrochronne, biocenotyczne i krajobrazowe). Zaleca się pozostawić je w dotychczasowym użytkowaniu jako ważny element środowiska.

Głównymi czynnikami ograniczającymi rozwój zabudowy są: obszary lasów i dolin rzecznych, rzeźba terenu (spadki terenu), niekorzystne warunki gruntowo-wodne oraz topoklimat. Na obszarze południowym gminy przeważają tereny o korzystnych warunkach fizjograficznych dla zabudowy, wyłączając tereny o niekorzystnych warunkach skoncentrowanych na zboczach dolin. Większość istniejących zabudowań znajduje się na obszarach o przeciętnych i korzystnych warunkach pod zabudowę.

2.16. Zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia

Na omawianym terenie w obrębie gminy Kunów są wyznaczone obszary ryzyka i zagrożenia powodziowego.

Głównym źródłem zagrożenia powodziowego są rzeki Kamienna i Świślina. Potencjalna groźba powodzi mogłaby nastąpić w wyniku gwałtownego wezbrania się wody powyżej Kunowa wskutek zbiegnięcia się czołowego fal wezbraniowych obu rzek. Znaczne tereny położone wzdłuż doliny rzeki Kamiennej i Świśliny znajdują się w strefie bezpośredniego zagrożenia powodziowego. W rejonie Bukowie, Udziarów, Biechów zagrożenie stanowią również wody zbierające się w wąwozach lessowych po długotrwałych i intensywnych opadach atmosferycznych.

Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego zostały opracowane przez Instytut Na terenie gminy Kunów występują:

- obszar szczególnego zagrożenia powodziowego - obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%),
- obszar szczególnego zagrożenia powodziowego - obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10 %),

- obszar zagrożenia powodziowego - obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2 %).

Rzeka Kamienna na odcinku 68,5km biegu rzędna 178,51 m n.p.m. oraz 69km rzędna 178,91 wyznaczają zasięg zalewu powodziowego o prawdopodobieństwie wystąpienia Q=1%, jest to obszar znajdujący się rejonie koryta rzeki. Na wysokości 70,5 km (rzędna 180,38 m n.p.m. przy Q=1%) rzeka nieznacznie wychodzi poza obszar koryta osiągając na 72 kilometrze rzędna 181,28 m n.p.m. Na odcinku 72,5 km do 75,5 km rzeka zajmuje obszar pobliskich pól osiągając rzędna od 181,65 m n.p.m. do 181,81m n.p.m. Spadek Kamiennej w jej górnym biegu wynosi ok. 10 ‰ i jest typowy dla rzek o charakterze górskim. Spadek na poziomie kilku promili utrzymuje się aż do Skarżyska. Zaś od Kunowa spadek ten jest niewielki i kształtuje się około wartości 0,7 ‰ by przy ujściu zmniejszyć się jeszcze o połowę. Średni przepływ w górnym biegu wynosi około 1,5 m³ /s w środkowym jej biegu odnotowywany jest na poziomie 5,5 m³/s, a w pobliżu ujścia 10 m³/s. Maksymalna rozpiętość wahań stanów wody w dolnym biegu wynosi około 2 m.

Rzeka Świślina na 1,5-2 km zajmuje zasięgiem zalewu pobliskie pola osiągając rzędna 182,69m n.p.m. przy prawdopodobieństwie wystąpienia Q=1% . Na odcinku od 2-7,5km obszar zalewu odejmuje na małych odcinkach obszar poza korytem. Świślina jest największym dopływem Kamiennej, która przyjmuje większość wód spływających z północnych stoków Łysogór. W zlewni rzeki Kamiennej na rzece Świślinie wybudowany został zbiornik „Wióry” o pojemności 31,5 mln m³, z zaporą wys. 21 m. Zaprojektowano i realizowano go w latach 1988-2006 na zlecenie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie, przekazany został do eksploatacji w 2007 r. Celem zbiornika jest ochrona przed powodzią i wyrównanie przepływów poniżej zbiornika oraz wykorzystanie energetyczne. Stąd podzielono go na trzy części składowe tj. użytkową i przeciwpowodziową oraz pojemność martwą. Pojemność martwa przyjęta dla zbiornika Wióry jest stosunkowo duża (ok. 43%) z uwagi na potrzebę przyjęcia prowadzonego przez rzekę rumowiska i materiału pochodzącego z procesów erozyjnych jakie mogą nastąpić na stokach terenów bezpośrednio otaczających czaszę zbiornika. W zakresie pojemności powodziowej, zbiornik napełnia się w okresach wezbrań wiosennych lub letnich. Po powodzi zbiornik zostaje opróżniony do rzędnej NPP=208,9 n.p.m., wypełniając warstwę użytkową h=0,4m przepływem dozwołonym z wykorzystaniem energetycznym.

Na rzece Kamiennej istnieje również zbiornik „Brody Łżeckie” jednak znajduje się poza granicami gminy Kunów. Ma on możliwość sterowania falą wezbraniową, pełni funkcje przeciwpowodziowe i rekreacyjne.

Efektywnymi sposobami zwiększenia retencji wód w gminie w obrębie małej zlewni jest budowa małych zbiorników wodnych i oczek wodnych, regulacja odpływu ze stawów i oczek wodnych, gromadzenie wody w rowach melioracyjnych i kanałach, retencjonowanie odpływów z systemów drenarskich oraz zwiększenie retencji dolinowej. Przyczynia się to również do spowolnienia odpływu wód powierzchniowych, podniesienia poziomu wód gruntowych, powstrzymania degradacji siedlisk wodno-bagiennych, zwiększenia różnorodności biologicznej obszaru oraz powstrzymania erozji terenowej.

(!) Ponadto w celu zapobiegania małym lokalnym podtopieniom należy zadbać o stan rowów odwadniających wykonanych na terenach rolnych oraz wzdłuż dróg, tak aby spływająca nimi woda nie natrafiła na przeszkody umożliwiające jej rozlanie się. Aby zapewnić właściwy odpływ wody w rowach należy zadbać także o ich częstą konserwację i wykaszanie.

- ✓ Wszystkie tereny zalewowe powinny być bezwzględnie wykluczone spod zabudowy mieszkaniowej i przemysłowej celem ochrony życia ludzi i ich mienia przed skutkami powodzi oraz środowiska naturalnego przed dewastacją.
- ✓ Na obszarach przyległych do cieków należy zachować pasy ochronne w celu dostępu do wody w ramach powszechnego korzystania z wód oraz umożliwienia administratorowi cieków prowadzenia konserwacji w korytach cieków jak również w celu ochrony otuliny biologicznej cieku. Pas ochronny powinien zostać wykluczony spod zabudowy kubaturowej.

(!) Zgodnie z art. 27 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawa Wodnego (tekst jednolity Dz.U. 2015 poz. 469 ze zmianami) zabrania się grodzenia nieruchomości przyległych do powierzchniowych wód publicznych w odległości mniejszej niż 1,5 m od linii brzegu. W związku z art. 28 w/w ustawy właściciel nieruchomości przyległej do powierzchniowych wód publicznych jest obowiązany umożliwić dostęp do wody na potrzeby wykonywania robót związanych z utrzymaniem wód. W związku z art. 25 w/w ustawy Prawo wodne zabrania się niszczenia lub uszkodzenia brzegów śródlądowych wód powierzchniowych, tworzących brzeg wodny, budowli lub murów niebędących urządzeniami wodnymi oraz gruntów pod śródlądowymi wodami powierzchniowymi.

(!) Pasy ochronne wzdłuż cieków wodnych należy zagospodarować poprzez porost łąkowy, łąki lub pastwiska (bez stałego pobytu bydła) z wykluczeniem lub ograniczeniem gruntów ornych.

2.16.2. Zagrożenia rozwojem form morfodynamicznych

Osuwiska i zjawiska im podobne (obrywanie, odpadanie, spętywanie, spływy itp.) stanowią nieodłączny element rozwoju rzeźby tej części województwa, w tym gminy Kunów. Czynniki naturalnymi, sprzyjającymi rozwojowi tych procesów są: rzeźba terenu, występowanie podłoża lessowego, zjawiska typu: długotrwałe, intensywne opady atmosferyczne, roztopy wiosenne, procesy erozyjne. Do zagrożeń ze strony powstawania powierzchniowych ruchów masowych może przyczynić się niewłaściwe zagospodarowanie lub niewłaściwie prowadzona gospodarka rolna oraz tereny górnicze.

Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie realizuje krajowy program pn. „System Osłony Przeciwosuwiskowej” (SOPO). Celem projektu jest udokumentowanie i zaznaczenie na mapie w skali 1:10 000 wszystkich osuwisk oraz terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi w Polsce oraz założenie systemu monitoringu wglębnego i powierzchniowego. Kartowanie i wykonanie map osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi na terenie województwa świętokrzyskiego (w tym rzecz jasna na obszarze gminy Kunów), przewidziane jest na lata 2019 – 2022 (etap IV programu SOPO). Wg wstępnie opracowanych danych dla województwa świętokrzyskiego, na obszarze gminy Kunów tereny o predyspozycjach do powstawania osuwisk zajmują obszary w południowej części gminy. Tereny te ze względu na bezpieczeństwo ludzi i ich mienia oraz przeciwdziałanie potęgowaniu procesów morfodynamicznych winny być bezwzględnie wyłączone z realizacji nowego zainwestowania, chyba, że nowe zagospodarowanie nie jest kolizyjne z terenem osuwiskowym.

Na obszarze miasta Kunów, w północno-wschodniej części miasta, po północnej stronie ulicy Słowackiego, znajdują się również tereny predysponowane do powstawania ruchów masowych. Zlokalizowane jest tam osuwisko zarejestrowane.

2.17. Występowanie obiektów i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych

2.17.1. Obszary cenne przyrodniczo (prawnie chronione)

Obowiązuje Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 2134 ze zmianami)

1) Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej,

dla którego obowiązuje Uchwała Nr XXXV/617/13 Sejmiku Woj. Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dot. wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny (Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego z 2013 r. poz. 3309).

2) Obszar Natura 2000 Wzgórza Kunowskie,

ustanowiony mocą Decyzji Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE) /Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 33 str. 146, opublikowany: 2011-02-08/.

Dla Obszaru nie ustanowiono planu zadań ochronnych. Planowany termin ustanowienia planu to IV kwartał 2022 r.

3) Pomniki przyrody,

objęto w formie pomników przyrody ożywionej 3 drzewa oraz przyrody nieożywionej 5 głązów i odsłonięcia skalne oraz profile geologiczne na podstawie Uchwały Rady Miejskiej w Kunowie

Nr XXII/162/04 z dn. 26.03.2004 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego Dz. Urz. z dn. 27.05.2004 r. Nr 83. poz. 1267, opublikowano: 2004-05-27 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 1987r. Nr 19. poz. 223., opublikowany: 1987-10-02).

Obowiązuje ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. 2021 poz. 710 ze zmianami)

Na terenie gminy występują dwa założenia parkowe z drzewostanem o wysokiej wartości przyrodniczej:

- 1) Park w Chocimowie znajdujący się na działce 369/1 o łącznej powierzchni 2,015 ha przyjmuje kształt zbliżony do owalu z czytelnym układem osiowym oraz pośrodku zlokalizowanym budynkiem dworu. Drzewostan charakteryzuje się przewagą liściastych nasadzeń (lipa, dąb, świerk, jawor, wiąz, buk). Całość założenia jest w dobrym stanie pielęgnacyjnym wraz z trawiastym prześwitem polanowym. Wiek drzew szacuje się na 150 do 80 lat. Brak samosiejek i nieplanowanych nasadzeń.
- 2) Park podworski w Nietulisku Małym położony na działce 395/2 o całkowitej powierzchni 2,13 ha, posiada nieregularny wieloboczny kształt. Obszar jest fragmentarycznie otoczony zdegradowanym kamiennym murem. Zdecydowanie zatraczona kompozycja przestrzenna. Obszar parku posiada zwyczajowo ukształtowane ciągi piesze. Drzewostan liściasty, wiekowo szacowany na 100 – 70 lat, ze znaczną przewagą samosiejek, które porosły polany haliznowe. W dużej mierze park wymaga intensywnej pielęgnacji w celu przywrócenia formy antropogenicznej kompozycji przestrzennej. Park posiada powiązanie terytorialne związane ze śladami wczesnośredniowiecznego grodziska.

2.17.2. Grunty rolne i leśne

Obowiązuje Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 909 ze zmianami) i Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 2100 z późn. zm.)

- 1) grunty rolne I-III klasy bonitacyjnej, stanowiące ponad niemalże 45% ogólnej powierzchni użytków rolnych; nie dotyczy gruntów klas I-III w granicy administracyjnej miasta;
- 2) lasy, stanowiące 44,94% ogólnej powierzchni gminy;

2.17.3. Ujęcia wód ze strefami ochrony

Obowiązuje Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku - Prawo wodne (tj. Dz. U. z 2015 r. poz. 469z późn. zm.)

Ujęcia wód podziemnych w miejscowościach: Kunów- Bukowska Góra, Kunów- ul. Fabryczna, Doły Biskupie, Małe Jodło, Biechów, Boksycka ze strefami ochrony bezpośredniej.

2.17.4. Strefy sanitarne cmentarzy

Obowiązują:

Ustawa z dnia 31 stycznia 1959 r. o cmentarzach i chowaniu zmarłych (t.j. Dz.U. z 2011 r. Nr 118, poz. 687 z późn. zm.)

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 roku w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze (Dz.U. 1959 nr 52 poz. 315).

Na terenie gminy Kunów funkcjonują dwa cmentarze w mieście Kunowie i w miejscowości Nietulisko Duże.

Zgodnie z § 3 ust. 1 rozporządzenia ministra gospodarki komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określania, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze, który mówi, że: *odległość cmentarza od zabudowań mieszkalnych, od zakładów produkujących artykuły żywności, zakładów żywienia zbiorowego bądź zakładów przechowujących artykuły żywności oraz studni, źródeł, strumieni, służących do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych, powinna wynosić około 150 m. Odległość ta może być zmniejszona do 50 m pod warunkiem, że teren w granicach od 50 do 150 m odległości od cmentarza posiada sieć wodociągową i wszystkie budynki korzystające z wody są do tej sieci podłączone.*

W obszarze w/w cmentarzy istnieje sieć wodociągowa, obowiązuje zatem strefa dla wskazanej w rozporządzeniu zabudowy – 50 m od granicy działki cmentarza dla budynków korzystających z sieci wodociągowej.

2.18. Występowanie obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych – obszary osuwiskowe

Obszary naturalnych zagrożeń geologicznych to obszary o predyspozycjach do powstawania osuwisk, występujące w południowej i środkowej części gminy.

2.19. Występowanie udokumentowanych złóż kopalin, terenów górniczych (wyznaczonych na podstawie przepisów odrębnych) oraz zasobów wód podziemnych

- 1) Na terenie gminy występują udokumentowane złoża kopalin oraz ustanowionych terenów i obszarów górniczych.
- 2) Północny obszar gminy znajduje się w części na obszarze udokumentowanego zbiornika wód podziemnych GZWP nr 420 Wierzbica – Ostrowiec (górnajurajski zbiornik szczelinowo – krasowy).

Tabela 28. Inwentaryzacja złóż, terenów i obszarów górniczych na obszarze gminy Kunów.

ZŁOŻA									
Nazwa złóża	Przeznaczenie kopaliny	Sposób eksploatacji	Nr (MIDAS)	Teren górniczy	Obszar górniczy	Rodzaj kopaliny	Stan złóża	Pow. złóża [ha]	Zasoby złóża tys. Mg
Doły Biskupie-Godów	Kwarcyty	Odkrywkowy	KW 103	-	-	Kwarcyty ogniotrwałe	Złóża rozpoznane szczegółowo /nieeksploatowane	5,7837	357
Doły Opacie	Kamienie drogowe i budowlane	Odkrywkowy	KD 902	-	-	Dolomity dewońskie	Eksploatacja złóża zaniechana	3,21	2051
Kolonia Inwalidzka	Kruszywo naturalne	Odkrywkowy	KN 11840	-	-	Złóża piasków	Eksploatacja złóża zaniechana /nieeksploatowane /zrekultywowane	0,843	99
Kolonia Inwalidzka 1	Kruszywo naturalne	Odkrywkowy	KN 14225	-	-	Złóża piasków	Złóża rozpoznane szczegółowo /nieeksploatowane	1,955	139
Kolonia Inwalidzka II	Kruszywo naturalne	Odkrywkowy	KN 17820	<i>Kolonia Inwalidzka II</i>	<i>Kolonia Inwalidzka II</i>	Złóża piasków	Złóża rozpoznane szczegółowo /eksploatowane	0,96	69
Kolonia Miłkowska	Kruszywo naturalne	Odkrywkowy	KN 10569	<i>Kolonia Miłkowska</i>	<i>Kolonia Miłkowska Pole A i Kolonia Miłkowska Pole B</i>	Złóża piasków	Złóże eksploatowane okresowo	1,8894	12
Kolonia Piaski	Kruszywo naturalne	Odkrywkowy	KN 10587	-	-	Złóża piasków	Złóże zagospodarowane; zniesione TG i OG Kolonia Piaski decyzją Marszałka Woj. Świąt. z 10.05.2019r. znak:OWŚ-V.7422.9.2019 – wygasła koncesja.	2,80	61
Kunów	Kruszywo naturalne	Odkrywkowy	KN 9037	-	-	Złóża piasków	Eksploatacja złóża zaniechana	1,94	69
Kunów Piaski Zakolejne	Kruszywo naturalne	Odkrywkowy	KN 5574	-	-	Złóża piasków	Złóża rozpoznane szczegółowo /nieeksploatowane	3,88	257
Nietulisko 1	Kamienie drogowe i budowlane	Odkrywkowy	KD11003	<i>Nietulisko 1</i>	<i>Nietulisko 1N i Nietulisko 1S</i>	Piaskowce jurajskie	Złóże eksploatowane	0,62	51

Nietulisko I	Kruszywo naturalne	Odkrywkowy	KN 18073	Nietulisko I	Nietulisko I	Złoże piasków	Złoże eksploatowane	1,427	46
Nietulisko Duże 2	Kruszywo naturalne	Odkrywkowy	KN8816	Nietulisko Duże 2	Nietulisko Duże 2	Złoże piasków	Złoże eksploatowane okresowo	1,348	92
Nietulisko Duże 3	Kruszywo naturalne	Odkrywkowy	KN 9384	Nietulisko Duże 3	Nietulisko Duże 3	Złoże piasków	Złoże eksploatowane okresowo	1,49	79
Nietulisko	Kamienie drogowe i budowlane	Odkrywkowy	KD 638	-	-	Złoże piaskowców jurajskich	Złoże nieeksploatowane	3,74	912
Rudka	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	Odkrywkowy	IB 6263	-	-	Złoże gilin ceramiki budowlanej i pokrewnych (złoże iłu)	Eksploatacja złoże zaniechana z przyczyn własności gruntów	0,89	26 <i>Pole B</i>
Rudka	Kruszywa naturalne	Odkrywkowy	KN 15384	-	-	Złoże piasków	Złoże rozpoznane szczegółowo – dok. Geolog. W kat. C ₁	1,306	264
Udziców Dolny	Surowce ilaste ceramiki budowlane	Odkrywkowy	IB 6585	-	-	Złoże mułku aluwialnego	Złoże rozpoznane wstępnie /nieeksploatowane/	27,7116	889
Wymysłów III	Kruszywo naturalne	Odkrywkowy	KN 6800	-	-	Złoże piasków	Złoże rozpoznane szczegółowo /nieeksploatowane/	1,59	102

Źródła:

<http://www.geoportal.pgi.gov.pl>

oraz zweryfikowano z dokumentów: Państwowego Instytutu Geologicznego „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce – wg stanu na 31.12.2020 r.” oprac. 2021 r., Archiwum Geologa Wojewódzkiego (Urząd Marszałkowski Woj. Świętokrzyskiego w Kielcach)

W części graficznej (mapa uwarunkowań i mapa kierunków zagospodarowania przestrzennego) niniejszego dokumentu ujawniono powyższe granice złóż, ustanowione tereny górnicze i obszary górnicze na podstawie materiałów zawartych na stronie Państwowego Instytutu Geologicznego (MIDAS), weryfikując rozbieżności granic tam zawartych z istniejącą i obowiązującą dokumentacją geologiczną znajdującą się w zasobach Archiwum Geologa Wojewódzkiego (Urząd Marszałkowski Woj. Świętokrzyskiego).

3. Uwarunkowania środowiska kulturowego

W gminie Kunów w oparciu o Ustawę z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym w zakresie zadań własnych, gminy realizują problematykę dotyczącą ochrony zabytków i opieki nad zabytkami (art. 7 ust 1 pkt.9) powstaje (jest w końcowej fazie opracowania przed uchwaleniem) dokument p.n. „Gminny Program opieki nad zabytkami na lata 2010 – 2014” wraz z aktualizacją na przyszłe lata. Program opieki nad zabytkami jest podstawą współpracy między samorządem gminy, właścicielami zabytków i Świętokrzyskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w Kielcach.

Poniżej przytoczone uwarunkowania uwzględniają jednocześnie zagadnienie krajobrazu kulturowego, który definiuje się jako: krajobraz kulturowy w rozumieniu art. 3 pkt 14 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r. poz. 1446 ze zm.).

3.1. Historia osadnictwa

Malownicze krajobrazy, urodzajne gleby w północnej części oraz bliskość złóż surowców mineralnych, przyczyniły się do rozwoju osadnictwa i Kunów pierwszy raz uzyskał prawa miejskie w już w połowie XIV w. Według prof. Jana Pazdura pierwsze historyczne wzmianki sięgają XI w. i wiążą się z nadaniem przez Władysława Hermana biskupom krakowskim kompleksu ziem o pow. 1600 km² w rejonie Łysogór. Obszar ten podzielono na cztery klucze ziemskie między innymi kunowski, gdzie wybudowano dwór jako siedzibę administratora dóbr kościelnych. Klucz kunowski po rozbiu dzielnicy znalazł się w granicach Ziemi Sandomierskiej, często ograbiany przez zagon tatarski i najazdy Mongołów. Lokalizacja osady blisko szlaku z Sandomierza przez Opatów i dalej w kierunku Łży, Łęczycy oraz częste wizyty biskupów krakowskich wpływały na jej rozwój. Pierwsza wzmianka o utworzeniu parafii pod wezwaniem św. Władysława pochodzi z 1281r. Biskup Zbigniew Oleśnicki rozbudował folwark dworski oraz w głębi puszczy postawił nadal istniejącą kapliczkę p.w. Św. Katarzyny położoną w punkcie rozgraniczającym biskupie klucze ziemskie: kunowski i iłżecki. Przyjmuje się, że Kunów uzyskał prawa miejskie na prawie magdeburskim 29 sierpnia 1535 r., dzięki Piotrowi Tomickiemu. Przywilej nakazywał wymierzyć plac pod rynek oraz ulice, oraz pola i łąki należące niegdyś do wsi Kunów a które przeszły na własność mieszczan kunowskich. Powstały w 1578 r. rejestr poborowy określił, że w Kunowie w tym czasie było 62 rzemieślników. Przy rynku znajdowało się 28 domów oraz 130 domów przy bocznych ulicach. Miasto zamieszkiwało łącznie 1000 mieszkańców. W 1592r. leśniczy Wilhelm Schot uruchomił zakład kamieniarski bazujący na miejscowym złożu piaskowca. Było to kluczowe wydarzenie dla rozwoju miasta, ponieważ w 1620 r. powstał drugi kamieniołom, w którym zatrudniono kilkuset miejscowych robotników. Były więc dwa kamieniołomy w Kunowie i Dołach Biskupich. W tym okresie podjęto się budowy nowej monumentalnej świątyni, niestety remonty z okresu XIX w. zatępiły jej charakter. Na obrzeżach Kunowa wybudowano drewniany kościół kaznodziejski p.w. apostołów Szymona i Judy, zniszczony podczas najazdu szwedzkiego.

Początkiem upadku gospodarczego Kunowa była wojna północna, następnie epidemia w 1705 r. podczas której zmarło 550 mieszkańców. Ożywienie gospodarcze związane ze wzrostem koniunktury na wyroby kamieniarskie nastąpiło za panowania Stanisława Augusta Poniatowskiego. W Kunowie osiedlili się ponownie niemieccy kamieniarze, realizujący detale architektoniczne na królewskie zamówienie. Sejm Wielki uchwalił w 1789r, iż dobra biskupie, w tym Kunów przeszły na własność Skarbu Państwa. Przyjętymi dobrami miał zarządzać gubernator Szotarski rezydujący w Kielcach. Po III rozbiórce Polski Kunów znalazł się w granicach cesarstwa austriackiego. Po 1809 r. Kunów wszedł do Księstwa Warszawskiego w skład powiatu opatowskiego. Następnie po upadku Napoleona na mocy Kongresu Wiedeńskiego utworzono Królestwo Polskie. Komisja Przychodów i Skarbu powołała Główną Dyрекcję Górniczą. Utworzono m. in. Dozorstwo Górnicze zwane „Urzędem Kopalń nad Kamienną”, podzielone na 11 obwodów górniczych, wśród nich obwód kurowski. Kunów należał do Staropolskiego Okręgu Przemysłowego. Stanisław Staszic opracował plan „Utworzenia ciągłego zakładu fabryk żelaznych na rzeczce Kamiennej”. Jednym z finalnych elementów planu było

wybudowanie walcowni w Nietulisku zasilanej z hydroenergetycznego węzła na rzece Świślinie i wybudowanym wcześniej kanale roboczym rzeki Kamiennej. Zdolność produkcyjna fabryk wynosiła ok. 3000 ton żelaza rocznie. Walcownie zniszczyła powódź w 1903r. Drugą gałęzią przemysłu równie rozwiniętą w tym okresie były kamieniołomy piaskowca, gdzie nieprzerwanie produkowano detale kamieniarskie. Po upadku powstania dobra kunowskie liczące około 2473 ha zostały przekazane w ręce rosyjskie. Kunów stracił prawa miejskie na mocy ukazu cesarskiego z dnia 1 czerwca 1869 r. W roku 1885 oddano linie kolejową ze Skarżyska-Kamiennej do Ostrowca, oddaloną ok. kilometra od Kunowa, jednak kolej skomunikowała osadę i była czynnikiem aktywizującym Gminę. Umożliwiło to rozwój walcowni w Nietulisku oraz wywóz produkcji z miejscowych kamieniołomów. W 1885r. w osadzie młynarskiej Doły wybudowano zakład przerobu kamienia, a następnie fabrykę tektury „Witulin”. Powstała dzwonnica przy kościele w Kunowie. W 1907 r. z inicjatywy Gustawa Ośnialowskiego założono Ochotniczą Straż Pożarną w Kunowie, w 1911 r. stworzono Kunowskie Stowarzyszenie Spożywcze” Nadzieja” i Towarzystwo Oszczędnościowo- Pożyczkowe oraz kółko rolnicze. W 1937r na terenie Kunowa działały również dwa tartaki i przystąpiono do budowy Fabryki Maszyn i Narzędzi Rolniczych” Kunów S.A.”. Gmina Kunów w 1938r obejmowała obszar 100 km², z 10700 mieszkańcami. W jej obrębie działały 2 młyny motorowe, 5 młynów wodnych, 5 wiatraków, 2 tartaki, fabryka tektury i 8 zakładów kamieniarskich. II wojna światowa przyniosła głównie straty w liczbie ludności głównie narodowości żydowskiej, około 500 osób deportowano do obozu zagłady w Treblince. Po wojnie nastąpił gwałtowny rozwój gminy. W 1953 r. wybudowano sieć wodociągową oraz powstało nowe osiedle mieszkaniowe. W 1967r wybudowano szkołę, następnie Ośrodek Zdrowia oraz mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków. Kunowskie kamieniołomy wcieliły w swój obszar Szydłowieckie Kopalnie Kamienia Budowlanego. W Janiku powstało wysypisko odpadów komunalnych. W latach 80 i 90 na obszarze gminy zaczęło rozwijać się budownictwo mieszkaniowe indywidualne wraz z infrastrukturą drogową i sieciami wodociągowymi, eliminując drewniane zabytkowe budownictwo.

