



Prognoza oddziaływania na środowisko
do zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta
i Gminy Kunów obejmującego sołectwo Rudka – część A



Zespół autorski:	mgr inż. Patrycja Kosyło – kierownik zespołu	 mgr inż. Patrycja Kosyło
	inż. Joanna Jamróz	

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że kierownikiem zespołu autorskiego przedmiotowej prognozy oddziaływania na środowisko, zgodnie z wymogami art. 51 ust. 2 pkt. 1 lit. f oraz art. 74a ust. 2 ustawy z dn. 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r. poz. 283 ze zm.), jest osoba, która ukończyła, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, jednolite studia magisterskie na kierunku związanym z kształceniem w obszarze nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych oraz nauk o Ziemi i brała udział w przygotowaniu co najmniej 5 prognoz oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.


mgr inż. Patrycja Kosyła

Spis treści

1. Wstęp	9
1.1. Podstawa formalno-prawna.....	9
2. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia realizowanego dokumentu oraz sposoby w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu	9
3. Informacje o powiązaniach z innymi dokumentami, głównych celach projektu planu oraz jego zawartości	11
3.1. Powiązania z innymi dokumentami.....	11
3.2. Główne cele sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	14
3.3. Zawartość projektowanego dokumentu.....	14
4. Metodyka zastosowana przy sporządzaniu opracowania	17
5. Propozycje, dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania	18
6. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	18
7. Charakterystyka i stan środowiska przyrodniczego obszaru objętego opracowaniem	19
7.1. Geologia i geomorfologia.....	19
7.2. Surowce mineralne	20
7.3. Użytkowanie gruntów	20
7.4. Gleby	20
7.5. Warunki hydrologiczne	20
7.5.1. Wody powierzchniowe.....	20
7.5.2. Wody podziemne.....	21
7.6. Klimat i powietrze	23
7.7. Walory krajobrazowe	24
7.8. Różnorodność biologiczna	24
7.8.1. Szata roślinna	24
7.8.2. Fauna	25
7.9. Powiązania przyrodnicze analizowanych obszarów z otoczeniem	25
7.9.1. Obszary i obiekty przyrodnicze prawnie chronione	25
7.9.2. Korytarze ekologiczne.....	26
8. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	26
9. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody	27
9.1. Zagrożenia dla środowiska glebowego, wód powierzchniowych i podziemnych.....	27
9.2. Zagrożenie powodziowe.....	28
9.3. Zagrożenie osuwiskowe	28

9.4.	Źródła zanieczyszczeń powietrza	28
9.5.	Hałas.....	28
9.6.	Gospodarka odpadami	28
9.7.	Zagrożenia dla obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody	29
11.	Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmioty obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko.....	30
11.1.	Ocena oddziaływania na środowisko poszczególnych obszarów wyznaczonych w projektowanym dokumencie.....	30
11.2.	Ocena oddziaływania ustaleń projektowanego dokumentu na poszczególne komponenty środowiska.....	31
	Oddziaływanie na ludzi.....	31
	Oddziaływanie na rośliny.....	32
	Oddziaływanie na zwierzęta	32
	Oddziaływanie na różnorodność biologiczną	33
	Oddziaływanie na Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Kamiennej	33
	Oddziaływanie na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000.....	35
	Korytarze ekologiczne i powiązania przyrodnicze	36
	Oddziaływanie na wodę.....	36
	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi	36
	Oddziaływanie na krajobraz.....	37
	Oddziaływanie na powietrze	37
	Oddziaływanie na klimat	37
	Oddziaływanie na zasoby naturalne.....	37
	Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne	37
12.	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu	38
13.	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru.....	40
14.	Trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy	40
15.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	40
16.	Dokumenty i materiały źródłowe	42
	Akty prawne uwzględnione w opracowaniu	42
	Publikacje i pozostałe materiały źródłowe.....	43
	Strony internetowe:.....	44
	Spis rycin i tabel	44

1. Wstęp

1.1. Podstawa formalno-prawna

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości Rudka w Gminie Kunów, sporządzonego zgodnie z Uchwałą Nr LXI/352/17 Rady Miasta i Gminy Kunów z dnia 29 grudnia 2017 r., zmienioną Uchwałą nr IX.61.2019 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 28 marca 2019 r., a następnie zmienioną Uchwałą Nr XXXVIII.231.2020.

Podstawę prawną niniejszej prognozy stanowią:

- 1) ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 293);
- 2) ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2019 poz. 1396 z późn. zm.);
- 3) ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 283 ze zm.).

Prezentowane opracowanie, w myśl art. 46 oraz art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, stanowi integralną część procedury przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w niniejszej prognozie został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Kielcach przedstawionym, w piśmie z dnia 14 sierpnia 2018 r., znak pisma WPN II.411.1.41.2018.ELO oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Ostrowcu Świętokrzyskim, w piśmie z dnia 9 września 2018 r., znak pisma SE.V-4411/1/KCh/18. Treść prognozy odpowiada art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r., o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

W wyniku podjęcia przez Radę Miasta Kunów Uchwały Nr XXXVIII.231.2020, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów, obejmujący sołectwo Rudka, został podzielony na część A i część B. Wprowadzony podział wynika z braku konieczności uzyskiwania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych klas I–III czy leśnych dla obszarów położonych w części A. Rozdzielenie procedur umożliwi znaczne przyspieszenie przyjęcia mpzp dla przedmiotowych terenów.

2. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia realizowanego dokumentu oraz sposoby w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu

Ochrona środowiska na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym realizowana jest w Polsce, między innymi poprzez wprowadzenie odpowiednich aktów prawnych w tym ustaw i rozporządzeń.

W projektowanym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego (mpzp) oraz przy ocenie oddziaływania na środowisko, uwzględniono cele zawarte w dokumentach o znaczeniu lokalnym, krajowym i międzynarodowym, w szczególności dotyczące:

- działań na rzecz zapewnienia realizacji zasad zrównoważonego rozwoju, przystosowania do zmian klimatu, ochrony różnorodności biologicznej - *II Polityka Ekologiczna Państwa (dokument z perspektywą do 2025)*, Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu;
- działań mających na celu kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski, zgodnie *Koncepcją Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030*, poprzez:
 - integrację działań w zakresie funkcjonowania spójnej sieci ekologicznej kraju, jako podstawy ochrony najcenniejszych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych;
 - przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej;
 - wprowadzanie gospodarowania krajobrazem zgodnie z zapisami Europejskiej Konwencji Krajobrazowej;
 - racjonalizację gospodarowania ograniczonymi zasobami wód powierzchniowych i podziemnych kraju, w tym zapobieganie występowania deficytu wody na potrzeby ludności i rozwoju gospodarczego – w projektowanym dokumencie nie przewiduje się wprowadzenia terenów mogących wpłynąć na zasoby wód powierzchniowych i podziemnych;
 - wdrożenie działań mających na celu osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód oraz związanych z nimi ekosystemów – w projektowanym dokumencie nie przewiduje się wprowadzenia terenów mogących znacznie wpłynąć na stan wód podziemnych, powierzchniowych i związane z nimi ekosystemy;
 - zmniejszenie obciążenia środowiska powodowanego emisjami zanieczyszczeń do wód, atmosfery i gleb – zmniejszenie uciążliwości emisji zanieczyszczeń z indywidualnych gospodarstw, rozwiązanie problemów z gromadzeniem, segregowaniem i utylizacją odpadów zgodnie z *Planem Gospodarki Odpadami Województwa Świętokrzyskiego* oraz ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach – w projektowanym dokumencie nie wprowadza się ustaleń mogących skutkować ponadnormatywną emisją zanieczyszczeń do gleb, wód i atmosfery; odpady będą odbierane przez wyspecjalizowane firmy;
 - wzrost wymaganego udziału energii ze źródeł odnawialnych - zgodnie z Dyrektywą 2009/28/WE oraz pakietem klimatyczno-energetycznym przyjętym przez KE w 2008 r. do 2020 r. udział energii ze źródeł odnawialnych ma stanowić 20% w całkowitym zużyciu energii we Wspólnocie. Celem krajowym w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych w ostatecznym zużyciu energii brutto w 2020 r. jest osiągnięcie poziomu 15% – w planie dopuszcza się stosowanie indywidualnych instalacji OZE oraz ustala się teren z przeznaczeniem pod farmę fotowoltaiczną;
- zapewnienia zrównoważonego i harmonijnego rozwoju województwa poprzez ochronę wód podziemnych i powierzchniowych; przeciwdziałania rozpraszaniu zabudowy na terenach otwartych; przeciwdziałania wkraczaniu zabudowy rekreacyjno-wypoczynkowej na tereny leśne i łąkowe; przestrzegania zasady minimalizowania kolizji i konfliktów przestrzennych, polegającej na wyborze rozwiązań neutralnych przyrodniczo, a w przypadku ich braku rozwiązań najmniej kolizyjnych - wzbogacanie i racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi, uwzględniające potrzeby przyszłych pokoleń; utrzymanie walorów środowiska przyrodniczego i krajobrazu; wzmocnienie stabilności środowiska przyrodniczego;

- utrzymania norm odnośnie jakości gleb określonych w przepisach szczegółowych - ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych – niewprowadzanie przeznaczeń i obiektów mogących obniżyć jakość gleby w stopniu znaczącym;
- ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz prowadzenia odpowiedniej gospodarki wodno-ściekowej określonej w przepisach szczegółowych - ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne, ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska; ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków, Ramowa Dyrektywa Wodna, Plan gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły – uwzględniono konieczność ochrony wód podziemnych i powierzchniowych między innymi poprzez rozwój systemów wodociągowych oraz kanalizacyjnych;
- utrzymania norm odnośnie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określonych w przepisach szczegółowych, tj.: ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. oraz odpowiednie rozporządzenia do niej – dokument ustala zagospodarowanie terenów w sposób niepowodujący przekroczeń norm hałasu, jak również dopuszcza stosowanie rozwiązań technicznych, urządzeń oraz zieleni izolacyjnej, które ograniczają negatywny wpływ hałasu komunikacyjnego;
- ochrony korytarzy ekologicznych, siedlisk przyrodniczych, różnorodności biologicznej – Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej, która jest przełożeniem Konwencji o różnorodności biologicznej z 1992 r. (Rio de Janeiro), Dyrektywa Siedliskowa oraz Dyrektywa Ptasia – plan zachowuje cenne siedliska i powiązania przyrodnicze w dotychczasowej formie, wyznacza dodatkowo tereny zieleni objętej formami ochrony przyrody.

Ustalenia planu umożliwiają prowadzenie polityki przestrzennej gminy z uwzględnieniem działań i celów wyznaczonych w dokumentach strategicznych, w zakresie ochrony środowiska i planowania przestrzennego.

3. Informacje o powiązaniach z innymi dokumentami, głównych celach projektu planu oraz jego zawartości

3.1. Powiązania z innymi dokumentami

Do najważniejszych dokumentów o charakterze strategicznym, z którymi powiązany jest projekt przedmiotowego Planu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko zaliczono:

POZIOM KRAJOWY: Koncepcja polityki przestrzennego zagospodarowania kraju 2030 – wizja Polski w 2030 r.

Koncepcja Zagospodarowania Przestrzennego Kraju przyjęta uchwałą Rady Ministrów w dniu 13 grudnia 2011 r. utworzona została na bazie Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju i w tej samej perspektywie czasowej, czyli do 2030 r. Dokument zakłada dążenie do spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej. Cele polityki przestrzennego zagospodarowania kraju określone w Koncepcji i wpisujące się w projekt Planu to:

- poprawa spójności wewnętrznej osiągananej przez powiązania funkcjonalne wewnątrz terytorium państwa;
- poprawa dostępności kraju poprzez rozwój infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej;

- osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych;
- zwiększenie odporności struktur przestrzennych na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego;
- przywrócenie i utrwalenie ładu przestrzennego.

Koncepcja zakłada ochronę zastanych walorów przyrodniczych i umiejętne wykorzystanie funkcji ekosystemów w planowaniu przestrzennym, w którym powinno uwzględniać się m.in. wzajemne relacje komponentów środowiska, oddziaływanie na procesy zarządzania zasobami przyrody ożywionej i krajobrazu. Poprzez działania planistyczne należy dążyć do stabilizacji ekosystemów.

W dokumencie zwraca się uwagę na innowacyjność oraz rozwój trwałych i zrównoważonych form gospodarowania na obszarach o zakorzenionych tradycjach np. rolniczych. Ważnym aspektem jest proces odnowy wsi, który wsparty przez planowanie na poziomie krajowym, przyczynia się do utrzymania trwałych, wielofunkcyjnych struktur ekologicznych i przestrzennych. Dokument zakłada również poprawne kształtowanie ładu przestrzennego, np. poprzez wprowadzenie odpowiednich parametrów i wskaźników dotyczących zabudowy oraz zagospodarowania terenu.

Nadrzędnym celem projektowanego planu jest kształtowanie struktur przestrzennych z uwzględnieniem konieczności ochrony zasobów przyrodniczych. Tym samym założenia dokumentu wpisują się w politykę przedstawioną w Koncepcji.

