



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

MIASTA I GMINY KUNÓW

OBEJMUJĄCEGO SOŁECTWO

PRAWĘCIN

- wyłożenie do publicznego wglądu -

Autor prognozy oddziaływania na środowisko:

KAMA KOTOWICZ
USŁUGI URBANISTYCZNE: PROGNOZY, PROGRAMY, PLANY
ul. Marii Krzyżanowskiej 9 lok. 14
25-435 Kielce
NIP: 6572426329
tel. 600 166 122

Kielce, czerwiec 2023 r.

SPIS TREŚCI

1. Wstęp	4
1.1. Podstawy formalno - prawne opracowania prognozy oddziaływania na środowisko	4
1.2. Cel i zakres prognozy oddziaływania na środowisko	5
1.3. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy	6
2. Ustalenia projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami.....	8
2.1. Położenie terenu objętego projektem planu	8
2.2. Główne cele, zakres i zawartość projektu planu	11
2.3. Powiązania projektu planu z innymi dokumentami.....	16
3. Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska	19
3.1. Charakterystyka terenu pod kątem systemu powiązań przyrodniczych	19
3.2. Waloryzacja faunistyczna i florystyczna.....	24
3.3. Geologia, morfologia, zasoby naturalne i walory krajobrazowe.....	26
~ Geomorfologia ~	26
~ Geologia ~	27
~ Warunki podłoża budowlanego ~	30
~ Ruchy masowe ziemi ~	31
~ Udokumentowane złoża kopalin ~	32
~ Walory krajobrazowe ~	32
3.4. Charakterystyka warunków wodnych: wody powierzchniowe i podziemne	32
3.5. Charakterystyka i ocena warunków glebowych.....	36
3.6. Charakterystyka warunków klimatycznych, stanu jakości powietrza i higieny atmosfery	38
3.7. Zasoby dziedzictwa kulturowego	43
3.8. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu	43
3.9. Ocena potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu	44
4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu.....	44
5. Analiza i ocena przewidywanego znaczącego oddziaływania, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz na integralność tego obszaru	47
5.1. Ocena zgodności postanowień projektu dokumentu z aktami prawnymi dotyczącymi form ochrony przyrody	47
5.2. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000.....	52
~ Cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 ~	52
~ Integralność obszaru Natura 2000 ~	55
5.3. Oddziaływanie na świat roślin i zwierząt oraz bioróżnorodność	56
~ Ochrona różnorodności biologicznej, w tym ochrona terenów zieleni ~	56
~ Ochrona gatunkowa okazów, siedlisk, ostoi roślin, zwierząt i grzybów ~	59
~ Ochrona lokalnych korytarzy ekologicznych ~	61

5.4. Oddziaływanie na zdrowie ludzi, krajobraz, zabytki i dobra materialne	61
~ Ochrona zdrowia ludzi oraz warunków i jakości życia mieszkańców ~	61
~ Ochrona krajobrazu i zabytków~	62
5.5. Przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu, wykorzystanie zasobów środowiska	64
5.6. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i wody podziemne	66
~ Ochrona gleb i ukształtowania powierzchni ziemi ~	66
~ Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych oraz ewentualnych ujęć wód i ich stref ochronnych ~	66
~ Zasady gospodarki odpadami, z uwzględnieniem segregacji odpadów i ich odzysku oraz zasady odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz wód opadowych i roztopowych ~	67
~ Osiągnięcie celów środowiskowych ustalonych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych ~	67
5.7. Wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, emisja hałasu, promieniowanie elektromagnetyczne i ochrona klimatu	71
~ Ochrona klimatu m.in. w zakresie analizy założeń projektu mających wpływ na łagodzenie skutków zmian klimatu oraz służących adaptacji do jego zmian~	71
~ Ochrona powietrza, ochrona przed hałasem, ochrona przed wibracjami i polami elektromagnetycznymi ~	72
5.8. Oddziaływanie skumulowane	74
5.9. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii.....	74
6. Charakterystyka rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu	75
7. Rozwiązania inne niż w projektowanym dokumencie, eliminujące lub ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko	75
8. Informacje o przewidywanych metodach analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzenia	75
9. Informacje o możliwości transgranicznego oddziaływania ustaleń projektu planu na środowisko	76
10. Spis rysunków, fotografii i tabel.....	76
11. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	77