3.2. Zasoby dziedzictwa kulturowego

3.2.1. Architektura sakralna

Na obszarze gminy do obiektów reprezentujących architekturę sakralną należą: zespół kościoła parafialnego p.w. św. Władysława w Kunowie oraz kaplica p.w. św. Katarzyny. Kościół wybudowano w latach 1623-1656 w stylu późnorennesansowym, jako murowany i otynkowany. Składa się z trzech naw czteroprzęsłowych i dwuprzęsłowego prezbiterium zamkniętego wielobocznie do którego przylega zakrystia ze skarbczykiem, a od południa składzik. Nawa główna oddzielona od bocznych jest arkadami filarowymi i częściowo pilastrowymi. W zachodniej części nawy znajduje się czworoboczna wieża z 1850 r. powstała na miejscu dawnej z 1682 r. W kościele znajdują się kamienne ołtarze późno klasycystyczne z 1849-52 roku. Elewacje zewnętrzne i dach pochodzą z XIX w. Kościół i cmentarz otacza mur z bramą kamienną od północy. Barokowa brama składa się z bonowanych słupów zwieńczonych postaciami św. Katarzyny i św. Ignacego. Przed bramą znajdują się schody z balustradami na nich cokoły z rzeźbami czterech ewangelistów. W murze kościelnym w formie kapliczek wmurowane są stacje drogi krzyżowej. Na dziedzińcu kościoła znajduje się wieża dzwonna, przy wejściu na cmentarz. Na którym wśród licznych mogił znajduje się pomnik żołnierza napoleońskiego kawalera francuskiej Legii Honorowej i orderu Virtuti Militari. Pomnik jest symbolem udziału obywatela Kunowa w wojnach napoleońskich. W 1917r. obywatele Kunowa w setną rocznicę śmierci Tadeusza Kościuszki obok kościoła postawili krzyż. Oba pomniki jednak nie należą do rejestru nieruchomych zabytków.

Szczególnie cennym zabytkiem jest kaplica p.w. św. Katarzyny położona w Lasach Państwowych w sołectwie Kurzacze. Jest ona w stylu gotyckim, na planie ośmioboku, przykryta dachem stożkowym wielobocznym, gontowym. Wewnątrz znajduje się kamienna figura św. Katarzyny z XVIII w z piaskowca.

Obszar miasta i gminy Kunów nie obfituje w dużą ilość przykładów budownictwa drewnianego sakralnego. Budynek mieszkalny jest ostatnim przykładem wartościowego budownictwa drewnianego. Stan utrzymania zabytków nieruchomości jest dobry. Konserwacji jednak wymagają figury przy Kościele p.w. św. Władysława.

Obiekty zabytkowe o istotnym znaczeniu dla Miasta i Gminy są wpisane do rejestru zabytków Świętokrzyskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Do rejestru wpisuje się zabytki nieruchomości na podstawie decyzji wydanej z urzędu przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, lub na wniosek właściciela zabytku nieruchomego, jak również użytkownika wieczystego gruntu, na którym znajduje się zabytek. W trybie określonym w ustawie do rejestru może być również wpisane otoczenie zabytku wpisanego do rejestru, a także nazwa geograficzna, historyczna lub tradycyjna tegoż zabytku. Wpis do rejestru historycznego układu urbanistycznego, ruralistycznego, lub historycznego zespołu budowlanego nie wyłącza możliwości wydania decyzji o wpisie do rejestru wchodzących w skład tych układów lub zespołów zabytków nieruchomości. Wpisanie zabytku nieruchomego do rejestru ujawnia się w księdze wieczystej danej nieruchomości na wniosek Świętokrzyskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, na podstawie decyzji o wpisie do rejestru tego zabytku.

Decyzja o wpisie zabytku nieruchomego do rejestru na wniosek Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków stanowi podstawę wpisu w katastrze nieruchomości.

3.2.2. Architektura świecka

Zabudowa wiejska

Tradycyjne budownictwo wiejskie reprezentują pojedyncze drewniane chałupy, rzadziej budynki gospodarcze i zagrody. Wiele obiektów przedstawia zły stan techniczny, niektóre już nie istnieją.

Cechą charakterystyczną tych obiektów jest gabaryt konstrukcji zrębowej węglach wiązanej na „jaskółczy ogon” bez „ostatków” ,często szalowane deskami, usytuowanie przeważnie frontowo do drogi. e, czasem na osi poprzecznej budynku występuje ganek, dwuspadowe dachy kryte dachówką cementową lub blachą. Dachy szczytowe dwuspadowe poszyte dachówką ceramiczną lub współczesnymi materiałami poszyciowymi. Układ przestrzenny domu charakterystyczny jest dla regionu jako jednoraktowy o niesymetrycznym układzie. Okna dwukwaterowe z podziałami poziomymi często z okiennicami z zdobniczymi elementami ciesielskimi. Domy z okresu międzywojennego charakteryzują się szczytowymi, murowanymi ścianami.

Zagrody składają się głównie z budynków wolnostojących, ustawionych wokół prostokątnego podwórza. Od strony drogi znajdują się budynki mieszkalne. W zaniku są tzw. „okólniki” czyli domostwa połączone z zabudową gospodarczą w formie zamkniętego czworoboku.

Zabytkowe budynki drewniane są często rozbierane, aby na ich miejscu powstały typowe budynki jednorodzinne. W gminie nie można już spotkać wiatraków koźlaków w Małym Jodle i Janiku. Budowa zbiornika „Wióry” przyczyniła się do rozebrania części domów i młyna w Dołach Opacich. Wioski tj.: Prawęcina, Chocimów, Doły Biskupie, Janik czy Nietulisko Duże, Nietulisko Małe powstały w typie ulicowym, zazwyczaj wzdłuż lokalnych dróg, niektóre z nich mają przysiółki jak Boleszyn i Bukowie.

Liczne przykłady budownictwa drewnianego znajdują się w Prawęcynie m.in. budynek z okresu międzywojennego, dom o układzie asymetrycznym, dom z bramą przejazdową przy szczytce wschodniej, czy zabudowa w typie „okólnika”.

Zabudowa dworska

Do rejestru zabytków na obszarze miasta i gminy wpisane są dwa założenia parkowe, stanowiące własność samorządu gminnego. Jeden tworzy część zespołu parkowo-dworskiego w Chocimowie. Budynek dworu został ujęty jedynie w ewidencji konserwatorskiej. Park w Chocimowie zajmuje pow. 2,15 ha, o kształcie zbliżonym do owalu z czytelnym układem osiowym po

środku, którego zlokalizowany jest budynek dworu. W drzewostanie przeważają wiązy, buki, lipy, dąb, świerk i jawor. Stan parku jest dobry bez samosiejek ani nieplanowanych nasadzeń.

Drugi park znajduje się w Nietulisku Małym o pow. 2,13 ha o nieregularnym wielobocznym kształcie. Jest on otoczony mocno zniszczonym murem, z zatartą kompozycją przestrzenną przez liczne samosiejki. Niestety zatracił swój dawny układ i czytelność, widać brak śladów konserwacji. Z parkiem terytorialnie związane są ślady wczesnośredniowiecznego grodziska.

Na terenie gminy występują dwa założenia parkowe z drzewostanem o wysokiej wartości przyrodniczej. Zlokalizowane są w następujących miejscowościach:

Park w Chocimowie znajdujący się na działce 369/1 o łącznej powierzchni 2,015 ha przyjmuje kształt zbliżony do owalu z czytelnym układem osiowym oraz pośrodku zlokalizowanym budynkiem dworu. Drzewostan charakteryzuje się przewagą liściastych nasadzeń (lipa, dąb, świerk, jawor, wiąz, buk). Całość założenia jest dobrym stanie pielęgnacyjnym wraz z trawiastym prześwietem polanowym. Wiek drzew szacuje się na 150 do 80 lat. Brak samosiejek i nieplanowanych nasadzeń.

Park podworski w Nietulisku Małym położony na działce 395/2 o całkowitej powierzchni 2,13 ha, posiada nieregularny wieloboczny kształt. Obszar jest fragmentarycznie otoczony zdegradowanym kamiennym murem. Zdecydowanie zatracona kompozycja przestrzenna. Obszar parku posiada zwyczajowo ukształtowane ciągi piesze. Drzewostan liściasty, wiekowo szacowany na 100 – 70 lat, ze znaczną przewagą samosiejek, które porosły polany haliznowe. W dużej mierze park wymaga intensywnej pielęgnacji w celu przywrócenia formy antropogenicznej kompozycji przestrzennej. Park posiada powiązanie terytorialne związane ze śladami wczesnośredniowiecznego grodziska

Zabudowa przemysłowa

Do najcenniejszych zabytków zabudowy przemysłowej należy walcownia w Nietulisku Dużym wzniesiona w latach 1834-1845r. Jest ona jednym z elementów projektu ciągu zakładów fabryk żelaza nad rzeką Kamienną. Jest to przestrzenne założenie urbanistyczne z osiedlem przemysłowym i układem energetycznym wodnych urządzeń. Na osi założenia walcowni poziomej usytuowano zbiornik wodny kumulujący wodę rzeki Świśliny i kanału Kamiennej, kanał roboczy i walcownię właściwą. Na osi poprzecznej zw. Komunikacyjną wzniesiono zabudowania fabryczne, administracyjne i osiedle mieszkaniowe. Zakład przestał działać na skutek zniszczeń spowodowanych przez powódź, zabudowa była stopniowo dewastowana przez okoliczną ludność. Obecnie po hali walcowni pozostały fragmenty ścian. Teren, zajmowany przez dawne zakłady fabryk żelaza składa się z 7 działek na których znajdują się walcownia (obręb 12, ewid.nr. dz.686/5), obszar stawu retencyjnego (obręb 12, ewid.nr. dz.686/2), budynek szkolny z boiskiem i portierniami (obręb 12, ewid.nr. dz.686/8), teren odcinku starej szosy (obręb 12, ewid.nr. dz.687), teren ze służą ulgi (obręb 12, ewid.nr. dz.686/6), kanał ulgi (obręb 12, ewid.nr. dz.525) oraz kanał odpływowy (obręb 12, ewid.nr. dz.553).

Drugim zespołem zabudowy przemysłowej jest fabryka tektury „Witulin” w Dołach Biskupich. Znajduje się ona częściowo w rękach prywatnych. Obecny właściciel zdemontował park maszynowy oraz część hal fabrycznych. Z zabudowań fabryki pozostało: magazyn wyrobów gotowych, kotłownia, magazyn techniczny, hala odwadniania, turbinownia. Pozostałe obiekty w większości należą do Skarbu Państwa, w ich skład wchodzi: dom dyrektora w stanie ruiny (obręb 5, ewid.nr. dz.560/5), dwa murowane warsztaty kamieniarskie z 1885r. (obręb 5, ewid.nr. dz.528/3,528/4), gdzie jeden z nich jest w stanie ruiny, zniszczony przez powódź budynek biura fabrycznego (obręb 5, ewid.nr. dz.560/3), trzy budynki murowane będące częścią osiedla fabrycznego, w których skład wchodził również hotel (obręb 5, ewid.nr. dz.528/2), budynek gospodarczy (obręb 5, ewid.nr. dz.647/5) oraz domy mieszkalne będące w wieczystym użytkowaniu lokatorów (obręb 5, ewid.nr. dz.388/4,388/5).

3.2.3. Obiekty wpisane do rejestru zabytków ŚWKZ w Kielcach – zabytki nieruchome

Tabela 29.

L.p.	Miejscowość	Nazwa obiektu	Nr Wpisu do Rejestru Zabytków
1.	Chocimów	1. Park, 1 poł. XIX w. 2. Dwór, XIX w.	A.606
2.	Doły Biskupie	Założenie przestrzenno- przemysłowe 1885r., 1911r: <ul style="list-style-type: none"> • Pozostałości zakładu przemysłowego dawnej Fabryki Tektury „Witulini”- teren wraz z budynkami i pozostałościami wyposażenia, mur., po 1911r.: <ul style="list-style-type: none"> ○ Hala odwadniania ○ Turbinownia ○ Dawna śrutownia ○ Magazyn żelaza ○ Kotłownia ○ Magazyn wyrobów gotowych ○ Magazyn techniczny • Układ wodny: kanał roboczy i jaz na rzece Świślinie, 1912r. • Budynek administracyjno-mieszkalny, mur., po 1885r. • Układ urbanistyczny zespołu budowlanego dawnego osiedla przyfabrycznego, 1885r. • Pozostałości parku, po 1885r. • Kamieniołom wraz z dwoma budynkami dawnych warsztatów kamieniarskich, mur., po 1885r. 	A.607/1-6
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 l. 70 XX w.	A.608
4.	Kunów	<ul style="list-style-type: none"> • Zespół kościoła paraf. pw. św. Władysława: <ul style="list-style-type: none"> ○ 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 • Figury przydrożne: 	A.609/1-5

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Figura św. Jana Nepomucena, kam., 1755r. – ul. Warszawska, przy moście na Kamiennej, na terenie posesji nr 59 ○ Figura św. Władysława, kam., 1835r. – ul. Kościelna, na placu przed kościołem 	58 B
			57 B
5.	Nietulisko Duże	<ul style="list-style-type: none"> • Zespół urbanistyczno-przemysłowy, mur., 1834-1845r., proj. Karol Knake: <ul style="list-style-type: none"> ○ Zespół (układ) urbanistyczny urzędzeń przemysłowych, wodnych, komunikacyjnych, budynków produkcyjnych i mieszkalnych ○ Walcownia (ruina) ○ Most z wylotem kanału (roboczego) ○ Budynek Kontrolny I ○ Budynek kontrolny II (wartownia) ○ Przepust wody ○ Suszarnia (ruina) ○ Budynek dyrekcji ○ Magazyn (ruina) 	Teren oczekujący na nadanie nr rejestru woj. święt.
6.	Nietulisko Małe	Park, 1 poł. XIX w.	A.611

ozn. A – zabytki nieruchome, B- zabytki ruchome;

Źródło: Rejestr zabytków woj. Świętokrzyskiego, ŚWKZ w Kielcach, stan na czerwiec 2021 r.

3.2.4. Obiekty podlegające szczególnej ochronie prawnej

Gmina Kunów jest w trakcie procedowania gminnej ewidencji zabytków oraz Gminnego programu opieki nad zabytkami na lata 2021 - 2023. Zarządzenie Burmistrza w sprawie podjęcia gminnej ewidencji zabytków będzie stanowić (po zakończeniu procedury) wyczerpującą bazę danych o obiektach podlegających ochronie prawnej. Do gminnej ewidencji zabytków wniesiony zostanie obszerny katalog elementów krajobrazu kulturowego, na który składają się figury, kapliczki i krzyże przydrożne oraz Miejsc Pamięci. Obiekty te stawiane były zazwyczaj na rogatkach miejscowości, dziś znajdują się na granicach działek w pasie drogowym. Opiekę nad nimi sprawują parafie, wykorzystujące je do obrzędów religijnych. Na rynku w Kunowie zlokalizowane są kamienne kapliczki (z 1861 r., z 1862 r. i z 1982 r.) będące akcentami tego placu.

Na etapie miejscowych planów obligatoryjne stanie się uwzględnienie powołanych wyżej dokumentów i zapewnienie poprzez ustalenia prawa miejscowego ochrony wartościowych obiektów historycznych i szczególnych miejsc pamięci na terenie gminy Kunów.

3.2.5. Wykaz obiektów zabytkowych wyznaczonych przez Świętokrzyskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Kielcach do ujęcia w Gminnej Ewidencji Zabytków miasta i gminy Kunów.

W Gminie Kunów Zarządzeniem Nr 198.2021 Burmistrza Miasta i Gminy w Kunowie z dnia 8 listopada 2021 r. przyjęto Gminną Ewidencję Zabytków Gminy Kunów. Ewidencja obejmuje obecnie kartę układu urbanistycznego Miasta Kunowa. W części kierunkowej (zał. Nr 1B) wprowadzono zasady zagospodarowania w tej strefie.

Tabela 30. Wykaz obiektów zabytkowych wyznaczonych przez ŚWKZ w Kielcach do ujęcia w Gminnej Ewidencji Zabytków miasta i gminy Kunów.

L.p.	Miejscowość	Nazwa obiektu
1.	Chocimów	<ul style="list-style-type: none"> • Zespół dworski: <ul style="list-style-type: none"> ○ Park, 1 poł. XIX w. ○ Dwór, mur. 1868r. ○ Teren i rozplanowanie dawnego folwarku ○ Figura Matki Bożej w parku, kam. 1890r. ○ Krucyfiks przy alei wjazdowej do dworu, kam., XIX w.
2.	Doły Biskupie	<p>Założenie przestrzenno- przemysłowe 1885r., 1911r:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pozostałości zakładu przemysłowego dawniej Fabryki Tektury „Witulin”- teren wraz z budynkami i pozostałościami wyposażenia, mur., po 1911r.: <ul style="list-style-type: none"> ○ Hala odwadniania ○ Turbinownia ○ Dawna śrutownia ○ Magazyn żelaza ○ Kotłownia ○ Magazyn wyrobów gotowych ○ Magazyn techniczny • Układ wodny: kanał roboczy i jaz na rzece Świślinie, 1912r. • Budynek administracyjno-mieszkalny, mur., po 1885r. • Układ urbanistyczny zespołu budowlanego dawnego osiedla przyfabrycznego, 1885r. • Pozostałości parku, po 1885r. • Kamieniołom wraz z dwoma budynkami dawnych warsztatów kamieniarskich, mur., po 1885r.
3.	Janik (dawniej miejscowość Kaplica)	<p>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 l. 70 XX w.</p>
4.	Kolonia Inwalidzka	<ul style="list-style-type: none"> • Leśniczówka Sadłowizna, drewn.-mur., 1925r. (z fund. Hr. Z. Wielopolskiego) • Gajówka Sadłowizna, mur. ok. 1850r., przebudowany 1938r. (dawna siedziba zarządu kopalni rudy żelaza „Stefania”)
5.	Kunów	<ul style="list-style-type: none"> • Układ urbanistyczny, pocz. XIV w./2 ćw. XV-XIX w. • Zespół kościoła paraf. pw. św. Władysława: <ul style="list-style-type: none"> ○ Kościół ○ Dzwonnica ○ Kostnica w pld.-zach. narożniku ogrodzenia ○ Murowane ogrodzenie (na odcinku zach., wsch., pld. i w części odcinka ptn.- wsch., z wyłączeniem współczesnego ogrodzenia mur. - żel. na odcinku ptn.-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 • Cmentarz parafialny rzym.-kat., 1 poł. XIX w.

- Studnia z drewnianą obudową, mur.-drew., ok. 1850., na wzgórzu kościelnym, przy schodach prowadzących do ul. Kościelnej
- Pozostałości kościoła pw. św. Szymona i Judy, drew., 1643-1646, rozebrany ok. 1824r. – zachowane sklepienie kolebkowo, kamienne piwnice z użyciem starych płyt kamiennych (m.in. z datą 1609).
- Pozostałości zespołu dworskiego biskupów krakowskich:
 - Budynek podworski, ul Kościuszki 4, mur., k. XVIII w./XIX w., ob. przebudowany
 - Dawny spichlerz podworski, później młyn, ul. Kościuszki 10, mur., pocz. XX w.
 - Pozostałości parku dworskiego – historyczne nasadzenia przy ul. Ciasnej i Kościuszki oraz na północnym stoku wzgórza przy zabudowie podworskiej
- Krzyże i figury przydrożne:
 - Figura św. Jana Nepomucena, kam., 1755r. – ul. Warszawska, przy moście na Kamiennej, na terenie posesji nr 59
 - Figura św. Władysława, kam., 1835r. – ul. Kościelna, na placu przed kościołem
 - Krzyż poświęcony pamięci T. Kościuszki, kam., 1917r. – ul. Kościelna, na placu przed kościołem
 - Krucyfiks, kam., 1861r. – Pl. Wolności
 - Figura NMP, kam., 1862r. – Pl. Wolności
 - Krucyfiks, kam. 1903r. – w pobliżu domu ul. Kaznodziejska 2
 - Krucyfiks, kam. 1910 r. – przy rozdrożu ul. Ciasnej i Kościuszki
 - Krucyfiks, kam. 1919r. – ul. Kościelna, przy schodkach na wzgórzu kościelne
 - Krucyfiks w miejscu po dawnym kościele pw. św. Leonarda, kam., 1846 r. – ul. Warszawska, przy skrzyżowaniu z ul. Szkolną
 - Figura Pana Jezusa, kam., 1862 r. – ul. Warszawska, przy skrzyżowaniu z ul. Ciasną

6. Nietulisko Duże

- Zespół urbanistyczno-przemysłowy, mur., 1834-1845r., proj. Karol Knake:
 - Zespół (układ) urbanistyczny urządzeń przemysłowych, wodnych, komunikacyjnych, budynków produkcyjnych i mieszkalnych
 - Walcownia (ruina)
 - Most z wylotem kanału (roboczego)
 - Budynek Kontrolny I
 - Budynek kontrolny II (wartownia)
 - Przepust wody
 - Suszarnia (ruina)
 - Budynek dyrekcji
 - Magazyn (ruina)
- Ponadto, na terenie zespołu znajdują się obiekty niewpisane indywidualnie do rejestru, ale wchodzące w skład układu urbanistycznego wpisanego do rejestru zabytków:
 - Pozostałości murowanego ogrodzenia zespołu, mur. 1834-1845

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Stajnia mała, mur. 1834-1845 ○ Jaz piętrzący – ulgowy, na kanale Świślińskim, mur., 1834-1845 ○ Most na kanale rz. Świśliny, mur. 1834-1845 ○ Most na kanale rz. Kamiennej, mur. 1932 ○ Układ wodny (niecka stawu z wyspą, kanał na rz. Kamiennej, kanał świśliński, kanał kunowski, dolny kanał energetyczny, kanał roboczy), 1834-1845 ○ Układ urbanistyczny dawnego osiedla fabrycznego (promienisty układ ulic i ciągów komunikacyjnych wybiegających z półkolistego placu, wokół którego rozmieszczono parterowe domy mieszkalne) 1834-1845 ○ Dom fabryczny nr 29, mur. 1834-1845 ○ Dom fabryczny nr 32, mur. 1834-1845
7.	Nietulisko Małe	<ul style="list-style-type: none"> • Zespół dworsko parkowy: <ul style="list-style-type: none"> ○ Park, XIX w. ○ Dwór, drewn., pocz. XX w., przebud. ok. 1920 ○ Figura Pieta, kam., 1701 r.

Źródło: wytyczne ŚWKZ w Kielcach do GEZ w gminie Kunów

3.2.6. Zabytki archeologiczne

W powiecie ostrowieckim miasto i gmina Kunów należy do jednych z bardziej zdiagnozowanych pod względem ilości stanowisk archeologicznych terenów. Od 1978 roku w Polsce realizowany jest program Archeologiczne zdjęcia Polski (AZP). W Kunowie w 2005r. przeprowadzono częściowe badania w ramach programu AZP 27, dysponentem tego programu jest Świętokrzyski Konserwator Zabytków w Kielcach. Powierzchniowe badania rozpoznawcze nadal nie objęły całości obszaru Gminy.

W ogólnopolskim podziale AZP Kunów obejmują sektory ponumerowane południkowo od 82 do 84 i równoleżnikowo od 68 do 70 (AZP 83-68; AZP 83-70; AZP 84-68).

Stanowiska archeologiczne lokalizowane są na podstawie wiadomości, pochodzących z różnych źródeł, jednak przeważająca ilość informacji dostarczana jest obecnie przez planowe badania terenowe, od prawie dwudziestu pięciu lat realizowane w ramach programu Archeologicznego Zdjęcia Polski (AZP). Prace te polegają na systematycznej prospekcji terenowej, połączonej z weryfikacją powierzchniową stanowisk i obiektów znanych już wcześniej. Ich rezultaty pozwalają na rozpoznanie intensywności osadnictwa w różnych rejonach gminy, w kolejnych epokach i okresach pradziejów, średniowiecza i nowożytności, są też wykorzystywane w bieżących działaniach konserwatorskich.

Tabela 31. Wykaz stanowisk archeologicznych na terenie miasta i gminy Kunów

Lp.	Miejscowość	Nr stanowiska w miejscowości	Numer AZP	Nr na obsz.	Chronologia
1.	Chocimów	1	84-68	123	Osada, młodszy okr. Przedrzymski; ślad produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich; osada, prahist.; ślad osad. późne średniow.
2.	Chocimów	2	84-68	124	Osada, Neolit kultura lendzielska lub kultura pucharów lejkowatych
3.	Chocimów	3	84-68	125	Stan. Dym. Wielopieczowiskowe, okres wpływów rzymskich

4.	Chocimów	4	84-68	126	Stan. Dym. Wielopieczowiskowe, okres wpływów rzymskich
5.	Chocimów	5	84-68	127	Stan. Produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich
6.	Chocimów	6	84-68	128	Stan. Produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich
7.	Chocimów	7	84-68	129	Stan. Produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich
8.	Chocimów	8	84-68	130	Stan. Produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich
9.	Chocimów	9	84-68	131	Osada, Neolit kultura lendzielska lub kultura pucharów lejkowatych, wczesny-późny okr. Wpływ. Rzymski; Ślad produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich; osada, prahist.; Ślad osad. późne średniow.
10.	Chocimów	10	84-68	132	Ślad osad., Kultura łużycka; Ślad produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich
11.	Chocimów	11	84-68	133	Ślad osadnictwa, epoka kamienia; ślad osad., Wczesne średniow.
12.	Chocimów	12	84-68	134	Ślad osad. Ślad. Prod. dym., Neolit kultura lendzielska lub kultura pucharów lejkowatych; Ślad produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich; ślad osad. Wczesne średniow. (IX-XI-XII w.)
13.	Chocimów	13	84-68	135	Ślad osadnictwa, epoka kamienia; Ślad produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich; ślad osad., prehist.
14.	Chocimów	14	84-68	136	Osada, Neolit kultura lendzielska lub kultura pucharów lejkowatych
15.	Chocimów	15	84-68	137	Osada, Neolit kultura lendzielska lub kultura pucharów lejkowatych; ślad osad., prehist.
16.	Chocimów	16	84-68	138	Ślad osadnictwa, epoka kamienia; Ślad produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich; ślad osad., prehist.
17.	Chocimów	17	84-68	139	ślad osad., Wczesne średniow.
18.	Chocimów	18	84-68	140	Ślad osad. późne średniow.
19.	Doły Biskupie	1	83-68	108	Stan. Prod.dym., kultura przeworska (OWR)
20.	Doły Biskupie	2	83-68	108	Stan. Prod.dym., kultura przeworska (OWR)
21.	Doły Biskupie	3	83-68	109	Ślad osadn., epoka kamienia
22.	Doły Biskupie	4	83-68	110	Ślad osadn., neolit- wczesna ep. brązu
23.	Doły Biskupie	5	83-68	111	Ślad osadn. Paleolit schyłkowy (k. świderska?)
24.	Doły Biskupie	6	83-68	112	Ślad osadn., Neolit, epoka kamienia
25.	Doły Biskupie	7	83-68	113	osada, prehistoryczne (OWR)
26.	Doły Biskupie	8	83-68	114	Stan. Prod.dym., kultura przeworska (OWR)
27.	Doły Biskupie	9	83-68	115	Stan. Prod.dym., kultura przeworska (OWR)

28.	Doły Biskupie	10	83-68	116	Ślad osadn., Nowoczesność (XVI- XVIIIw.)
29.	Doły Biskupie	11	83-68	117	Ślad osadn., neolit- wczesna ep. Brązu, Średniowiecze
30.	Doły Biskupie	12	83-68	118	Zakład przemysłowy, Nowożytność (XIX-XXw.)
31.	Janik	Nieokreślone	-	Brak inf.	IV okres epoki brązu (ok. 1100- 900 p.n.e.) kultura łużycka
32.	Janik	Piecowisko w lesie pn. od zabudowań	Brak (możliwość występ. skupisk piecowisk)	Brak inf.	Okres wpływów Rzymskich Kult. Przeworska
33.	Janik	Cmentarzysko (łasy na pn. od zabudowań)	-	Brak inf.	-
34.	Janik	Cmentarzysko? pobożowisko? Na pn. od zabudowań	-	Brak inf.	Średniowiecze
35.	Janik	Znalezisko luźne z terenu miejscowości	-	Brak inf.	XVII- XIXw.
36.	Kolonia Miłkowska	1	83-70	2	Ślad obróbki krzemienia, Pradzieje
37.	Kolonia Miłkowska	2	83-70	3	Miejsce produkcji dymarskiej, Okres wpływów rzymskich, Kult. przeworska
38.	Kolonia Miłkowska	3	83-70	4	Miejsce produkcji dymarskiej, punkt osadniczy, okres wpływów rzymskich, pradzieje, XIw.
39.	Kolonia Miłkowska	4	83-70	5	Osada hutnicza, miejsce produkcji dymarskiej, Wczesne średniowiecze X-XI w. (osada hutnicza) Okres rzymski kul. Przeworska (dot. Miejsc produkcji dymarskiej)
40.	Kunów	Nieokreślone	Badania Wykop. 1930 r.	-	Cmentarzysko, Wczesna epoka żelaza, kult. Pomorska
41.	Kunów	Osada i trzy Piecowiska	Badania Wykop. w 1955 i 1959 (Kazimierz Bielenin)	-	Wczesny okres wpływów rzymskich (faza B-2), kult. Przeworska
42.	Kunów	Nieokreślone	-	-	okres wpływów rzymskich kult. przeworska
43.	Kunów	2	84-68	121	Ślad osadn., Neolit?;