POZIOM REGIONALNY: *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego (2014)*

Za generalny cel PZPWŚ uznano: „Kształtowanie zrównoważonej, harmonijnej struktury funkcjonalnoprzestrzennej województwa świętokrzyskiego, sprzyjającej poprawie atrakcyjności i spójności terytorialnej regionu oraz efektywnemu wykorzystaniu jego potencjałów rozwoju, przy jednoczesnym wsparciu dla rozwiązań innowacyjnych i przyjaznych środowisku przyrodniczemu. W dokumencie wyznaczono nadrzędne priorytety dotyczące zagospodarowania przestrzennego województwa świętokrzyskiego. Obejmują one następujące wymagania, walory oraz potrzeby:

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

Priorytety, zgodnie z planem wojewódzkim, powinny być osiągnięte dzięki funkcjonowaniu efektywnych ekonomicznie obszarów funkcjonalnych, zapewniających między innymi: ochronę i racjonalne wykorzystanie bogatych zasobów środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego, z jednoczesnym równoważeniem szans dostępu do tych zasobów współczesnych i przyszłych pokoleń; umacnianie specyficznej dla regionu świętokrzyskiego więzi społecznej i tożsamości kulturowej; wielofunkcyjny rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich.

Gmina Kunów zaliczona została do *Podobszaru recesji przestarzałej bazy przemysłowej*, który z powodu upadku dawnych przedsiębiorstw państwowych wymaga zakończenia procesów

restrukturyzacji i rewitalizacji. W PZPWŚ wyznaczono zasady gospodarowania przestrzenią mające na celu rozwój tych terenów między innymi poprzez:

- oszczędne gospodarowanie przestrzenią (preferencje dla uzupełnień zabudowy na obszarach istniejącego zainwestowania oraz otwierania nowych terenów inwestycyjnych tylko w przypadku uzasadnionych potrzeb);
- promowanie rozwiązań przestrzenno-estetycznych sprzyjających wzmacnianiu społecznej tożsamości oraz identyfikacji mieszkańców z najbliższym otoczeniem;
- minimalizację konfliktów ze środowiskiem przyrodniczo-krajobrazowym ze szczególnym uwzględnieniem środowiska leśnego i dolin rzecznych.

Gmina Kunów została zaliczona także do następujących obszarów funkcjonalnych:

- *obszary wielokierunkowej aktywizacji społeczno-gospodarczej;*
- *podobszar ww. obszaru bazujący na rozwoju funkcji nierolniczych.*

Wśród wiodących kierunków zagospodarowania dla ww. obszarów wymieniona jest m.in.:

- kompleksowa rewitalizacja: społeczno-gospodarcza i przestrzenna;
- poprawa dostępności zewnętrznej i wewnętrznej drogą rozwoju infrastruktury komunikacyjnej (telekomunikacyjnej), transportowej (drogowej i kolejowej);
- tworzenie warunków dla rozwoju usług publicznych wyższego rzędu i edukacji, podnoszenie jakości oferty kulturalnej;
- wykorzystanie lokalnych potencjałów w tym dziedzictwa dawnej kultury przemysłowej, atrakcji geologicznych oraz zasobów leśnych i wodnych do rozwoju funkcji turystycznych.

Obszar objęty miejscowym planem położony jest poza dużymi terenami przemysłowymi. Jest to rejon pełniący ważną funkcję przyrodniczą – Obszar Natura 2000. Dokument uwzględnia wszystkie ustalenia zawarte w planie wojewódzkim, które mają zastosowanie w obszarze analizy.

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

Celem nadrzędnym Strategii rozwoju jest „Podniesienie jakości życia i rozwój infrastruktury publicznej wpływającej na wzrost znaczenia Miasta i Gminy Kunów w obszarze zamieszkania, rozwoju i wypoczynku”.

Cel główny to przede wszystkim podniesienie jakości życia obecnych i przyszłych mieszkańców gminy. Dotyczy on głównie rozwoju infrastruktury oraz usług publicznych, a w szczególności oferty rekreacji, sportu, turystyki, aktywności społecznej i wolontariatu. W strategii przewiduje się stworzenie infrastruktury korzystnej dla rozwoju turystyki rekreacyjnej, opartej o walory przyrodnicze, zabytki i dziedzictwo kulturowe.

Cel nadrzędny zrealizowany zostanie poprzez cele strategiczne i bezpośrednie zawarte w trzech obszarach:

- Infrastruktura dla mieszkańców:
 - a. Rozwój infrastruktury komunikacyjnej,
 - b. Rozwój infrastruktury ochrony środowiska,
 - c. Rozwój infrastruktury społecznej i zdrowotnej,
 - d. Rozwój infrastruktury energetycznej,
 - e. Podniesienie poziomu bezpieczeństwa na terenie gminy,
 - f. Rozwój budownictwa mieszkaniowego i stref zamieszkania,
- Innowacje i rozwój:

- a. Promocja przedsiębiorczości,
- b. Tworzenie i budowa stref aktywności inwestycyjno-gospodarczej,
- c. Wsparcie rynku pracy,
- d. Rozwój aktywności obywatelskiej i społecznej,
- e. Rozwój technologii ICT w życiu codziennym mieszkańców – rozwój infrastruktury informatycznej,
- f. Innowacyjne formy w przedsiębiorczości i rolnictwie,
- Odpoczynek i rekreacja:
 - a. Rozwój infrastruktury związanej ze sportem, rekreacją i kulturą,
 - b. Rozwój turystyki opartej o walory naturalno-kulturowe i atrakcyjne położenie geograficzne,
 - c. Ochrona zabytków dziedzictwa historycznego i kulturowego.

Projekt miejscowego planu uwzględnia założenia i cele Strategii m.in. poprzez odpowiednie ustalenia w zakresie odnawialnych źródeł energii.

3.2. Główne cele sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Dla obszaru sołectwa Rudka obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego przyjęty Uchwałą Nr LVII/387/06 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 31 maja 2006 r. (Dz. Urz. Woj. Św. Nr 181 poz. 2124 ze zm.). Konieczność zmiany obowiązującego dokumentu wynika z dezaktualizacji jego ustaleń oraz niezgodności z przyjętym w 2018 roku „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów” (Uchwała Nr LXVI.383.2018 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 29.03.2018 r). Zmiana planu podyktowana jest także wnioskami mieszkańców. Nowy dokument ma na celu stworzenie spójnej polityki gospodarowania przestrzenią na terenie sołectwa Rudka oraz umożliwienie rozwoju gospodarczego gminy z uwzględnieniem konieczności ochrony zasobów przyrodniczych.

Celem prognozy sporządzonej do niniejszego dokumentu jest identyfikacja prawdopodobnych oddziaływań na środowisko ustaleń zmiany planu, określenie rozwiązań eliminujących, ograniczających lub kompensujących negatywne oddziaływania na środowisko oraz w miarę potrzeb przedstawienie rozwiązań alternatywnych.

3.3. Zawartość projektowanego dokumentu

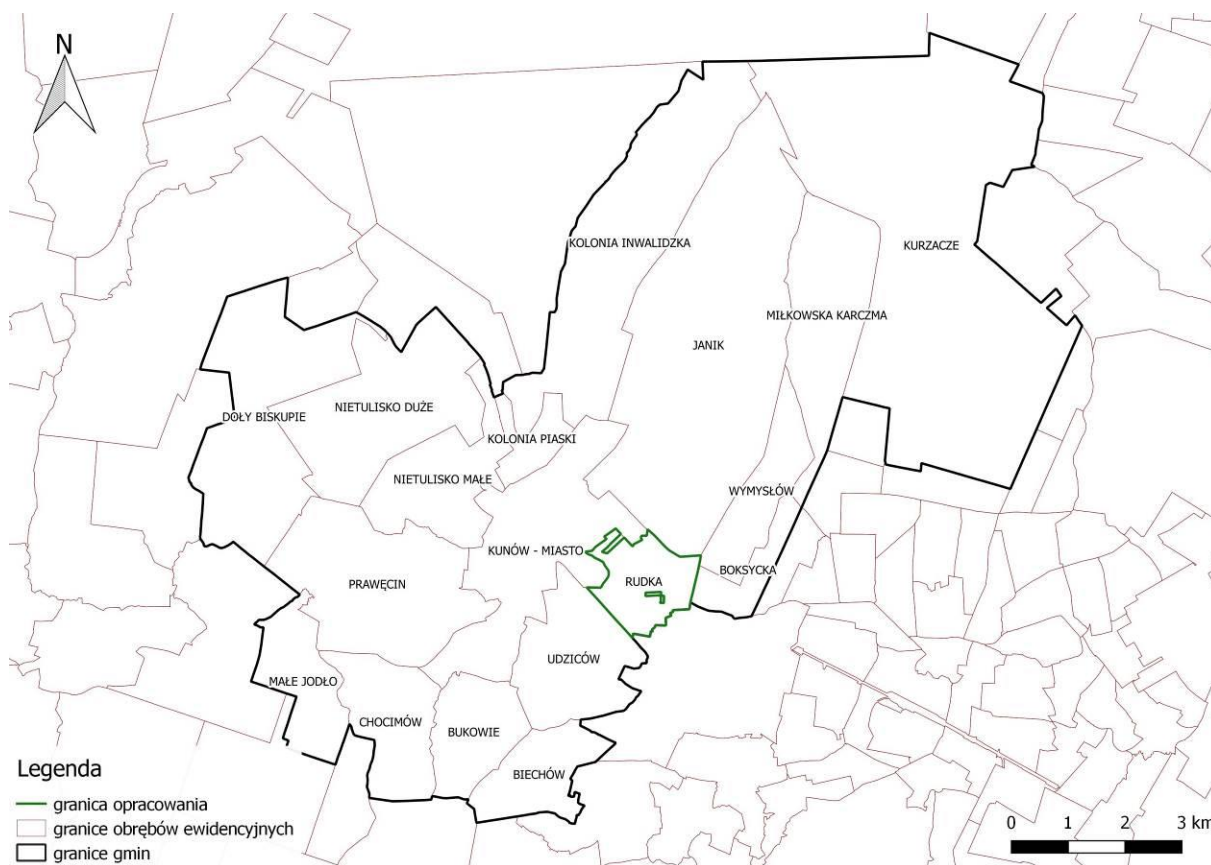
Teren opracowania obejmuje północno-zachodni fragment sołectwa Rudka o powierzchni ok. 7,11 ha, zgodnie z Uchwałą Nr LXI/352/17 Rady Miasta i Gminy Kunów z dnia 29 grudnia 2017 r., zmienioną Uchwałą nr IX.61.2019 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 28 marca 2019 r, a następnie zmienioną Uchwałą Nr XXXVIII.231.2020.

Gmina Kunów położona jest w powiecie ostrowieckim, we wschodniej części województwa świętokrzyskiego, w odległości ok. 44 km na wschód od ośrodka wojewódzkiego - Kielc oraz ok. 7,7 km na zachód od ośrodka powiatowego - Opatowa. Graniczy z gminami: od północy z gminą Brody (powiat starachowicki), od wschodu z gminą Siemno (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) oraz gminą i miastem Ostrowiec Św. (powiat ostrowiecki), od północnego zachodu z gminą Ćmielów

(powiat ostrowiecki). Siedzibą gminy jest Kunów. W skład gminy wchodzi 18 sołectw i miasto Kunów podzielone na dwa osiedla.

W granicach gminy wyznaczono dwie wielkoobszarowe formy ochrony przyrody: Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej oraz Obszar Natura 2000 Wzgórza Kunowskie; występuje tu również 14 pomników przyrody, są to głównie drzewa oraz głązy i odsłonięcie skalne. Najcenniejszym elementem systemu przyrodniczego są tereny dolin cieków oraz zwarte kompleksy leśne.

Obręb Rudka usytuowany jest w południowej części gminy. Od północy graniczy on z sołectwem Janik oraz miastem Kunów, od wschodu z obrębami Wymysłów oraz Boksycka, a od południowego-zachodu z obrębem Udziarów. Jego południowa część sąsiaduje z Chmielowem – należącym do Gminy Bodzechów (Ryc. 1). Północno-wschodnią oraz środkową część wsi stanowią zbiorowiska leśne, a północno-zachodnią otwarte tereny zielone (należące do obszaru Natura 2000 – Wzgórza Kunowskie), pełniące istotną rolę w systemie przyrodniczym całej gminy. Przy głównych drogach zlokalizowanych w południowej oraz wschodniej części wsi znajduje się zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i zagrodowa oraz usługowa. Tereny rolnicze zajmują niewielki fragment wsi, większe pola uprawne skupiają się przy jej zachodniej granicy. Tuż nad polami uprawnymi oraz we wschodniej części sołectwa mieszczą się niewielkie złoża kopalin oraz powyrobiskowe zbiorniki wodne (Ryc. 2).



Ryc. 1. Lokalizacja obszaru opracowania na tle obrębów ewidencyjnych gminy Kunów

Obszar PEW zlokalizowany został przy północnej granicy obszaru opracowania. Obejmuje on nieużytkowane pola, gdzie obserwowana jest sukcesja wtórna drzew i krzewów. Należą one w całości do Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej oraz Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Natura 2000 (Wzgórza Kunowskie, PLH260039). Przez południową część obszaru przebiega linia

elektroenergetyczna średniego napięcia, która obniża wartość krajobrazową i materialną działek. Teren projektowanej farmy fotowoltaicznej sąsiaduje z wyznaczoną w planie drogą dojazdową KDD1 i KDD2 oraz terenami zieleni objętymi formami ochrony przyrody. Obecnie większość terenu w otoczeniu planowanej inwestycji zajmują nieużytkowane pola i zadrzewienia.