Załączniki:

1. Oświadczenie autora prognozy

1. WSTĘP

1.1. PODSTAWY FORMALNO - PRAWNE OPRACOWANIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Niniejszą prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono w związku z wymogiem art. 46 pkt. 1. oraz 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. 2022 poz. 1029). Zgodnie z art. 46 ww. ustawy, projekty miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wymagają przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Uchwała intencyjna została podjęta uchwałą Nr LIII.336.2021 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 29 kwietnia 2021 r. wraz ze zmianą podjętą w 2022 r. w sprawie przystąpienia do sporządzania zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów obejmującego sołectwo Prawęciny - dalej określanej jako „projekt planu”, „zmiana planu” itp.

Poniżej wymieniono najważniejsze akty prawne, do których odwołują się zapisy prognozy:

1. Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych (Konwencja Berneńska) (Dz. U. z 1996 r. Nr 58, poz. 263, 264);
2. Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt tzw. Konwencja Bońska (Dz. U. z 2003 r. poz. 17);
3. Europejska Konwencja Krajobrazowa, sporządzone we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98);
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 marca 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2012 r. poz. 358);
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409);
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183);
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408);
8. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz. U. z 1992 r. Nr 67, poz. 337);
9. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839);
10. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55 ze zm.);
11. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U.2021.2233 z późn. zm.);
12. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. 2021.710 ze zm.);
13. Ustawa z 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U.2021.1275);
14. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 797);
15. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 ze zm.);
16. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 503);
17. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U.2021.1326.);
18. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. 2022 poz. 1029);
19. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1064 ze zm.);
20. Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 610 ze zm.);
21. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112);

22. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz. U.2021.845);
23. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły przyjęty rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r. poz. 1911 ze zm.);
24. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 w sprawie ochrony dzikiego ptactwa;
25. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. Dyrektywa Siedliskowa);
26. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku;
27. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE.

1.2. CEL I ZAKRES PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Celem niniejszej „*Prognozy oddziaływania na środowisko...*” jest ocena wpływu na środowisko przyrodnicze ustaleń projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów obejmującego sołectwo Prawęcín.

Zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko został uzgodniony na podstawie art. 53 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 (tj. Dz. U. 2022 poz. 1029) z właściwymi organami, o których mowa w art. 57 i 58 ww. ustawy.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach uzgodnił pismem znak: WOO-III.411.1.1.2022.KW z dnia 2 lutego 2022 r. zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów obejmującego sołectwo Prawęcín. W związku z położeniem omawianego terenu w zasięgu obszarów chronionych, na podstawie art. 23 ust. 5 i art. 30 ust. 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody i art. 17 pkt 6 lit. b ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, przedmiotowy projekt dokumentu wymaga uzgodnienia z ww. organem.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Ostrowcu Świętokrzyskim uzgodnił pismem znak: NZ.9022.2.1.2022 z dnia 25 stycznia 2022 r. zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów obejmującego sołectwo Prawęcín.

Biorąc pod uwagę powyższe, prognoza obejmuje: opis, analizę i ocenę aktualnego stanu funkcjonowania środowiska, ocenę skutków realizacji ustaleń projektowanego dokumentu oraz określenie ewentualnych rozwiązań eliminujących i ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko.

1.3. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Sposób opracowania oraz zawartość niniejszej prognozy odpowiadają zapisom zawartym w ustawie 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 (tj. Dz. U. 2022 poz. 1029).