44.	Kunów	3	84-68	122	Ślad osad., Neolit kultura lendzielska lub kultura pucharów lejkowatych
45.	Kunów	4	83-68	132	
46.	Kunów	5	83-68	133	Ślad osadn., Neolit, Prehistoryczne, późne średniowiecze (XIII-XV, XIV-XVIw.)
47.	Kunów	6	83-68	134	Osada, Neolit (KL); ślad prod.dym., kultura przeworska (OWR)
48.	Małe Jodło	1	84-68	91	Ślad produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich
49.	Małe Jodło	2	84-68	92	Ślad osadnictwa, epoka kamienia
50.	Małe Jodło	3	84-68	93	Osada, Neolit kultura lendzielska lub kultura pucharów lejkowatych
51.	Małe Jodło	4	84-68	94	Ślad osad. późne średniow.
52.	Małe Jodło	5	84-68	95	Osada, Neolit kultura lendzielska lub kultura pucharów lejkowatych; ślad osad., prehist.
53.	Małe Jodło	6	84-68	96	Ślad osadnictwa, epoka kamienia
54.	Małe Jodło	7	84-68	97	Ślad osadnictwa, epoka kamienia
55.	Małe Jodło	8	84-68	98	Osada, Neolit kultura lendzielska lub kultura pucharów lejkowatych; ślad osad., Prahist. (k. łużycka)
56.	Małe Jodło	9	84-68	99	Ślad produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich
57.	Małe Jodło	10	84-68	100	Ślad osad., Neolit; Ślad produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich; ślad osad., prahist. lub wczesne średniowiecze
58.	Małe Jodło	11	84-68	101	Osada, Neolit kultura lendzielska lub kultura pucharów lejkowatych; ślad osad., prehist.
59.	Małe Jodło	12	84-68	102	Osada, Neolit kultura lendzielska lub kultura pucharów lejkowatych; Ślad produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich
60.	Małe Jodło	13	84-68	103	Osada, Neolit kultura lendzielska; Ślad produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich; osada, prahist. (k. łużycka lub przeworska)
61.	Małe Jodło	14	84-68	104	Ślad produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich
62.	Małe Jodło	15	84-68	105	Ślad produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich
63.	Małe Jodło	16	84-68	106	Ślad osadnictwa, epoka kamienia
64.	Małe Jodło	17	84-68	107	Osada, neolit lub wcz. Epoka brązu
65.	Małe Jodło	18	84-68	108	Ślad produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich
66.	Małe Jodło	19	84-68	109	Ślad osad., Neolit
67.	Małe Jodło	20	84-68	110	Ślad produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich

68.	Małe Jodło	21	84-68	111	śląd osad., prehist.
69.	Małe Jodło	22	84-68	112	Osada, Neolit kultura lendzielska lub kultura pucharów lejkowatych; Ślad produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich; ślad osad. Prahist. (wcz. Epoka brązu)
70.	Małe Jodło	23	84-68	113	Ślad produkcji dymarskiej, okres wpływów rzymskich
71.	Małe Jodło	24	84-68	114	Ślad osad., Neolit kultura lendzielska lub kultura pucharów lejkowatych
72.	Małe Jodło	25	84-68	115	Ślad osadnictwa, epoka kamienia
73.	Małe Jodło	26	84-68	116	Ślad osad., Neolit; osada kultura łużycka,
74.	Małe Jodło	27	84-68	117	Ślad osad., Neolit?; osada wczesne średniowiecze. (X-XIIw.)
75.	Nietulisko Duże	Nieokreślone	83-68	-	-
76.	Nietulisko Duże	1	83-68	136	Cmentarzysko, Kultura łużycka
77.	Nietulisko Duże	2	83-68	137	Cmentarzysko, Kultura łużycka
78.	Nietulisko Duże	3	83-68	120	Ślad osadn., Kultura przeworska; Nowożytność (XVI- XVIIIw.)
79.	Nietulisko Duże	4	83-68	121	Ślad osadn., późne średniowiecze (XIII-XV, XIV-XVIw.)
80.	Nietulisko Duże	5	83-68	122	Ślad osadn., Nowożytność (XVI- XVIIIw.)
81.	Nietulisko Duże	6	83-68	123	Osada, Neolit
82.	Nietulisko Duże	7	83-68	122	śląd osadn., Neolit (KCWR, KL)
83.	Nietulisko Duże	8	83-68	123	
84.	Nietulisko Duże	9	83-68	124	
85.	Nietulisko Duże-Fabryczne	Skarb	Brak (znalezisko zostało rozproszone) 83-69	-	-
86.	Nietulisko Małe	Skarb - Nietulisko Małe I	83-69	-	-
87.	Nietulisko Małe	Skarb – Nietulisko Małe II	83-69	-	-
88.	Nietulisko Małe	Nieokreślone	83-68		-
89.	Nietulisko Małe	3	83-68	125	-
90.	Nietulisko Małe	5	83-68	126	śląd osadn., Neolit (KPL)

91.	Nietulisko Małe	GRODZISKO Nietulisko Małe Małachów	Badania sondażowe w 1990 roku		Epoka brązu? Wczesne Średniowiecze?
92.	Piaski Kunowskie	Nieokreślone	83-69		Neolit kult. Pucharów lejkowatych
93.	Piaski Kunowskie	Cmentarzysko	83-69		Wczesna epoka żelaza, kult. Przeworska
94.	Prawęcín	Nieokreślone	-		-
95.	Prawęcín	1	84-68	118	Ślad osadnictwa, późne śreńiow. (XIII-XV w.)
96.	Prawęcín	2	84-68	119	Ślad osadnictwa, epoka kamienia
97.	Prawęcín	3	84-68	120	Osada, Neolit kultura lendzielska
98.	Prawęcín	5	83-68	126	
99.	Prawęcín	6	83-68	127	Ślad osadn., epoka kamienia
100.	Prawęcín	7	83-68	128	Ślad osadn., epoka kamienia; osada, Nowożytność (XV-XVII w.)
101.	Prawęcín	8	83-68	129	Osada, Nowożytność (XVI- XVIII w.)
102.	Prawęcín	9	83-68	130	Ślad osadn., epoka kamienia
103.	Prawęcín	10	83-68	131	Ślad osadn., epoka kamienia
104.	Rudnik	1	83-68	119	Osada, kultura trzciniecka
105.	Styków	1	83-68	1	
106.	Wymysłów	3	83-70	8	Ślady obróbki krzemienia, pradziej

Powyższe tabela przedstawiają najważniejsze (znajdujące się w materiałach AZP) stanowiska archeologiczne na terenie miasta i gminy Kunów. Ponadto, stanowiska te zostały przedstawione na załącznikach graficznych „Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego” i „Kierunki zagospodarowania przestrzennego”.

3.2.7. Miejsca pamięci narodowej

O tradycjach patriotycznych mieszkańców gminy świadczą zbiorowe mogiły poległych w walce o niepodległość ojczyzny:

- m. Kunów, na Rynku w 1861r z inicjatywy ks. Jana Dąbrowskiego mieszkańcy Kunowa usypali kopiec, aby uczcić poległych w czasie narodowej manifestacji mieszkańców Warszawy z dnia 26 II 1861 roku.
- Kunów, cmentarz przy kościele św. Władysława znajduje się pomnik Franciszka Fornalskiego żołnierza napoleońskiego kawalera francuskiej Legii Honorowej i orderu Virtuti Militari. Pomnik jest symbolem udziału mieszkańca Kunowa w wojnach napoleońskich.
- Kunów, w setną rocznicę śmierci Tadeusza Kościuszki mieszkańcy Kunowa wystawili krzyż z inskrypcją „Tadeuszowi Kościuszce ur. 1746r. w setną rocznicę zgonu”
- Miłkowska Karczma, dwa pomniki upamiętniające dwie pacyfikacje wsi Miłkowska Karczma z 23.06.1943r. i 19.09.1943r.

- Kolonia Inwalidzka, pomnik upamiętniający bitwę partyzancką z 9 czerwca 1943r z okresu II wojny światowej.

Mieszkańcy Kunowa już od lat dbają o pomniki poległych. Pamięć o ludziach i wydarzeniach przetrwała do dziś również dzięki ustnym przekazom i partyzanckim piosenkom.

3.2.8. Elementy małej architektury

Na obszarze miasta i gminy Kunów znajdują się wiele obiektów kultu religijnego w postaci krzyży, kapliczek i figurek, gdzie znaczna większość z nich ma ponad sto lat.

Do najciekawszych i najlepiej zachowanych należą pomniki wymienione w pkt. 3.2.7 i figura Chrystusa z piaskowca w Kunowie na ul. Warszawska oraz krucyfiks piaskowcowy z 1808r w Nietulisku Małym. Obiekty te są wykonane z miejscowego kamienia piaskowego (szary piaskowiec kunowski) w oparciu o regionalny kanonu (na dwustopniowej bazie, postument, na nim krzyż najczęściej z pasyjką), spotykać można również inne warianty na kolumnie z rzeźbą świętka, formie drzewa zwieńczonego krzyżem lub pełno postaciowe figury np. Matki Boskiej. Stawiane były zazwyczaj na rogatkach miejscowości, opiekę nad nimi sprawują mieszkańcy Kunowa.

3.2.9. Postacie historyczne związane z gminą Kunów

Fanciszek Fornalski (ur. 3 grudnia 1781 r. w Partyniu koło Łęgu Tarnowskiego — zm. 2 stycznia 1863r. w Nietulisku Dużym), był polskim żołnierzem walczącym w wojnach napoleońskich. Był kawalerem Legii Honorowej i Virtuti Militari. Brał udział w bitwach: pod Wałami, Frydlandem, Żarnowem, Smoleńskiem, Możajskiem, Borodinem, Ważnią, Czarykowem, nad Berezyną, pod Wittenbrgą i Lipskiem. Był wachmistrzem gwardii ułanów. Jako kapral czwartego pułku Jazdy został Kawalerem Orderu Virtuti Militari w 1808r. oraz Kawalerem Orderu Legii Honorowej oraz Orderu Św. Heleny. Pracował jako strażnik leśny w okolicy Kunowa do swojej emerytury. W 1822 otrzymał potwierdzenie szlachectwa. Posiadał dwóch synów Franciszka Kacpra, oficera Wojska Polskiego i Józefa urzędnika państwowego i uczestnika powstania Listopadowego.

Ks. Jan Stanisław Bojczak (ur. 10 maja 1905 r. w Kunowie — zm. 5 października 1941r. w Kamieńcu Podolsim). Był polskim duchownym rzymskokatolickim. W czasie II Wojny Światowej pracował na dawnej granicy polsko- radzieckiej organizując pomoc dla ludności polskiej, odprawiając msze i pogrzeby w obliczu prześladowań Polaków Ze strony ZSRR. Został aresztowany i 2 października 1941r został rozstrzelany.

Antoni Adam Piotrowski (ur. 7 września 1853 r. w Nietulisku koło Kunowa — zm. 12 grudnia 1924r. w Warszawie). Był polskim malarzem, rysownikiem i ilustratorem. Uczył się malarstwa u profesora Wojciecha Gersona. W 1875r wyjechał na studia do Monachium, następnie był uczniem Jana Matejki w Szkole Sztuk Pięknych w Krakowie. W latach 1872-1882 przebywał w Paryżu. W 1885r. wyjechał do Bułgarii jako korespondent i rysownik pism brytyjskich oraz francuskich. Brał udział w wojnie serbsko- bułgarskiej i został odznaczony Orderem Św. Aleksandra, Orderem Waleczności. Namalował portret księcia Ferdynanda, za co został odznaczony Krzyżem Komandorskim Orderu Zasługi Cywilnej. Malował głównie sceny rodzajowe, także portrety i obrazy historyczne. Do najważniejszych należą: „Pochód rektorów”, „ Nimfy i Satyry”, cykl obrazów z wojny serbsko- bułgarskiej oraz portrety: ks. Aleksandra Battemberskiego i ks. Ferdyna Rumuńskiego.

Wacław Mayzel (ur. 12 września 1847 r. w Kunowie — zm. 19 kwietnia 1916r. w Warszawie). Był polskim lekarzem, histologiem. W 1873r odkrył mitozę komórek zwierzęcych. W 1873 przetłumaczył na język polski „O powstaniu gatunków Darwina”. Prowadził własne badania odkrył i opisał zjawisko mitotycznego podziału jądra od profazy do telofazy w komórkach zwierzęcych.

3.2.10. Szlaki kulturowe

Przez teren gminy Kunów przebiega jeden szlak kulturowy: Szlak Cysterski. Jest to szlak turystyczny wytyczony na terytorium Europy, obejmujący klasztory zakonu cystersów, także w Polsce. Powołano go w ramach programu Europejskich dróg kulturowych. W województwie świętokrzyskim przebiega przez Jędrzejów, Koprzywnica i Wąchock.

3.3. Uwarunkowania wynikające ze stanu środowiska kulturowego

3.3.1. Zagrożenia dla środowiska kulturowego i krajobrazu kulturowego gminy

- działalność inwestycyjna i rolnicza prowadzona nie zawsze zgodnie z dbałością o dziedzictwo archeologiczne;
- pozostawienie obiektów oraz zespołów parkowych bez właściwej ochrony;
- brak środków na ochronę konserwatorską.

3.3.2. Zalecenia i działania związane z ochroną środowiska kulturowego i krajobrazu kulturowego

- 1) Zahamowanie procesu degradacji zabytków i doprowadzenie do poprawy stanu ich zachowania.
 - 2) Wyeksponowania poszczególnych zabytków oraz walorów krajobrazu kulturowego.
 - 3) Zwiększenie atrakcyjności zabytków dla potrzeb społecznych, turystycznych i edukacyjnych.
 - 4) Wspieranie inicjatyw sprzyjających wzrostowi środków finansowych na opiekę nad zabytkami.
 - 5) Realizacji przedsięwzięć umożliwiających tworzenie miejsc pracy związanych z opieką nad zabytkami.
 - 6) Wpisane do rejestru zabytków obiekty należy chronić zgodnie z ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami i odpowiednio je zagospodarować by mogły służyć lokalnej społeczności i rozwojowi gminy;
 - 7) Wzmocnić ochronę i opiekę nad zabytkami oraz poprawiać ich stan zachowania poprzez opracowanie systemowych rozwiązań realizowanych przez władze gminy zgodnie z wytycznymi w „Gminnym Programie opieki nad zabytkami na lata” (dokument w trakcie opracowania i uzgodnień) poprzez działania takie jak:
 - ✓ Aktualna inwentaryzacja zasobów zabytkowych gminy (gminna ewidencja zabytków).
 - ✓ Włączenie problemów ochrony zabytków do systemu zadań strategicznych, wynikających z koncepcji przestrzennego zagospodarowania gminy.
 - ✓ Wykorzystanie zasobów zabytkowych i walorów miasta i gminy.
 - ✓ Podejmowanie rozwiązań zwiększających atrakcyjność zabytków dla potrzeb społecznych, turystycznych i inwestycyjnych.
 - ✓ Zahamowanie procesów degradacji zabytków i doprowadzenie do poprawy stanu ich zachowania.
- ✓ Wspieranie inicjatyw sprzyjających wzrostowi środków finansowych na opiekę nad zabytkami.
 - ✓ Określenie warunków współpracy z właścicielami zabytków.
 - ✓ Monitoring stanu zachowania i sposobu wykorzystania zabytków.
 - ✓ Uwzględnienie wydatków na ochronę zabytków w budżecie gminy.
 - ✓ Dotacje z budżetu gminy na prace konserwatorskie przy najcenniejszych zabytkach.
 - ✓ Promocja dziedzictwa kulturowego zwłaszcza zabytków w rozwoju turystyki.
 - ✓ Prowadzenie edukacji na rzecz ochrony dziedzictwa.

Przede wszystkim zaś zasadniczym działaniem powinno być uchwalenie i wdrożenie realizacji gminnego programu opieki nad zabytkami, gdzie wykorzystane zostaną instrumenty ogólne określone w programach rządowych i wojewódzkich, w tym w Krajowym Programie Opieki nad zabytkami oraz w innych dokumentach o charakterze strategicznym, a także narzędzia i środki

własne Gminy oraz partnerów uczestniczących w realizacji Świętokrzyskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, państwowych i samorządowych instytucji kultury, jednostek samorządu terytorialnego, kościołów oraz organizacji pozarządowych.

3.4. Rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym lub określone przez audyt krajobrazu priorytetowe

Na terenie województwa świętokrzyskiego nie został opracowany i uchwalony przez Sejmik audyt krajobrazowy, o którym mowa w ustawie z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz.U. z 2015 r. Poz. 774, 1688).

4. Warunki i jakość życia mieszkańców, w tym ochrony ich zdrowia, potrzeby i możliwości rozwoju gminy

4.1. Sytuacja demograficzna gminy – analizy demograficzne, środowiskowe i społeczne, prognozy

Liczba ludności gminy na koniec 2020 r. wynosiła 9 731 mieszkańców co stanowiło 9,03% ludności powiatu ostrowieckiego oraz 0,79% ludności województwa świętokrzyskiego. Miasto Kunów w roku 2020 zamieszkiwało 2 883 osób (co stanowiło 29,6 % ludności gminy). Miejscowość gminną w roku 2020 zamieszkiwało 6 848 osób.

Tabela 32. Ludność w poszczególnych powiatach

WYSZCZEGÓLNIENIE	LUDNOŚĆ							PRZYROST NATURALNY (WSKAŹNIK NA 1000 LUDNOŚCI)
	Ogółem	Kobiety	W wieku			Na 1km ²	W miastach % ogółu ludności	
			przed-produkcyjnym	produkcyjnym	poprodukcyjnym			
Polska	38 265 013	19 76 2 722	6 953 639	22 771 440	8 539 934	122	59,86	-3,18
województwo świętokrzyskie	1 224 626	627 913	201 474	727 579	295 573	105	45,39	-6,36
powiat ostrowiecki	107 711	25 881	15 803	62 935	28 973	175	68,03	-9,76
powiat opatowski	51 525	25 154	8 302	30 881	12 342	57	21,01	-8,33

źródło: GUS BDL, stan na 31.12.2020 r.

Tabela . Ludność i gęstość zaludnienia gminy na tle powiatu i gmin sąsiednich

wyszczególnienie	Powierzch. (km ²)	sołectwa*	Ludność	gęstość zaludnienia - na km ²	kobiety na 100 mężczyzn
powiat ostrowiecki	617	272	107 711	175	109
miasto Ostrowiec Św.	46		67 404	1 452	113
miasto Kunów	7		2 883	397	98
miasto Ćmielów	14		2 984	224	108
gmina Waśniów	112	29	6 766	61	98
gmina Brody	161	16	10 760	67	104
gmina Bodzechów	122	27	13 177	108	103
gmina Kunów	113,6	17	9 731	86	102

Tabela 33. Struktura wiekowa ludności w gminie i gminach sąsiednich

wyszczególnienie	liczba ludności	wiek przedprodukcyjny (%)	wiek produkcyjny (%)	wiek poprodukcyjny (%)	wskaźnik obciążenia demograficznego (ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 os. w wieku produkcyjnym)
woj. świętokrzyskie	1 224 626	16,5	59,4	24,1	68,3
powiat ostrowiecki	107 711	14,7	58,4	26,9	71,1
Miasto Ostrowiec Św.	67 404	13,9	57,3	28,8	74,4
miasto Kunów	2 883	14,4	59,9	25,7	66,9
miasto Ćmielów	2 984	15,8	60,1	24,1	66,4
gmina Waśniów	6 766	18,3	58,8	23,0	70,2
gmina Brody	10 760	16,9	62,1	20,9	60,9
gmina Bodzechów	13 177	15,5	60,6	24,0	65,1
gmina Kunów	9 731	16,0	61,1	22,9	63,7

źródło: GUS BDL, stan na 31.12.2020 r.

Dokonując analizy danych demograficznych do wartości pozostałych gmin powiatu ostrowieckiego można zauważyć, że gmina zajmuje przeciętną pozycję z danymi bardzo zbliżonymi do średniej powiatowej, jednakże gorszymi niż średnia w województwie. Uwagę należy zwrócić na niską liczbę ludności i niski odsetek ludności w wieku produkcyjnym na tle pozostałych gmin. Zauważalną tendencją jest nasilenie się liczebności osób w wieku poprodukcyjnym do ludności w wieku przedprodukcyjnym, co świadczy o starzejącej się strukturze wiekowej mieszkańców gminy.

Wskaźnik obciążenia demograficznego wynosił w 2020 r. dla gminy 63,7 (ludność w wieku nieprodukcyjnym/100 os. w wieku produkcyjnym) i był niższy od średniej w województwie.

Tabela 34. Liczba ludności w poszczególnych sołectwach (źródło: UMiG Kunów).

sołectwo	2020
Rudka	399
Wymysłów	551
Janik	1 085
Małe Jodło	123
Prawęcín	268
Doły Biskupie	439
Bukowie	362
Kolonia Piaski	249
Nietulisko Duże	771
Nietulisko Małe	441
Miłkowska Karczma	437
Boksycka	703
Biechów	63

Kolonia Inwalidzka	346
Chocimów	302
Udziców	112
Kurzacze	55
Kunów	2 894
Ogółem	9 600

Tabela 35 . Zestawienie porównawcze liczby ludności w gminie w latach 2015-2020 (źródło: GUS BDL).

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Różnica między rokiem 2020 a 2015
Kobiety	5 060	5 039	5 015	4 997	4 943	4 923	-137
Mężczyźni	4 958	4 919	4 898	4 874	4 836	4 808	-150
Ogółem	10 018	9 958	9 913	9 871	9 779	9 731	-287

Wskaźnik obciążenia grupy ludności w wieku produkcyjnym grupą nieprodukcyjną jest duży. Można zauważyć, że społeczność gminy staje się społeczeństwem starzejącym. Wskaźnik liczebności ludności w poszczególnych sołectwach na przestrzeni lat 2015 do 2020 jest ujemny.

Ogółem w gminie Kunów różnica między rokiem 2020 a 2015 wynosi minus 287. Tendencja jest też wyraźnie zaznaczona w analizach demograficznych o zasięgu ogólnokrajowym.

Niski przyrost naturalny, wysoka migracja nie sprzyjają rozwojowi gminy. Najatrakcyjniejsze miejscowości w gminie to te o najlepszej dostępności komunikacyjnej, wzdłuż głównych dróg krajowych zlokalizowane w środkowej i północnej części gminy oraz sąsiadujące z Ostrowcem Świętokrzyskim.

Za niekorzystne zjawisko należy uznać ciągle malejącą liczbę ludzi młodych co jest następstwem malejącego przyrostu naturalnego oraz sytuacji gospodarczej na terenie gminy, powiatu i województwa. Liczba osób w wieku produkcyjnym zanotowana między rokiem 2015 a 2020 zmniejszyła się o 368 osób.

4.2. Prognoza demograficzna

W ostatnich latach na terenie kraju (szczególnie na obszarze województwa świętokrzyskiego) obserwuje się stopniowy spadek liczby mieszkańców. W województwie świętokrzyskim do roku 2030 liczba ludności (wg Prognozy Ludności na lata 2003-2030 GUS) ma ulec zmniejszeniu o około 105,0 tys. ludzi. Analogicznie, opierając się na w/w danych można stwierdzić, że spadek ludności wystąpi w kolejnych latach również w gminie i mieście Kunowie. Prognoza demograficzna gminy opiera się zarówno na trendach występujących w otoczeniu gminy (powiat, województwo), jak i na czynnikach wewnętrznych związanych z rozwojem gminy. Do czynników wewnętrznych zalicza się przede wszystkim brak większych ośrodków kształcenia w gminie. Edukacja w gminie kończy się na poziomie gimnazjalnym (Gimnazjum w Kunowie), co zmusza młodzież do migracji za dalszym wykształceniem. Sytuację ratuje bliskość miasta Ostrowca Świętokrzyskiego wraz z jego zapleczem szkolnictwa na poziomie ponadgimnazjalnym a nawet licencjackim. Większość młodzieży nie wraca w rodzinne strony. Kolejną przyczyną migracji, którą zauważa się w całym powiecie ostrowieckim, może być poszukiwanie lepszych warunków życia oraz pracy. Gmina oferuje miejsca pracy związane przede wszystkim z rolnictwem, ewentualnie z oświatą, administracją i drobnymi usługami, co nie zaspokaja wszystkich aspiracji mieszkańców i jest zbyt uboga ofertą dla młodzieży.

W gminie i mieście Kunów liczba ludności faktycznie zamieszkałej maleje. Według stanu na 31.12.2020 r. w gminie mieszkało ogółem 9 731 osób (w tym 4 923 kobiet i 4 808 mężczyzn), tj. o 2,86% mniej niż na koniec 2015 roku. Ubytek mieszkańców gminy wpłynął na zmniejszenie wskaźnika

gęstości zaludnienia z 88 osób/km² w 2015 roku do 86 osób/km² w 2020 roku. Pod względem wykorzystania zasobów pracy gmina Kunów stanowi obszar problemowy, dotknięty m.in. wysoką stopą bezrobocia na 2020 rok wynosiła 7,2%, gdzie województwie Świętokrzyskim 6,2% oraz deformacją struktury bezrobotnych (tj. wysokim odsetkiem ludzi młodych, bezrobotnych kobiet, bezrobotnych pozostających bez pracy ponad rok oraz wysokim odsetkiem bezrobotnych z niskim poziomem wykształcenia, bez kwalifikacji zawodowych, bez stażu pracy, długotrwale poszukujących pracy i bez prawa do zasiłku – następuje pauperyzacja gminy). Znaczna jest też liczba osób wyjeżdżających poza gminę do pracy (około 888 osób), gdzie przyjeżdżających do Kunowa z innej gminy w celu pracy to 298 osób.

4.3. Pozarolnicza działalność gospodarcza

Gmina Kunów jest typową gminą miejsko- wiejską, z niewielkimi punktami usługowymi i zakładami przemysłowymi. Z rolnictwa utrzymuje się 26,3 % ludności, w przemyśle i budownictwie pracuje 29,1%, a w sektorze usługowym 15,1% a finansowym 3,3% osób.

Na terenie gminy i miasta Kunowa działa kilka podmiotów, których działalność wykraczającą poza granice gminy o charakterze typowo przemysłowym. Działają tutaj:

- 1) PERFECTDOOR SP z o.o. produkuje drzwi wewnętrzne. Firma posiada nowoczesny park maszynowy, dzięki któremu może produkować drzwi foliowane.
- 2) AGROPLASTMET SP z O.O. - W swojej produkcji związana jest głównie z branżą rolniczą i samochodową, kontynuuje i rozwija produkcję firm: Fabryki Maszyn Rolniczych w Kunowie i Zakładu Zespołów Samochodowych w Lipsku. Zatrudnia ponad 100 osób. Agroplastmet zajmuje powierzchnię 43131 m² na terenie uzbrojonym we wszystkie niezbędne urządzenia infrastruktury technicznej.
- 3) Firma TBM Sp. z o.o.- produkcja wysokiej jakości słonych i słodkich przekąsek.
- 4) Paradowscy AMP Sp. z o.o.
- 5) Polska Grupa Tekstylna Sp. z o.o. specjalizuje się w importach produktów tekstylnych i innych surowców włókienniczych z rynków azjatyckich.
- 6) KOMO SERVICE SP z o.o. specjalizuje się w sprzedaży tkanin na odzież roboczą i ochronną, włókien meblowych oraz specjalistycznych dodatków krawieckich własnej marki Lizard.
- 7) EVERHOUSE Sp. z o.o. - produkcja drzwi.
- 8) Fortus Fortune Europe Sp. z o.o. Sp. k. Oddział w Kunowie
- 9) Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo Usługowe ANKAZ zajmuje się produkcją, przetwórstwem i konserwowaniem mięsa i produktów mięsnych, wpisane na Listę Produktów Tradycyjnych.
- 10) Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Janik SP z o.o. pełni funkcję RIPOK (nowe uregulowania prawne w zakresie gospodarowania odpadami wprowadziły pojęcie Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych RIPOK) dla dwóch powiatów: ostrowieckiego i starachowickiego.
- 11) Zakład Przerobu Drewna Wald B Spółka Jawna A. Bugajski S. Bugajski W. Bugajski - Produkcja wyrobów tartacznych produkcja drewna budowlanego.
- 12) Skłodowski Spółka jawna,
- 13) PHP „PRIMEX” Stanisław Cyran,
- 14) FHUP „KOGA” Waldemar Gulba,
- 15) Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „TERMOHURT” Anna Dwojak,
- 16) Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowo – Usługowe „ANKAZ” Albert Pustuła,
- 17) Wiesław Gruszczyński Firma Handlowo-Usługowa „BUD- DACH”,
- 18) Firma „GRAN-WAL” Kazimierz Walkiewicz,
- 19) Piekarnia WYKROTA S.C. Krystyna Wykrota, Sobiesław Wykrota,
- 20) Piekarnia „MAJKA” Dariusz Ożdżyński.