Ryc. 2. Zagospodarowanie obszaru opracowania – część A

W granicach planu wyznaczono tereny o różnych przeznaczeniach lub zasadach zagospodarowania, oznaczone symbolami:

Symbol	Przeznaczenie	Przeznaczenie uzupełniające/dopuszczone
PEW	teren zabudowy obiektów produkcyjnych - farma fotowoltaiczna;	zielen izolacyjna i urządzona, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej, miejsca parkingowe i miejsca postojowe;
KDL	tereny dróg publicznych klasy lokalnej;	-
KDD	teren dróg publicznych klasy dojazdowej;	-

Założenia projektu planu wykazują ramy dla przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko - teren zabudowy obiektów produkcyjnych – farma fotowoltaiczna. Projekt planu wyznacza także ramy dla inwestycji celu publicznego (potencjalnie znacząco oddziaływujących na środowisko) z zakresu łączności publicznej, infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

Zgodnie z § 3. 1. pkt 52 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016 poz. 71) do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, możliwych do realizacji w planie, zalicza się

W przypadku farmy fotowoltaicznej dokonuje się klasyfikacji pod kątem ewentualnej potrzeby uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji przedsięwzięcia

i przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko na podstawie zajmowanej powierzchni. Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839) do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się zabudowę przemysłową, w tym zabudowę systemami fotowoltaicznymi lub magazynową, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż:

- a. 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy,
- b. 1 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a,

- przy czym przez powierzchnię zabudowy rozumie się powierzchnię terenu zajęta przez obiekty budowlane oraz pozostałą powierzchnię przeznaczoną do przekształcenia w wyniku realizacji przedsięwzięcia.

Zaproponowany w planie obszar przewidziany pod lokalizację farmy fotowoltaicznej zajmuje powierzchnię ok. 6,46 ha.

Na obecnym etapie nie ma informacji o pozostałych planowanych inwestycjach celu publicznego niezbędnych do funkcjonowania osadnictwa. Nie można zatem określić ich lokalizacji i skali. Dlatego też w prognozie nie analizowano oddziaływań wynikających z realizacji tego typu przedsięwzięć. Będzie to możliwe na etapie uzyskiwania decyzji środowiskowej.

4. Metodyka zastosowana przy sporządzaniu opracowania

Prognozę sporządzono na podstawie rozpoznania terenowych uwarunkowań środowiskowych i walorów krajobrazowych, identyfikacji potencjalnych zagrożeń i uciążliwości, analizy dostępnych opracowań planistycznych oraz dokumentów na poziomie gminy, powiatu, województwa i kraju, a także informacji udostępnionych przez instytucje naukowe i państwowe. Uwzględniono zapisy oraz wytyczne zawarte w opracowaniu ekofizjograficznym dla przedmiotowego terenu, a także cele najważniejszych dokumentów o znaczeniu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym. Ponadto opracowanie uwzględnia informacje zawarte w innych prognozach oddziaływania na środowisko, w tym w *Prognozie oddziaływania na środowisko do projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów*, grudzień 2017.

Informacje zawarte w prognozie zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny, dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości planu oraz etapu przyjęcia dokumentu.

W prognozie przeanalizowano wpływ ustaleń projektowanego dokumentu na środowisko przyrodnicze, zgodnie z wymogami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Wyniki analiz i ocen przedstawiono opisowo. Część kartograficzna została ujęta w tekście w formie schematów i zestawień.

Opracowanie zostało podzielone na trzy główne części. Pierwsza zawiera opis podstawy formalno-prawnej, zestawienie materiałów źródłowych oraz metod pracy i analiz skutków ustaleń projektowanego dokumentu, przedstawienie celów, a także omówienie oddziaływania transgranicznego. Ponadto w części tej oceniono czy projekt dokumentu uwzględnia cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz jego powiązania z najważniejszymi dokumentami na różnych szczeblach. Przedstawiono także metody analizy skutków realizacji postanowień planu oraz częstotliwość ich przeprowadzania.

W części drugiej scharakteryzowano środowisko przyrodnicze analizowanego obszaru, przedstawiono wyniki monitoringu środowiska oraz zidentyfikowano główne zagrożenia dla prawidłowego funkcjonowania ekosystemów.

Część trzecia objęła analizę i ocenę oddziaływania ustaleń projektowanego dokumentu na poszczególne komponenty środowiska, mając na uwadze konieczność utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska.

Przeanalizowano wpływ wprowadzonych zapisów na przyrodniczy system gminy. Omówiono skutki środowiskowe ustaleń na wody powierzchniowe i podziemne oraz klimat. Przeanalizowano oddziaływanie na walory krajobrazowe. Ponadto określono rodzaje oddziaływań na zdrowie i warunki życia ludzi, zwierzęta, rośliny, bioróżnorodność, powierzchnię ziemi (rzeźbę terenu i glebę), powietrze, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne. Oceniono przewidywane oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, skumulowane, lokalne, ponadlokalne na wszystkie komponenty środowiska oraz określono ich czas trwania. Przedstawiono rozwiązania, mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji dokumentu. Omówiono rozwiązania alternatywne i trudności wynikające z braku dostatecznej wiedzy na tym etapie procedury.

W prognozie uwzględniono oddziaływania ustaleń planu na Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Kamiennej. Oceniono także czy realizacja zapisów dokumentu może oddziaływać na obszar Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039.

Prognoza opracowywana była równocześnie z projektem zmiany planu, co umożliwiło prowadzenie na bieżąco weryfikacji i dokonywanie zmian ustaleń projektowanego dokumentu, w celu ograniczenia niekorzystnych oddziaływań na zdrowie ludzi i środowisko przyrodnicze.

5. Propozycje, dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Analiza skutków realizacji projektu zmiany planu zawarta w niniejszym opracowaniu będzie podlegać monitoringowi prowadzonemu przez Radę Miasta i Gminy Kunów w formie analiz zagospodarowania przestrzennego (przynajmniej raz w jednej kadencji) oraz w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska WIOŚ. Wyniki PMS będą prezentowane w corocznych raportach publikowanych w formie ogólnodostępnych opracowań. Systematyczny monitoring głównych elementów środowiska przyrodniczego tj. powietrza, gleb, wód powierzchniowych i podziemnych pozwoli ocenić tendencje zmian środowiska oraz kierunki jego ochrony.

6. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Realizacja ustaleń dokumentu nie będzie skutkowała powstawaniem transgranicznych oddziaływań w rozumieniu art. 104 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. W projekcie zmiany planu nie zakłada się realizacji przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko sąsiadujących państw. Gmina Kunów leży w centralnej części kraju.

7. Charakterystyka i stan środowiska przyrodniczego obszaru objętego opracowaniem

7.1. Geologia i geomorfologia

Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym J. Kondrackiego miejscowość Rudka położona jest w obrębie mezoregionu Przedgórze Iłżeckie (342.33), makroregionu Wyżyna Kielecka, podprovincji Wyżyna Małopolska, prowincji Wyżyny Polskie. Podgórze 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: wysoczyznę polodowcową oraz dolinę rzeki Kamiennej. Miejscowość Rudka położona jest na granicy powyższych jednostek. Wysoczyzna zajmująca wschodnią część sołectwa zbudowana jest z piasków i żwirów polodowcowych oraz glin zwałowych zalegających kilkunastometrową warstwą na skałach jurajskich. Miejscami na obszarach piaszczystych występują pokrywy piasków eolicznych. Powierzchnia wysoczyzny kształtuje się w przedziale od 190 do 239 m n.p.m. Dolina, zajmująca zachodnią część miejscowości Rudka, wypełniona jest osadami aluwialnymi (torfy, namuły, mady, piaski i żwiry rzeczne o miąższości od kilku do kilkunastu metrów, zalegające na osadach jury dolnej). Jej powierzchnia układa się na rzędnych 174–183 m n.p.m.. W granicach objętych opracowaniem wysokość terenu sięga od ok. 180 m n.p.m. Jest to teren równinny.

Podłoże skalne obszaru opracowania buduje głównie jednostka łysogórska paleozoicznego trzonu Gór Świętokrzyskich wykształcona z osadów dewonu w postaci szaro-czarnych ilów i piaskowców oraz permu w postaci mułowców i piaskowców kwarcytowych. W rejonie gminy Kunów występują skały czterech pięter strukturalnych: paleozoiczne, permskie i triasowe, jurajskie oraz skały trzeciorzędowe. Osady paleozoiczne obejmują fragment północnego skrzydła skiby łysogórskiej, będącego silnie sfałdowanym utworem górnego syluru i dewonu. Utwory permskie i triasowe będące młodszym piętrem strukturalnym jest bardzo urozmaicony, z niewielkim nachyleniem warstw. Skały jurajskie, cechuje słabe nachylenie 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.

Warunki budowlane

O warunkach geologiczno-inżynierskich decyduje kilka czynników – rodzaj i stan gruntów, morfologia terenu, głębokość usytuowania zwierciadła wód podziemnych, występowanie procesów geodynamicznych i inne.

Zgodnie z opracowaniem ekofizjograficznym do terenów o korzystnych warunkach dla budownictwa zalicza się występujące w obszarze opracowania:

- grunty pochodzenia lodowcowego reprezentowane przez gliny zwałowe;
- grunty pochodzenia wodnolodowcowego reprezentowane przez piaski różnoziarniste.

Do obszarów o niekorzystnej i mało korzystnej przydatności na cele budowlane zalicza się:

- zróżnicowane warunki gruntowe – strefy dużych nachyleń powierzchni terenu;
- grunty aluwialne reprezentowane przez mufki i torfy rzeczne; poziom wód gruntowych wynosi tutaj mniej niż 2 m.

Obszar opracowania zajmują grunty aluwialne – piaski różnoziarniste. Zwierciadłow wód gruntowych znajduje się na głębokości do 2 m p.p.t. Podłoże cechuje się średniokorzystnymi warunkami dla posadowienia budynków.

7.2. Surowce mineralne

Na obszarze opracowania nie występują złoża surowców mineralnych.

7.3. Użytkowanie gruntów

Duży fragment obszaru opracowania stanowią otwarte tereny łąk, pastwisk i nieużytków należących do Obszaru Natura 2000 – Wzgórza Kunowskie.

7.4. Gleby

W północno-zachodniej części sołectwa mieszczą się kompleksy użytków zielonych: słaby i bardzo słaby (3) zawierający gleby torfowe i murszowe wykształcone na torfach niskich oraz bardzo dobry i dobry (1) obejmujący mady rzeczne. Nie występują tu gleby klas I–III.

7.5. Warunki hydrologiczne

7.5.1. Wody powierzchniowe

Teren gminy Kunów pod względem hydrograficznym położony jest w dorzeczu Wisły i jej lewobrzeżnych dopływów należących do regionu Wodnego Środkowej Wisły. Większa część gminy znajduje się w obrębie zlewni rzeki Kamiennej, do prawych dopływów tej rzeki należą Świślina z prawym dopływem Węgierką i Modła w rejonie Biechów Kolonia. Do lewych dopływów należy Struga Dunaju. Na obszarze zlewni występują tereny bezodpływowe, zwłaszcza w północnej części gminy.

Hydrografia terenu gminy jest skomplikowana i zakłócona przez czynniki naturalne oraz antropogeniczne związane z eksploatacją surowców budowlanych i gospodarką rolną. Wzdłuż południowo-zachodniej granicy sołectwa przepływa rzeka Kamienna – odcinek od Świśliny do Przepaści. W granicach sołectwa mieści się również jej lewostronny dopływ – Dunaj. W jego obrębie wyznaczono formę ochrony przyrody Natura 2000 – Wzgórza Kunowskie. W dolinie rzek tworzą się liczne mokradła, a także inne niż wyrobiskowe zbiorniki wodne.

Teren opracowania zlokalizowany jest w zasięgu zlewni JCWP Dunaj (RW20006234912).

Stan wód powierzchniowych

Stan czystości wód powierzchniowych na obszarze gminy kontroluje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach, zgodnie z rozporządzeniami wykonawczymi do ustawy Prawo Wodne. Prowadzony monitoring ma na celu pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych dla potrzeb planowania w gospodarowaniu wodami oraz oceny osiągnięcia celów środowiskowych.

Wody powierzchniowe w rejonie gminy Kunów podlegają badaniom jakościowym w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). Ocena jakości wód powierzchniowych w latach 2010-2015 została przeprowadzona dla odcinka Kamienna od Świśliny do Przepaści – znajdującego się najbliższej obszarze opracowania. Wyniki przedstawione zostały w raporcie z 2016 roku (Tab. 1). Stan ekologiczny rzeki został oceniony jako słaby – głównie na podstawie wyniku klasyfikacji fitobentosu (IV klasa). Na podstawie obserwacji terenowych elementom fizykochemicznym oraz

hydromorfologicznym przypisano klasę II. Stan chemiczny oceniony został jako poniżej dobrego, a ogólny stan rzeki jako zły. Dodatkowo wykonano ocenę wód na obszarach chronionych. Wymogi nie zostały spełnione dla terenów wrażliwych na eutrofizację spowodowaną zanieczyszczeniami ze źródeł komunalnych przez IV klasę fitobentosu. Źródłem zanieczyszczeń w JCWP mogą być np.: oczyszczalnia ścieków w Kunowie, oczyszczalnia ścieków w Ostrowcu Świętokrzyskim.