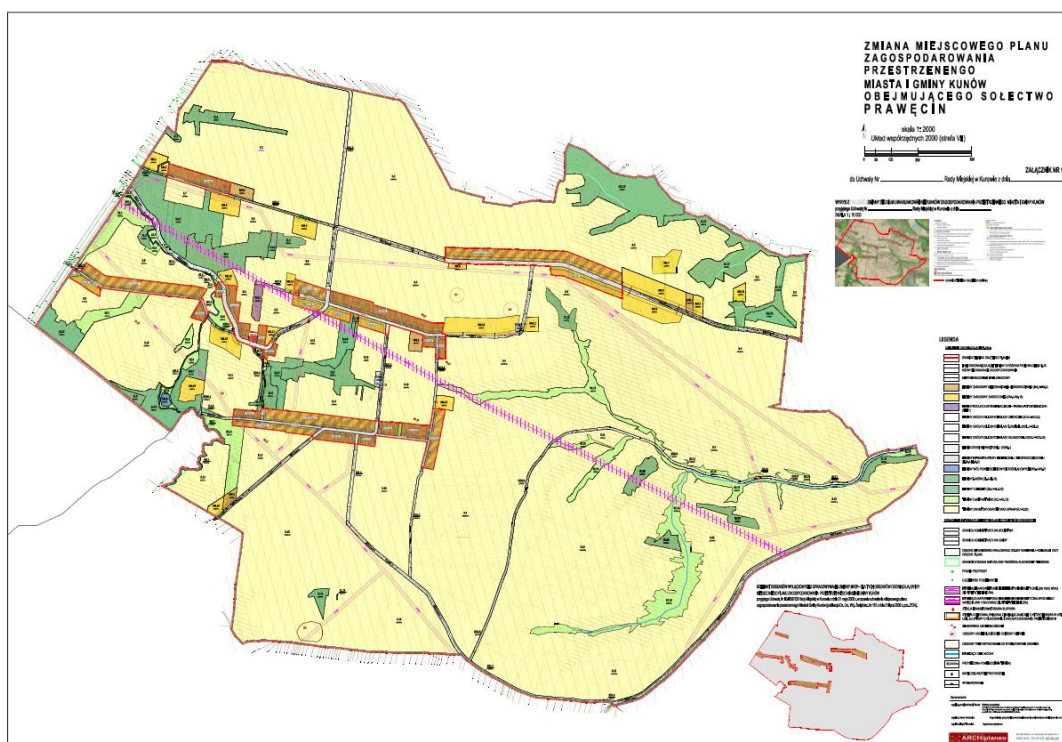
Wszystkie informacje zawarte w prognozie zostały zweryfikowane w materiałach źródłowych. Posłużono się danymi dostępnymi publicznie bądź uzyskanymi w drodze wniosku o udostępnienie informacji o środowisku na podstawie przepisów ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2176 ze zm.), a także na podstawie art. 8 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 (tj. Dz. U. 2022 poz. 1029) uzasadniając to podnoszeniem jakości sporządzanych strategicznych ocen oddziaływania na środowisko.

Interpretacji sposobu opracowania prognozy wskazanej w ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, dokonano na podstawie wytycznych określonych w opracowaniu: „Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym” pod redakcją Romana Bednarka (Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu, Poznań 2012 r.).

Posłużono się danymi dostępnymi publicznie. Wszystkie materiały źródłowe wymieniono poniżej:

1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów - Uchwała Nr LXVI.383.2018 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 29 marca 2018 r.;
2. Prognoza oddziaływania na środowisko zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów (2022 r.);
3. Prognoza oddziaływania na środowisko studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów (2018 r.);
4. Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów obejmującego sołectwo Wymysłów (2021 r.);
5. Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025 uchwalony Uchwałą Nr XX/290/16 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 5 lutego 2016 r.;
6. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego, Uchwała Nr XLVII/833/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 22 września 2014 r. w sprawie uchwalenia zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego;
7. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2015 - 2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025, Uchwała Nr XX/290/16 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 15 lutego 2016 r. w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Świętokrzyskiego na lata 2015 - 2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025;
8. Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego;
9. Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego na lata 2016 - 2022 podjęty uchwałą Nr XXV/357/16 z dnia 27 lipca 2016 roku (Dz. U. Woj. Święt. 2016.2411);
10. Roczna ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim. Raport wojewódzki za rok 2021. GIOŚ 2022;
11. Wyniki oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych województwa świętokrzyskiego w latach 2007 - 2009, WIOŚ Kielce;
12. Wyniki klasyfikacji i oceny stanu wód powierzchniowych w województwie świętokrzyskim w roku 2017, WIOŚ Kielce 2018;