Na terenie gminy i miasta Kunowa w styczniu 2021r. zarejestrowanych podmiotów gospodarczych było 679, w tym nowo zarejestrowanych 72. W sektorze prywatnym były 595 firmy/osoby prowadzące działalność gospodarczą z czego największa ilość w sekcjach: handel, naprawa pojazdów samochodowych oraz budownictwo następnie przemysł. Najwięcej z nich prowadziło działalność handlową oraz naprawę pojazdów samochodowych. Wykaz CEIDG na listopadzie 2021r. wykazuje na 431 zarejestrowanych podmiotów gospodarczych. Przedsiębiorczość indywidualną można zmierzyć za pomocą wskaźnika mówiącego o liczbie osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w przeliczeniu na 100 osób w wieku produkcyjnym i w Kunowie w 2020r wynosiła 9,4 a w powiecie ostrowieckim 13,37 i województwie Świętokrzyskim 12,66. Wielkości te dają gminie i miastu Kunów słabą pozycję wśród innych gmin wiejskich powiatu ostrowieckiego.

Tabela 36. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg wybranych sekcji w 2020r.

Gmina	Ogółem	w tym:												
		rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	razem	w tym przetwórstwo przemysłowe	budownictwo	handel, naprawa poj. sam.	transport i gosp. magazynowa	zakwaterowanie i gastronomia	informacja i komunikacja	działalność finansowa i ubezpieczeniowa	administracja	Edukacja	Opieka zdrowotna	działalność profesjonalna, naukowa i techniczna
Kunów	679	7	75	74	117	199	43	13	12	16	10	20	20	37

źródło: GUS BDL

Tabela 37. Klasyfikacja podmiotów gospodarki narodowej* wg wielkości w Gminie i Mieście Kunów w 2020r.

Podmiot wg klasy wielkości	2016	2017	2018	2019	2020
Ogółem	594	593	619	645	679
0-9	562	564	592	620	656
10-49	27	25	23	21	19
50-249	4	4	4	4	4
250-999	1	0	0	0	0

źródło: GUS BDL

4.4. Bezrobocie

Tabela 38. Bezrobocie w gminie na tle kraju, powiatu i gmin sąsiednich 2020 r.

obszar	stopa bezrobocia
kraj	6,4%
województwo świętokrzyskie	6,2%
powiat ostrowiecki	6,7%
gmina Waśniów	4,5%
gmina i miasto Kunów	7,2%

źródło: GUS BDL

Tabela 39. Poziom bezrobocia, liczba bezrobotnych 2020 r.

Liczba bezrobotnych									
Jednostka terytorialna	ogółem			mężczyźni			kobiety		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
Kunów	477	408	426	210	186	199	267	222	227
Waśniów	213	170	178	126	89	95	87	81	83

źródło: GUS BDL

Tabela . Poziom bezrobocia, stopa bezrobocia 2020 r.

Stopa bezrobocia									
Jednostka terytorialna	ogółem			mężczyźni			kobiety		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
Powiat ostrowiecki	6,6	6,1	6,7	5,7	5,1	5,8	7,5	7,2	7,7
Bałtów	6,8	6,5	6,6	6,9	5,6	5,5	6,8	7,8	8,0
Bodzechów	7,4	6,3	7,4	6,5	5,2	6,6	8,5	7,6	8,3
Ćmielów	7,7	7,2	7,8	7,0	6,1	6,8	8,6	8,6	9,2
Kunów	7,8	6,8	7,2	6,2	5,6	6,0	9,8	8,4	8,6
Waśniów	5,2	4,2	4,5	5,5	4,0	4,3	4,8	4,5	4,7

źródło: GUS BDL

W 2020r. stopa bezrobocia (udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym) w gminie Kunów wynosiła 7,2%. Stopa bezrobocia spadła od 2018r. o 0,6%. Znaczną część bezrobotnych stanowią kobiety. Duża część osób bezrobotnych straciła prawo do zasiłku – świadczy to o przedłużającym się okresie pozostawania bez pracy.

4.5. Stan infrastruktury socjalnej

4.5.1. Oświata i wychowanie

Tabela 40 . Placówki oświatowe w gminie.

Miejscowość	Nazwa obiektu	Adres
Przedszkola		
1	Publiczne Przedszkole w Kunowie	Os. Dziewulskiego 5 27-415 Kunów
2	Publiczne Przedszkole wchodzące w skład Zespołu Szkolno – Przedszkolnego w Janiku	Ul. Szkolna 21, 27-415 Janik
Szkoły Podstawowe		
1.	PSP im. Witolda Gombrowicza w Dołach Biskupich (Szkoła z dniem 31 sierpnia 2020 r. została zlikwidowana na mocy uchwały nr XXXV.203.2020 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 28 maja 2020 r. w sprawie likwidacji Publicznej Szkoły Podstawowej im. Witolda Gombrowicza w Dołach Biskupich.)	Doły Biskupie 42, 27-415 Kunów
2.	SP im. Stanisława Staszica w Nietulisku Dużym	Nietulisko Duże 30, 27-415 Kunów
3.	PSP wchodząca w skład Zespołu Szkolno – Przedszkolnego w	Ul. Szkolna 21, 27-415 Janik

	Janiku	
4.	PSP im. Antoniego Hedy „Szarego” w Kunowie	Ul. Szkolna 1, 27-415 Kunów
5.	SP w Wymysłowie	Ul. Wesoła 43, 27-415 Kunów

źródło: UG

Gmina zaspokaja podstawowe potrzeby w zakresie szkolnictwa podstawowego i gimnazjalnego o ustawowym obowiązku kształcenia. Szkolnictwo ponadgimnazjalne realizowane jest w miejscowościach sąsiadujących z Gminą tj. w Ostrowcu Świętokrzyskim, Opatowie, Klimontowie oraz Sandomierzu. Ponadto, miasta Ostrowiec Św. i Sandomierz dysponują propozycją kształcenia również w zakresie szkolnictwa wyższego (uczelnie prywatne). Chcąc podjąć edukację na uczelniach o bardziej wyspecjalizowanych kierunkach, szczególnie uczelniach o wysokiej renomie i europejskich standardach nauczania, młodzież w gminie musi wiązać swoje plany z większymi miastami w Polsce (i za granicą). W roku szkolnym 2019/2020 na terenie gminy i miasta Kunowa istniało dwa przedszkola i pięć szkół podstawowych. Edukację przedszkolną realizowało Publiczne Przedszkole w Kunowie, Publiczne Przedszkole w Janiku oraz trzy oddziały przedszkolne w Dołach Biskupich, Nietulisku Dużym oraz Wymysłowie. W latach 2010-2014 na terenie gminy funkcjonowało 6 szkół podstawowych.

Według Narodowego Spisu Powszechnego z 2011 roku 16,1% ludności posiada wykształcenie wyższe, 3,3% wykształcenie policealne, 10,9% średnie ogólnokształcące, a 19,2% średnie zawodowe. Wykształcenie zasadnicze zawodowe ma 24,6% mieszkańców gminy Kunów, gimnazjalnym 5,3%, natomiast 19,5% podstawowym ukończonym. 1,0% mieszkańców zakończyło edukację przed ukończeniem szkoły podstawowej obecnie 2 421 mieszkańców gminy Kunów jest w wieku potencjalnej nauki (3-24 lata) (w tym 1 166 kobiet oraz 1 255 mężczyzn).

4.5.2. Ochrona zdrowia i pomoc społeczna

Ochrona zdrowia

Podstawową opiekę zdrowotną zapewnia Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Kunowie oraz Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej VITAMED w Kunowie.

Mieszkańcy gminy korzystają ponadto z opieki medycznej świadczonej przez szpitale powiatowe w Ostrowcu, Opatowie i Sandomierzu.

Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej VITAMED wykonuje trzy rodzaje świadczeń medycznych. Do zakontraktowanych usług należą: leczenie stomatologiczne, opieka specjalistyczna oraz rehabilitacja lecznicza. Zakład posiada poradnię lekarza rodzinnego, pielęgniarki i trzy gabinety specjalistyczne.

W skład tych poradni wchodzi: Poradnia Stomatologiczna, Poradnia Ginekologiczno-Położnicza a także Poradnia Endokrynologiczna.

Tabela 41. Placówki podstawowej opieki zdrowotnej w gminie

stan na 31.12.2020 r.	miejscowość	Specjalizacje
Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Kunowie	Kunów	Endokrynologia, Ginekologia i położnictwo, Medycyna rodzinna, Pediatria, Pielęgniarstwo, Protetyka stomatologiczna, Rehabilitacja medyczna, Stomatologia dziecięca, Stomatologia ogólna, Stomatologia zachowawcza.

Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej VITAMED w Kunowie	Kunów	Endokrynologia, Medycyna Rodzinna, Pediatria, Protetyka stomatologiczna, Stomatologia dziecięca, Stomatologia zachowawcza z endodoncją
---------------------------------------------------------------	-------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

źródło: UG

Pomoc społeczna

Ośrodek Pomocy Społecznej w Kunowie realizuje następujące zadania:

Zlecone i własne oraz zlecone przy wsparciu funduszy Unii Europejskiej oraz z zakresu ustawy o wspieraniu rodziny i systemie pieczy zastępczej. Na terenie gminy realizowane są projekty: Projekt systemowy „Wspólna sprawa”, Pomoc w zakresie dożywiania, Punkt Konsultacyjny, Programu „Opieka wytchnieniowa” – edycja 2022. Projekty te obejmują: rozwój i upowszechnianie aktywnej integracji poprzez szkolenia zawodowe, doradztwo psychologiczne, staże raz stypendia stażowe. Zakup posiłków lub żywności w szczególności dzieciom do czasu podjęcia nauki w szkole, uczniom do czasu ukończenia szkoły podstawowej oraz osobom i rodzinom znajdującym się w sytuacjach wymienionych w art. 7 ustawy z dnia 12 marca 2004r. o pomocy społecznej, w szczególności osobom samotnym w podeszłym wieku, chorym lub niepełnosprawnym. Punkt Konsultacyjny udziela pomocy w przypadku rozwiązywania konfliktów rodzinnych, dotyczących przemocy, uzależnień.

Udział mieszkańców korzystających ze środowiskowej pomocy społecznej spadł na przestrzeni ostatnich 4 lat i obecnie wynosi ca 8,1% ludności ogółem. W 2020r. wydatki na pomoc społeczną i pozostałe zadania w zakresie polityki społecznej wyniosły 3 730 799,45 zł.

Na terenie gminy Kunów funkcjonuje dwie Świetlice Środowiskowe: w Kunowie i Kolonii Inwalidzkiej oraz Dzienny Dom „Senior+”.

4.5.3. Usługi kultury

Na terenie miasta i gminy Kunów działa Miejsko- Gminna Biblioteka Publiczna w Kunowie, która prowadzi działalność kulturalno-oświatową i rozrywkową. MGBP realizuje zadania oprócz wypożyczania książek dla dorosłych i dzieci w dziedzinach wychowania, edukacji, upowszechniania kultury, rozwijania i zaspokajania potrzeb kulturalnych społeczeństwa w celu wzbogacenia osobowości, poczucia wspólnoty społecznej oraz rozwijania kultury życia codziennego i wypoczynku. Miejsko- Gminna Biblioteka Publiczna w Kunowie prowadzi działalność poprzez:

- Wypożyczalnie dla dorosłych
- Oddział dla dzieci i młodzieży
- Dyskusje klubu książki,
- Kapele ludową i zespół Kunowianie,
- Strażacką orkiestrę dętą,
- opiekę nad czterema zespołami śpiewaczymi w: Bukowiu, Chocimowie, Nietulisku Małym i Kunowie.
- Klub kobiet kreatywnych,
- Dyskusyjny Klubu Książki,
- organizacja ćwiczeń gimnastycznych dla kobiet,
- oraz organizację imprez kulturalno-rozrywkowych jak m.in. Jarmark Bożonarodzeniowy, czy seanse filmowe.

Budynek Miejsko- Gminnej Biblioteki Publicznej zlokalizowany jest w budynku przy ul. Warszawskiej 48 w Kunowie.

Wg danych GUS na rok 2020 w gminie Kunów przypada 96 czytelników na 1000 osób, gdzie województwie świętokrzyskim liczba ta wynosi 103 a w pozostałych gminach: Bałtów-86, Bodzechów-84, Ćmielów-99, Waśniów-60.

Na terenie gminy działa również dziewięć Kół Gospodyń Wiejskich w: Bukowiu, Chocimowie, Dołach Biskupich, Janiku, Kolonii Inwalidzkiej, Kolonii Piaski, Kunowie, Nietulisku Małym, Nietulisku Dużym.

Opiekę nad ich działalnością sprawuje Miejsko- Gminna Biblioteka Publiczna w Kunowie. Przy kołach powstały zespoły śpiewacze jak: „Kunowianie”, „Nietuliszczanki”, „Chocimowianki”, „Bukowianki”.

W 2019r. w Gminie odbyły się m.in.:

Dni Kunowa, Dożynki gminne i powiatowe w Kunowie, Dożynki Prawęckie, „Leśna biesiada” w Janiku, „Letnie spotkanie pod lipami” w Chocimowie, obchody rocznicy Bitwy Warszawskiej „Święto piezzonego ziemniaka” w Wymysłowie, festyn „Wariacje żniwno-ziemniaczane” w Nietulisku Dużym, „Noc Świętojańska” w Dołach Biskupich, „Festyn Wsi Świętokrzyskiej -Tradycje w smakach i zabawie” w Bukowie, Święto Niepodległości, „Serdecznik Kunowski”, Jarmark Bożonarodzeniowy.

Sąsiedztwo większych ośrodków kulturalnych takich ja: Ostrowiec Świętokrzyski, Starachowice uzupełnia potrzeby w zakresie usług kultury.

Obiekty kultu sakralnego stanowią na terenie gminy kościoły parafialne rzymsko-katolickie w **Janiku** (parafie obejmują obszar ulic: Borowska, Krótka, Leśna, Okrężna, Ostrowiecka, Polna, Prosta, Sosnowa, Spokojna, Szkolna, Wiatraczna, Wspólna oraz wioski: Kolonia Inwalidzka), **Kunowie** (parafia obejmuje obszar ulic: Błonie, Chocimowska, Ciasna, Fabryczna, Grabowiecka, Górna, Kaznodziejska, Kolejowa, Kościelna, Krzywa, Langiewiczza, Laski, Łączna, Łąkowa, Małachowska, Mickiewiczza, Moniuszki, Ogrodowa, Opatowska, Osiedle Dziewulskiego, Ostrowiecka, Partyzantów, Plac Wolności, Podgórze, Prosta, Różana, Rudzka, Słowackiego, Spadzista, Starachowicka, Staszica, Strumyk, Szkolna, Warszawska oraz wioski: Bór Kunowski (10 km), Bukowie (3 km), Chocimów (3 km), Małe Jodło, Piaski Kolonia (2 km), Prawęcín (3 km), Udziów (1,5 km)), **Nietulisku Dużym** (parafia obejmuje obszar ulic: Nietulisko Duże, Doły Biskupie (3 km), część Nietuliska Małego, część Rudnika (1,5 km), Staw Kunowski (4 km)).

Teren gminy znajduje się wg podziału administracji kościelnej w Diecezji Sandomierskiej, Dekanat Kunów (źródło: www.diecezjasandomierska.pl).

4.5.4. Usługi sportu, turystyki i rekreacji

W gminie i mieście Kunów zadania w zakresie usług sportu podejmowane są przez kluby sportowe oraz szkoły.

Gimnazjum w Kunowie organizowało corocznie Mistrzostwa Miasta i Gminy Kunów w Tenisie Stołowym, celem tych rozgrywek była popularyzacja tenisa stołowego w środowisku oraz atrakcyjne i pożyteczne zagospodarowanie czasu wolnego dzieci i młodzieży podczas trwających ferii zimowych. W 2020 r. po raz pierwszy zostały zorganizowane Otwarte Mistrzostwa Tenisa Stołowego w Kunowie dla senierek i seniorów z całego województwa świętokrzyskiego.

Na terenie Miasta i Gminy Kunów znajduje się łącznie 12 obiektów sportowych oraz jeden kompleks sportowy „ORLIK” w miejscowości Kunów z wielofunkcyjnym boiskiem, gdzie m. in. prowadzone są zajęcia z gry w piłkę nożną. W miejscowościach: Bukowie, Doły Biskupie, Janik, Kunów, Miłkowska Karczma, Nietulisko Duże, Nietulisko Małe, Prawęcín, Udziów znajdują się boiska sportowe, ponadto w Janiku, Miłkowskiej Karczmi i Kunowie znajdują się sale gimnastyczne przy szkołach.

Na obszarze gminy działają dwa kluby sportowe: Ludowy Klub Sportowy STAL Kunów, Ludowy Klub Sportowy GRYF Kunów oraz Ludowy Katolicki Klub Sportowy Nietulisko Duże.

Na terenie gminy istnieje 145 miejsc noclegowych rozłożonych pomiędzy trzy gospodarstwa agroturystyczne (w Chocimowie, Miłkowskiej Karczmi i w miejscowości Udziów Górny), oraz inne obiekty jak w tabeli poniżej.

Tabela 42. Baza turystyczna na terenie miasta i gminy Kunów

Lp.	Nazwa	Adres	Ilość miejsc
1	Hotel „Rudka” Kamil Szwed	Rudka 4, 27-415 Kunów	38
2	Szkolne Schronisko Młodzieżowe przy Publicznej Szkole Podstawowej im. St.Staszica w Nietulisku Dużym	Nietulisko Duże 30, 27-415 Kunów	40

3	Gospodarstwo agroturystyczne „Wieża na Górcze” Małgorzata Rosińska	Nietulisko Duże 255B, 27- 415 Kunów	11
4	„Zajazd BP” PHP "PRIMEX" Stanisław Cyran	Kunów ul. Ostrowiecka 12A, 27-415 Kunów	24
5	Pokoje gościnne „Gościniec w Miłkowskiej Karczynie” Marcin Piwnik	Miłkowska Karczma 65, 27- 415 Kunów	8
6	Gospodarstwo agroturystyczne Eliza Gałęzia	Udziców 28, 27-415 Kunów	5
7	Gospodarstwo agroturystyczne „Baba Jagna” Wiesław Tkaczuk	Chocimów 37C, 27-415 Kunów	19

Turystyka piesza

Przez teren Gminy Kunów przebiega nizinno – górski szlak turystyczny niebieski im. Stanisława Jeżewskiego. Szlak prowadzi od miejscowości Pętkowice w gminie Bałtów a kończy na Świętym Krzyżu. Przebiega przez miejscowości Krzemionki i Sudół w gminie Bodzechów, w gminie Kunów, Kaplica, Janik, Kolonia Inwalidzka, Kolonia Piaski, Kunów – PKP, Kunów – rondo, Kunów – kościół, Nietulisko Małe, Nietulisko Duże, Doły Biskupie, w gminie Pawłów przebiega przez Kałków, Pokrzywnica a gminie Nowa Słupia: Pokrzywianka, Skały, Grzegorzowice, Stara Słupia i Nowa Słupia – rynek.

Turystyka rowerowa

Opiera się na trzech szlakach:

- Szlaku im. Witolda Gombrowicza” (zielony) rozpoczynający się w Ostrowcu Św. kończący w Bodzechowie przebiegający przez gminę Kunów poprzez: Biechów, Chocimów, Małe Jodło, Prawęcín, Doły Biskupie "Witulín" (dalej gmina Brody) i Sadłowizna, kaplica Kurzacze – do gminy Bodzechów,
- Szlaku „Śladami zabytków techniki - doliny Kamiennej” (niebieski), który jest częścią międzynarodowej trasy rowerowej łączącej Lwów i Berlin, w Gminie Kunów przebiega przez: Wióry, Doły Biskupie, Nietulisko Duże, Kunów, Udziców, a następnie biegnie do Chmielowa i dalej
- Szlak „Środkowe dorzecze Kamiennej” (żółty) prowadzi z Gromadzic przez Jędrzejowice, Świrnę do Kunowa, Nietuliska Małego, następnie przez Sadłowiznę, Kurzacze do Krzemionek, później przez Czarną Glinę przez Brzostową, Wszehświętę, wraca do Gromadzic. Stara nazwa szlaku to „Wokół Gromadzic”.

Na obszarze miasta i gminy Kunów w 2019 r. powstał „Kamienny Szlak” będący siecią ścieżek rowerowych, która powstała z inicjatywy 10 gminy zrzeszonych w Lokalnej Grupie Działania „Krzemienny Krąg”. Gmina Kunów należy do tej Grupy.

W 2021 r. powstała „Koncepcja przebiegu tras rowerowych na terenie Województwa Świętokrzyskiego”. Zgodnie z założeniami koncepcji gmina Kunów znajduje się w przebiegu regionalnej trasy rowerowej nr 150.

Turystyka samochodowa

- Świętokrzyski Szlak Literacki to trasa wiodąca śladami wielkich polskich poetów, pisarzy i literatów po regionie świętokrzyskim. Szlak obejmuje miejscowości: Skarżysko Kamienna - Suchedniów - Oblęgorek - Strawczyn - Kielce - Domaszewice - Leszczyny - Ciekoty - Święta Katarzyna - Bieliny.
- Szlak frontu wschodniego I wojny światowej;

Szlak biegnie przez następujące miejscowości: Sędziszów, Małogoszcz, Włoszczowa, Kazimierza Wielka, Skalbmierz, Pińczów, Jędrzejów, Morawica, Busko – Zdrój, Chmielnik, Kielce, Wąchock, Szydłów, Bodzentyn, Suchedniów, Skarżysko-Kamienna, Działoszyce, Chęciny, Stąporków, Końskie, Raków, Połaniec, Staszów, Nowa Słupia, **Kunów**, Ćmielów, Osiek, Zawichost, Ożarów, Koprzywnica, Sandomierz, Opatów, Ostrowiec Świętokrzyski, Starachowice.

4.6. Zasoby mieszkaniowe gminy

Tabela 43. Zasoby mieszkaniowe

wyszczególnienie	mieszkania oddane do użytku na 1000 os.	zasoby mieszkaniowe na 10 000 os.	przeciętna liczba izb w mieszkaniu	przeciętna pow. użytkowa mieszkania
Polska	5,8	39,24	3,82	74,5 m ²
Woj. świętokrzyskie	3,2	34,92	3,8	75,3 m ²
Powiat ostrowiecki	1,3	36,39	3,69	68,6 m ²
Gmina i Miasto Kunów	1,6	32,06	3,83	75,5 m²

źródło: GUS BDL, stan na rok 2020

Liczba mieszkań oddanych do użytku w roku 2020r. wynosiła 16 o przeciętnej powierzchni 125,1 m². Ilość izb mieszkalnych oddanych w 2020r. wynosiła 83. Inicjatywę w zakresie budownictwa na terenie gminy przejawiają wyłącznie inwestorzy prywatni. Gmina rozważa podjęcie inwestycji w zakresie realizacji budownictwa socjalnego o charakterze wielorodzinnym, niemniej jest to proces złożony i wymagający znacznych nakładów finansowych. Niniejsze studium uwzględnia w części kierunkowej również i te potrzeby samorządu.

4.7. Charakterystyka ruchu budowlanego w gminie

Wśród inwestycji realizowanych w Gminie w ostatnich latach największy udział w rozwoju budowlanym gminy mają budynki mieszkalne jednorodzinne. W ciągu ostatnich pięciu lat (2016-2020) ilość wydanych pozwoleń na budowę stanowiło około 60% wszystkich wydanych decyzji. Natomiast zamierzenia dotyczące budynków gospodarczych stanowią jedynie ok. 9% wszystkich pozwoleń na budowę. Niewielki ruch odbywa się w dziale usług i przemysłu (odpowiednio ok. 7% i 5% wydanych decyzji). W zakresie inwestycji celu publicznego największą część ponad 60% stanowią modernizacje i budowa sieci elektroenergetycznych oraz odbudowy dróg gminnych. Rozwojowi ulega również sieć kanalizacyjna i gazowa, oraz modernizacje i przebudowy budynków użyteczności publicznej. Gmina na jeden z celów stawia sobie budowę mieszkań socjalnych dla najbardziej potrzebujących mieszkańców. Zamierzenie to będzie realizowane w najbliższych latach.

4.8. Obronność i bezpieczeństwo publiczne

4.8.1 Tereny wojskowe

Na obszarze gminy i w bezpośrednim jej sąsiedztwie nie ma terenów jednostek wojskowych ani też nie ma terenów ćwiczebnych.

4.8.2. Ochrona policyjna

Gmina podlega Powiatowej Komendzie Policji w Ostrowcu Świętokrzyskim. Na terenie gminy zlokalizowany jest 1 Komisariat policji w Kunowie.

4.8.3. Ochrona przeciwpożarowa

Usługi w zakresie ochrony ludności, łagodzenia i likwidowania skutków katastrof świadczy osiem jednostek Ochotniczej Straży Pożarna, do których należą:

- Ochotnicza Straż Pożarna w Nietulisku Dużym
- Ochotnicza Straż Pożarna w Dołach Biskupich
- Ochotnicza Straż Pożarna w Janiku
- Ochotnicza Straż Pożarna w Bukowiu
- Ochotnicza Straż Pożarna w Kunowie
- Ochotnicza Straż Pożarna „Agromet” w Kunowie
- Ochotnicza Straż Pożarna w Prawęcinnie
- Ochotnicza Straż Pożarna w Nietulisku Małym

4.8.4. Obrona cywilna

W zakresie zagrożeń gmina wykonuje zadania zgodnie z procedurami zawartymi w Regulaminie organizacyjnym Urzędu Miasta i Gminy w Kunowie na okres zewnętrznego zagrożenia bezpieczeństwa państwa i wojny.

4.8.5. Ostrzeżenie i alarmowanie mieszkańców

W zakresie ostrzegania i alarmowania mieszkańców o zagrożeniach gmina wykorzystuje system syren alarmowych zlokalizowanych przy jednostkach ochotniczej straży pożarnej wyszczególnionych w opracowaniu.

Powiadamianie ludności o ewakuacji odbywa się poprzez przekazanie bezpośrednich informacji z administracji domów mieszkalnych, przez kierowników zakładów pracy, sołtysów oraz przy pomocy komunikatów z radiowozów policyjnych i regionalnych rozgłośni telewizyjnych, a także syren alarmowych i dzwonów kościelnych.

4.8.6. Zagrożenia katastrofalne

1) W zakresie zagrożeń powodziowych:

Na terenie gminy występują tereny szczególnego zagrożenia powodziowego wskazane na mapach zagrożenia powodziowego (MZP) oraz map ryzyka powodziowego (MRP) opublikowane na Hydroportalu MZP. Wyznaczają one obszar w dolinach rzek Świśliny i Kamiennej. W dolinach tych rzek wyznaczone zostały obszary zagrożenia powodzią wody 100 letniej ($q=1\%$) i 10 letniej ($q=10\%$). Na tym obszarze znajdują się tereny otwarte jak łąki i pastwiska, rzadko zagospodarowane tereny zabudowy. Na tych obszarach należy ograniczyć możliwość wprowadzenia zabudowy i form trwałego zainwestowania, jedynie za zgodą Dyrektora PG Wody Polskie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej. Bezwzględnie zakazuje się lokalizacji obiektów i urzędzeń uciążliwych dla środowiska, w szczególności tych które mogą powodować zanieczyszczenie wód powierzchniowych oraz gruntu. Na tych obszarach nie powinno się również lokalizować przydomowych oczyszczalni ścieków. Ograniczenia te związane są z ochroną zdrowia i życia ludzi oraz ich mienia.

2) W zakresie zagrożeń pożarami:

W obszarze gminy Kunów istnieje duże zagrożenie pożarowe z uwagi na spore zalesienie i występowanie drobnych skupisk leśnych. Do szczególnych miejsc zagrożonych pożarem należy uwzględnić sąsiedztwo lasów z zabudową mieszkalną i zagrodową oraz z występowaniem zakładów przemysłowych, czy wysypiskiem śmieci w Janiku. Przez obszar gminy przebiega również przemysłowy gazociąg wysokoprężny i średnioprężny oraz linie wysokiego napięcia, które również niosą za sobą zagrożenie pożarowe.

Charakter zabudowy na terenie gminy może stworzyć zagrożenie, poprzez bezpośrednie sąsiedztwo terenów przemysłowych z intensywną zabudową mieszkaniową wielorodzinną i jednorodziną oraz zagrodową. Ponadto niekiedy zbyt małe odległości od budynków przy zabudowie ulicowej mogą

stworzyć zagrożenie dla przemieszczania się ognia i rozprzestrzeniania na grupy budynków w sąsiedztwie, czy całej wsi.

3) W zakresie zagrożeń osuwiskami mas ziemnych:

Gmina leży w strefie zwiększonej koncentracji obszarów predysponowanych do wystąpienia ruchów masowych. Według projektu Systemu Osłony Przeciw osuwiskowej SOPO w południowej i południowo-zachodniej części gminy Kunów zlokalizowane zostały obszary możliwe do powstania osuwisk.

4) W zakresie zagrożeń w transporcie:

Na obszarze gminy mamy do czynienia z zagrożeniami wynikającymi z przebiegu dróg transportu kołowego oraz przebiegu trakcji kolejowej.