Podobne rezultaty przyniosły badania przeprowadzone w 2017 roku na odcinku Kamienna od Żarnówki do Zb. Brody Iłżeckie znajdującego się w dalszej odległości od badanego obszaru – stan chemiczny wód oceniony został poniżej dobrego, a ogólny stan wód jako zły (WIOŚ, 2017). Prezentowane wyniki dotyczą rzeki Kamienna, do której zlewni należy analizowany obszar w sołectwie Rudka.

Tab. 1. Ocena jakości wód powierzchniowych (WIOŚ Kielce 2010–2015)

Nazwa jcw	Kamienna od Świślany do Przepaści
Kod	RW200010234939
Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Kamienna - Krasków
Klasa elementów biologicznych	IV
Klasa elementów fizykochemicznych	II
Klasa elementów hydromorfologicznych	II
Stan/potencjał ekologiczny	słaby
Stan chemiczny	poniżej dobrego
Stan JCWP	zły

źródło: WIOŚ Kielce 2010–2015

Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (2016 r.) stan lub potencjał JCWP RW20006234912 oceniony został jako zły, a ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożone. Ze względu na brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty, termin osiągnięcia celu (dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny) został przedłużony do 2021 roku. Jak wynika z rozporządzenia, zaplanowanie jakichkolwiek działań naprawczych będzie generowało nieuzasadnione koszty, głównie ze względu na brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu wód. W związku z tym przewidziano jedynie działania mające na celu rozpoznanie stanu rzeczywistego – przeprowadzenie monitoringu badawczego.

7.5.2. Wody podziemne

Zgodnie z Mapą Podziału Hydrograficznego Polski obszar gminy Kunów zaliczany jest do regionu hydrogeologicznego Środkowej Wisły w pasie wyżyn (SŚWW). Region hydrogeologiczny wg Atlasu hydrogeologicznego Polski 1995r. (Paczyński) oraz regionów wodnych (Nowicki, Sadurski) z 2007r.: VIII Region świętokrzyski - Region wodno-gospodarczy Z-03. Warunki hydrogeologiczne obszaru gminy są ściśle związane z jej budową geologiczną, tektoniką podłoża i morfologią terenu. W gminie można wyróżnić 2 strefy ze względu na zasobność wód podziemnych: GZWP nr 420 Wierzbica - Ostrowiec Świętokrzyski oraz strefa użytkowych zbiorników wód podziemnych UZWP.

Obszar opracowania należy do strefy użytkowych zbiorników wód podziemnych UZWP. Jest ona związana 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.

Wydajność studni wierconych ujmujących wody poziomu czwartorzędowego wynosi kilka, kilkanaście m³. Wydajność studni ujmujących wody poziomu dolno-jurajskiego i triasowego wynosi od kilku do 100 m³/h.

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

Obszar opracowania należy do JCWPd nr 102 . Wody jej pięter wodonośnych zasilane są przez infiltrację opadów atmosferycznych. Naturalnymi strefami drenażu wewnątrz JCWPd są rzeki i ciekły powierzchniowe z tym, że dla głębiej położonych warstw wodonośnych jest nią rzeka Kamienna. Funkcję drenażu pełnią również ujęcia wód podziemnych (studnie wiercone i kopane). Wody wszystkich pięter/poziomów wodonośnych odpływają do wymienionych naturalnych stref drenażu. Oddziaływanie ujęć zaburza nieznacznie te kierunki tylko lokalnie w rejonie ich występowania.

Stan wód podziemnych

Monitoring wód podziemnych prowadzi Państwowa Służba Hydrologiczna. Zgodnie z raportem Państwowej Służby Hydrologicznej o stanie jednolitych części wód podziemnych w dorzeczu – na rok 2016, stan chemiczny oraz ilościowy JCWPd nr 102 został oceniony jako dobry. Jednolite części wód podziemnych, w obrębie których nie stwierdzono negatywnego oddziaływania chemicznego na stan Ekosystemów Lądowych Zależnych od wód Podziemnych (ELZPd), ale jednocześnie stan zachowania siedliska udokumentowany został jako zły lub słaby, uznawano za jednostki o stanie dobrym niskiej wiarygodności. Ocena stanu ilościowego była wynikiem dobrego wyniku testu bilansowego. W strefie oddziaływania na (ELZPd) nie stwierdzono obszarów z trwałą tendencją obniżania się położenia zwierciadła wód podziemnych oraz granice lejów depresji nie przecinają siedliska ELZPd.

W porównaniu z rokiem 2012, kiedy stan chemiczny JCWPd nr 102 oceniony został jako słaby, odnotowano wyraźną poprawę, ze względu na pominięcie punktu pomiarowego, który ma charakter lokalny i nie wpływa na właściwości całej jednostki. Jednak ze względu na niezadawalający stan zachowania siedlisk zależnych od JCWPd, istnieją przesłanki do utrzymania statusu JCPWd zagrożonej nieosiągnięciem celów środowiskowych, a tym samym do objęcia monitoringiem operacyjnym w kolejnym cyklu wodnym.

Tab. 2. Ogólna ocena stanu wód podziemnych w JCWPd 102

Ocena stanu	Ogólna ocena stanu	dobry
	Ocena stanu ilościowego	dobry
	Ocena stanu chemicznego	dobry niskiej wiarygodności
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych		zagrożona

źródło: <http://www.psh.gov.pl/>, ocena na 2016 rok

7.6. Klimat i powietrze

Według 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, nasilający się ku wschodowi. Ciepłe obszary gminy położone są 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 rejon 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, dodatkowo wpływające na organizm i samopoczucie człowieka. Średni roczny opad wynosi ok. 48 mm, 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 w roku wynosi około 28, a pochmurnych 163. Wilgotność względna powietrza wynosi 79%.

Jakość powietrza atmosferycznego

W gminie Kunów nie prowadzi się monitoringu stanu zanieczyszczenia powietrza. Za ocenę jakości powietrza odpowiada wojewoda w strefach, którymi są obszary powiatów. Gmina Kunów znajduje się w strefie ostrowiecko-starachowickiej o nieprzekroczonych poziomach dopuszczalnych stężeń. 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.

W raporcie za 2017 rok Wojewódzki Inspektorat Środowiska w Kielcach opublikował wyniki monitoringu stężenia substancji mających wpływ na stan powietrza. Zgodnie z przyjętą metodyką województwo świętokrzyskie zostało podzielone na 2 strefy: miasto Kielce oraz strefę świętokrzyską (obejmującą pozostały obszar województwa świętokrzyskiego). Gmina Kunów została zaliczona do strefy świętokrzyskiej. Na podstawie przeprowadzonego monitoringu i analizy pozyskanych danych w strefie świętokrzyskiej wytypowano trzy substancje, dla których poziom dopuszczalny lub docelowy został przekroczony według kryteriów ochrony zdrowia (PM10, O₃, BaP) i określono dla tych zanieczyszczeń klasę C. Pozostałe substancje mieściły się w normach i zaliczono je do klasy A. Zgodnie z kryterium ochrony roślin nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń i wszystkie zaliczono do klasy A.

Tab. 3. Ocena jakości powietrza w strefie świętokrzyskiej za rok 2017 – kryterium ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
		SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	Co	O ₃	As	Cd	Ni	BaP	PM2,5
Strefa świętokrzyska	PL2602	A	A	C	A	A	A	C	A	A	A	C	A

źródło: WIOŚ 2018, Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim za 2017 r.

Tab. 4. Ocena jakości powietrza w strefie świętokrzyskiej za rok 2017 – kryterium ochrony roślin

Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń		
		SO ₂	NO _x	O ₃
Strefa świętokrzyska	PL2602	A	A	A

źródło: WIOŚ 2018, Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim za 2017 r.

7.7. Walory krajobrazowe

Obszar opracowania ma równinny rzeźbę terenu. Obejmuje krajobraz rolniczy. Nie sąsiaduje z zabudowaniami mieszkaniowymi, natomiast na północ od granicy opracowania zlokalizowane są obiekty przemysłowe, a na wschód tereny leśne. Przez przedmiotowy obszar przebiega linia elektroenergetyczna, stanowiąca negatywny akcent w krajobrazie. Teren posiada przeciętne walory krajobrazowe.

7.8. Różnorodność biologiczna

7.8.1. Szata roślinna

Zgodnie z podziałem Polski na regiony geobotaniczne (Matuszkiewicz 2008) omawiany obszar położony jest w obrębie Okręgu Przedgórze Iłżeckiego, w Podkrajnie Radomskiej, w Krainie Południowomazowiecko-Podlaskiej należącej do Działu Mazowiecko-Poleskiego. Na potencjalną roślinność analizowanego obszaru składają się 2 strefy. Pierwsza to grąd subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum*) obejmujący większą część obszaru opracowania. W jego drzewostanie dominuje grab, dąb szypułkowy, lipa drobnolistna. Do niższej warstwy, oprócz podrostu drzew, należą krzewy, takie jak: leszczyna pospolita, kruszyna pospolita oraz trzmieliny. Druga strefa obejmująca znacznie mniejszy obszar na południowym-zachodzie sołectwa to kserotermiczne murawy stepowe. Siedliskami dla takich zespołów roślinnych są najczęściej suche, silnie nasłonecznione stoki o południowej ekspozycji oraz doliny rzeczne i wąwozy.

Siedliska leśne reprezentowane w rejonie opracowania są głównie przez bór mieszany świeży oraz miejscowo przez ols i las mieszany wilgotny. W składzie gatunkowym borów mieszanych, na wschodzie sołectwa Rudka, dominują takie gatunki, jak sosna pospolita oraz sporadycznie brzoza. W środkowej części miejscowości występuje głównie sosna oraz w mniejszej ilości dąb czerwony i brzoza. Olsy oraz lasy mieszane wilgotne zlokalizowane są w północnej części obszaru opracowania – w pobliżu rzeki Dunaj. W ich drzewostanie dominuje olcha oraz brzoza. W domieszce lasów można spotkać między innymi brzozę, modrzew oraz świerka. Lasy w obrębie Rudka zajmują ponad 29 ha i są to głównie lasy prywatne.

Obszar opracowania został przekształcony przez człowieka. Występuje tam roślinność związana z łąkami, pastwiskami, rolę a także ruderalna towarzysząca obszarom przydrożnym. Występują tu również zakrzewienia i zadrzewienia śródpolne.

7.8.2. Fauna

Świat zwierzęcy na terenie sołectwa Rudka związany jest z ekosystemami leśnymi otaczającymi zabudowę, środowiskiem wód płynących i stojących, a także rolniczą działalnością człowieka, zarastającymi nieużytkami oraz zadrzewieniami i zakrzewieniami śródpolnymi. Faunę doliny Kamiennej reprezentują między innymi: mopek, nocek duży, bóbr, wydra, traszka grzebieniasta, kumak nizinny, boleń, trzepla zielona, modraszek telejus, czerwończyk nieparek i pachnica dębowa. Kumak nizinny oraz traszka grzebieniasta, w dużej liczbie, występują w naturalnych środowiskach starorzeczy. W rzece występują np. klenie, leszcze oraz szczupaki. Dolina Kamiennej jest także miejscem lęgów rzadkich gatunków ptaków, takich jak: orlik krzykliwy, krwawodziób, kszyc, derkacz i wodnik. Kompleksy leśne zlokalizowane w środkowej oraz północno-wschodniej części planu mogą być środowiskiem życia łośa, 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 białołowy. Znacznym walorem są występujące tu największe krajowe chrząszcze: rohatyniec nosorożec, jelonek rogacz i kozioróg dębosz oraz rzadkie gatunki motyli pokłonnik osinieć, mieniaki i szlaczkoń torfowiec.

Na pozostałych terenach występowanie zwierząt związane jest głównie z zadrzewieniami i zakrzewieniami. Najliczniej reprezentowane w gminie są bezkręgowce: rusalka pawik, listkowiec cytrynek, wielbłądka, kowal bezskrzydły, rączycza, trzmiel, pasikonik zielony, biegacz, żuk wiosenny.

7.9. Powiązania przyrodnicze analizowanych obszarów z otoczeniem

7.9.1. Obszary i obiekty przyrodnicze prawnie chronione

Teren objęty opracowaniem w całości leży w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej. Dodatkowo obejmuje fragment Specjalnego Obszaru Ochrony Natura 2000: Wzgórza Kunowskie (PLH260039). W dalszej odległości występuje Specjalny Obszar Ochrony Natura 2000 Krzemionki oraz Sieradowicki park krajobrazowy.

Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Kamiennej zajmuje 72 634 ha oraz znajduje się w województwie świętokrzyskim i mazowieckim. Jego tereny rozciągają się wzdłuż doliny rzeki Kamiennej i jednego z jej prawobrzeżnych dopływów – Kamionki. Obszar opracowania leży w jego środkowej części i zajmuje 7,11 ha, co stanowi mniej niż 0,1 % całości OChK. Na większości terenów zbudowanych z piaskowcowo-ilastych skał pokrytych piaszczysto-gliniastymi osadami plejstoceniowymi, do których należy sołectwo Rudka przeważają siedliska oligotroficzne zajęte przez bory mieszane i świeże bory sosnowe tworzące duże kompleksy tzw. Lasów Hłżeckich, 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. W granicach OChK zachowały się również fragmenty świetlistej dąbrowy. Zgodnie z Uchwałą Nr XXXV/617/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Świąt. poz. 3309) w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Rzeki Kamiennej określono szczegółowe działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów, a także zakazy i odstępowania od tych zakazów. Dokument przewiduje między innymi utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych, zachowanie i ewentualne odtwarzanie lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych czy szczególną ochronę ekosystemów i krajobrazów wyjątkowo cennych.

Obszar Natura 2000 Wzgórza Kunowskie (PLH260039) swoim zasięgiem obejmuje powiat starachowicki, ostrowiecki i kielecki w tym gminy: Kunów, Waśniów, Bodzentyn, Pawłów, Bodzechów i Brody. Jego powierzchnia wynosi ok. 1865 ha. W granicach obszaru opracowania znajduje się ok. 7,11 ha, co stanowi ok. 0,4 % całości. Są to tereny otwarte. Głównymi elementami rzeźby terenu Wzgórz Kunowskich 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 przeważającej mierze są rozczłonkowane wąwozami lessowymi i jarami.

Zgodnie z uzyskanymi od Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Kielcach materiałami (znak pisma: WSI.402.64.2019.MN) zawierającymi wyniki prac wojewódzkich zespołów specjalistycznych, przekazane w 2009r. z Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska oraz dane Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska uzyskane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przekazane w 2018 r. z Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (finansowane ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej), przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie w granicach opracowania występuje siedlisko gatunków będących przedmiotem jego ochrony, tj. modraszka telejusa *Maculinea teleius* oraz czerwończyka fioletka *Lycaena helle*. W zasięgu planowanej farmy fotowoltaicznej pozostaje ok. 2,9 ha terenu przeznaczonego pod zainwestowanie, co stanowi 4,8% całego siedliska.

W granicach obszaru objętego zmianą planu miejscowego nie występują pomniki przyrody ani inne formy ochrony przyrody.

7.9.2. Korytarze ekologiczne

Obszar opracowania, zlokalizowany jest poza głównymi korytarzami ekologicznymi. Lokalnym korytarzem migracji fauny i flory może być dolina Dunaju, łącząca obszar analizy ze środowiskiem rzeki Kamienna na południu oraz z kompleksami leśnymi na północy. Barierą dla zwierząt jest linia kolejowa przecinająca tereny lasów oraz liczne drogi nasilające proces fragmentacji ekosystemów.

8. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Projekt planu zakłada rozwój przestrzenny z poszanowaniem i ochroną zasobów przyrodniczych. Niemniej jednak wzrost gospodarczy Gminy Kunów możliwy jest m.in. poprzez wyznaczenie nowych terenów inwestycyjnych oraz rozwój działalności wydobywczej. Mając na uwadze sposób dotychczasowego zagospodarowania terenu, wysokie walory przyrodnicze oraz obowiązujące przepisy wynikające m.in. z objęcia terenu Obszarem Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej, w planie wprowadzono zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze oraz potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, a w przypadku przedsięwzięć mogących potencjalnie oddziaływać również łączności publicznej. Możliwe jest także prowadzenie przedsięwzięć potencjalnie znacząco oddziaływujących na środowisko w przypadku terenów oznaczonych symbolem PEW.

Obszar PEW zlokalizowany został przy północnej granicy obszaru opracowania i zajmuje powierzchnię ok. 6,46 ha. Obejmuje on nieużytkowane pola, gdzie obserwowana jest sukcesja wtórna drzew i krzewów. Należą one w całości do Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej oraz Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Natura 2000 (Wzgórza Kunowskie, PLH260039). Przez południową część obszaru przebiega linia elektroenergetyczna średniego napięcia, która obniża wartość krajobrazową i materialną działek. Teren projektowanej farmy fotowoltaicznej sąsiaduje z wyznaczoną w planie drogą dojazdową KDD1 i KDD2 oraz terenami zieleni objętymi formami ochrony przyrody. Obecnie większość terenu w otoczeniu planowanej inwestycji zajmują nieużytkowane pola i zadrzewienia.

Stan środowiska poszczególnych komponentów na analizowanym terenie został szczegółowo omówiony w rozdziale 7.

9. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

9.1. Zagrożenia dla środowiska glebowego, wód powierzchniowych i podziemnych

W 2017 roku na terenie Miasta i Gminy Kunów długość czynnej sieci wodociągowej wynosiła 119,7 km, natomiast sieci kanalizacyjnej 63 km. Woda z wodociągu dostarczana jest do większości mieszkańców (w 2017 r. 98%). W przypadku kanalizacji ze zbiorczego systemu korzysta jedynie 48% ludności (dane za 2017 r.).¹ Na terenie gminy działa jedna biologiczna oczyszczalnia ścieków w Kunowie, o wydajności 800m³/dobę.

Obszar sołectwa Rudka jest objęty siecią kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

Tab. 5. Budynki mieszkalne podłączone do wodociągu - w % ogółu budynków mieszkalnych Miasta i Gminy Kunów (źródło: GUS, BDL, 2019)

Jednostka terytorialna	2015	2016
Miasto i Gmina Kunów	93,6	88,5

Tab. 6. Budynki mieszkalne podłączone do kanalizacji - w % ogółu budynków mieszkalnych Miasta i Gminy Kunów (źródło: GUS, BDL, 2019)

Jednostka terytorialna	2015	2016
Miasto i Gmina Kunów	39,5	42,3

Ze względu na okresowo niezadowalający stan wód powierzchniowych i podziemnych na obszarze analizy, uregulowanie gospodarki ściekowej powinno być jednym z priorytetowych zadań gminy. Należy dążyć do budowania zwartych struktur osadniczych. Pozwoli to na ograniczenie zabudowy rozproszonej, dla której rozbudowa sieci kanalizacyjnej będzie ekonomicznie nieuzasadniona.

Pewnym problemem są również zanieczyszczenia spowodowane przez rolnictwo i hodowlę oraz stosowanie nawozów i środków ochrony roślin. Zanieczyszczenia te przedostają się częściowo

¹ Źródło: GUS, BDL, 2019

do podłoża lub spływają powierzchniowo do cieków, zwłaszcza w okresach roztopowych lub występowania intensywnych opadów atmosferycznych.

W przypadku wód podziemnych najważniejszymi czynnikami wpływającymi na ocenę ich zagrożenia są: głębokość występowania głównego poziomu wodonośnego, typ naturalnej izolacji oraz jej miąższość, a także rodzaj ognisk zanieczyszczeń i intensywność ich oddziaływania. Przedmiotowy obszar, pozbawiony naturalnej izolacji, posiada wysoki stopień zagrożenia wód podziemnych. Lokalnie w przypadku eksploatacji złóż surowców naturalnych może wystąpić obniżenie poziomu wód gruntowych. Dodatkowo podczas wydobywania kruszywa może zachodzić infiltracja szkodliwych substancji (np. wycieków ropopochodnych ze starego sprzętu) do gruntu oraz poprzez nieodpowiednie zabezpieczenie warstwy wodonośnej również do wód podziemnych.

9.2. Zagrożenie powodziowe

W ramach programu ISOK (Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami), dla obszaru, na którym zlokalizowany jest przedmiotowy teren, została opracowana mapa ryzyka oraz zagrożenia powodziowego. Teren znajduje się poza terenem zalewowym.

9.3. Zagrożenie osuwiskowe

W granicach obszaru opracowania nie obserwuje się zjawisk geodynamicznych ani obszarów predysponowanych do ich powstawania.

9.4. Źródła zanieczyszczeń powietrza

Na analizowanym obszarze źródłem zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego mogą być rozproszone źródła z sektora komunalno-bytowego (domowe paleniska) a także z pojazdów mechanicznych – głównie poruszających się drogą krajową nr 9. Dodatkowym źródłem zanieczyszczeń mogą być kopalnie odkrywkowe, gdzie szkodliwe substancje powstaną poprzez sprzęt niezbędny do wydobywania surowców. Odkrywki znajdują się w zachodniej oraz wschodniej części obszaru opracowania. W 2016 roku przyjęto Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Kunów, który jest kluczowym dokumentem regulującym działania gminy w zakresie ochrony i poprawy jakości powietrza. Plan nakreśla działania w zakresie ograniczenia emisji, poprawy efektywności gospodarki oraz zwiększenia ilości energii z odnawialnych źródeł.

9.5. Hałas

Klimat akustyczny na obszarze opracowania warunkują takie czynniki, jak natężenie ruchu samochodowego oraz działalność przemysłowa.

9.6. Gospodarka odpadami

Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, odbiorem i zagospodarowaniem odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, zajmuje się przedsiębiorca wybrany w drodze przetargu nieograniczonego. Zmieszane odpady komunalne, odpady zielone oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, odebrane od właścicieli nieruchomości, przekazywane są do regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, wynikającej z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami (WPGO), tj. do Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) prowadzonej przez Zakład Unieszkodliwiania Odpadów „JANIK” Sp. z o.o., 27-415 Kunów Janik ul. Borowska 1.

Osiągnięte przez Gminę Kunów w 2017 roku poziomy odzysku i recyklingu:

- poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. - wynosi 5,78%,
- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła - wynosi 23,81%,
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych - wynosi 100%.

Osiągnięte w 2017 roku poziomy odzysku i recyklingu przez podmioty odbierające odpady komunalne na podstawie umowy z właścicielem nieruchomości:

- poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. - wynosi 0,21%,
- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła - wynosi 50,69%,
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych - wynosi 100%.

Na terenie Gminy funkcjonuje punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK). Mieszkańcy mają również możliwość oddania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.²

9.7. Zagrożenia dla obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Największym zagrożeniem dla Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej jest zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych, prowadzące do degradacji ekosystemów hydrozależnych i powiązań przyrodniczych w obrębie doliny rzeki Kamiennej. Ważne jest zatem, z uwagi na brak warstwy izolacyjnej w podłożu, odpowiednie zagospodarowanie terenu ograniczające możliwość migracji skażonych substancji w głąb profilu glebowego i wód podziemnych poprzez m.in. zachowanie istniejących kompleksów leśnych. Ich wyniszczenie, poza negatywnym wpływem na zasoby przyrodnicze, wiązałoby się także z obniżeniem walorów krajobrazowych terenu. Zagrożeniem jest również bezpośrednie zanieczyszczenie cieków wodnych (rzeki Kamienna oraz strugi Dunaju) poprzez ścieki spływające do ich koryt, czy odpady stałe wyrzucane przez mieszkańców. Ponadto zagrożeniem dla tej formy ochrony przyrody, które mogą mieć miejsce w obrębie analizowanego terenu są: niszczenie chronionych stanowisk gatunków roślin, zwierząt i grzybów, niszczenie wyróżniających się tworów przyrody nieożywionej.

Zagrożenia występują również w przypadku obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie (PLH260039), którego fragment położony jest w zachodniej części obszaru opracowania, w dolinie rzeki Dunaj. Zgodnie ze Standardowym Formularzem Danych opracowanym dla przedmiotowego obszaru Natura 2000, do presji i zagrożeń, które mogą mieć miejsce na terenie analizy, zalicza się: biotyczne procesy naturalne (eutrofizacja, zakwaszenie wód), ingerencję i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka (sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze; infrastruktura sportowa i rekreacyjna), leśnictwo (wycinka drzew), urbanizację,

² Źródło: <http://www.kunow.pl/>

budownictwo mieszkaniowe i handlowe (pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych/obiektów rekreacyjnych, rozwój terenów zurbanizowanych i zabudowanych), problematyczne zaborcze gatunki i geny (nierodzone gatunki zaborcze) oraz spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych (zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie, regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych). Zgodnie z Raportem oddziaływania na środowisko, przeprowadzonym dla *Budowy dwujezdniowej drogi klasy GP w ciągu DK 42 i DK 9 na odcinku Brody – Opatów wraz z obwodnicą Ostrowca Świętokrzyskiego*, nie przewiduje się możliwości wystąpienia oddziaływań skumulowanych. Analiza inwestycji w granicach przedmiotowego obszaru Natura 2000, leżącego w miejscowości Rudka, wykazała brak negatywnego wpływu na siedliska naturalne, gatunki roślin z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, entomofaunę, teriofaunę, gatunki ptaków, herpetofaunę oraz ichtiofaunę, które są kluczowe dla omawianej ostoi.

10. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

W przypadku braku zmiany miejscowego planu dokument obowiązujący dotychczas pozostanie znacząco nieaktualny względem nowych regulacji prawnych (ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz wielu innych aktów, zmienionych w ostatnim okresie) oraz aktualnych opracowań poziomu regionalnego, w tym: wytycznych z *Planu zagospodarowania przestrzennego województwa świętokrzyskiego*. Ponadto obowiązujący plan jest niespójny z nowym *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów* (2018).