13. Wyniki klasyfikacji oceny stanu wód podziemnych w województwie świętokrzyskim w roku 2017, WIOŚ Kielce 2018;
14. Jan Marek Matuszkiewicz Regionalizacja geobotaniczna Polski, IGiPZ PAN, Warszawa 2008;
15. J. M. Matuszkiewicz „Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski” PAN IGiPZ Prace Geograficzne Nr 158 s. 87 - 90
16. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce; Włodzimierz Jędrzejewski, Sabina Nowak, Krystyna Stachura, Michał Skierczyński, Robert W. Mysłajek, Krzysztof Niedziałkowski, Bogumiła Jędrzejewska, Jan M. Wójcik, Hanna Zalewska, Małgorzata Pilot, Marcin Górny, Rafał T. Kurek, Radosław Ślusarczyk; Zakład Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk; Białowieża 2011;
17. Natura 2000 w planowaniu przestrzennym - rola korytarzy ekologicznych, podręcznik metodyczny Ministerstwa Środowiska, Warszawa listopad 2016 r.;
18. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym, red. Roman Bednarek, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu, Poznań 2012r.;
19. Bilans Zasobów Kopalin i Wód Podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r., PIG, PIB 2021 r.;
20. Przeglądowa mapa osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w województwie zachodniopomorskim” [PIG] - projekt Systemu Osłony Przeciw Osuwiskowej SOPO;
21. Typy reżimów rzecznych w Polsce Dynowska I., Zesz. Nauk. UJ Pr. Geogr. 28, 1971;
22. Hydrografia regionalne Polski Wody Słodkie Tom I Państwowy Instytut Geologiczny pod red. B. Paczyńskiego i A. Sadurskiego; Warszawa 2007;
23. W. Okołowicz, D. Martyn Rejony klimatyczne Polski Atlas geograficzny, Warszawa 1979 (w:) Alojzy Woś „Klimat Polski” Wyd. Naukowe PWN Warszawa 1999;
24. Jarosz S.: Krajobrazy Polski i ich pierwotne fragmenty, Warszawa: Instytut Urbanistyki i Architektury, 1954;
25. Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska - Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jadłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga - Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziąja W.: Physico-geographical mesoregions of Poland: verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data, Geographia Polonica 2018, Volume 91, Issue 2, pp. 143-170.

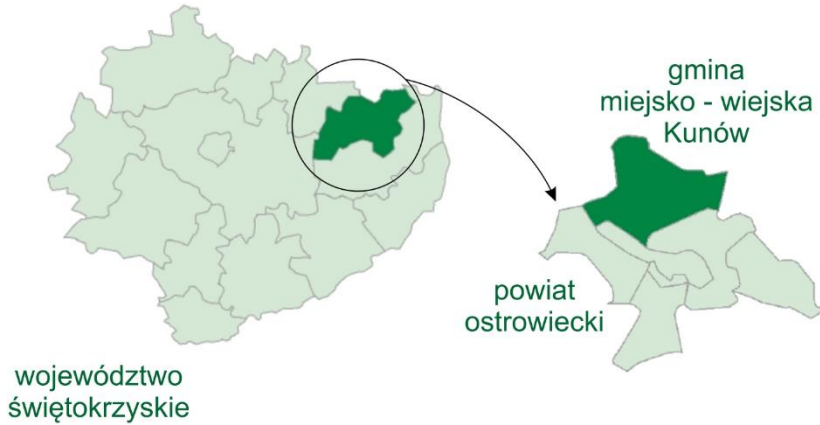


Rysunek 1. Rysunek zmiany przedmiotowego planu [źródło: Archiplaneo czerwiec 2022 r.]