Przez gminę przebiega droga krajowa nr 9 relacji Radom – Ostrowiec Św. – Rzeszów oraz droga nr. 42 Końskie – Skarżysko- Kamienna – Rudnik. Największy ruch można zaobserwować na drodze nr. 9 przecinającej miasto na dwie części, o stosunkowo mało kolizyjnym przebiegu jednak brak jest dodatkowego pasa do obsługi ruchu lokalnego. W miejscowości Rudka odległości zabudowy od pasa ruchu nie jest dostatecznie duża i brak chodników dla mieszkańców. W Nietulisku Dużym odległość ta jest już większa jednak brak chodników, co może przyczynić się do wypadków z udziałem osób pieszych. Na drodze krajowej nr 9 znajdują się cztery skrzyżowania jednopoziomowe. Trzy z nich są z drogami powiatowym i jedno z drogą krajową nr 42. Powyższe uwarunkowania przestrzenne w sytuacjach takich jak: wypadki samochodowe, kolizje samochodów przewożących materiały niebezpieczne – będą stanowić ograniczenie w sprawności prowadzenia akcji ratunkowych lub utylizacji substancji niebezpiecznych dla ludzi lub szkodliwych dla środowiska.

Przez obszar gminy przebiega linia kolejowa 25 Łódź Kaliska – Dębica zelektryfikowana oraz zlokalizowane są na terenie gminy trzy przystanki osobowe (Staw Kunowski i Boksycka, Nietulisko-obecnie nieczynny i rozebrany,) oraz jedna stacja (miasto Kunów) na 182 km osi linii kolejowej.

Na terenie gminy Kunów brak skrzyżowania dróg krajowych transportu kołowego i kolejowego, które mają charakter kolizyjny (w jednym poziomie), istnieje jedno skrzyżowanie dwupoziomowe na drodze nr 9 w miejscowości Rudki. Istnieją natomiast skrzyżowania na drogach niższego rzędu z trasą kolejową, mające charakter kolizyjny i tutaj należałoby dopatrywać się miejsc wymagających sprawdzonych rozwiązań w zakresie bezpieczeństwa drogowego.

5) W zakresie zagrożeń chemicznych:

Przez teren Gminy i miasta Kunów przebiega transport substancji niebezpiecznych jak amoniak, chlor, propan-butan, kwas siarkowy, dwusiarczek węgla, który odbywa się linią kolejową na relacji:

Opoczno - Końskie - Stąporków - Skarżysko Kam. – Wąchock - Starachowice - Kunów - Ostrowiec Św. - Ćmielów - Sandomierz - Stalowa Wola, oraz drogą krajową nr 9 na relacji: Lipsko - Brody - Ostrowiec Św. - Opatów - Łoniów - Stalowa Wola.

Przez obszar gminy przebiega również przemysłowy gazociąg wysokoprężny, średnioprężny ze stacją pomiarowo redukcyjną. Na relacji Sandomierz- Lubienia – Warszawa. Ponadto istnieje zagrożenie związane z działalnością stacji benzynowych, stosowaniem oprysków na użytkach rolnych i sadowniczych oraz utylizacją opakowań środków ochrony roślin.

6) Zagrożenia inne:

Na terenie gminy istnieje schronisko dla zwierząt w Janiku. Gmina wprowadziła program opieki nad zwierzętami bezdomnymi oraz zapobiegania bezdomności zwierząt na terenie miasta i gminy Kunów. Celem programu jest: zapewnienie opieki nad zwierzętami bezdomnymi w rozumieniu art. 4 pkt. 16 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt, zapobieganie bezdomności zwierząt, zmniejszanie populacji bezdomnych zwierząt, edukacja mieszkańców miasta i gminy Kunów w zakresie, adopcji, humanitarnego traktowania zwierząt oraz obowiązków osób utrzymujących zwierzęta domowe. Propagowanie ograniczania i kontroli rozrodczości zwierząt domowych

w szczególności psów i kotów. Za realizację zadań w ramach programu odpowiadają: Urząd Miasta i Gminy w Kunowie, zakład Gospodarki Komunalno-Mieszkaniowej w Kunowie, Schronisko dla Bezdomnych Zwierząt w Janiku, Gabinet Weterynaryjny, organizacje społeczne, stowarzyszenia, fundacje, których statutowym celem działania jest przeciwdziałanie bezdomności zwierząt we współpracy z organami gminy oraz jednostki, które współpracują w swym zakresie z Powiatową Inspekcją Weterynaryjną.

4.8.7. Tereny zamknięte

Na obszarze gminy i miasta Kunów znajdują się tereny zamknięte, będące terenami przebiegu linii kolejowych – zastrzeżone ze względu na obronność i bezpieczeństwo kraju. Zostały one wskazane w Decyzji Nr 14 Ministra Infrastruktury z dnia 18 grudnia 2020 r. w sprawie ustalenia terenów, przez które przebiegają linie kolejowe, jako terenów zamkniętych (Dz.Urz.MI.2020.38).

Zostały one wskazane w tabeli poniżej:

L.p.	Miejscowość	Nr ewid. działki	Powierzchnia w ha
1	0008 Kolonia Piaski	38	18,4770
2	0015 Rudka	8/1	1,1200
3	0015 Rudka	242/1	0,5441
4	0015 Rudka	242/2	11,7759
5	0001 Kunów- miasto	3806/4	38,9220

5. Uwarunkowania wynikające z funkcjonowania systemu transportowego

Podstawowy układ drogowy gminy ma charakter mieszany tylko częściowo koncentryczny (w południowej części), w stosunku do ośrodka gminnego, co powoduje pewne wydłużenie trasy przejazdu z sołectw oddalonych od Kunowa (szczególnie tych w północnej i zachodniej części).

Główne elementy układu — drogi krajowe i wybrane powiatowe, są w stosunkowo dobrym stanie technicznym i mają zadowalające do obecnego ruchu parametry techniczne.

Można stwierdzić, że tylko niektóre ciągi dróg powiatowych realizują funkcje przewidziane dla tej kategorii dróg. Na pozostałej sieci dróg powiatowych należy zrealizować twarde nawierzchnie w celu zamknięcia ciągów drogowych oraz poszerzyć je do parametrów dróg klasy lokalnej.

Stan techniczny nawierzchni dróg w gminie Kunów jest zadowalający i ulega systematycznej poprawie dzięki prowadzonym remontom i modernizacjom. Niekorzystnym zjawiskiem jest natomiast brak chodników oraz oświetlenia ulicznego, co wpływa na poziom bezpieczeństwa użytkowników dróg.

5.1. Komunikacja drogowa

5.1.1. Analiza powiązań zewnętrznych

Gmina Kunów położona jest w zasięgu bezpośredniego oddziaływania węzła komunikacyjnego zlokalizowanego w Opatowie oraz powiązaną z nim drogą krajową nr 74 oraz korytarzy transportowych o znaczeniu międzyregionalnym, które tworzą:

- Korytarz krajowy Łódź – Kielce – Rzeszów, tworzony przez realizowaną drogę ekspresową S-74 Łódź (Sulejów) i Kielce – Sandomierz – Nisko (Rzeszów dalej Bukareszt).

- Korytarz krajowy Warszawa – Ostrowiec Świętokrzyski – Łoniów – Rzeszów, tworzony przez drogę krajową nr 9 (droga o charakterze międzynarodowym E-371).
- Korytarz międzyregionalny Łódź – ośrodki położone w północnym pasie województwa (od Końskich do Opatowa) – Rzeszów, utworzony przez drogi nr 74, 42 i 9 wraz z linią kolejową nr 25 Łódź – Dębica. Droga nr 74 łączy również gminę z Lublinem oraz wschodnią i północno-wschodnią Europą.

Na północnym obszarze gminy Kunów są zlokalizowane elementy w/w korytarzy transportowych i należą do nich:

- 1) **droga krajowa nr 9 (DK9)** relacji Iłża – Ostrowiec Świętokrzyski – Opatów – Lipnik – Klimontów – Łoniów – Nagnajów – Kolbuszowa – Głogów Małopolski – Rzeszów (DK4/A4, węzeł „Rzeszów Północ”). Droga na w/w odcinku posiada klasę techniczną GP – droga główna ruchu przyspieszonego.
- 2) **Droga krajowa nr 42 (DK42)** relacji Przedbórz – Ruda Maleniecka – Końskie – Skarżysko-Kamienna – Rudnik (DK9 – obszar gminy Kunów). Droga na odcinku Skarżysko-Kamienna – Rudnik posiada klasę techniczną GP – droga główna ruchu przyspieszonego.

Droga nr 9 łączy również gminę z Rzeszowem i Warszawą oraz północno-wschodnią i południowo-wschodnią Europą. Alternatywnymi dla powyższych powiązań trasami są połączenia:

- drogą krajową nr 79 Warszawa – Sandomierz – Kraków – Bytom w relacjach na Warszawę, Rzeszów (przez Sandomierz i Łoniów lub Tarnobrzeg), Kraków, Katowice,
- drogą krajową nr 74 (Sandomierz – Opatów – Kielce) i wojewódzką nr 757 z Krakowem.

Układ dróg krajowych nr 42 i nr 9 ma bardzo duże znaczenie dla rozwoju gospodarczego północnej części województwa świętokrzyskiego. Istniejąca droga krajowa nr 9 Radom – Barwinek (droga międzynarodowa E-371), stanowi fragment ważnego połączenia drogowego zapewniającego dojazd z Radomia do południowo-wschodniej części kraju (Rzeszów) oraz do granicy ze Słowacją w Barwinku. Ciąg dróg krajowych nr 42 i nr 9 łączący docelowe drogi ekspresowe S7 (Skarżysko-Kamienna) i S74 (Opatów) ma duże znaczenie dla rozwoju gospodarczego północnej części województwa świętokrzyskiego. Drogi te stanowią też połączenie obszarów Specjalnej Strefy Ekonomicznej w Skarżysku-Kamiennej, Starachowicach i Ostrowcu Świętokrzyskim.

Przez węzeł ostrowiecki drogą wojewódzką nr 755 i dalej węzłem ożarowskim na drogę krajową nr 74 gmina uzyskuje powiązanie ze wschodnią Polską (Lublinem).

Połączenia z najbliższymi ośrodkami powiatowymi (Skarżyskiem- Kamienne, Starachowicami, Ostrowcem Św. Opatowem, i Sandomierzem) odbywają się drogami krajowymi (DK9 i DK77 do Sandomierza).

Połączenia te prowadzone są trasami o odpowiednich dla ruchu parametrach, wymagającymi w najbliższym czasie, poza przebiegami przez miasta, tylko niewielkich modernizacji związanych z polepszeniem parametrów technicznych.

Najdogodniejsze połączenia z sąsiednimi ośrodkami gminnymi odbywają się następującymi drogami publicznymi:

- krajową nr 9 z Ostrowcem Świętokrzyskim, Starachowicami,
- powiatową nr 0656T i wojewódzką nr 751 z Waśniowem,
- krajową nr 9 i wojewódzką nr 755 z Bodzechowem,
- krajową nr 9 i nr 42 oraz drogą powiatową nr 0613T z Pawłowem,
- krajową nr 9 i nr 42 z Brodami,
- powiatową nr 0662T z Siennem w powiecie lipskim w woj. Mazowieckim.

Analiza powiązań siecią drogową i indywidualnymi środkami komunikacji (głównie samochodami osobowymi), przedstawiona na określony 30-to minutowy dojazd do Kunowa obejmuje teren 32 gmin położonych na obszarze ośmiu powiatów: ostrowieckiego, opatowskiego, kieleckiego, starachowickiego oraz lipskiego, radomskiego i szydłowieckiego (woj. mazowieckie).

W najdogodniejszej sytuacji są gminy położone w odległości mierzonej 15-to minutowym dojazdem (Ostrowiec Świętokrzyski, Bodzechów, Waśniów, Nowa Słupia, Pawłów, Brody, Sienno, Iłża). Najdalej położone gminy w strefie 25–30-to minutowego dojazdu do:

- Bałtów na północy,
- Ożarów na wschodzie,
- Iwaniska, Opatów na południu,
- Nowa Słupia, Wąchock, Bodzentyn i Mirzec, na zachodzie.

5.1.2. Analiza powiązań na obszarze miasta i gminy.

Miejscowości położone na obszarze gminy są najlepiej powiązane z ośrodkiem miejsko-gminnym - Kunowem oraz miastem powiatowym Ostrowcem Świętokrzyskim. Sołectwa: Nietulisko Duże, Nietulisko Małe, Rudka i Boksycka łączą się z Kunowem poprzez drogę krajową.

Bezpośrednie połączenia drogami powiatowymi mają sołectwa: Janik, Wymysłów, Miłkowska Karczma, Kolonia Piaski, Udzićów, Prawęcín, Chocimów, Bukowie, Doły Biskupie, Nietulisko Duże, Nietulisko Małe.

Sołectwa: Nietulisko Duże, Nietulisko Małe, Rudka i Boksycka łączą się z Kunowem poprzez drogę krajową, drogi powiatowe lub gminne. Tylko sołectwa Małe Jodło, Biechów, Kolonia Inwalidzka i Kurzacze położone są przy drogach gminnych o nawierzchni ulepszonej bądź utwardzonej i powiązane z ośrodkiem gminnym przez nie i drogi powiatowe.

Wyżej wymienione powiązania dotyczą przeważającej części zabudowy położonej bezpośrednio przy drogach o nawierzchni twardej. Cześć zabudowy, prawie we wszystkich sołectwach zlokalizowana jest w rozproszeniu przy drogach dojazdowych do pól o nawierzchni gruntowej, gruntowej ulepszonej kamieniem i sukcesywnie przebudowywanej do nawierzchni twardej.

Układ drogowy na obszarze gminy jest koncentryczny w stosunku do gminnego ośrodka usługowego tylko w południowej jego części.

Wszystkie sołectwa położone są w 15-to minutowej strefie dojazdu samochodem osobowym do centrum administracyjno-usługowego gminy (w warunkach optymalnych - poza godzinami szczytu). Sołectwa: Kunów, Janik, Wymysłów, Rudka, Boksycka, Kolonia Piaski, Nietulisko Małe, Nietulisko Duże, Prawęcín, Chocimów, Udzićów znajdują się w strefie 5-cio minutowej (ok. 80 % ludności gminy). Sołectwa Bukowie, Doły Biskupie, Kolonia Inwalidzka i Miłkowska Karczma położone jest w strefie 6-10 -cio minutowej (17 %) a jedynie sołectwa Biechów, Kurzacze i Małe Jodło w strefie 11-15 -to minutowej (3%).

Przy dojeździe środkami komunikacji publicznej sytuacja jest mniej korzystnie, z uwagi na układ tras autobusowych. Sołectwa Biechów, Bukowie, Chocimów, Wymysłów, Miłkowska Karczma, Janik zlokalizowane są w strefie 15-to minutowej dojazdu do Kunowa.

Bezpośrednie powiązania poszczególnych sołectw ze sobą są na ogół zapewnione drogami o twardej nawierzchni. Najniekorzystniejszymi powiązaniem charakteryzują się relacje pomiędzy sołectwami na przebiegu drogi krajowej nr 9 (Boksycka, Rudka, Udzićów, Nietulisko Małe, Nietulisko Duże).

5.1.3. Charakterystyka układu drogowego gminy

1) Drogi krajowe.

Droga krajowa nr 9 przebiega w układzie wschód — zachód na długości około 10,0 km, posiada jezdnię szerokości 7,0 m i pobocze szerokości 1,5-2,0 m oraz nawierzchnię bitumiczną – w dobrym stanie.

Od skrzyżowania z DK42 do miejscowości Rudka na ponad 7 kilometrowym odcinku droga przebiega wzdłuż rzeki Kamiennej (na długości około 3,5 km przebiega bezpośrednio wzdłuż tej rzeki). Na tym odcinku wzdłuż drogi występują głównie tereny o zagospodarowaniu rolniczym, natomiast na długości ok. 2 km droga przebiega przez miejscowość Nietulisko Duże i Nietulisko Małe o gęstej zabudowie zagrodowej, często z bezpośrednimi zjazdami na drogę. Na długości około 0,5 km trasa

przecina m. Kunów dzieląc je na dwie części. Dalej trasa przekracza rzekę Kamionkę (koryto rzeki po prawej stronie DK9). W mieście Kunów gdzie do DK9 dochodzą ulice Langiewicza i Warszawska (drogi powiatowe) zlokalizowane jest skrzyżowanie w formie ronda. Wzdłuż drogi na tym odcinku występuje zwarta zabudowa jednorodzinna z usługami (na długości około 250 m). Pomiędzy Kunowem a miejscowością Rudka zlokalizowana jest po lewej stronie stacja paliw z hotelem oraz występuje zabudowa mieszkaniowa ekstensywna.

W pobliżu miejscowości Rudka droga oddala się od rzeki Kamiennej w kierunku wschodnim, przekracza rzekę Dunaj - Struga (dopływ rz. Kamiennej) i dociera do linii kolejowej nr 25 relacji Łódź Kaliska – Dębica, którą przekracza wiaduktem. Na odcinku od rzeki Dunaj do linii kolejowej wzdłuż drogi zlokalizowana jest gęsta zabudowa jednorodzinna miejscowości Rudka. W okolicy m. Rudka i Boksycza przebiega granica gmin Kunów i Ostrowiec Świętokrzyski.

Droga krajowa nr 42 przebiega na krótkim (ok. 2,5 km łącznie) odcinku w północnym obszarze gminy Kunów (sołectwo Doły Biskupie), głównie w terenie leśnym i jest drogą jednojezdniową klasy GP, szerokości jezdni 7,0 m z pobocznymi o szerokości 1,5-2,0 m. Posiada nawierzchnię bitumiczną – w dobrym stanie. Droga na terenie całej gminy, za wyjątkiem odcinków zabudowanych w Nietulisku Dużym i Nietulisku Małym ma stosunkowo prosty przebieg i jest w niewielkim stopniu obudowana, choć obserwuje się tendencje (niepokojące) zabudowy tej drogi szczególnie funkcją usługową z bezpośrednimi zjazdami z drogi krajowej.

2) Drogi wojewódzkie.

Na obszarze gminy Kunów nie przebiegają drogi wojewódzkie.

3) Drogi powiatowe.

Sieć dróg powiatowych jest niejednorodna. Obok dróg spełniających kryteria tej kategorii występują odcinki tras mających znaczenie lokalne. Niemniej drogi powiatowe stanowią podstawowy układ komunikacyjny w gminie z uwagi na brak przebiegów dróg wojewódzkich.

Ważną rolę pełnią drogi powiatowe:

- nr 0657T Kunów - Janik - Wymysłów - Ostrowiec (*Kunów ul. Langiewicza, Fabryczna, Kolejowa; Janik ul. Ostrowiecka; Wymysłów ul. Ostrowiecka*), która łączy ośrodek gminny z drogami wyższych kategorii, a przez nie z sąsiednimi siedzibami ośrodków usługowych,
- nr 0656T Kunów - Chocimów - Strupice (*Kunów ul. Warszawska, Plac Wolności, Chocimowska, Kaznodziejska*) łącząca ośrodki gminne (Kunów z Chocimowem i Chocimów ze Śnieżkowicami i drogą wojewódzką nr 751 (Suchedniów - Ostrowiec Świętokrzyski).

Pozostałe odcinki dróg powiatowych mają aktualnie znaczenie lokalne łącząc poszczególne sołectwa ze sobą lub z podstawową siecią dróg.

Na terenie Gminy Kunów znajduje się 15 ciągów komunikacyjnych dróg publicznych powiatowych o łącznej długości 61,1 km, z czego 46,1 km to drogi o nawierzchni asfaltowej. Pozostałe to drogi tłuczniowo- gruntowe. Wiele dróg wymaga jednak przebudowy w zakresie dostosowania ich do obowiązujących parametrów, bądź przeprowadzenia kapitalnego remontu.

Jezdnie dróg krajowych posiadają nawierzchnie bitumiczną a jezdnie dróg powiatowych w większości są bitumiczne, w części tłuczniowe oraz gruntowe.

Uzupełniający układ stanowią drogi gminne występujące w liczbie 59 (posiadające numer), o łącznej długości 107,4 km, w tym o nawierzchni utwardzonej 64,4 km. Sieć dróg gminnych jest gęsta, lecz słabo urządzona, choć widać znaczący postęp w ostatnich 10 latach.

Drogi gminne w przeważającej części wymagają realizacji jezdni o twardej nawierzchni a te, na których jest utwardzona jezdnia posiadają słabe nawierzchnie, braki w poboczach, odwodnieniu i wymagają generalnego uporządkowania. Gęstość sieci dróg publicznych jest wystarczająca. W pierwszej kolejności modernizacji wymagają drogi łączące bezpośrednio sołectwa ze sobą.

Przy wzrastającym ruchu pojazdów mechanicznych coraz bardziej wskazana jest realizacja ciągów pieszych bądź w miarę potrzeb pieszo-rowerowych w pierwszej kolejności wzdłuż istniejących dróg wyższych kategorii oraz dróg przewidywanych do przebudowy na drogi główne lub zbiorcze na odcinkach zabudowanych.

Tabela 44. Charakterystyka układu drogowego gminy Kunów wraz z miastem (wg hierarchii)

Nr drogi	Nazwa drogi	Klasa techniczna	Długość odc.	Rodzaj nawierzchni:			Szerokość:(m)	
				Ulepszona	Nieulepszona	Gruntowa	Jezdni	Korony
1	2	3	4	5	6	7	8	9
DROGI KRAJOWE			11,2					
9	Radom - Ostrowiec Św. - Opatów - Rzeszów	GP	8,7	8,7	-	-	7,0	10,5-11,0
42	Kamienna k. Namysłowa - Kluczbork - Radomsko - Końskie - Rudnik k. Starachowic	GP	2,5	2,5	-	-	7,0-7,5	9,5-11,5
DROGI POWIATOWE 0649T – nr stary 1599T – nr nowy			61,1					
0649T 1599T	Nietulisko - Doły Biskupie - Szeligi - Kotarszyn - Waśniów	Z	5,227	5,227	-	-	6,0	-
0650T 1600T	Kałków - Godów - Doły Biskupie	Z	1,790	1,790	-	-	4,0	-
0651T 1601T	Doły Biskupie - Prawęcín - Kunów (Kunów ul. Kościuszki)	Z	6,145	6,145	-	-	4,5-5,0	-
0652T 1602T	Prawęcín - Zagaje Boleszyńskie - Kotarszyn	Z	2,846	2,846	-	-	4,0	-
0653T 1603T	Zagaje Boleszyńskie - Chocimów	Z	2,668	2,68	0,6	-	4,0-5,0	-
0655T 1605T	Pękostawice - Nosów - Waśniów	Z	1,479	1,479	-	-	4,0	-
0656T 1606T	Kunów - Chocimów - Strupice (Kunów ul. Warszawska, Plac Wolności, Chocimowska, Kaznodziejska)	Z	6,146	6,146	-	-	4,5	-
0657T 1607T	Kunów - Janik - Wymysłów - Ostrowiec (Kunów ul. Langiewicza, Fabryczna, Kolejowa; Janik ul. Ostrowiecka; Wymysłów ul. Ostrowiecka)	Z	5,851	5,851	-	-	5,0-7,0	-
0658T 1608T	Kunów - Kolonia Piaski - Janik (Kunów ul. Grabowiecka, Iłżecka)	Z	5,532	5,532	-	-	5,0	-
0660T 1609T	Miłkowska Karczma - Ostrowiec	Z	6,512	6,512	-	-	5,0	-
0661T	Miłkowska Karczma - Dębowa Wola	Z	2,922	1,742	1,18	-	4,0-4,5	-

1610T								
0662T								
1611T	Sienno - Sarnówek - Ostrowiec	Z	3,136	3,136	-	-	7,0	-
0663T								
1612T	Kunów - Udziarów - Chmielów	Z	2,276	2,276	-	-	4,0-5,0	-
0664T								
1613T	Boksycka - Chmielów	Z	0,251	0,251	-	-	5,0	-
0666T								
1615T	Bukowie - Świrna	Z	1,734	1,514	0,22	-	4,0	-
0667T								
1616T	Kunów - Bukowie - Chocimów	Z	5,660	5,660	-	-	5,0	-
1007T								
1639T	ul. Henryka Sienkiewicza w Ostrowcu Świętokrzyskim - Boksycka - do drogi krajowej nr 9	Z	0,955	0,955	-	-	7,0	-
DROGI GMINNE			107,41	58,36	6,04	43,01		
336001T	Bukowie - Chmielów	L	1,3	-	-	1,3	-	4,0
336002T	Nietulisko Duże - Prawęcín	L	4,0	2,3	0,7	1,0	4,0-5,0	6,0-9,0
336003T	Biechów przez wieś	L	1,3	0,44	-	0,86	3,0	6,0
336004T	Biechów Działki - Bukowie	L	1,4	-	-	1,4	-	5,0
336005T	Udziarów Dolny - Biechów	L	2,3	0,6	-	1,7	4,0-5,0	7,0
336006T	Nietulisko Małe - Nietulisko Duże	L	1,9	1,9	-	-	4,0	6,0-11,0
336007T	Rajek - Janik (pótn.) <i>Janik ul. Szkolna</i>	L	0,9	0,9	-	-	5,5	12,0
336008T	Boksycka - Kolonia Janik <i>Janik ul. Polna, Sosnowa</i>	L	4,3	3,3	-	1,0	4,0	6,0
336009T	Kolonia Miłkowska - Kurzacze	L	4,5	2,62	-	1,88	-	4,0-6,0
336010T	Nosów - Małe Jodło	L	1,1	1,1	-	-	4,0-5,0	7,0
336011T	Doły Biskupie przez wieś	L	1,0	1,0	-	-	3,0-4,0	7,0
336012T	Udziarów Górny przez wieś	L	1,0	0,83	0,17	-	4,0	-
336013T	Żurawka - Bukowie	L	2,0	2,0	-	-	4,0	6,0
336014T	Nietulisko Małe - Kunów <i>Kunów ul. Małachowska, Słowackiego</i>	L	2,7	2,1	-	0,6	4,5-5,0	8,0-10,0
336015T	Kunów Piaski - Lubienik <i>Kunów ul. Grabowiecka</i>	L	2,7	1,65	-	1,05	-	8,0
336016T	Wymysłów - Kolonia Janik	L	3,0	1,42	-	1,58	4,0	5,0-9,0
336017T	Podlubienik - Kolonia Inwalidzka	L	2,3	0,9	-	1,4	3,5-4,0	6,0
336018T	Podlubienik - Sadłowizna	L	1,5	1,33	-	0,17	6,0	12,0
336019T	Kunów Piaski przez wieś	L	1,4	-	-	1,4	4,0	-
336020T	Doły Biskupie - Prawęcín Górny	L	1,3	0,88	-	0,42	4,0	4,0-5,0
336021T	Prawęcín przez wieś	L	1,4	-	-	1,4	-	-
336022T	Prawęcín Górny - Kolonia Kunów do dr. Prawęcín - Chocimów	L	1,0	0,3	0,7	-	3,5	7,0
336023T	Prawęcín Dolny do dr. Prawęcín - Chocimów	L	2,7	2,7	-	-	3,5-4,0	6,0
336024T	Prawęcín - Doły Opacie	L	2,0	1,75	-	0,25	3,5-4,0	6,0
336025T	Doły Biskupie - Gębice	L	1,5	0,9	-	0,6	5,0	9,0
336026T	Bukowie - Kozianka	L	0,9	0,64	0,26	-	4,0	6,0