Dokument dotychczasowy nie uwzględnia aktualnych potrzeb w zakresie rozwoju społeczno-gospodarczego gminy. Bez jego zmiany brak będzie możliwości realizacji w obszarze większego, jak dotychczas spectrum funkcji, czego oczekują mieszkańcy.

Zapisy projektowanego dokumentu umożliwią kształtowanie zabudowy w oparciu o parametry zgodne z obowiązującymi przepisami i innymi opracowaniami urbanistycznymi.

Stopień i intensywność zmian zachodzących w środowisku w sołectwie Rudka, można ocenić jako niski. Dominują tu tereny leśne i rolnicze, a wzdłuż dróg zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i zagrodowa. Nie obserwuje się intensywnego zajmowania gruntów na cele budowlane.

11. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmioty obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko

11.1. Ocena oddziaływania na środowisko poszczególnych obszarów wyznaczonych w projektowanym dokumencie

W prognozie oddziaływania na środowisko określono rodzaje oddziaływań, jakie mogą zaistnieć w wyniku wprowadzenia ustaleń projektowanego dokumentu. O znaczącym oddziaływaniu na środowisko można mówić w sytuacji naruszenia określonych prawem standardów jakości środowiska (powietrza, wód powierzchniowych, gleb, hałasu, promieniowania elektromagnetycznego itp.). Zgodnie z art. 51. ust. 2. ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach

oddziaływania na środowisko w prognozie przeanalizowano wpływ ustaleń planu na zdrowie ludzi oraz poszczególne komponenty środowiska t.j.: rośliny, zwierzęta, bioróżnorodność, obszary chronione (w tym obszary Natura 2000), walory krajobrazowe, powierzchnie ziemi, wody podziemne i powierzchniowe, powietrze, klimat, zasoby naturalne oraz zabytki i dobra materialne.

Rodzaj oddziaływania na środowisko terenów ustanowionych w miejscowym planie, będzie uzależniony od rzeczywistego zagospodarowania obszaru, wprowadzonych w dokumencie zasad ochrony środowiska oraz dopuszczonego przeznaczenia. W ramach oceny oddziaływania wyszczególniono następujące rodzaje oddziaływań na środowisko:

BRAK ISTOTNEGO ODDZIAŁYWANIA – zachowanie istniejącego stanu na obszarach zainwestowanych, w tym drogach.

ODDZIAŁYWANIE SŁABE NEGATYWNE – przypisane terenom niezabudowanym, w tym terenom przeznaczonym pod budowę nowych dróg.

POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIE NEGATYWNE – przypisane terenom, na których możliwe jest sytuowanie przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (obszary oznaczone symbolem PEW).

11.2. Ocena oddziaływania ustaleń projektowanego dokumentu na poszczególne komponenty środowiska

Oddziaływanie na ludzi

Hałas

W myśl przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska znaczące oddziaływanie na środowisko oznacza także znaczące oddziaływanie na zdrowie ludzi, o którym można mówić w sytuacji, gdy przekraczane są standardy emisyjne oraz dopuszczalne normy hałasu.

Bezpośredni, ale krótkoterminowy lub chwilowy charakter może mieć uciążliwość akustyczna związana z fazą budowy obiektów zabudowy produkcyjnej oraz dróg. Będzie to oddziaływanie o znaczeniu lokalnym. Może ono być skumulowane z hałasem generowanym na drogach publicznych.

Teren PEW zlokalizowany został przy północnej granicy sołectwa Rudka, z dala od głównych zabudowań miejscowości. Hałas może powodować jedynie praca urządzeń przetwarzających prąd stały na prąd przemienny wykorzystywany przez docelowych użytkowników. Jego natężenie zależne jest od mocy instalacji fotowoltaicznej. Obszar sąsiaduje z terenami zieleni objętymi formami ochrony przyrody, natomiast połączenie komunikacyjne zapewniają droga lokalna oraz dojazdowa usytuowane od strony północnej. Z uwagi na skalę oddziaływania, nie przewiduje się jednak znaczącego negatywnego wpływu na ludzi.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Przez teren opracowania przebiegają linie elektroenergetyczne średniego napięcia, wzdłuż których wyznaczono pasy techniczne po 7,5 m w obie strony od osi tych linii, dla których ustalono zakaz lokalizowania w budynkach pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

Obszarem, którego zagospodarowanie może wiązać się z emisją pola elektromagnetycznego do środowiska jest teren oznaczony symbolem PEW, gdzie dopuszczono realizację farmy fotowoltaicznej. W związku z ustalonym przeznaczeniem wyznaczono strefę ochronną, związaną z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu, a także z możliwością lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii, o mocy przekraczającej 100kW, która jest tożsama z zasięgiem terenu PEW. W strefie tej obowiązuje nakaz realizacji zabudowy zgodnie z ustaleniami szczegółowymi dla obszaru PEW. Ponadto wszelkie ponadnormatywne oddziaływania urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii, o mocy przekraczającej 100kW, nie mogą przekroczyć granic wyznaczonej w planie strefy ochronnej.

Dzięki wprowadzonym ustaleniom, ograniczono ryzyko wystąpienia ponadnormatywnych oddziaływań elektromagnetycznych.

Ryzyko wystąpienia poważnej awarii i katastrofy budowlanej

Dokument w sposób prawidłowy odnosi się do przeciwdziałania poważnym awariom infrastruktury. Zachowuje pasy techniczne od napowietrznych linii elektroenergetycznych. Na obszarze opracowania nie występują tereny przeznaczone pod przemysł. Nie stwierdzono również obszarów narażonych na wystąpienie ruchów masowych ziemi ani objętych ryzykiem powodzi. Nie przewiduje się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na ludzi.

Oddziaływanie na rośliny

W przypadku terenu PEW, proponowana w projektowanym planie miejscowym powierzchnia biologicznie czynna odnosi się do powierzchni nie przysłoniętej panelami bądź w żaden sposób nie zajętej przez infrastrukturę techniczną. Zniszczenie szaty roślinnej o zasięgu punktowym, może mieć miejsce na etapie budowy inwestycji. Możliwe jest także, że znajdzie konieczność usunięcia części istniejących zadrzewień i zakrzewień. W takim przypadku można mówić o oddziaływaniu negatywnym, bezpośrednim, długoterminowym (w przypadku likwidacji dendroflory), bądź czasowym (w sytuacji zniszczenia zbiorowisk roślin pod panele na etapie budowy) o znaczeniu lokalnym. Teren przeznaczony pod farmę jest już jednak w dużej mierze pozbawiony naturalnej roślinności i przewidywane negatywne oddziaływania będą miały na nią niewielki wpływ.

Oddziaływanie planu na siedliska Natura 2000 zostało omówione w punkcie *Oddziaływanie na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000*.

Oddziaływanie na zwierzęta

W przypadku terenu PEW1 stwierdza się, że panele słoneczne i ich eksploatacja mogą spowodować bezpośrednią utratę siedlisk naturalnych, fragmentację siedlisk i/lub ich modyfikację, zaburzenia związane ze straszeniem przebywających tam gatunków ptaków, głównie poprzez prace przy budowie elektrowni. W sposób bezpośredni lokalizacja elektrowni może przyczynić się paradoksalnie do powstania alternatywnych miejsc żerowania, np. dla łuszczaków (fragmenty trawiaste i krzewy pomiędzy panelami i sektorami) oraz gniazdowania (panele są zakładane na specjalnych stojakach, które mogą być wykorzystywane przez niektóre gatunki do umieszczania gniazd). Pomimo zróżnicowanych opinii nie ma naukowych dowodów na istnienie ryzyka śmiertelności dla ptaków związanych z panelami fotowoltaicznymi („Wpływ elektrowni słonecznych na środowisko przyrodnicze” prof. dr hab. Piotr Tryjanowskiego „Czysta Energia” – nr 1/2013). *Zwykle w tym kontekście wskazuje się pracę McCrary i współpracowników, informujące o śmierci*

zwierząt kilku gatunków w USA w wyniku kolizji z ekranami paneli słonecznych. Jednak przyczyną zderzeń były nie same panele, lecz heliostaty – lustra stosowane do koncentracji energii słonecznej. Obecnie rozwijane technologie nie wykorzystują już tego typu niebezpiecznych, a także energetycznie mało wydajnych rozwiązań. Ryzyko śmiertelności zwierząt porównuje się obecnie do wielu innych wykonanych przez człowieka inwestycji, wykorzystujących płaskie, przeszklone przestrzenie (ekrany akustyczne, szyby wysokich budynków itp.).

Na obecnym etapie na pozostałym obszarze nie przewiduje się, aby przyjęte w planie rozwiązania miały znacząco negatywny wpływ na faunę zarówno lokalną, jak i krajową.

Oddziaływanie planu na siedliska Natura 2000 zostało omówione w punkcie *Oddziaływanie na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000*.

Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

Nie przewiduje się oddziaływania na bioróżnorodność.

Oddziaływanie na Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Kamiennej

Teren analizy znajduje się w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej, na którym obowiązują zakazy wynikające z Uchwały Nr XXXV/617/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 3309). W celu określenia wpływu projektu planu na cele ustanowione dla OChK oraz uwzględnienie obowiązujących na jego terenie zakazów, poniżej przedstawiono szczegółową analizę ustaleń projektowanego dokumentu względem obowiązujących przepisów.

Tab. 7. Ocena wpływu ustaleń projektu planu na cele ochrony ustanowione dla Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej

L.p.	Cele, działania, zakazy	Ocena wpływu ustaleń mpzp
Czynna ochrona ekosystemów		
1.	<ul style="list-style-type: none"> – zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych naturalnych i sztucznych, utrzymanie meandrów na wybranych odcinkach cieków; – zachowanie śródpolnych i śródleśnych torfowisk, terenów podmokłych, oczek wodnych, polan, wrzosowisk, muraw, niedopuszczenie do ich uproduktywienia lub też sukcesji; – utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych; – zachowanie i ewentualne odtwarzanie lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych; – ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów; – szczególna ochrona ekosystemów i krajobrazów wyjątkowo cennych, poprzez uznawanie ich za rezerwaty przyrody, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe i użytki ekologiczne; – zachowanie wyróżniających się tworów przyrody nieożywionej. 	<p>Zmiana planu w sposób prawidłowy zabezpiecza zasoby wód podziemnych i powierzchniowych powiązanych z ekosystemami hydrozależnymi. Nie wprowadza nowych barier przestrzennych dla najważniejszych powiązań przyrodniczych. Nie przewiduje niszczenia chronionych gatunków roślin i zwierząt ani wyróżniających się tworów przyrody nieożywionej. Określa parametry zagospodarowania terenu w celu zachowania ładu przestrzennego.</p>

L.p.	Cele, działania, zakazy	Ocena wpływu ustaleń mpzp
Obowiązujące zakazy		
2.	<ul style="list-style-type: none"> – zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką; – likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych; – dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka; – likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych. 	<p>Ustalenia planu nie są sprzeczne z obowiązującymi przepisami prawa w zakresie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej. Plan miejscowy respektuje wszystkie zakazy dotyczące OChK. Niemniej jednak w wyniku wprowadzenia terenów farmy fotowoltaicznej na obszary dotąd niezainwestowane, możliwe jest punktowe likwidowanie zadrzewień śródpolnych i niszczenie potencjalnych siedlisk zwierząt. Ewentualna likwidacja zadrzewień następować będzie po uzyskaniu odstępstw przewidzianych w przepisach odrębnych.</p> <p>Jednocześnie podkreśla się, że usunięcie zadrzewień będzie oddziaływaniem o bardzo małym zasięgu w odniesieniu do całej powierzchni OChK. W skali całego obszaru chronionego krajobrazu jest to zaledwie poniżej 0,01 %. Biorąc pod uwagę powyższe stwierdza się, że likwidacja zadrzewień śródpolnych oraz ewentualne zniszczenie schronień zwierząt nie wiąże się z wystąpieniem znaczącego negatywnego oddziaływania.</p>

Zgodnie z Uchwałą Nr XXXV/617/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Świąt. poz. 3309) od ustanowionych zakazów, w szczególnych przypadkach można odstąpić. W myśl § 4.2. Zakazy, o których mowa (...) nie dotyczą:

- 1) terenów objętych ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;
- 2) terenów objętych ustaleniami projektów planów zagospodarowania przestrzennego lub projektów studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, dla których przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;
- 3) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których procedura dotycząca oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu;
- 4) ustaleń warunków zabudowy dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy zagrodowej oraz obiektów i urządzeń budowlanych niezbędnych do jej użytkowania, pod warunkiem zapewnienia minimum 30% powierzchni biologicznie czynnej na danym terenie.