336027T	Kolonia Chocimów przez wieś	L	1,0	1,0	-	-	3,0	5,0
336028T	Nietulisko Małe - Kolonia Piaski	L	1,8	1,2	-	0,6	4,0	7,0
336029T	Boksycka do dr. Kunów - Ostrowiec	L	2,2	2,0	0,2	-	5,0	9,0
336030T	Kunów - Rudka Kolonia <i>Janik ul. Krótka</i>	L	2,5	0,75	-	1,75	4,0	5,0-6,0
336031T	Biechów - Działkowice (do studni)	L	1,0	0,25	0,45	0,3	4,0	6,0
336032T	Od dr. powiatowej do Biechowa - Działkowice	L	1,4	-	0,32	1,08	-	4,0
336033T	Od dr. powiatowej do Biechowa - Działkowice	L	1,3	0,633	0,575	0,09	3,0	4,0
336034T	Nietulisko Duże - Podlesie - Doły Biskupie	L	3,2	-	-	3,2	-	4,0
336035T	Chocimów przez wieś	L	0,5	0,25	-	0,25	5,0	7,0
336036T	Bukowie przez wieś	L	2,5	2,5	-	-	4,0	7,0-10,0
336037T	Nietulisko Małe - Kunów <i>Kunów ul. Łaski</i>	L	1,6	1,6	-	-	5,0	7,0
336038T	Doły Biskupie - Doły Opacie	L	0,4	-	-	0,4	-	5,0
336039T	Kunów (Strumyk - Ciołek) <i>Kunów ul. Strumyk</i>	L	3,5	0,5	-	3,0	4,0	5,0-8,0
336040T	Wymysłów - Kolonia Miłkowska <i>Wymysłów ul. Modrzewiowa, Wspólna; Janik ul. Wspólna</i>	L	4,2	1,22	-	2,98	3,0-5,0	6,0
336041T	Kolonia Miłkowska przez wieś	L	2,6	-	-	2,6	-	5,0
336042T	Kolonia Miłkowska przez wieś - Sadłowizna	L	3,8	2,5	-	1,3	-	-
336043T	Janik - Kozianka las <i>Janik ul. Leśna</i>	L	2,7	1,71	-	0,99	3,0-5,0	6,0-9,0
336044T	Kolonia Rudka przez wieś	L	0,6	0,6	-	-	3,0	4,0
336045T	Kolonia Inwalidzka przez wieś	L	0,6	-	-	0,6	3,0	4,0
336046T	Kunów Piaski - Kolonia Piaski <i>Kunów ul. Iłżecka</i>	L	1,5	-	-	1,5	-	-
336047T	Kunów (Szkołna, Partyzantów, Ogrodowa) <i>Kunów ul. Szkołna, Partyzantów, Ogrodowa, Rudzka, Opatowska, Mętna, Łączna, Plac Wolności, Głucha</i>	L	2,0	1,74	0,26	-	4,0	-
336048T	Nietulisko Fabryczne przez wieś	L	0,7	-	-	0,7	3,0	5,0
336049T	Kunów Piaski ul. Prosta <i>Kunów ul. Prosta</i>	L	0,4	0,1	0,3	-	4,0	-
336050T	Nietulisko Małe przez wieś	L	0,9	0,9	-	-	4,5	-
336051T	Kunów Piaski (Górna osiedle bloków) <i>Kunów ul. Łąkowa, Krzywa, Górna</i>	L	2,0	0,34	-	1,66	4,0	-
336052T	Kunów (Kościelna, Podgórze) <i>Kunów ul. Podgórze, Kościelna, Ciasna, Spadzista, Kościuszki, Moniuszki, Różana, Błonie</i>	L	2,2	0,1	1,6	0,5	4,0	-
336053T	Bukowie Gościniec	L	0,5	-	0,5	-	-	-
336054T	Nietulisko Małe do rzeki	L	0,6	0,6	-	-	-	-
336055T	Miłkowska Karczma „Fryzielówka”	L	0,85	-	-	0,85	-	-
336056T	Stara Rudka przez wieś	L	0,72	0,72	-	-	-	-
336057T	Stara Rudka łącznik	L	0,19	0,19	-	-	-	-
336058T	Wymysłów - Boksycka <i>Wymysłów ul. Borowa, Słoneczna, Wesola, Modrzewiowa</i>	L	5,4	4,75	-	0,65	-	-
336054T	Udziców Dolny	L	0,65	0,65	-	-	4,0-5,0	7,0

5.1.4. Istniejący stan dróg publicznych powiatowych i gminnych.

L.P.	DROGI POWIATOWE Relacja drogi w układzie	Długość odcinka na obszarze gminy [km]	Stan techniczny nawierzchni:	
			A-bardzo dobry (brak)	B- zadawalający C-niezadawalający D – zły
1.	Nietulisko-Kolonia Nietulisko Wielkie – Doły – Broniewice – Szeligi- Kotarszyn – Boleszyn – Prusinowice – Waśniów	5,30		C
2.	Kańków- Godów- Zarzecze – Doły Biskupie	1,80		C/D
3.	Doły Biskupie – Prawęcín - Kunów	6,10		B
4.	Prawęcín – Zagaje – Zagaje Boleszyńskie - Kotarszyn	2,70		C
5.	Zagaje Boleszyńskie - Chocimów	4,30		C
6.	Pękostawice – Nosów- Działki – Piotrów - Waśniów	1,45		C
7.	Kunów- Chocimów – Kolonia Chocimów – Śnieżkowice – Strupice – Gaj – Boksyce (gm. Waśniów)	6,11		B/C
8.	Kunów- Janik – Wymysłów – Ostrowiec Świętokrzyski	5,90		C
9.	Kunów- Kolonia Piaski – Kolonia Inwalidzka – Podlubienik – Janik	5,50		C
10.	Miłkowska Karczma – Kolonia Miłkowska – Ostrowiec Świętokrzyski	6,40		B
11.	Miłkowska Karczma – Kurzacze – Nowa Dębowa Wola – Dębowa Wola	3,15		C/D
12.	Kunów-Udziców - Chmielów	2,00		B/C
13.	Bukowie - Świrna	1,60		C/D
14.	Kunów – Kozia Ulica – Bukowie - Chocimów	5,50		C/D
SUMA DŁUGOŚCI DRÓG POWIATOWYCH		57,81		-

Źródło: Dane UMiG w Kunowie

Łączna długość dróg publicznych powiatowych na terenie miasta i gminy Kunów wynosi niemalże 58 km, w znacznej większości stan techniczny dróg jest niezadawalający i wymaga działań pilnych modernizacyjnych. Zważając, że drogi powiatowe są jednak głównymi szlakami komunikacji wewnętrznej pomiędzy sołectwami w gminie oraz do sołectw ościennych gmin sytuacja jest alarmująca, ponieważ stan dróg wpływa bezpośrednio na bezpieczeństwo na drogach.

Tabela 45.

L.P.	DROGI GMINNE Relacja drogi w układzie	Długość odcinek na obszarze gminy [km]	Stan techniczny nawierzchni:	
			A-bardzo dobry (brak)	B- zadawalający C-niezadawalający D – zły (C/D)
1.	Bukowie - Chmielów	1,30		D
2.	Nietulisko Duże-Prawęcín	4,00		C/D
3.	Biechów przez wieś	1,30		C/D

4.	Biechów Działki - Bukowie	1,40	D
5.	Udziców Dolny - Biechów	2,30	C/D
6.	Nietulisko Małe-Nietulisko Duże	1,90	B/C
7.	Rajek- Janik (pótn.)	0,90	C
8.	Boksycka - Kol. Janik	4,30	C/D
9.	Kol. Miłkowska - Kurzacze	4,50	D
10.	Nosów-Małe Jodło	1,10	C
11.	Doły Biskupie – przez wieś	1,00	C
12.	Udziców Górny – przez wieś	1,00	C
13.	Żurawka-Bukowie	2,00	C
14.	Nietulisko Małe-Kunów	2,70	B
15.	Kunów Piaski- Lubienik	2,70	C/D
16.	Wymysłów- Kol. Janik	3,00	C/D
17.	Podlubienik – Kol. Inwalidzka	2,30	D
18.	Podlubienik - Sadłowizna	1,50	C/D
19.	Kunów Piaski przez wieś	1,40	D
20.	Doły Biskupie – Prawęcín Górny	1,30	B/C
21.	Prawęcín przez wieś	1,40	D
22.	Prawęcín Górny – Kol. Kunów – do drogi Prawęcín- Chocimów	1,00	C/D
23.	Prawęcín Dolny – do drogi Kunów - Chocimów	2,70	C
24.	Prawęcín –Doły Opacie	2,00	C
25.	Doły Biskupie -Gębice	1,50	C/D
26.	Bukowie- Kozianka	0,90	B
27.	Kolonia Chocimów przez wieś	1,00	C
28.	Nietulisko Małe- Kolonia Piaski	1,80	C/D
29.	Boksycka – do drogi Kunów - Ostrowiec	2,20	B
30.	Kunów-Rudka Kolonia	2,50	C/D
31.	Biechów - Działkowice (do studni)	1,00	D
32.	od drogi powiatowej do Biechowa - Działkowice	1,40	D
33.	od drogi powiatowej do Biechowa – Działkowice	1,30	D
34.	Nietulisko Duże – Podlesie – Doły Biskupie	3,20	D
35.	Chocimów przez wieś	0,50	C
36.	Bukowie przez wieś	2,50	B/C
37.	Nietulisko Małe – Kunów	1,60	B/C
38.	Doły Biskupie – Doły Opacie	0,40	D
39.	Kunów (Strumyk-Ciołek)	3,50	D
40.	Wymysłów- Kolonia Miłkowska	4,20	C/D
41.	Kol. Miłkowska przez wieś	2,60	D
42.	Kol. Miłkowska przez wieś - Sadłowizna	3,80	C/D
43.	Janik - Kozianka las	2,70	B/C(D)
44.	Kolonia Rudka przez wieś	0,60	C
45.	Kolonia Inwalidzka przez wieś	0,60	D
46.	Kunów Piaski – Kolonia Piaski 1,5	1,50	D
47.	Kunów (Szkolna, Partyzantów, Ogrodowa)	2,00	B
48.	Nietulisko Fabryczne przez wieś	0,70	D
49.	Kunów Piaski ul. Prosta	0,40	C
50.	Nietulisko Małe przez wieś	0,90	C
51.	Kunów Piaski (ul. Górna)	2,00	D
52.	Kunów (Kościelna, Podgórze)	2,20	C
53.	Udziców Dolny	0,65	C

54.	Wymysłów-Boksycka	5,40	C/D
55.	Bukowie Gościńiec	0,50	C
56.	Nietulisko Małe do rzeki	0,60	C
57.	Miłkowska Karczma „Fryzjelówka”	0,85	D
58.	Stara Rudka przez wieś	0,72	B
59.	Stara Rudka łącznik	0,19	B

SUMA DŁUGOŚCI DRÓG GMINNYCH 107,41

Źródło: Dane UMIG w Kunowie

Drogi gminne, będące uzupełnieniem układu komunikacji wewnątrz gminy o łącznej długości niemalże 108 km, podobnie jak drogi powiatowe są w stanie technicznym wymagającym remontów i przebudowy. Jedynie drogi gminne w Starej Rudce, Janik – Kozianka las, we wsi Bukowie, Nietulisko Małe – Kunów, Boksycka – do drogi Kunów – Ostrowiec, Bukowie- Kozianka, Doły Biskupie – Prawęcín Górny oraz Nietulisko Małe-Nietulisko Duże znajdują się w stanie zadawalającym i w porównaniu z większością pozostałych dróg wymagają najmniej działań remontowych.

5.2. Ocena warunków funkcjonowania ruchu istniejącego

Podstawą do oceny warunków ruchu były wyniki generalnych pomiarów ruchu prowadzonych cyklicznie na drogach publicznych przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych i od 2000 r przez Powiatowy Zarząd Dróg w Opatowie.

Wyniki pomiarów wyrażone średniorocznym ruchem dobowym (ŚDR) podane zostały w tabeli poniżej i pochodzą z Generalnego Pomiaru Ruchu na 2005 r. (GPR2005), na 2010 r. (GPR2010) i 2015 rok (GPR2015).

Tabela 46. Wyniki pomiarów wyrażone średniorocznym ruchem dobowym – pomiar w 2005 r.

Lp.	Nr drogi	Nazwa odcinka drogi	ŚDR	Pojazdy samochodowe						
				Motocykle	Sam. osobowe, mikrobusy	Lekkie sam. cięż.	Sam. cięż. bez przyczep	Sam. cięż. z przyczepami	Autobusy	Ciągniki roln.
1	9	RUDNIK-OSTROWIEC ŚW /Boksycka/	8903	18	6383	846	454	104 2	151	9
2	42	STARACHOWICE-RUDNIK	4036	8	2986	533	186	210	109	4

Tabela 47. Wyniki pomiarów wyrażone średniorocznym ruchem dobowym – pomiar w 2010 r.

Lp.	Nr drogi	Nazwa odcinka drogi	ŚDR	Pojazdy samochodowe						
				Motocykle	Sam. osobowe, mikrobusy	Lekkie sam. cięż.	Sam. cięż. bez przyczep	Sam. cięż. z przyczepami	Autobusy	Ciągniki roln.
1	9	RUDNIK-OSTROWIEC ŚW /Boksycka/	10931	43	8314	1130	384	912	136	12

2	42	STARACHOWICE-RUDNIK	6358	32	4767	581	307	572	93	6
---	----	---------------------	------	----	------	-----	-----	-----	----	---

Tabela 48. Wyniki pomiarów wyrażone średniorocznym ruchem dobowym – pomiar w 2015 r.

Lp.	Nr drogi	Nazwa odcinka drogi	ŚDR	Pojazdy samochodowe						
				Motocykle	Sam. osobowe, mikrobusy	Lekkie sam. cięż.	Sam. cięż. bez przyczep	Sam. cięż. z przyczepami	Autobusy	Ciągniki roln.
1	9	RUDNIK-OSTROWIEC ŚW /Boksycka/	11421	93	7803	1209	604	1564	132	16
2	42	STARACHOWICE-RUDNIK	5132	45	3926	474	207	402	72	6



Wyciąg z mapy analizy „Średniego Dobowego Ruchu Pojazdów Silnikowych na sieci dróg krajowych w roku 2015”, opracowanego dla GDDKiA

Źródło: GDDKiA

Wielkość ruchu występująca na pomierzonych odcinkach dróg w okresie 2010 – 2015 zdecydowanie się zwiększyła i jest wynikiem nie tylko polepszenia stanu dróg ale i większej mobilności mieszkańców oraz zwiększenia się ruchu na poziomie powiatu i województwa. Na drodze krajowej DK9 ruch na odcinku Boksycka – Doły Biskupie (Staw Kunowski) w gminie Kunów na badanym odcinku ruch zwiększył się o niecałe 5% względem ruchu badanego w 2000 r.

Drogi te posiadają wystarczającą przepustowość, niemniej z uwagi na kolizyjność z zabudową (istniejące zjazdy) i przekroczenie norm hałasu droga ta jest przewidziana do przebudowy wraz z wyznaczeniem nowego jej przebiegu na odcinku za m. Kunów w kierunku północnym (obejście w sołectwach Nietulisko Duże i Nietulisko Małe). Zgodnie z niżej zamieszczoną prognozą ruchu również i w okresie najbliższych 20 lat przepustowość dróg na obszarze gminy będzie wystarczająca pod warunkiem ich modernizacji do pełnych parametrów wymaganych dla danej kategorii drogi (klasa GP). Obecny układ tras drogowych, stwarza pewne problemy ruchowe i powinien być zmodernizowany. Utrudnieniem dla ruchu jest duża ilość pojazdów wykonujących lewoskręty na skrzyżowaniu drogi krajowej nr 9. Spowodowane jest to nakładaniem się ruchu w układzie północ – południe gminy.

Na drodze krajowej nr 42 (niewielkie odcinki na terenie gminy w sołectwie Doły Biskupie) ruch zmniejszył się na relacji Starachowice- Rudnik o 20%.

Pomiary w roku 2020 i zakończono w 2021 r.

13 574 pojazdów na dobę – to średni dobowy ruch roczny na polskich drogach. W województwie świętokrzyskim średnie natężenie ruchu to 10 353 pojazdów na dobę.

Odcinki o największym średnim natężeniu ruchu na terenie regionu świętokrzyskiego na terenie gminy Kunów według Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/2021: droga Krajowa 9 /DK9/ pomiar Ostrowiec Świętokrzyski – 22 081 pojazdów na dobę.

Drogi powiatowe, posiadające znaczenie ponadlokalne, wymagają poszerzenia jezdni do co najmniej 5,5 m i wzmocnienia, poszerzenia koron dróg do 8,0 m oraz korekt łuków poziomych do wartości normatywnych. Pozostałe drogi powiatowe i gminne, spełniające funkcje obsługi obszaru gminy i drugorzędnych powiązań na jej obrzeżach, wymagają na ogół doprowadzenia do jednolitych parametrów dróg lokalnych lub dojazdowych oraz budowy i modernizacji nawierzchni jezdni wraz z niezbędną ich infrastrukturą drogową. Klasyfikację dróg w odniesieniu do ich stanu technicznego podano w tabelach powyżej.

5.3. Układ kolejowy

Przez teren gminy Kunów przebiega na długości około 8,50 km linia kolejowa nr 25 relacji Łódź Kaliska - Dębica, normalnotorowa, dwutorowa, zelektryfikowana o łącznej długości linii ok. 324 km. Na terenie gminy znajduje się jedna czynna stacja kolejowa Kunów oraz przystanki osobowe Nietulisko i Boksycka – obecnie nieczynne tylko Nietulisko. Kunów jest niewielką stacją pośrednią zlokalizowaną na 182 km osi linii, posiadającą 5 torów głównych. Znajduje się tu kilka bocznic, prowadzących m.in. do Centrozłomu oraz firmy E.S. Logistics. W przeszłości od strony Ostrowca odgałęziała się jeszcze jedna z bocznic, której pozostałością jest tor boczny nr 10. Od strony Starachowic znajduje się natomiast plac ładunkowy, do którego przylegają 2 tory boczne. Obsługa pasażerów odbywa się natomiast z dwukrawędziowego peronu wyspowego, który znajduje się pomiędzy torami głównymi zasadniczymi.

Linia kolejowa przecina na granicy gminy Kunów i miasta Ostrowca Św. drogę krajową nr 9 w Boksycka oraz na obszarze gminy drogi powiatowe (m. Kunów) i gminne (Kolonia Piaski i Rudka). Możliwości przewozowe linii kolejowej są wykorzystywane w niepełnym zakresie.

Obecnie na linii odbywa się jedynie ruch towarowy prowadzony głównie przez PKP Cargo jak i innych przewoźników kolejowych, oraz ruch pasażerski do Ostrowca Św. Okresowo do Sandomierza. Z powodu pogarszającego się stanu torów i całej infrastruktury linia kolejowa na odcinku Dębica – Tarnobrzeg była od grudnia 2012 roku do kwietnia 2013 na wykazie linii kolejowych do likwidacji.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 20 marca 2007r. w sprawie wykazu linii kolejowych o znaczeniu państwowym (Dz. U. 07.61.412), linia nr 25 na odcinku Skarżysko Kamienna - Ocice znajduje się w wykazie linii kolejowych, które ze względów gospodarczych, społecznych, obronnych lub ekologicznych posiadają znaczenie państwowe.

5.4. Komunikacja zbiorowa

Obszar gminy Kunów obsługiwany jest masową komunikacją pasażerską przez Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacji Sp. z o.o. w Ostrowcu Świętokrzyskim. Spółka świadczy ponadto usługi również na terenie Gminy Ostrowiec Świętokrzyski oraz na obszarze gmin ościennych: Bałtów, Bodzechów, Ćmielów i Waśniów na podstawie zezwoleń wydanych przez Starostę Powiatu Ostrowieckiego. Konkurencją dla MPK są przewoźnicy prywatni, w większości ich trasy pokrywają się z trasami MPK. Gmina Kunów obsługiwana jest przez linię autobusową nr 12 (Doły Biskupie), nr 23 (Kolonia Inwalidzka), nr 32 (Miłkowska Karczma) oraz linia A (miasto Kunów).

Największą konkurencją dla MPK wśród firm przewozowych jest Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Ostrowcu Świętokrzyskim S.A. Spółka prowadzi regularne przewozy pasażerskie na obszarze trzech powiatów województwa świętokrzyskiego oraz w powiecie lipskim.

Ilość połączeń w ostatnich latach ustabilizowała się i z uwagi na małą opłacalność przewozów pasażerskich oraz rosnącą motoryzację indywidualną nie będzie się powiększać. Przystanki autobusowe są skromnie wyposażone za wyjątkiem przystanków zlokalizowanych przy drogach krajowych.

Parkingi.

Brak większych parkingów ogólnodostępnych. Niewielkie powierzchnie parkingowe znajdują się przy remizach strażackich, stacjach paliw, kościołach, cmentarzach, sklepach o większych powierzchniach i przy Urzędzie Miasta w Kunowie oraz przy powstałych w ostatnich latach inwestycjach takich jak: świetlice gminne i terenach sportu i rekreacji (np. w Kunowie).

Istotnym elementem, odgrywającym coraz większe znaczenie w systemie transportowym miasta i gminy jest transport indywidualny. W ostatnich latach udział samochodów osobowych w podróżach mieszkańców miast i wsi wzrasta. Powodem takiego stanu rzeczy jest niska jakość usług transportu publicznego, brak alternatywnych i konkurencyjnych środków podróży. Jednak dużą grupę podróżujących samochodem osobowym stanowią osoby w ogóle niezainteresowane ofertą komunikacji publicznej bez względu na jakość usług transportowych.

5.5. Drogi transportu rolniczego

Drogi rolnicze są głównie drogami o nawierzchni gruntowej. Niewielki procent tych dróg jest wyposażony w nawierzchnię utwardzoną. Układ dróg obsługi rolnictwa wykazuje dużą regularność, choć z uwagi na ukształtowanie terenu występują znaczne różnice wysokości. Układ tych dróg posiada pewną hierarchię, którą tworzą drogi o funkcji:

- głównej – są to drogi publiczne niższego rzędu powiatowe i gminne;
- zbiorczej – zbiorcze dojazdy do pól;
- pomocniczej – drogi bezpośredniej obsługi pól.

Bezpośrednie zjazdy z pól na drogi krajowe nie występują.

6. Uwarunkowania wynikające z wyposażenia i obsługi uzbrojenia technicznego

6.1. Elektroenergetyka

Przez południową i środkową część gminy przebiegają trasy linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia 110kV, z której zasilany jest Główny Punkt Zasilający – GPZ Kunów, relacji Starachowice – Ostrowiec Św.

Stacje transformatorowe są głównym źródłem zasilania odbiorców bytowo-komunalnych i sieci oświetleniowej. Większość stacji transformatorowych to stacje napowietrzne.

Obszar gminy w zakresie infrastruktury elektroenergetycznej obsługiwany jest przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko Kamienna, Rejon Energetyczny Ostrowiec.

Sieci SN przebiegające przez teren gminy wyprowadzone są z istniejącego GPZ 110/15kV – Kunów. Gmina Kunów zasilana jest w układzie normalnym ze stacji 110/15kV Kunów.

Na terenie gminy Kunów znajdują się łącznie 79 stacji transformatorowych SN/nN (15kV/0,4kV). Wykaz stacji i ich charakterystykę techniczno – eksploatacyjną przedstawia poniższa tabela.

Tabela 49. Wykaz stacji transformatorowych 15/0,4 kV zlokalizowanych na terenie Gminy Kunów

Lp	Nazwa stacji transformatorowej SN/nN	Miejscowość	Rodzaj stacji transf. SN/nN	Typ stacji transf. SN/nN	Własność
1	ŚFMR	Kunów	wnętrzowa	brak danych	odbiorcy
2	KUNÓW PROSTA 797	Kunów	wnętrzowa	MRw 20/630-4	PGE Dystrybucja S.A.

3	KUNÓW MAŁACHOWSKA 649	Kunów	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
4	NIETULISKO MAŁE WIEŚ 211	Nietulisko Małe	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
5	NIETULISKO MAŁE KAMIENIOŁOM 1 210	Nietulisko Fabryczne	słupowa	ŻH	PGE Dystrybucja S.A.
6	NIETULISKO MAŁE KAMIENIOŁOM 2 212	Nietulisko Fabryczne	słupowa	STSa 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
7	JANIK SZKOŁA 633	Janik	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
8	JANIK 4 677	Janik	słupowa	STSa 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
9	JANIK 1 102	Janik	słupowa	STS 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
10	JANIK 3 104	Janik	słupowa	ŻH	PGE Dystrybucja S.A.
11	JANIK 5 699	Janik	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
12	KUNÓW PORĘBA 742	Kunów	słupowa	STSa 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
13	WYMYŚLÓW 4 621	Wymysłów	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
14	WYMYŚLÓW 2 447	Wymysłów	słupowa	STSa 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
15	KARCZMA MIŁKOWSKA 5 125	Miłkowska Karczma	słupowa	ŻH	PGE Dystrybucja S.A.
16	KARCZMA MIŁKOWSKA 4 124	Miłkowska Karczma	słupowa	ŻH	PGE Dystrybucja S.A.
17	KARCZMA MIŁKOWSKA 3 123	Miłkowska Karczma	słupowa	ŻH	PGE Dystrybucja S.A.
18	KARCZMA MIŁKOWSKA 2 122	Miłkowska Karczma	słupowa	ŻH	PGE Dystrybucja S.A.
19	WYSYPISKO JANIK 438	Janik	wnętrzowa	brak danych	odbiorcy
20	KARCZMA MIŁKOWSKA 1 121	Miłkowska Karczma	słupowa	brak danych	PGE Dystrybucja S.A.
21	KURZACZE	Kurzacze	słupowa	brak danych	PGE Dystrybucja S.A.
22	JELENIEC 107	Jeleniec	słupowa	STSa 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
23	KUNÓW KAZNODZIEJSKA 795	Kunów	słupowa	STS 20/160	PGE Dystrybucja S.A.
24	KUNÓW KOLONIA 157	Kunów	słupowa	STSa 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
25	DOŁY BISKUPIE 69	Doły Biskupie	słupowa	STS 20/160	PGE Dystrybucja S.A.
26	WITULIN WODOCIĄG	Witulin	słupowa	STS 20/100	odbiorcy
27	WITULIN WIEŚ 425	Witulin	słupowa	STSa 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
28	MEW WITULIN	Witulin	słupowa	STSp 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
29	NIETULISKO DUŻE 4 209	Nietulisko Duże	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
30	NIETULISKO DUŻE 3 GÓRNE 492	Nietulisko Duże	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
31	NIETULISKO DUŻE 2 491	Nietulisko Duże	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
32	NIETULISKO DUŻE 1 208	Nietulisko Duże	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
33	DOŁY OPACIE 70	Doły Opacie	wnętrzowa	brak danych	odbiorcy
34	ŚFMR II	Kunów	wnętrzowa	brak danych	odbiorcy.
35	BUKOWIE 1 41	Bukowie	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
36	BUKOWIE 2 42	Bukowie	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
37	BUKOWIE 4 583	Bukowie	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.

38	BUKOWIE 3 43	Bukowie	słupowa	STSa 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
39	BIECHÓW 2 11	Biechów	słupowa	STSa 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
40	BIECHÓW 1 10	Biechów	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
41	CHOCIMÓW RSP 50	Chocimów	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
42	CHOCIMÓW WIEŚ 049	Chocimów	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
43	MAŁE JODŁO 184	Małe Jodło	słupowa	ŻH odłącznik	PGE Dystrybucja S.A.
44	PRAWĘCIN 1 324	Prawęcín	słupowa	ŻH	PGE Dystrybucja S.A.
45	PRAWĘCIN 2 325	Prawęcín	słupowa	ŻH	PGE Dystrybucja S.A.
46	PRAWĘCIN 3 326	Prawęcín	słupowa	ŻH	PGE Dystrybucja S.A.
47	MAŁE JODŁO DZIAŁKI 715	Małe Jodło	słupowa	STSp 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
48	KUNÓW BLOKI 155	Kunów	wnętrzowa	MRw 20/630-4	PGE Dystrybucja S.A.
49	KUNÓW SKR 561	Kunów	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
50	KUNÓW MIASTO 152	Kunów	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
51	KUNÓW URZĄD GMINY	Kunów	wnętrzowa	brak danych	PGE Dystrybucja S.A.
52	KUNÓW RYNEK 856	Kunów	wnętrzowa	MRw 20/630	PGE Dystrybucja S.A.
53	KUNÓW OGRODOWA 156	Kunów	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
54	KUNÓW OSIEDLE 497	Kunów	wnętrzowa	brak danych	PGE Dystrybucja S.A.
55	KUNÓW FABRYCZNY 154	Kunów	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
56	KUNÓW PIEKARNIA 631	Kunów	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
57	KUNÓW PKP	Kunów	słupowa	STS 20/100	odbiorcy
58	KUNÓW GRABOWIECKA 564	Kunów	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
59	KUNÓW PIASKI 153	Kunów	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
60	KOLONIA INWALIDZKA 3 127	Kolonia Inwalidzka	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
61	KOLONIA INWALIDZKA 2 565	Kolonia Inwalidzka	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
62	KOLONIA INWALIDZKA 1 128	Kolonia Inwalidzka	słupowa	STSa 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
63	JANIK 2 103	Janik	słupowa	STS 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
64	KUNÓW OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW	Kunów	wnętrzowa	brak danych	odbiorcy
65	RUDKA 4 747	Rudka	słupowa	STS 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
66	RUDKA – UDZICÓW 752	Udziców	słupowa	STSp 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
67	RUDKA 1 338	Rudka	słupowa	STS 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
68	RUDKA 3 746	Rudka	słupowa	STSp 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
69	RUDKA 2 CEGIELNIA 690	Rudka	słupowa	STSa 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
70	WYMYSŁÓW 5 622	Wymysłów	słupowa	STSa 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
71	WYMYSŁÓW 3 620	Wymysłów	słupowa	STSa 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
72	WYMYSŁÓW 1 446	Wymysłów	słupowa	brak danych	PGE Dystrybucja S.A.
73	JANIK KOLONIA 2 702	Janik Kolonia	słupowa	STS 20/100	PGE Dystrybucja S.A.

74	JANIK KOLONIA 3 703	Janik Kolonia	słupowa	STS 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
75	JANIK KOLONIA 1 105	Janik Kolonia	słupowa	STS 20/100	PGE Dystrybucja S.A.
76	BOKSYCKA 3 524	Boksycka	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
77	BOKSYCKA 2 525	Boksycka	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
78	BOKSYCKA WODOCIĄG 744	Boksycka	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.
79	BOKSYCKA 1 21	Boksycka	słupowa	STSa 20/250	PGE Dystrybucja S.A.

Źródło: PGE Dystrybucja S. A.

Linie SN budowane były równoległe z liniami n/n. Ze względu na liczne modernizacje, wyprowadzenia nowych magistral z GPZ, dobudowy stacji trafo i powiązań, linie te ulegały licznym przebudowom.

Tabela 50. Zamierzenia inwestycyjne w zakresie reelektryfikacji w odniesieniu do stanu istniejącego

gmina	Zamierzenia inwestycyjne w zakresie reelektryfikacji			Stan istniejący sieci
	Modernizacja sieci SN w km	Modernizacja i rozbudowa stacji transformatorowej 15/04kV w szt.	Modern., budowa, przebudowa i odtworzenie sieci nn w km	Długość linii nn w km
Kunów	1,05	2	2,40	160

Źródło: „Program reelektryfikacji Województwa Świętokrzyskiego na lata 2014-2020” zamieszczony na stronie UKE i Sejmiku Woj. Świętokrz.

Sieć elektroenergetyczna mimo obecnego dobrego stanu technicznego jest sukcesywnie modernizowana i rozbudowywana.

W wypadku lokalizowania zabudowy kubaturowej w pobliżu linii elektroenergetycznych obowiązuje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów promieniowania, jakie mogą występować w środowisku (Dz. U. Nr 192, poz. 1882 i 1883 z dnia 14 listopada 2003 r.).

W strefie ochronnej możliwe jest prowadzenie gospodarki rolnej (uprawy polowe, wypasy). W zakresie gospodarki leśnej wyklucza się z zadrzewiania obszary pod liniami elektroenergetycznymi w pasach:

- dla linii 110 kV – 20 m (po 10 m w obie strony od osi linii);
- dla linii 15 kV – 11 m (po 5,5 m w obie strony od osi linii);

oraz w pasach przeznaczonych dla infrastruktury elektroenergetycznej.

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

Lokalizacja i wznoszenie budynków oraz innych obiektów w pobliżu istniejących linii i stacji w odległościach mniejszych niż w/w wymagają uzgodnienia:

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

Powyższe ograniczenia zabudowy wynikają z ogólnych wytycznych i norm, natomiast w opracowywanych miejscowych planach dopuszcza się przyjęcie określonych przez zarządcę sieci wielkości stref technicznych i ewentualne ich zmniejszenia wynikające z przepisów odrębnych.

6.2. Telekomunikacja

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

Obecnie obszar gminy znajduje się w zasięgu wszystkich działających operatorów telefonii komórkowej.

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

Na terenie gminy zlokalizowane, modernizowane lub powstające nowe maszty sieci telefonii komórkowej i internetu.

Dostępność do telewizji jest ogólnodostępna z nadajników naziemnych i satelitarnych.

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

6.3. Zaopatrzenie w gaz

Teren miasta i gminy Kunów przecina magistralny gazociąg wysokiego ciśnienia 4MPa Ø500 mm, relacji Sandomierz- Lubienia- Warszawa, oraz w Kunowie znajduje się stacja redukcyjno-pomiarowa z doprowadzonym gazociągiem średniego ciśnienia o przewodzie Ø100. Gazociąg ten, poprzez stację redukcyjno- pomiarową gazu jest źródłem zasilania systemu gazowniczego realizowanego na terenie gminy, pokrywając potrzeby odbiorców na terenie gminy.

Ze stacji redukcyjno-pomiarowej, systemem przesyłowych i rozdzielczych gazociągów średniego ciśnienia, gaz doprowadzany jest do odbiorców w przyłączonych miejscowościach.

Z sieci gazowej w gminie Kunów korzystało 3069 osób jest to 30,6% osób korzystających w powiecie ostrowieckim. W 2013r. na terenie gminy znajdowało się 887 przyłączy osiągając długość 38406 m. Gazyfikacja nie jest zadaniem własnym gminy, tylko Zakładu Gazowniczego w Kielcach, planuje się docelowo objęcie dostawą gazu cały obszar gminy.

Przepustowość istniejącej stacji redukcyjno-pomiarowej gazu i zbudowana sieć gazociągów stwarzają techniczne możliwości dalszej rozbudowy systemu gazowniczego na obszarze gminy i objęcia jego zasięgiem miejscowości dotychczas nie gazyfikowanych.

Tabela 51. Podstawowe dane dotyczące sieci gazowej w 2020 r. (na tle innych gmin wiejskich oraz całego powiatu)

Powiat/ gmina/miasto	Długość czynnej sieci rozdzielczej w m	Czynne przyłącza do budynków w szt.	Ludność korzystająca z sieci gazowej [osoba]	Odbiorcy gazu [gosp.]	Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem [gosp.]
Powiat ostrowiecki	363 418	9 508	65 092	25 013	5 069
Kunów	36 010	893	3 180	1 380	502
m. Kunów	17 976	457	2 136	1 031	289
Bodzechów	98 306	1 889	4 307	1 480	970

Źródło: GUS

6.4. Zaopatrzenie w wodę

Cała sieć wodociągowa w gminie i mieście Kunów oraz ujęcia podziemne wody pitnej zlokalizowane w sołectwach: Kunów – Bukowska Góra, Kunów – ul. Fabryczna, Doły Biskupie, Małe Jodło, Biechów i Boksycka są utrzymywane i eksploatowane przez Zakład Gospodarki Komunalno - Mieszkaniowej w Kunowie. Na obszarze gminy z sieci wodociągowej korzysta 98,1% mieszkańców, wodociągi grupowe zlokalizowane są w miejscowościach: Bosycka, Kunów, Góra Bukowa, Biechów, Kunów Fabryczna, Małe Jodło, Doły Biskupie.

W północnej części gminy zalega Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) nr 420 Ostrowiec-Wierzbica, a powierzchnię terenu pokrywa las oraz miejscowości Miłkowska Karczma i Kurzacze. Pod pozostałą częścią terenu miasta i gminy Kunów znajduje się Użytkowy Zbiornik Wód Podziemnych (UZWP). Posiada on mniejsze zasoby wód podziemnych niemniej w gminie wszystkie istniejące ujęcia wód podziemnych zlokalizowane są na tym zbiorniku.

6.4.1. Ujęcia i wodociągi grupowe

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

W skład systemu ujęć wody w gminie wchodzi:

- 1) Ujęcie w **Kunowie** zlokalizowana na działkach nr dz. ewid. 308/24 i 308/28 obręb 01 Kunów miasto, której zasoby eksploatacyjne zatwierdzone zostały decyzją Starosty Ostrowieckiego znak RS.II.6341.12.2.2015 w Ostrowcu Św. dnia 20.04.2015r. składającej się ze studni:
 - nr.1 (podstawowej) o głębokości 40,0 m, wydajności $Q_e=7,20 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S_e=2,00\text{m}$
 - nr.5 (podstawowej) o głębokości 200,0 m, wydajności $Q_e=46,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S_e=54,00\text{m}$
 - nr.5a (awaryjnej) o głębokości 200,0 m, wydajności $Q_e=33,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S_e=40,40 \text{ m}$
 Pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód wydane jest na okres do 30.04.2025r. w ilościach:

$$Q_{\max h}=40,20\text{m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{śr d}}=710,77\text{m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\max r}=322\ 605,00\text{m}^3/\text{rok}$$

2) ujęcia „**Góra Bukowska**” w **Kunowie** zlokalizowanego na działkach nr dz. ewid. 2224/1, 2225/1 i 2222/2 obręb 01 Kunów miasto, której zasoby eksploatacyjne zatwierdzono decyzją Starosty Ostrowieckiego znak RS.II.6341.30.2.2015 w Ostrowcu Św. dnia 12.10.2015r. składającego się ze studni:

- nr 1 o głębokości 43,0 m, wydajności $Q_e=36,20\text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S_e=8,80\text{m}$;
- nr 2 o głębokości 50,0 m, wydajności $Q_e=18,0\text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S_e=6,50\text{m}$;

Pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód wydane jest na okres od 01.01.2016 do 31.07.2035r. w ilościach:

$$Q_{\max h}=36,00\text{m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{śr d}}=668,00\text{m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\max r}=243\ 820,00\text{m}^3/\text{rok}$$

Ujęcie „Góra Bukowska” posiada również udokumentowane i zatwierdzone zasoby eksploatacyjne w wysokość $Q_e=36,0\text{m}^3/\text{h}$, przyjęte decyzją Starosty Ostrowieckiego z dnia 02.01.2015r oznaczonego symbolem RS.II.6531.6.2014

3) ujęcia w **Małym Jodle**, którego zasoby eksploatacyjne zatwierdzono decyzją Starosty Ostrowieckiego znak RS.II.6341.32.3.2012 w Ostrowcu Św. dnia 17.04.2013r. składającego się ze studni:

- nr.1 o głębokości 50,0 m, wydajności $Q_e=7,00\text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S_e=13,30\text{m}$.

Pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód wydane do 30.04.2027r. w ilościach:

$$Q_{\max h}=7,00\text{m}^3/\text{h przy } S_e=13,30\text{m}$$

$$Q_{\text{śr d}}=43,50\text{m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\max d}=63,5\text{m}^3/\text{d}$$

Ujęcie w Małym Jodle posiada również udokumentowane i zatwierdzone zasoby eksploatacyjne według stanu na październik 2012r. w wysokość $Q_e=7,0\text{m}^3/\text{h}$ i depresji $S_e=13,3\text{m}$, przyjęte decyzją Starosty Ostrowieckiego z dnia 30.01.2013r oznaczonego symbolem RS.II.6531.1.2013

4) ujęcia w **Boksyce** zlokalizowanego na działce nr dz. ewid. 20/2 obręb 02 Boksycka , której zasoby eksploatacyjne zatwierdzono decyzją Starosty Ostrowieckiego znak RS.II.6341.40.2.2014 w Ostrowcu Św. dnia 04.02.2015r. składającego się ze studni:

- nr 1 (awaryjnej) o głębokości 106,5 m, wydajności $Q_e=17,50\text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S_e=40,00\text{m}$;
- nr 2 (zasadniczej) o głębokości 107,0 m, wydajności $Q_e=22,0\text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S_e=23,00\text{m}$.

Pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód wydane jest na okres do 31.01.2025r. w ilościach:

$$Q_{\max h}=22,00\text{m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{śr d}}=747,00\text{m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\max r}=192\,720,00\text{m}^3/\text{rok}$$

Ujęcie w Bokszyckiej posiada również udokumentowane i zatwierdzone zasoby eksploatacyjne w wysokości $Q_e=22,0\text{m}^3/\text{h}$ przyjęte decyzją Starosty Ostrowieckiego z dnia 15.10.2014r oznaczonego symbolem RS.II.6531.1.2014

5) ujęcia w **Biechowie** w Gminie Kunów zlokalizowanego na działce nr dz. ewid. 46/1 obręb 01 Biechów, której zasoby eksploatacyjne zatwierdzono decyzją Starosty Ostrowieckiego znak RS.II.6341.23.2.2015 w Ostrowcu Św. dnia 09.06.2015r. składającego się ze studni:
-nr.1 o głębokości 170,0 m, wydajności $Q_e=24,60\text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S_e=26,50\text{m}$
Pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód wydane jest na okres od 01.02.2015 do 31.01.2025r. w ilościach:

$$Q_{\max h}=24,60\text{m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{śr d}}=268,00\text{m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\max r}=136\,875,00\text{m}^3/\text{rok}$$

6) ujęcia w **Dołach Biskupich** w Gminie Kunów. zasoby eksploatacyjne zatwierdzono decyzją Starosty Ostrowieckiego znak RS.II.6531.5.2014 w Ostrowcu Św. dnia 02.01.2015r. składającego się z pracujących czterech studni:

- nr 1 o głębokości 18,0 m, wydajności $Q_e=9,50\text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S_e=7,0\text{ m}$;
- nr 3 o głębokości 19,0 m, wydajności $Q_e=8,07\text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S_e=3,70\text{ m}$ (studnia awaryjna);
- nr 4 o głębokości 19,50 m, wydajności $Q_e=17,60\text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S_e=5,0\text{ m}$;
- nr 5 o głębokości 19,20 m, wydajności $Q_e=11,58\text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S_e=3,60\text{ m}$ (nieeksploatowana);

Pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód wydane jest na okres od 02.01.2015 do 31.01.2025r. w ilościach:

$$Q_{\max h}=38,0\text{m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{śr d}}=708,00\text{m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\max r}=258\,420,00\text{m}^3/\text{rok}$$

Stacja uzdatniania wody, zbiorniki i wlot kanalizacji, przez którą odprowadzane są wody popłuczne znajdują się na działce nr 37/2. Punkt zrzutu wód popłucznych znajduje się na działce nr 273/1. Teren ochrony bezpośredniej, w granicach którego znajdują się studnie nr 4 i 3 leży w wydzielonych fragmentach działek nr 371/4 i 372/4.

Ujęcie wód podziemnych „Doły Biskupie” funkcjonuje w oparciu o cztery studnie głębinowe (nr 1, nr 3, nr 4 i nr 5), ujmujące czwartorzędowe piętro wodonośne. Aktualnie eksploatowane są studnie nr 1, 3 i 4. Studnia nr 5 w chwili obecnej nie jest eksploatowana. Ujęcie zaopatruje w wodę miejscowości: Doły Biskupie, Nietulisko Duże, Nietulisko Małe, Kunów ul Małachowska.

Tabela 52. Zestawienie poboru.

Nazwa ujęcia	$Q_{\max h} [\text{m}^3/\text{h}]$	$Q_{\text{śr d}} [\text{m}^3/\text{d}]$	$Q_{\max r} [\text{m}^3/\text{rok}]$
Kunów	40,20	710,77	322 605,00

Góra Bukowska w Kunowie	36,00	668,00	243 820,00
Małe Jodlo	7,00	43,50	-
Boksycka	22,00	747,00	192 720,00
Biechów	24,60	268,00	136 875,00
Doły Biskupie	38,00	708,00	258 420,00

Razem ujęcia wody posiadają wydajność $Q_{\max, \text{godz.}} = 129,80 \text{ m}^3/\text{h}$. Obecnie, z ujęć czerpana jest woda za pomocą studni wierconych eksploatowanych jednocześnie.

Na terenie miasta i gminy istnieje 6 ujęć wody w postaci 8 studni.

Na terenie gminy istnieją dwie strefy zasobności wód podziemnych: strefa (GZWP) nr 420-Ostrowiec Świętokrzyski, gdzie wydajność studni dochodzi do $200 \text{ m}^3/\text{h}$ oraz strefa użytkowych zbiorników wód podziemnych (UZWP), z wydajnością studni dochodzącą do $100 \text{ m}^3/\text{m}$. W obu strefach brak jest naturalnej izolacji z gruntów spoistych jak gliny i ility lub ta izolacja ma małą miąższość i nie zabezpiecza przed przenikaniem zanieczyszczeń. Zatwierdzone zasoby eksploatacyjne ujęć wody oraz zainstalowane urządzenia zabezpieczają potrzeby wodociągów grupowych.

Ujmowana woda jest III klasy, czyli zadowalającej jakości i podlega uzdatnianiu. Woda ze studni zasila wszystkie miejscowości opadowo, czyli ciśnieniem hydrostatycznym. Zbiornik zapewnia zasób wody w okresie największego jej rozbioru. Studnie znajdują się wspólnie na jednym terenie ogrodzonym siatką i pokrywa się w wyznaczoną **strefą ochrony bezpośredniej od ujęcia**.

Ujęcia wody w mieście i gminie Kunów posiadają wyznaczoną i urzędową strefę bezpośredniej ochrony sanitarnej. Jej granice obejmują teren w granicach istniejącego ogrodzenia obejmującego również obiekty stacji wodociągowej, w kształcie nieregularnego wieloboku.

Na terenie gminy istnieje ujęcie wód powierzchniowych w miejscowości Rudki na rz. Pokrzywiance. Rodzaj ujęcia to: brzegowe, śluza. Dopuszczalny pobór wody to $Q_{\max} = 600 \text{ m}^3/\text{d}$. Użytkownikami są: Metalchen Rudki + wodociąg miejski.

6.4.2. Podstawowe informacje o sieci wodociągowej

Gmina Kunów zajmuje drugie miejsce w powiecie ostrowieckim pod względem ilości osób korzystających z systemów wodociągowych (ok. 98%). Zgodnie z danymi GUS w Gminie Kunów z istniejącej sieci wodociągowej korzystało 99,9% mieszkańców terenów wiejskich oraz 94% mieszkańców miasta.

Łączna długość sieci wodociągowej na terenie gminy wynosi 119,7 km, ilość przyłączy w 2014r. – 2874 szt. i nieustannie ta ilość się zwiększa. Do sieci wodociągowe podłączonych jest 9828 odbiorców.

Zakład Gospodarki Komunalno-Mieszkaniowej w Kunowie zaopatruje w wodę pitną w całą gminę.

Na przestrzeni lat 2015-2020 ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania systematycznie rośnie od 2017 r., wynosząc w 2020 r. 2 854 szt., jednak w porównaniu do roku 2015 jest to spadek o 35 szt. W tym samym okresie liczba osób korzystających z sieci wodociągowej nieustannie spada i do roku 2020 zmniejszyła się do 9 544 osób.

Tabela 53. Podstawowe dane dotyczące sieci wodociągowej w 2020r.

(na tle innych gmin wiejskich oraz całego powiatu)

Powiat/ gmina/miasto	Długość czynnej sieci rozdzielczej w km	Ilość przyłącz do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w szt.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	Woda dostarczona gospodarstwom domowym [m ³]	Zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca
Powiat ostrowiecki	915,0	18 856	102 549	2 903,1	25,7
Kunów	120,8	2 854	9 544	259,0	21,0
m. Kunów	19,0	726	2 702	80,0	21,5
Waśniów	172,5	1 696	5 773	166,1	20,6

Źródło: GUS BDL

6.5. Gospodarka odpadami

Wojewódzki Program Gospodarki Odpadami (WPGO) zlokalizował i wskazał obiekt gospodarki odpadami na terenie gminy Kunów Zakład Unieszkodliwiania Odpadów „Janik” Sp.z o.o. w Janiku o powierzchni składowiska 4,21 ha. Obsługuje on w powiecie kieleckim ziemskim: Łągów, pow. Opatowskim: Tarłów, pow. Ostrowieckim: Ostrowiec Świętokrzyski, Ćmielów, Kunów, Bałtów, Bodzechów, Waśniów oraz w pow. Starachowickim: Stachowice, Wąchock, Brody, Mirzec i Pawłów oraz jako instalacja zastępcza dla części gmin w pow. Opatowskim: Opatów, Ożarów, Baćkowie, Iwaniska, Lipniki, Sadowie, Wojciechowice, w pow. Sandomierskim: Sandomierz, Zawichost, Dwikozy, Klimontów, Koprzywnica, Łoniów, Obrazów, Samborzec, Wilczyce oraz w pow. Staszowskim: Bogoria, Osiek.

Zakład Unieszkodliwiania Odpadów „Janik” Sp. z o.o. Janik posiada instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych

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

Na obszarze gminy funkcjonują również:

- ✓ Gminne punkty zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego oraz odpadów wielkogabarytowych prowadzony przez Zakład Gospodarki Komunalno-Mieszkaniowej w Kunowie- MB Recykling zlokalizowany przy ul. Partyzantów 47 w Kunowie.
- ✓ Punkty zbiórki odpadów niebezpiecznych.
- ✓ Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) prowadzony przez firmę REMONDIS Sp. z o.o. Oddział w Ostrowcu Św. We współpracy z Zakładem Gospodarki Komunalno-Mieszkaniowej w Kunowie zlokalizowany w Kunowie:
 - (ul. Partyzantów 47), gdzie zbierane są: zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe oraz zużyte opony, odpady budowlane i rozbiórkowe, baterie;
 - (ul. Łąkowa – oczyszczalnia ścieków), gdzie zbierane są odpady ulegające biodrogradacji i odpady zielone;
- ✓ Punkty zbiórki odpadów niebezpiecznych (oleje przepracowane, baterie, przeterminowane leki.

Wszystkie w/w punkty i metody zbierania odpadów spełniają wymogi przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska, a szczególnie środowiska gruntowo-wodnego.

Odpady komunalne są to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych, powstające u innych wytwórców, które swym charakterem i składem są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Źródłami powstawania odpadów komunalnych są: gospodarstwa domowe, obiekty infrastruktury: handel, usługi, rzemiosło, szkolnictwo, obiekty kultury, część socjalna przemysłu i inne.

Odpady komunalne wytwarzane w gospodarstwach domowych oraz w jednostkach infrastruktury, usługach, są zbierane w indywidualnych pojemnikach a 240 l, natomiast odpady selektywnie zbierane, są gromadzone w publicznych pojemnikach a 1,1 lub 1,5 m³. Ilość odpadów z gospodarstw domowych jest zdecydowanie większa (ca 85%) względem odpadów wytwarzanych przez obiekty usługowe. W obszarach zabudowy wielorodzinnej, na osiedlach mieszkaniowych, odpady zbierane są w ogólnodostępnych pojemnikach do segregacji.

W ilość zbieranych odpadów w latach 2015-2020 można zaobserwować w Kunowie wzrost o ok. 17,9%.

Tabela 54. Ilości odpadów zebranych na 1 mieszkańca w latach 2015-2020.

Jednostka terytorialna	Ogółem na 1 mieszkańca					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ostrowiec Św.	193,8	201,3	201,0	213,8	227,1	226,9
Kunów	99,6	99,5	108,4	110,0	107,4	117,4
Waśniów	41,3	57,0	51,9	56,9	55,9	94,9

Źródło: GUS BDL

Tabela 55. Prognozowana ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy w 2015r.

Składniki odpadów	Z gospodarstw domowych [Mg/rok]	Z obiektów infrastruktury [Mg/rok]
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	489,67	57,70
Odpady zielone	52,57	11,54
Papier i tektura	305,35	155,80
Opakowanie wielomateriałowe	47,38	103,87
Tworzywa sztuczne	242,08	103,87
Odzież, tekstylia	18,42	17,31
Szkło	147,32	57,70
Metale	92,08	28,85
Drewno	36,83	5,77
Odpady mineralne	391,44	28,85
Odpady niebezpieczne	18,42	5,77

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla miasta i gminy Kunów na lata 2009-2012r.

Porównując ilość odpadów przypadająca na jednego mieszkańca w gminie Kunów do mieszkańców w Ostrowcu Świętokrzyskim można zaobserwować, że ilość śmieci jest znacznie

mniejsza niższa na obszarach wiejskich i w mieście Kunów niż dla Ostrowca świętokrzyskiego. Różnica ta może być wynikiem:

- zagospodarowania znacznej części odpadów w gospodarstwie – odpadów zielonych i kuchennych do spasanania zwierząt, kompostowania,
- spalania odpadów palnych,
- sprzedaży złomu metali w punktach skupu,
- powstawania dzikich wysypisk śmieci,
- innego wykorzystania odpadów komunalnych.

Tabela 56. Zestawienie ilościowe dzikich wysypisk śmieci w Kunowie w latach 2012-2020.

LATA	2012	2013	2014	2015
ILOŚĆ ZLIKWIDOWANYCH DZIKICH WYSYPISK [SZT.]	1	1	0	1
ILOŚĆ ODPADÓW ZEBRANYCH PODCZAS LIKWIDACJI DZIKICH WYSYPISK [T]	1,3	5,4	0	4,6
ILOŚĆ WYSYPISK ISTNIEJĄCYCH	2	0	1	0

Źródło: GUS

LATA	2017	2018	2019	2020
ILOŚĆ ZLIKWIDOWANYCH DZIKICH WYSYPISK [SZT.]	4	5	7	9
ILOŚĆ ODPADÓW ZEBRANYCH PODCZAS LIKWIDACJI DZIKICH WYSYPISK [T]	13,1	11,4	15,0	8,8
ILOŚĆ WYSYPISK ISTNIEJĄCYCH	0	0	0	0

Źródło: GUS BDL

Usługi w zakresie odbierania odpadów z terenu miasta i gminy Kunów świadczą podmioty:

- 1) Zakład Unieszkodliwiania Odpadów „Janik” Sp. z o.o.
- 2) „REMONDIS” Sp. z o.o. Oddział w Ostrowcu Św.;
- 3) MEDAX S.J. Mozal i L. Naumiuk- Ostrowiec Św.,
- 4) Zakład Gospodarki Komunalno Mieszkaniowej w Kunowie.

Transport zebranych odpadów „zmieszanych”, do Zakład Unieszkodliwiania Odpadów „Janik” Sp. z o.o., odbywa się specjalistycznymi samochodami – śmieciarkami, a odpady selektywnie zbierane są transportowane do sortowni „REMONDIS-u” w Ostrowcu Św.

Odpady ulegające biodegradacji, to odpady ulegające rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu, przy udziale mikroorganizmów. Do grupy tej zaliczamy odpady kuchenne, zielone, część makulatury i opakowań z papieru i tektury, część odpadów z targowisk ulegających biodegradacji, część odzieży i tkanin z włókien naturalnych.

Należy zauważyć, że odpady biodegradowalne na obszarach wiejskich nie stanowią istotniejszego problemu z powodu powszechnego wykorzystywania tych odpadów w gospodarstwach domowych bądź do karmienia zwierząt, bądź produkcji kompostu na własne potrzeby. W 2006r. z bilansu odpadów wytworzonych na terenie gminy wynikało, że w 2006r. wytworzono 979,81 Mg odpadów biodegradowalnych (666,65 Mg z gospodarstw domowych i 313,16 Mg z obiektów infrastruktury).

Tabela 57. Ilość odpadów innych niż komunalne poddawane procesom odzysku w 2007r.

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Ilość odpadów [Mg]
100101	żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 100104	11,3

101208	Wybrakowane wyroby ceramiczne, cegły, kafle i ceramika budowlana (po przeróbce termicznej)	20,00
120121	Zużyte materiały szlifierskie inne niż wymienione w 120120	-
150103	Opakowania z drewna	0,50
150106	Zmieszane odpady opakowaniowe	-
160103	Zużyte opony	-
160120	Szkło	-
170101	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	406,40
170102	Gruz ceglany	-
170107	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglano-ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	-
170181	Odpady z remontów i przebudowy dróg	-
170201	Drewno	-
170202	Szkło	-
170504	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	26,20
170802	Materiały konstrukcyjne zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01	-
170904	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	-
190503	Kompost nie odpowiadający wymaganiom (nie nadający się do wykorzystania)	105,0
190903	Osady z dekarbonizacji wody	-
200101	Papier i tektura	-
200139	Tworzywa sztuczne	-
200201	Odpady ulegające biodegradacji	-
200202	Gleba i ziemia, w tym kamienie	34,50
200399	Odpady komunalne nie wymienione w innych podgrupach	49,30

Źródło: Gminny Program Gospodarki Odpadami 2009-2012

Komunalne osady ściekowe powstają w oczyszczalniach ścieków i pochodzą z procesów oczyszczania ścieków, gospodarki wodnej i urządzeń do likwidacji odpadów. Ilość osadów uzależniona jest od ilości zanieczyszczeń w ściekach, obecnie ze względów na postęp cywilizacyjny zwiększa się ilość związków chemicznych w osadach oraz skażenie mikrobiologiczne. Osady powstałe na terenie oczyszczalni są w całości unieszkodliwiane, są one kompostowane na terenie oczyszczalni i wykorzystywane pod tereny zielone na terenie oczyszczalni. Ilość osadów ciekłych wytworzonych w oczyszczalni ścieków w Kunowie wynosi 3 Mg w 2008r.

Odpady niebezpieczne tj. baterie i ogniwa są nieodłącznym składnikiem strumienia odpadów niebezpiecznych w odpadach komunalnych. Pochodzą one ze źródeł rozproszonych, głównie gospodarstw domowych.

Wyróżnia się trzy rodzaje akumulatorów, baterii i ogniw:

- akumulatory ołowiowo-kwasowe (Pb)
- baterie i ogniwa niklowo-kadmowe (Ni-Cd)
- baterie: manganowo-cynkowe z elektrolitem alkalicznym i solnym (Mn-Zn), cynkowo-węglowe (Zn), litowe (Li), litowo-jonowe (Li-ion), niklowo-wodorkowe (Ni- MH);

Średnio mieszkaniec Polski zużywa rocznie 0,18 kg baterii i ogniwi. Należy też przypuszczać, że na obszarach wiejskich, wskaźnik ten jest znacznie niższy (około 50 %). W latach 2005-2008 zebrano 1,117Mg zużytych baterii.

Przyjmując skorygowany średni wskaźnik, można oszacować, że na terenie Gminy wytworzono w 2007 r. około 390 kg odpadów baterii i ogniwi.

Zbiórkę baterii i ogniwi zajmuje się Zakład Gospodarki Komunalno-Mieszkaniowej w Kunowie. Punkty odbioru baterii znajdują się również w PSP w Kunowie, PSP w Janiku, PSP w Miłkowskiej Karczmi, PSP w Dołach Biskupich, PSP w Nietulisku Dużym, PSP w Wymysłowie, Gimnazjum w Kunowie, UMiG w Kunowie oraz GCI w Kunowie.