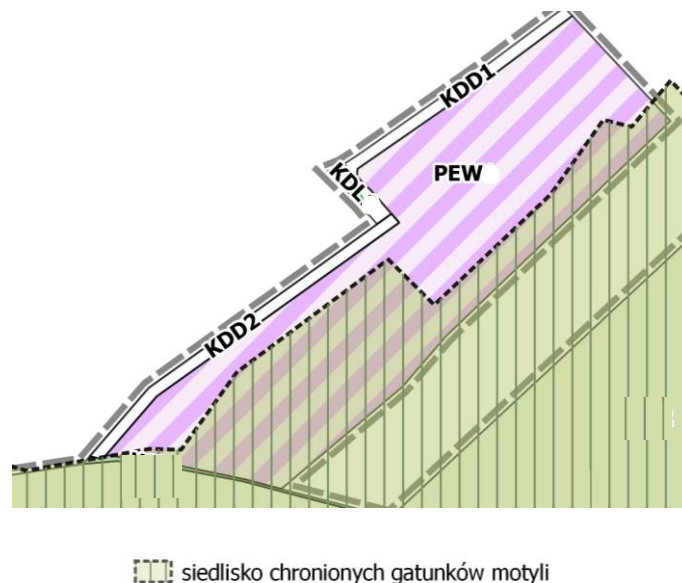
W związku z ryzykiem naruszenia zakazów w obszarze chronionego krajobrazu, które omówiono w tab. 7, istnieje możliwość zastosowania tzw. odstępstw, które przytoczono powyżej.

Jednocześnie zaznacza się, że w prognozie oddziaływania na środowisko uwzględnia się informacje dla innych, przyjętych już dokumentów powiązanych z projektem przedmiotowego planu. Takim dokumentem jest Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Kunów przyjęte Uchwałą nr LXVI.383.2018 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 29 marca 2018 r. wraz z prognozą oddziaływania na środowisko. Przedmiotowy plan jest zgodny z ustaleniami studium m.in. w zakresie wyznaczonych obszarów fotowoltaiki na terenach użytkowanych dotąd rolniczo, gdzie istnieje potencjalna możliwość likwidacji zadrzewień i niszczenia miejsc bytowania zwierząt. Zatem na etapie procedowania studium zastosowano odstępstwo, o którym mowa w § 4 ust. 2 pkt. 1. Uchwały Nr XXXV/617/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotyczącej wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej. Przeprowadzona ocena oddziaływania Studium na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu, co daje podstawę do wyciągnięcia tych samych wniosków na etapie toczącej się procedury dotyczącej miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w sołectwie Rudka.

Oddziaływanie na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000

W granicach terenu opracowania znajduje się obszar Natura 2000 Wzgórza Kunowskie (PLH260039). Celem ochrony na obszarach Natura 2000 jest utrzymanie w przynajmniej dotychczasowym stanie zachowania chronionych siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt. Plan przewiduje pozostawienie większości terenów najcenniejszych pod względem przyrodniczym w niezmienionej formie, wyznaczając tereny zieleni objęte formami ochrony przyrody oraz zieleni naturalnej. Odnosi się także prawidłowo do ochrony wód podziemnych i powierzchniowych.

Plan zakłada przeznaczenie niewielkich terenów leżących w granicach obszaru Natura 2000 pod farmę fotowoltaiczną o powierzchni 6,5 ha. Częściowo zlokalizowana została ona na terenie siedliska gatunków będących przedmiotem jego ochrony, tj. modraszka telejusza *Maculinea teleius* oraz czerwończyka fioletka *Lycaena helle*. W jego zasięgu pozostaje ok. 2,9 ha terenu przeznaczonego pod farmę, co stanowi 4,8% całego siedliska. Dla przedsięwzięcia, w ramach odrębnej procedury, w 2017 roku wydana została już decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach (znak pisma: OSR.6220.7.2016 z dnia 12.04.2017r.). Dokument, w wynikach przeprowadzonej procedury, wskazuje między innymi na silną degradację terenu, który aktualnie porasta roślinność ruderalna. Przeprowadzona inwentaryzacja nie wykazała obecności chronionych gatunków roślin i grzybów oraz siedlisk przyrodniczych na działkach przeznaczonych pod farmę. Odnosnie chronionego siedliska wymienionych powyżej owadów, zgodnie z decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach, inwestycja zajmie tylko jego skrajną część. Dodatkowo planowane koszenie traw nie będzie naruszało obszaru siedlisk znajdujących się pod panelami fotowoltaicznymi – gdzie możliwe będzie ich zachowanie. W rezultacie, regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach, po analizie danych zawartych w karcie informacyjnej przedsięwzięcia, ocenił, że planowana inwestycja nie będzie znacząco oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie (PLH260039), w tym w szczególności na stan siedlisk przyrodniczych, siedlisk gatunków zwierząt oraz gatunków będących przedmiotem ochrony, a także na integralność obszaru oraz jego powiązania z innymi obszarami.



Ryc. 3. Siedlisko chronionych gatunków motyli na obszarze Natura 2000 Wzgórze Kunowskie

Nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000.

Korytarze ekologiczne i powiązania przyrodnicze

Ustalenia projektu planu są zgodne z obowiązującym „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Kunów” (Uchwała Nr LXVI.383.2018 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 29.03.2018 r), w zakresie wskazanych w nim obszarów powiązań przyrodniczych, ciągów i korytarzy ekologicznych.

Oddziaływanie na wodę

Projekt planu reguluje sposób odprowadzania ścieków, dopuszcza także budowę zbiorczej sieci kanalizacyjnej. Uwzględnia obowiązujące przepisy wynikające z Ustawy z dn. 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne. Ustalenia planu nie wpłyną negatywnie na cele ilościowe, jakościowe i środowiskowe określone w Ramowej Dyrektywie Wodnej.

Nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne.

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Do niekorzystnych przekształceń terenu, związanych z realizacją ustaleń planu dochodzić będzie przede wszystkim podczas prowadzenia wszelkich prac budowlanych. Przeznaczenie terenu na cele inwestycyjne (drogi) będzie skutkowało trwałym zniszczeniem pokrywy glebowej. Przekształcenie profilu glebowego zaistnieje wszędzie tam, gdzie prowadzone będą prace budowlane (wykopy pod fundamenty nowych budynków). Wystąpią zatem oddziaływania bezpośrednie, długoterminowe i stałe o charakterze lokalnym na skutek zajmowania gruntów pod zabudowę oraz chwilowe, związane z etapem prowadzenia prac budowlanych (czasowe deformacje terenu, wykopy itp.).

W przypadku budowy ogniw fotowoltaicznych prace budowlane ograniczone będą praktycznie do wykonania fundamentów, ułożenia infrastruktury kablowej oraz montażu konstrukcji. W trakcie prawidłowej eksploatacji ogniw fotowoltaicznych nie wystąpi oddziaływanie

na powierzchnię ziemi i zasoby glebowe, które spowodować mogłoby negatywne skutki w środowisku.

Oddziaływanie na krajobraz

Pewien wpływ na krajobraz może mieć ustalona w planie farma fotowoltaiczna. Ogniwa fotowoltaiczne są to konstrukcje stosunkowo niskie (najczęściej nieprzekraczające 3–5 m wysokości), niemniej jednak ze względu na ich stosunkowo gęste ustawianie oraz znaczną powierzchnię przez nie zajmowaną będą oddziaływać na walory krajobrazowe terenu opracowania. Ze względu na kształt paneli słonecznych (płaskie prostokąty) oraz instalację tego typu urządzeń w krajobrazie, farma solarna odznaczać się będzie jako jednorodna powierzchnia o metaliczno-szarym kolorze, stanowiącym znaczący horyzontalny element krajobrazowy. Wpływ na krajobraz trudno jednak określić jednoznacznie, gdyż jest on skutkiem indywidualnych odczuć estetycznych i wizualnych.

Oddziaływanie na powietrze

W fazie wznoszenia nowych obiektów budowlanych na przedmiotowym terenie nastąpi czasowe oddziaływanie na powietrze atmosferyczne, związane z pracą urządzeń budowlanych oraz transportem materiałów na plac budowy. Może wystąpić pogorszenie warunków akustycznych i zanieczyszczenie pyłowe powietrza, jednak nie przewiduje się, aby było to znaczące oddziaływanie. Prawdopodobnie po zakończeniu inwestycji uciążliwości te ustąpią. Będzie to więc oddziaływanie bezpośrednie, chwilowe, o zasięgu lokalnym.

W planie wyznaczono obszar pod budowę farmy fotowoltaicznej wytwarzającej energię z odnawialnych źródeł o mocy przekraczającej 100kW. Rozwiązania to sprzyjają poprawie jakości powietrza i obniżają negatywny wpływ niskiej emisji na środowisko.

Działanie takie ocenia się jako pozytywne, pośrednie, długoterminowe, o znaczeniu lokalnym.

Oddziaływanie na klimat

Nie przewiduje się wpływu na klimat.

Oddziaływanie na zasoby naturalne

Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływania negatywnego na zasoby naturalne obszaru opracowania i terenów z nim sąsiadujących.

Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

Na obszarze planu nie występują żadne zabytki, nie przewiduje się także negatywnego oddziaływania na dobra materialne.

W wyniku przeprowadzonej analizy oddziaływań zapisów projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, na obecnym etapie nie prognozuje się wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko obszaru opracowania i terenów z nim powiązanych.

12. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

W celu ograniczenia ewentualnego negatywnego wpływu na środowisko w planie wprowadzono następujące ustalenia:

w zakresie ochrony gleb, wód podziemnych i powierzchniowych:

- w zakresie zaopatrzenia w wodę ustala się:
 - zasilanie w wodę z ujęcia wody zlokalizowanego poza obszarem planu, za pośrednictwem istniejącego wodociągu lub z ujęcia indywidualnego;
 - rozwój systemu wodociągowego poprzez budowę i rozbudowę sieci zbiorczej, o średnicy nie mniejszej niż 80 mm;
 - przy realizacji nowych sieci wodociągowych nakaz realizacji hydrantów przeciwpożarowych na zasadach określonych w przepisach odrębnych;
- w zakresie sieci kanalizacyjnej ustala się:
 - odprowadzanie ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej a następnie oczyszczanie w oczyszczalni ścieków zlokalizowanej poza obszarem planu;
 - rozwój systemu kanalizacji poprzez budowę i rozbudowę sieci, o średnicy minimalnej 50 mm dla przewodów tłocznych i 160 mm dla przewodów grawitacyjnych, z odprowadzeniem do oczyszczalni ścieków położonej poza obszarem planu;
 - w przypadku braku możliwości wpięcia do sieci kanalizacji sanitarnej dopuszcza się zastosowanie rozwiązań indywidualnych.
- w zakresie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych ustala się:
 - do czasu objęcia terenów siecią kanalizacji deszczowej odprowadzenie do gruntu zgodnie z przepisami odrębnymi;
 - rozwój systemu kanalizacji deszczowej poprzez budowę sieci o średnicy minimalnej 150 mm;
- gromadzenie odpadów wytwarzanych na obszarze planu zgodnie z zasadami obowiązującymi na terenie gminy Kunów;
- nakaz utwardzenia lub uszczelnienia powierzchni zagrożonych zanieczyszczeniami, w tym zagrożonych substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego, w taki sposób by uniemożliwić przedostanie się zanieczyszczeń do wód i ziemi.

w zakresie ochrony powietrza:

- dopuszczenie realizacji indywidualnych urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii (OZE) takie jak mikroinstalacje i małe instalacje o mocy nie przekraczającej 100 kW za wyjątkiem wszelkich urządzeń wykorzystujących energię wiatru;
- w zakresie zaopatrzenia w gaz ustala się:
 - rozwój sieci gazowej poprzez budowę nowych przewodów o średnicy nie mniejszej niż 32 mm;
 - możliwość zastosowania rozwiązań indywidualnych;
- w zakresie zaopatrzenia w ciepło ustala się ogrzewanie budynków ze źródeł indywidualnych, z zastosowaniem źródeł ciepła, ograniczających emisję zanieczyszczeń;

Ponadto wprowadzono parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy dla poszczególnych terenów, w tym określono minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej.

w zakresie ochrony zdrowia i życia ludzi oraz przeciwdziałania katastrofom naturalnym:

- wyznacza się strefę ochronną związaną z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu związaną z możliwością lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii, o mocy przekraczającej 100kW, która jest tożsama z zasięgiem terenu PEW; w strefie ochronnej obowiązuje nakaz realizacji zabudowy zgodnie z ustaleniami szczegółowymi dla terenu PEW.
- wszelkie ponadnormatywne oddziaływania urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii, o mocy przekraczającej 100kW, nie mogą przekroczyć granic strefy ochronnej, o której mowa w ust. 1;
- wyznacza się pasy techniczne od napowietrznych linii elektroenergetycznych średniego napięcia po 7,5 m w obie strony od osi tych linii, dla których ustala się:
 - zakaz lokalizowania w budynkach pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi;

w zakresie form ochrony przyrody:

- wskazuje się, że cały obszar planu znajduje się w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej, dla którego obowiązują zasady ochrony wynikające z przepisów odrębnych;
- wskazuje się, że tereny KDD1, KDD2, PEW w całości oraz KDL w części znajdują się w granicach Specjalnego Obszaru Ochrony Natura 2000 „Wzgórza Kunowskie”, dla którego obowiązują zasady ochrony wynikające z przepisów odrębnych.

inne ustalenia w zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:

- zakaz lokalizacji przedsięwzięć, mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko z wyjątkiem inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej i komunikacyjnej;
- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej, infrastruktury technicznej i komunikacyjnej;
- zakaz o którym mowa w pkt. 2 nie dotyczy terenu oznaczonego symbolem PEW;
- zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii;

Rozwiązania dotyczące ochrony środowiska nie ujęte w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego (z uwagi na zakres ustawy dokumentu), a zalecane do uwzględnienia na obszarze opracowania.