Odbiór przeterminowanych leków prowadzą Apteki w Kunowie.

Punkt zbierania olejów odpadowych przepracowanych prowadzi od 2004r. Stacja Paliw BP w Kunowie.

Tabela 58. Ilości odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne w 2007r.

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Ilość odpadów [Mg]
100101	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 100104)	30,40
101208	Wybrakowane wyroby ceramiczne, cegły, kafle i ceramika budowlana (po przeróbce termicznej)	20,00
120101	Odpady z toczenia i piłowania żelaza oraz jego stopów	106,30
120110*	Syntetyczne oleje z obróbki metali	0,17
130204*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe zawierające związki chlorowco-organiczne	0,09
130508*	Mieszanka odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach	-
150101	Opakowania z papieru i tektury	-
150102	Opakowania z tworzyw sztucznych	-
150103	Opakowania z drewna	0,50
150104	Opakowania z metali	-
150107	Opakowania ze szkła	-
150202*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	-
160103	Zużyte opony	-
160107*	Filtry olejowe	-
160117	Metale żelazne	0,50
160213*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,01
160601*	Baterie i akumulatory ołowiowe	-
170101	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	-
191201	Papier i tektura	-

191202	Metale żelazne	-
191203	Metale nieżelazne	-
191204	Tworzywa sztuczne i guma	-
191205	Szkło	-
191207	Drewno inne niż wymienione w 191206	-
191212	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 191211	-

Źródło: Gminny Program Gospodarki Odpadami 2013-2016

Sprzęt elektryczny i elektroniczny staje się coraz powszechniejszym wyposażeniem gospodarstw domowych. Składają się na niego wielkogabarytowe urządzenia chłodnicze, pralki, małowabarytowe urządzenia AGD, telewizory, radia, telefony, komputery i urządzenia towarzyszące, sprzęt oświetleniowy wraz ze źródłami światła, elektronarzędzia i mierniki parametrów, zabawki elektryczne, elektryczny i elektroniczny sprzęt sportowy, domowe przyrządy medyczne, przyrządy do kontroli i nadzoru. Akcje zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz odpadów wielkogabarytowych organizowana jest co roku i przekazywana firmie „REMONDIS” Sp. z o.o. Oddział w Ostrowcu Św.

Tabela. Prognozowane ilości zużytego sprzętu elektronicznego, elektrycznego w latach 2009 - 2018

Rodzaj odpadów	Masa odpadów [Mg/r]									
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Zużyty sprzęt elektryczny	9,2	9,4	9,6	9,8	10,0	10,2	10,4	10,6	10,8	11,0

Źródło: Gminny Program Gospodarki Odpadami 2009-2012

Największe zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego Gminy będą mogły powodować instalacje do demontażu i przetwarzania pojazdów wycofanych z eksploatacji, w mniejszym stopniu urządzenia do zbierania i czasowego magazynowania odpadów zmieszanych i zbieranych selektywnie.

Dla ograniczenia oddziaływań na środowisko miejsc gromadzenia i magazynowania czasowego odpadów należy zwrócić uwagę na właściwy dobór pojemności i liczebności pojemników na odpady zmieszane w gospodarstwach domowych i w usługach, rzemiośle, drobnym przemyśle, właściwe urządzenie miejsc zbiórki odpadów selektywnie zbieranych, dostosowanie liczebności pojemników do masy lub kubatury zbieranych odpadów, przestrzeganie systematyczności odbioru zgromadzonych odpadów, zapobieganie przepełnienia zbiorników.

Nadmierne czasowo magazynowanie zmieszanych odpadów, szczególnie w okresach letnich, przy znacznej zawartości frakcji organicznej powoduje uciążliwość zapachową (odorową).

Dla zapewnienia uzyskania wymaganych wskaźników selektywnej zbiórki niektórych odpadów i ograniczenia masy odpadów składowanych, bardziej efektywnym będzie przejście z systemu zbiórki „gniazdowej” selektywnie zbieranych odpadów na system workowy „u źródła”. Ryzyko zagrożenia dla środowiska wodnego należy upatrywać odciekami z miejsc gromadzenia odpadów ciekłych, bądź wmywanych zanieczyszczeń przez wody opadowe, bądź wody powierzchniowe. Zagrożone mogą być zarówno wody powierzchniowe, jak i wody podziemne niemające zabezpieczenia przed przenikaniem zanieczyszczeń do poziomów wodonośnych.

Zanieczyszczenia powierzchni ziemi może wystąpić szczególnie w terenach selektywnej zbiórki odpadów, szczególnie lekkich frakcji, przy przepełnieniu pojemników a także podczas przeładunku odpadów z pojemników na samochody-śmieciarki.

Trzeba też uwzględnić potencjalne zagrożenia biologiczne w postaci gryzoni, owadów, bakteriologią, występujące w miejscach niewłaściwego gromadzenia odpadów, szczególnie w okresie letnim.

Ostatnim elementem gospodarki odpadami oddziaływującym w sposób negatywny na środowisko jest system transportu odpadów, który powoduje wzrost hałasu i emisję spalin.

6.6. Gospodarka ściekowa

System zorganizowanego odprowadzania ścieków sanitarnych istnieje na terenie miejscowości Rudka, Kunów, Nietulisko Małe, Nietulisko Duże co stanowi jedynie 35,9% terenu gminy. W perspektywie mają być skanalizowane Doły Biskupie, Udźców i Kolonia Janik, oraz w trakcie projektu są Janik – Kolonia Inwalidzka. Kanalizacja istniejąca w miejscowości Wymysłów i Boksycka jest wpięta do aglomeracji Ostrowca Świętokrzyskiego. Ścieki bytowo gospodarcze ze skanalizowanej części tych miejscowości odprowadzane są do oczyszczalni ścieków w Kunowie.

Oczyszczalnia ścieków w Kunowie położona w Kunowie ul. Łąkowa jest oczyszczalnią mechaniczno-biologiczną.

Oczyszczalnia wybudowana została w latach 70-tych i zmodernizowana w 1997r. Przepustowość oczyszczalni wynosi 800 m³/dobę.

Ilość ścieków surowych doprowadzanych obecnie do oczyszczalni świadczy o tym, że posiada ona znaczne rezerwy przepustowości.

Gmina Kunów posiada aktualne pozwolenie wodno-prawne decyzją Starosty Ostrowieckiego znak: WA.ZUZ.4.421.4.65.2019.MM z dnia 7.02.2020 r. na wprowadzenie oczyszczonych komunalnych ścieków komunalnych z oczyszczalni ścieków w Kunowie istniejącym wylotem do wód rzeki Kamiennej w km 71+160 ze stawu stabilizacyjnego. Pozwolenie ważne do dnia 6.02.2040 r. Pozwolenie wodno-prawne udzielono pod następującymi warunkami:

- 1) Ścieki przed odprowadzeniem do wody będą oczyszczone na oczyszczalni do wymaganych parametrów.
- 2) Ilość odprowadzanych do wód rzeki Kamiennej ścieków nie może przekraczać następujących wartości:

- > średnia dobowa [m³/d]: 1500
- > maksymalna sekundowa [m³/s]: 0,0486
- > maksymalna dobowa [m³/d]: 2100
- > maksymalna godzinowa [m³/h]: 175
- > maksymalna roczna [m³/rok]: 547 500

Biorąc pod uwagę wyniki pomiarów BZT₅ z 2019 r. (194 mg/l BZT₅), obciążenie oczyszczalni ścieków będzie wynosić:

- > 1500 m³/dobę x 0,194 mg/l = 291 kg BZT₅/dobę a zatem przy założeniu, że 1 mieszkaniec wprowadza 60 g BZT₅/dobę wyliczono: 291 kg BZT₅/dobę : 0,06 kg BZT₅/dobę = 4850 RLM

Wydajność oczyszczalni ścieków według maksymalnego dobowego ładunku BZT₅ w ściekach dopływających na oczyszczalnię w Kunowie [RLM]: 4850.

Projektowana maksymalna wydajność oczyszczalni ścieków wyrażona równoważną liczbą mieszkańców: 8166 RLM.

Ilość ścieków dostarczanych do oczyszczalni ścieków, zgodnie z danymi przedłożonymi w sprawozdaniu z realizacji KPOŚK za 2019 rok: Ścieki dopływające siecią kanalizacyjną [m³/rok]: 106 000 Ścieki dowożone [m³/rok]: 5.

Na oczyszczalni ścieków w Kunowie realizowany jest proces oczyszczania ścieków bytowo – gospodarczych mieszkańców, ścieków bytowych z drobnych obiektów usługowo-handlowych oraz ścieków bytowych dowożonych taborem asenizacyjnym z terenu miasta i gminy Kunów. Ścieki z kanalizacji sanitarnej dopływają do oczyszczalni ścieków, gdzie poddawane są oczyszczaniu z zastosowaniem takich urządzeń jak: piaskownik wirowy, komora krat, pompownia główna, reaktor biologiczny, osadnik wtórny przepompownia recyrkulacyjna, pompownia odcięć i ścieków dowożonych, zagęszczacz osadu i stawy stabilizacyjne. Ścieki systemem kanalizacji grawitacyjnej spływają do pompowni głównej z zamontowaną kratą rzadką i dalej poprzez system oczyszczalni z ostatniej fazy oczyszczania (z osadnika wtórnego) kolektorem poprzez koryto pomiarowe – odpływają na staw stabilizacyjny lub bezpośrednio do odbiornika (na czas konserwacji stawów) – do

rzeki Kamiennej. W 2015r. gmina wykonała przepompownię wód oczyszczonych, kolektor tłoczny, wylot kolektora wód opadowych i wód oczyszczonych do rzeki Kamienna. W miejscu włączeniowym tj. na połączeniu kanału wód opadowych i wód oczyszczonych wybudowano pod czyszczalnię ścieków opadowych na wspólnie wyprowadzonym kolektorze. W jej skład wchodził osadnik piasku, separator bez filtrowy, wylot i kanały.

Do oczyszczalni ze skanalizowanej części miejscowości Rudka, Kunów, Nietulisko Małe, Nietulisko Duże ścieki doprowadzane są kolektorem 300-200 mm. W ramach projektu „Budowa kanalizacji sanitarnej Nietulisko Małe- Nietulisko Duże” zrealizowanego w latach 2011-2014 powstały kanały grawitacyjne o łącznej długości 16,2 km, 10 szt. przepompowni ścieków oraz zmodernizowano przepompownię przy ul. Małachowska w Kunowie. W tym samym czasie został zrealizowany projekt „Uporządkowanie gospodarki wodno- ściekowej w aglomeracji Ostrowiec Świętokrzyski etap II- realizacja na terenie gminy Kunów, dzięki któremu wykonano 19,5 km kanału grawitacyjnego i 8szt. przepompowni.

Lokalizacja oczyszczalni i jej przepustowość umożliwiają dalszą rozbudowę istniejącego systemu kanalizacyjnego poprzez przyłączenie przede wszystkim nieskanalizowanej części gminy Kunów.

Z uwagi na słabo rozwinięty system kanalizacji sanitarnej, do gromadzenia ścieków bytowo-gospodarczych powszechnie stosowane są na terenie gminy bezodpływowe zbiorniki ścieków, okresowo opróżniane. Według danych w 2020 roku na terenie Aglomeracji 100 mieszkańców (stałych) korzysta z bezodpływowych zbiorników.

Z uwagi na rozbudowany system wodociągowy na obszarze gminy, obejmujący swoim zasięgiem wszystkie miejscowości, budowa systemów kanalizacyjnych dla nie skanalizowanych miejscowości jest pilną koniecznością, wynikającą z potrzeby poprawy stanu sanitarnego i sprostania wymogom ochrony środowiska.

Na terenie oczyszczalni ścieków prowadzona jest utylizacja odpadów ściekowych.

Nie planuje się budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni. W 2019 roku została zakończona modernizacja oczyszczalni ścieków w Kunowie.

Ścieki przemysłowe zakładów przemysłowych zlokalizowanych na terenie gminy oraz obiektów publicznych w ilościach średnio rocznie ok. 15.000 m³ oraz średnio dobowo ok 50m³/d są odprowadzane również do oczyszczalni ścieków w Kunowie. Ścieki przemysłowe pochodzą od następujących jednostek: szkoły, przychodnia, budynek urzędu, biblioteka, apteka, piekarnia, zakłady przemysłowe tj.: fabryka zaworów samochodowych, składy nawozów, zakład produkcji drzwi, zakład produkcji paneli, masarnia, piekarnia.

Oczyszczalnia ścieków posiada możliwości dalszej rozbudowy/modernizację i zwiększenia swojej przepustowości, co stanie się nieodzowne z uwagi na rosnące wymogi w zakresie przepisów w zakresie ochrony środowiska i potencjalnych nowych obszarów rozbudowy sieci wodociągowej.

Ponadto Gminie Kunów dnia 09.06.2015 udzielono pozwolenia wodnoprawnego decyzją Starosty Ostrowieckiego znak: RS.II.6341.23.2.2015 na szczególne korzystanie z wód w zakresie wprowadzania istniejącym wlotem Ø 80mm, oczyszczonych ścieków przemysłowych(wód popłuczynach) do ziemi na działce nr 46/5 w Biechowie. Ilość odprowadzanych ścieków nie może przekraczać:

$$Q_{\max h}=0,46 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{sr d}}=10,90 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\max d}=3 \text{ 978,50}/\text{d}$$

Pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód w zakresie wprowadzania oczyszczonych ścieków komunalnych do wody wydane jest na okres od 01.02.2015 do 31.01.2025r. Parametry

oczyszczonych ścieków odprowadzonych do wody nie mogą przekroczyć następujących wartości, które przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 60.

Rodzaj zanieczyszczenia	Maksymalne dopuszczalne wartości stężeń zanieczyszczeń
PH	6,5- 9,0
zawiesina ogólna	35 mg/l
Żelazo ogólny	10 mg/l

Źródło: UG Kunów

W związku z występowaniem w gminie Kunów terenów powodziowych oraz potrzeb lokalizacji na tym terenie infrastruktury technicznej, Marszałek Województwa Świętokrzyskiego znak OWŚ VII.7322.40.2012 udzielił decyzją pozwolenia wodnoprawnego: wykonanie robót na obszarach szczególnie zagrożonych powodzią, wykonanie wylotu kanalizacji deszczowej oraz wprowadzenie oczyszczonych ścieków opadowych i roztopowych, związanych z realizacją inwestycji „ Budowa oczyszczalni ścieków opadowych i wylotu kolektora Ø 1000mm do rzeki Kamiennej” Pozwolenia obowiązuje na okres 10 lat tj. do 25.11.2022r., dotyczy wykonania w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią odcinka (11,7m) kolektora deszczowego Ø 1000mm na lewym brzegu, w km 71+160 rzeki Kamiennej oraz wykonanie kanału deszczowego z klapą zwrotną a formie doku betonowego, na lewym brzegu rzeki Kamiennej w km 71+160 w Kunowie i wprowadzenie do rzeki Kamiennej oczyszczonych ścieków opadowych i roztopowych projektowanym wylotem kolektora Ø 1000mm, w ilościach: $Q_{\max h}=262 \text{ m}^3/\text{h}$; $Q_{\text{śr d}}=146 \text{ m}^3/\text{d}$; $Q_{\max r}=53 \text{ 200m}^3/\text{d}$, ze zlewni o pow. 21,8 ha.

Uchwałą Nr XLVI.278.2020 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 8 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru, wielkości i granic Aglomeracji Kunów – wyznaczono Aglomerację Kunów o równoważnej liczbie mieszkańców wynoszącej 5318 RLM z oczyszczalnią ścieków w Kunowie.

W aglomeracji znalazły się miejscowości:

Kunów, Rudka (od nr 1 do nr 133), Nietulisko Małe, Nietulisko Duże (od nr 1 do nr 227 oraz od nr 256 do nr 258), Janik z wyłączeniem działek o nr ewidencyjnym: 291/4, 293/4, 44/2, 195/1 w sołectwie Kunów, 165 w sołectwie Nietulisko Małe oraz 167 w sołectwie Nietulisko Duże. Wykaz nazw miejscowości dołączanych do obszaru aglomeracji: ul. Wiatraczna, ul. Okrężna, ul. Ostrowiecka, ul. Polna, ul. Sosnowa w Janiku, Kolonia Inwalidzka, ul. Łżecka, ul. Grabowiecka w Kunowie.

6.7. Ciepłownictwo

Na obszarze miasta Kunowa jedna kotłownia gazowa zlokalizowana przy ul. Prostej (dz. nr ewid. 3892/3) w Kunowie, która zasila w ciepło i ciepłą wodę osiedle bloków. Działka, na której zlokalizowana jest kotłownia stanowi własność państwa i jest użytkowana przez Spółdzielnię Mieszkaniową, w dniu 14.02.2003r. teren pod budowę kotłowni został przekazany gminie. Długość sieci ciepłowniczej wynosi 1,3 km, a moc kotłowni to 2x 575 KW. Na pozostałym obszarze gminy Kunów brak zorganizowanych systemów ciepłowniczych. W siedliskach zagrodowych i zabudowie mieszkaniowej dominuje ogrzewanie piecove. Część budynków mieszkalnych posiada instalacje centralnego ogrzewania zasilane z własnych kotłowni opalanych paliwem i coraz częściej gazem. Większe źródła ciepła istnieją w budynkach użyteczności publicznej.

Istniejący na obszarze gminy system gazowniczy oraz możliwości jego rozbudowy, stwarzają warunki do szerokiego wykorzystania do celów grzewczych paliwa gazowego. Proces gazyfikacji miasta i gminy Kunów jest na etapie średniozaawansowanym. Gaz z sieci dociera do miejscowości m.in Kunów, Nietulisko Małe, Nietulisko Duże, Janik oraz Kolonia Piaski. Właścicielem sieci gazowej jest Zakład Gazowniczy w Kielcach. W gminie Kunów z sieci gazowej korzysta około 31% ogółu ludności.

Biorąc pod uwagę stan zainwestowania gminy i brak zespołów zabudowy wymagających dostawy większej ilości ciepła do celów grzewczych i przygotowania ciepłej wody użytkowej, nie zachodzi potrzeba tworzenia na jej terenie zorganizowanych systemów ciepłowniczych.

6.8. Regulacja stosunków wodnych

Obszary zagrożone powodzią obejmują tarasy zalewowe rzeki Kamiennej i Świśliny, w strefie tej znajduje się również oczyszczalnia ścieków w Kunowie.

W zlewni rzeki Kamiennej wybudowany został zbiornik Wióry o pojemności 31,5 mln m³, na rzece Świślinie z zaporą wys. 21 m. Głównym celem zbiornika jest ochrona przed powodzią i wyrównanie przepływów poniżej zbiornika oraz wykorzystanie energetyczne. Pojemność martwa dla zbiornika wynosi około 43% jego pojemności. W zakresie pojemności powodziowej, zbiornik napełnia się okresowo w czasie wezbrań powodziowych wiosennych lub letnich. Zbiornik po powodzi opróżniany jest do rzędnej npp = 208,9 m n.p.m.

Na rzece Kamiennej znajduje się również zbiornik „Brody Łżeckie”, który ma możliwość sterowania falą wezbraniową i również pełni funkcję przeciwpowodziową i rekreacyjną. Zbiornik jednak znajduje się poza gminą Kunów.

W rejonie Bukowie, Udzców, Biechów zagrożenie stanowią również wody zbierające się w wąwozach lessowych po długotrwałych i intensywnych opadach atmosferycznych.

Tabela 61. Zestawienie zbiorcze istniejących obiektów małej retencji kanałowej na rz. Kamiennej i Świślinie.

Zlewnia II rzędu	Jazy		Zastawki		Przepusty z zastawką	
	Ilość obiektów	Pojemność koryta w cofce	Ilość obiektów	Pojemność koryta w cofce	Ilość obiektów	Pojemność koryta w cofce
Kamienna	3	1000	2	600	-	-
Świślina	2	1000	1	600	-	-

Podstawowymi celami w zakresie melioracji szczegółowych jest:

- utrzymanie i eksploatacja urządzeń wodnych szczegółowych;
- budowa bądź współdziałanie w budowie urządzeń melioracji wodnych szczegółowych;
- prowadzenie racjonalnej gospodarki na obszarach zmeliorowanych.

Miasto i gmina położone są w I rzędzie do zlewni Wisły, w II rzędzie do zlewni Kamiennej, w III rzędzie do zlewni Świśliny, w IV rzędzie do dopływów – Węgierki i innych bezimiennych cieków. Sieć rzeczna miasta i gminy tworzą: Kamienna, Świślina, Węgierka oraz Struga Dunaju. Granice wododziałów przebiegają poza obszarem gminy.

Kunów ma bardzo prostą sieć rzeczna, gdzie rzeka Kamienna i Świślina mają największe znaczenia dla gospodarki wodnej gminy. Cieki te przyczyniły się do bardzo znacznego ukształtowania rzeźby terenu i urozmaicenia krajobrazu, rzeka Kamienna podzieliła obszar gminy na dwie części. Obie rzeki oraz znacznie większa sieć cieków występuje w południowej i południowo-zachodniej części gminy.

Kamienna wraz ze swym dorzeczem stanowi północną granicę hydrograficzną Gór Świętokrzyskich, tworząc asymetryczne dorzecze. Bardziej rozbudowana sieć rzeczna znajduje się po prawej stronie biegu rzeki i wynosi około 1300 km², zaś lewobrzeżne około 200 km².

Istniejąca sieć rzeczna jest wzbogacona siecią rowów odwadniających, gruntów zdrenowanych oraz dolinami rzecznyimi na obszarze południowej i południowo-zachodniej części gminy.

Na terenie gminy nie ma znaczących zbiorników wodnych. Istnieje jednak retencyjny zbiornik „Wióry” położony na rzece Świślinie na terenie sąsiednich gmin Pawłów i Waśniów. Jest on wykorzystywany do ochrony przeciwpowodziowej w zlewni rzeki Kamiennej, ustabilizowania ilości wody przepływającej poniżej zapory wody oraz do produkcji energii elektrycznej. Niewielkie zbiorniki wodne śródpolne występują w sołectwach Rudka, Prawęciny. W programie małej retencji uwzględniono odbudowanie zb. Kunów Bukowska Góra o powierzchni 5,0 ha jako zbiornik

rekreacyjno- retencyjny, utworzenie zb. w Kunowie jako rekultywacja piaszku o pow. 9,2 ha. oraz w Małym Jodle o pow. 0,50 ha.

Na terenie gminy znajduje się również kilka stawów rybnych, zlokalizowanych w pobliżu lokalnych cieków wodnych.

Obszary melioracji na terenie miasta i gminy opisano w punkcie **2.5. Tereny zmeliorowane**.

6.9. Odnawialne źródła energii

Odnawialne źródło energii to źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu wysypiskowego, a także z biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

W ostatnich latach zauważa się wzrost zużycia energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych (OZE). Zawdzięczamy to coraz większej świadomości ekologicznej społeczeństwa. Odnawialne źródła energii są nieszkodliwe dla środowiska i są praktycznie niewyczerpane.

Przy możliwości wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych wzięto pod uwagę następujące rodzaje odnawialnych źródeł energii: wiatr, słońce, wodę, biomasę (uprawa wierzby, słomy, drewna) oraz biogaz (oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, hodowla trzody chlewnej bydła oraz drobiu).

Energia wiatrowa

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

Energia słoneczna

W gminie Kunów generalnie istnieją dobre warunki do powszechnego wykorzystania energii słonecznej. Największe szanse rozwoju mają technologie konwersji technicznej oparte na wykorzystaniu kolektorów słonecznych. Roczna gęstość promieniowania słonecznego na terenie gminy wynosi ok. 985 kWh/m², natomiast średnie usłonecznienie wynosi 1600 godzin na rok. Obecnie kolektory słoneczne są umieszczane głównie przy małych gospodarstwach domowych. Urząd Miasta nie posiada informacji na temat lokalizacji kolektorów słonecznych na terenie gminy.

Energia geotermalna

W 1999r. na zlecenie Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk opracowano „Studium możliwości wykorzystania energii geotermalnej w województwie świętokrzyskim”. Na podstawie powyższej analizy budowy geologicznej stwierdzono, iż na terenie województwa świętokrzyskiego nie ma korzystnych warunków geotermalnych.

Biogaz

Na terenie gminy Kunów ze składowiska odpadów komunalnych, jest sprzedawany biogaz wysypiskowy. Na obszarze oczyszczalni ścieków nie produkuje się biogazu ze względu na zbyt dużą ilość związków chemicznych w osadach ściekowych. Kolejną gałęzią są biogazownie rolnicze, które mogą działać w gospodarstwach hodowlanych. W praktyce jednak zakładanie instalacji do pozyskania biogazu mają uzasadnienie jedynie w dużych gospodarstwach hodowlanych. Niemniej, lokalizacja takich inwestycji na terenie gminy stanowiłoby alternatywę dla istniejących funkcji rolniczych, powiązaną z nimi i jednocześnie wpisującą się dobrze w wzbogacanie struktury OZE na terenie powiatu ostrowieckiego.

Biomasa

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

Energia wodna

Na terenie gminy Kunów jest zlokalizowana na rzece Świślinie w km 5+ 900 w Dołach Biskupich mała elektrownia wodna (MEW) o mocy 225 kW, liczba turbin 1, spad -9,06m, przełyk zainstalowany 3.5m³/s. (Decyzja Nr. 108/ 2013 Wojewody Świętokrzyskiego zatwierdzająca projekt budowlany).

7. Uwarunkowania służące realizacji ponadlokalnych celów publicznych

Uwarunkowania związane z realizacją ponadlokalnych celów publicznych na szczeblu wojewódzkim zostały zawarte w Zmianie Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego, przyjętym Uchwałą Sejmiku Woj. Świętokrzyskiego Nr XLVII/833/14 z dnia 22 września 2014 r. (zmiana Uchwałą nr XXVII/377/20 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 28 grudnia 2020 r. w sprawie uchwalenia zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego, dotyczącej opracowania „Planu Zagospodarowania Przestrzennego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ośrodka Wojewódzkiego” (Dz.Urz. Woj. Św. z dnia 12 stycznia 2021 r. Poz. 277) – nie dotyczy gminy Kunów).

Zgodnie z obowiązującymi przepisami do inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym zaliczono wyłącznie działania (na szczeblu powiatowym, wojewódzkim i krajowym), stanowiące realizację celów publicznych, określonych w ustawie z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, które zostały ustalone na listach indykatywnych programów przyjętych przez Sejm RP, Radę Ministrów, właściwego ministra lub sejmik województwa.



Wyciąg z obowiązującego PZPWŚw „Rozmieszczenie inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym”

W obowiązującym PZPWŚw na obszarze gminy Kunów zostały umieszczone inwestycje celu publicznego oraz zadań o znaczeniu ponadlokalnym mające swoje umocowanie w zadaniach krajowych i wojewódzkich. Są to, jak wskazano w tabeli poniżej.

Tabela 62. Inwestycje celu publicznego oraz zadań o znaczeniu ponadlokalnym mające swoje umocowanie w zadaniach krajowych i wojewódzkich.

I.p.	Ponadlokalna inwestycja celu publicznego	Zadanie wynikające z: Programów krajowych (K), z Koncepcji Krajowej (KPZK), z programów wojewódzkich (W), pozostałe (P)	Inwestycje/zadania o znaczeniu krajowym (K), , wojewódzkim (W), powiatowym (P), rozumiane zgodnie z definicją art. 2 pkt. 5 uopizp
1	Utworzenie europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000	wynikające z KPZK	K
2	udokumentowanie i zaznaczenie na mapie w skali 1:10000 osuwisk oraz terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi w Polsce. woj. świętokrzyskie	K	K
3	Rozbudowa drogi nr 9 na odcinku granica gminy Brody — granica gminy Opatów wraz z obwodnicą na terenie gminy Kunów z obwodnicą Ostrowca Świętokrzyskiego	P	K
4	Przebudowa i elektryfikacja linii kolejowej 25 Łódź Kaliska — Dębica na odcinku Sandomierz— Skarżysko-Kamienna	wynikające z KPZK	K
5	Sieć Szerokopasmowa Polski Wschodniej	K	K
6	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w Aglomeracji Ostrowiec Świętokrzyski	W	P
7	Realizacja „Programu Małej Retencji dla województwa świętokrzyskiego” (w trakcie realizacji) – zadanie wynikające z zadań wojewódzkich, inwestycja o znaczeniu wojewódzkim (nr 11 na mapce).	W	W
8	Rozbudowa Regionalnego Zakładu Zagospodarowania Odpadów w msc. Janik (nr 10 na mapce).	W	W

Nawiązując do art. 48 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, dla obszaru Województwa Świętokrzyskiego brak jest programów, zawierających zadania rządowe, służące realizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu krajowym, przyjętych przez Radę Ministrów w drodze rozporządzenia.