Na terenach objętych miejscowym planem zaleca się przestrzeganie poniższych zasad:

- W zakresie poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych należy uporządkować gospodarkę ściekową na terenach zwartej zabudowy (włącznie z działaniami kontrolnymi oceniającymi stan techniczny podziemnych zbiorników na nieczystości).
- Zaleca się ograniczenie gradzenia działek w sąsiedztwie terenów leśnych i rolniczych, w celu umożliwienia migracji drobnej fauny.
- Zaleca się aby wydobywanie surowców i ich transport odbywały się tylko w porze dziennej.

- W przypadku budowy oraz eksploatacji farmy fotowoltaicznej w granicach obszaru Natura 2000, należy zastosować się do odpowiednich wytycznych zawartych w decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach.

13. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie waz z uzasadnieniem ich wyboru

Przeznaczenie obszaru analizy pod funkcje wskazane w planie nie stoi w sprzeczności z zasadami zrównoważonego rozwoju. Nie przewiduje się tu znaczącego negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze. Zaproponowane rozwiązanie umożliwia rozwój części obrębu Rudka z poszanowaniem zasad funkcjonowania przyrody.

Pozostawienie terenu w obecnej formie byłoby działaniem sprzecznym z interesami inwestorów jak również gminy i hamujące rozwój obszaru. Projekt dokumentu uwzględnia potrzeby wynikające z rozwoju miejscowości. Uznaje się zatem, że są to rozwiązania odpowiednie z punktu widzenia ekonomii i ochrony środowiska. Dlatego też w prognozie nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych.

Podstawowe problemy z zakresu ochrony środowiska zostały w projekcie planu rozwiązane w sposób prawidłowy. Projekt dokumentu uwzględnia wariant najkorzystniejszy pod względem społecznym, ekonomicznym oraz ekologicznym.

14. Trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

Trudności wynikają także z braku dostępnych danych, umożliwiających precyzyjne określenie stanu jakościowego środowiska na obszarach zmiany planu, w szczególności dotyczy to powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych oraz gleb.

15. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości Rudka w Gminie Kunów, sporządzonego zgodnie z Uchwałą Nr LXI/352/17 Rady Miasta i Gminy Kunów z dnia 29 grudnia 2017 r., zmienioną Uchwałą nr IX.61.2019 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 28 marca 2019 r, a następnie zmienioną Uchwałą Nr XXXVIII.231.2020.

Prezentowane opracowanie, w myśl art. 46 oraz art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, stanowi integralną część procedury przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Konieczność zmiany obowiązującego dokumentu wynika z dezaktualizacji jego ustaleń oraz niezgodności z przyjętym w 2018 roku „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów”. Nowy dokument ma na celu stworzenie spójnej polityki gospodarowania przestrzenią na terenie sołectwa Rudka oraz umożliwienie rozwoju gospodarczego gminy z uwzględnieniem konieczności ochrony zasobów przyrodniczych.

Celem prognozy sporządzonej do niniejszego dokumentu jest identyfikacja prawdopodobnych oddziaływań na środowisko ustaleń planu, określenie rozwiązań eliminujących, ograniczających lub kompensujących negatywne oddziaływania na środowisko oraz w miarę potrzeb przedstawienie rozwiązań alternatywnych.

Teren opracowania obejmuje północno-zachodni fragment sołectwa Rudka o powierzchni ok. 7,11 ha, zgodnie z Uchwałą Nr LXI/352/17 Rady Miasta i Gminy Kunów z dnia 29 grudnia 2017 r., zmienioną Uchwałą nr IX.61.2019 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 28 marca 2019 r, a następnie zmienioną Uchwałą Nr XXXVIII.231.2020.

Obszar PEW zlokalizowany został przy północnej granicy obszaru opracowania. Obejmuje on nieużytkowane pola, gdzie obserwowana jest sukcesja wtórna drzew i krzewów. Należą one w całości do Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej oraz Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Natura 2000 (Wzgórza Kunowskie, PLH260039). Przez południową część obszaru przebiega linia elektroenergetyczna średniego napięcia, która obniża wartość krajobrazową i materialną działek. Teren projektowanej farmy fotowoltaicznej sąsiaduje z wyznaczoną w planie drogą dojazdową KDD1 i KDD2 oraz terenami zieleni objętymi formami ochrony przyrody. Obecnie większość terenu w otoczeniu planowanej inwestycji zajmują nieużytkowane pola i zadrzewienia.

W granicach planu wyznaczono tereny o różnych przeznaczeniach lub zasadach zagospodarowania, oznaczone symbolami:

Symbol	Przeznaczenie	Przeznaczenie uzupełniające/dopuszczone
PEW	teren zabudowy obiektów produkcyjnych - farma fotowoltaiczna;	zieleń izolacyjna i urządzona, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej, miejsca parkingowe i miejsca postojowe;
KDL	tereny dróg publicznych klasy lokalnej;	-
KDD	teren dróg publicznych klasy dojazdowej;	-

W prognozie scharakteryzowano stan środowiska oraz określono jego zagrożenia, a także przeanalizowano wpływ ustaleń projektowanego dokumentu na środowisko przyrodnicze, zgodnie z wymogami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Szczególną uwagę zwrócono na oddziaływanie ustaleń zmiany planu na Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej oraz obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie. Omówiono skutki środowiskowe ustaleń na wody powierzchniowe i podziemne oraz klimat. Przeanalizowano oddziaływanie na walory krajobrazowe. Oceniono przewidywane oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, skumulowane, lokalne, ponadlokalne na komponenty środowiska wymienione powyżej oraz określono ich czas trwania. Ponadto określono rodzaje oddziaływań na zdrowie ludzi, zwierzęta, rośliny, bioróżnorodność, powierzchnię ziemi, powietrze, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne.

Ustalenia projektowanego dokumentu nie są sprzeczne z zasadami określonymi dla obszarów chronionych. Nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu na zdrowie ludzi i środowisko przyrodnicze w tym: zwierzęta, rośliny, bioróżnorodność, obszary chronione, powierzchnię ziemi, walory krajobrazowe, jakość wód podziemnych i powierzchniowych, jakość powietrza, klimat, zasoby naturalne oraz zabytki i dobra materialne.

Wszystkie wymienione powyżej ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, mają na celu utrzymanie dobrego stanu środowiska bądź jego poprawę. Ponadto ograniczą ryzyko sytuowania obiektów dysharmonijnych oraz zapewnią spójne zasady kształtowania zabudowy.

Projekt dokumentu uwzględnia potrzeby wynikające z rozwoju miejscowości. Podstawowe problemy z zakresu ochrony środowiska zostały w projekcie planu rozwiązane w sposób prawidłowy. Dokument uwzględnia wariant najkorzystniejszy pod względem społecznym, ekonomicznym oraz ekologicznym.

16. Dokumenty i materiały źródłowe

Akty prawne uwzględnione w opracowaniu

- Decyzja Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043)(2008/25/WE) (Dz. Urz. Unii Europejskiej L 12 str.383);
- Dyrektywa Ptasia (Dyrektywa Rady 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa);
- Dyrektywa Siedliskowa (Dyrektywa Rady 92/43/EWG z 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory);
- Ramowa Dyrektywa Wodna (Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej);
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu. Nowy Jork.1992.05.09 (Dz. U. 1996, Nr 53, poz. 238);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 listopada 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2013 poz. 1302);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2016, poz. 1187);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. 2002 nr 155 poz. 1298);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016 poz. 1395);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 20 czerwca 2007 r. w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi (Dz. U. 2007 Nr 121 poz. 840);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012, poz.1031);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz.112);
- Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 29 grudnia 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły;
- Rozporządzenie nr 5/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 3 kwietnia 2015 r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły (Dz. Urz. Woj. Lubelskiego 2015, poz. 1284);

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie określenia przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016, poz. 71);
- Uchwała Sejmiku Województwa Lubelskiego Nr XI/162/2015 z dnia 30.10.2015 w sprawie Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego (Dz. Urz. Woj. Lubelskiego 2015, poz. 5441);
- Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. 2007 Nr 147 poz. 1033 ze zm.);
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu porządku i czystości w gminach (Dz. U. 2018, poz. 1454);
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2018 poz. 2067 t.j. ze zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2018 poz. 799 ze zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2018 r poz. 1945.);
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. 2018 poz. 2129);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2017 poz. 1161 t.j ze zm.);
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2018 poz. 2081 t.j.);
- Ustawa z dnia 6 lipca 2001r. o zachowaniu narodowego charakteru strategicznych zasobów naturalnych kraju (Dz. U. 2018 poz. 1235);
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2018 poz. 1152 t.j. ze zm.);
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2017 poz. 2126 ze zm.);
- Ustawa z dnia 28 lipca 2005 o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz gminach uzdrowiskowych (Dz. U. z 2017r. poz. 1056 z późn. zm.);
- Ustawa z 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2017 poz. 1161);
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2018 poz. 992 ze zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2018 poz. 1614 t.j. ze zm.);
- Ustawa z dnia 18 grudnia 2003 r. o ochronie roślin (Dz. U. 2017 poz. 2138 t.j. ze zm.);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2018 poz. 2268 t.j. ze zm.);
- Ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz. U. 2017 poz. 2062t.j. ze zm.);

Publikacje i pozostałe materiały źródłowe

- Ekofizjografia na potrzeby Zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów;
- II Polityka Ekologiczna Państwa (dokument z perspektywą do 2025);
- Koncepcja polityki przestrzennego zagospodarowania kraju 2030 – wizja Polski w 2030 r;
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030;
- Kondracki J., Geografia regionalna Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998;
- Kunów – nowe wyzwania, Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego, 2011;
- Plan Gospodarki Odpadami Województwa Świętokrzyskiego, 2015;
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Warszawa 2016;
- Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Kunów, 2016;
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego, 2014;

- Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów, 2017;
- Raport o oddziaływaniu na środowisko, Budowa drogi dwujezdniowej klasy GP w ciągu drogi krajowej nr 42 i drogi krajowej nr 9 na odcinku Brody – Opatów wraz z obwodnicą Ostrowca Świętokrzyskiego, TRANSPROJEKT GDAŃSKI spółka z o.o., Gdańsk, 2011;
- Raport o stanie środowiska woj. Świętokrzyskiego 2016, 2017, WIOŚ Kielce;
- Strategia rozwoju Miasta i Gminy Kunów na lata 2015 – 2020;
- Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA, Liro Anna (red.), IUCN Poland, Warszawa, 1998.

Materiały kartograficzne oraz warstwy tematyczne GIS (shp):

- Mapa geologiczno-gospodarcza Polski. Skala 1: 50 000. Państwowy Instytut Geologiczny;
- Szczegółowa mapa geologiczna Polski. Skala 1: 50 000. Państwowy Instytut Geologiczny;
- Mapa Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET. Liro A. IUCN, Warszawa, 1995;
- Mapy jednolitych części wód. KZGW Warszawa;
- Przeglądowa mapa osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w części pozakarpackiej województwa lubelskiego;
- warstwy tematyczne GDOŚ – formy ochrony przyrody;
- warstwy tematyczne IBS PAN w Białowieży – sieć korytarzy ekologicznych łączących obszary Natura 2000 wg koncepcji Jędrzejewskiego.

Warstwy tematyczne CBDG:

- hydrogeologia – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych;
- hydrogeologia – Jednolite Części Wód Podziemnych;
- środowisko – regiony fizyczno-geograficzne Polski (J. Kondracki 2002).

Strony internetowe:

- <http://kielce.pios.gov.pl/>
- <https://www.gdos.gov.pl/>
- <http://www.pgi.gov.pl/>
- <http://crfop.gdos.gov.pl/>
- <http://mapa.korytarze.pl/>
- <https://www.bdl.lasy.gov.pl/>
- <https://bdl.stat.gov.pl/>
- <http://www.geoportal.gov.pl/>
- <http://www.psh.gov.pl/>.

Spis rycin i tabel

Ryc. 1. Lokalizacja obszaru opracowania na tle obrębów ewidencyjnych gminy Kunów	15
Ryc. 2. Granice obszaru opracowania – część A.....	16
Ryc. 10. Siedlisko chronionych gatunków motyli na obszarze Natura 2000 Wzgórza Kunowskie.....	36
Tab. 1. Ocena jakości wód powierzchniowych (WIOŚ Kielce 2010–2015).....	21
Tab. 2. Ogólna ocena stanu wód podziemnych w JCWPd 102.....	22
Tab. 3. Ocena jakości powietrza w strefie świętokrzyskiej za rok 2017 – kryterium ochrony zdrowia 24	

Tab. 4. Ocena jakości powietrza w strefie świętokrzyskiej za rok 2017 – kryterium ochrony roślin ...	24
Tab. 5. Budynki mieszkalne podłączone do wodociągu - w % ogółu budynków mieszkalnych Miasta i Gminy Kunów (źródło: GUS, BDL, 2019)	27
Tab. 6. Budynki mieszkalne podłączone do kanalizacji - w % ogółu budynków mieszkalnych Miasta i Gminy Kunów (źródło: GUS, BDL, 2019)	27
Tab. 7. Ocena wpływu ustaleń projektu planu na cele ochrony ustanowione dla Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej	33