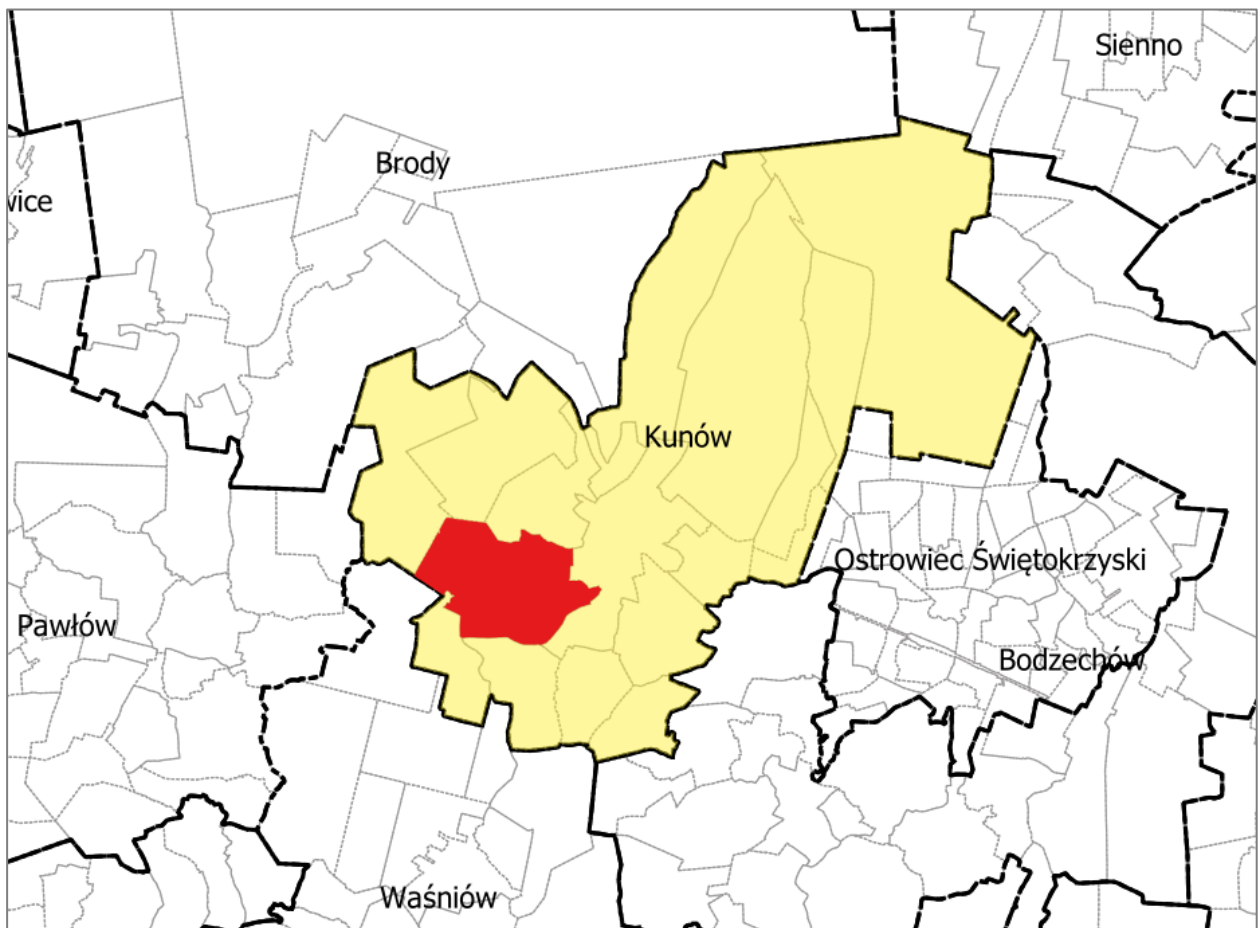
2. USTALENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

2.1. POŁOŻENIE TERENU OBJĘTEGO PROJEKTEM PLANU

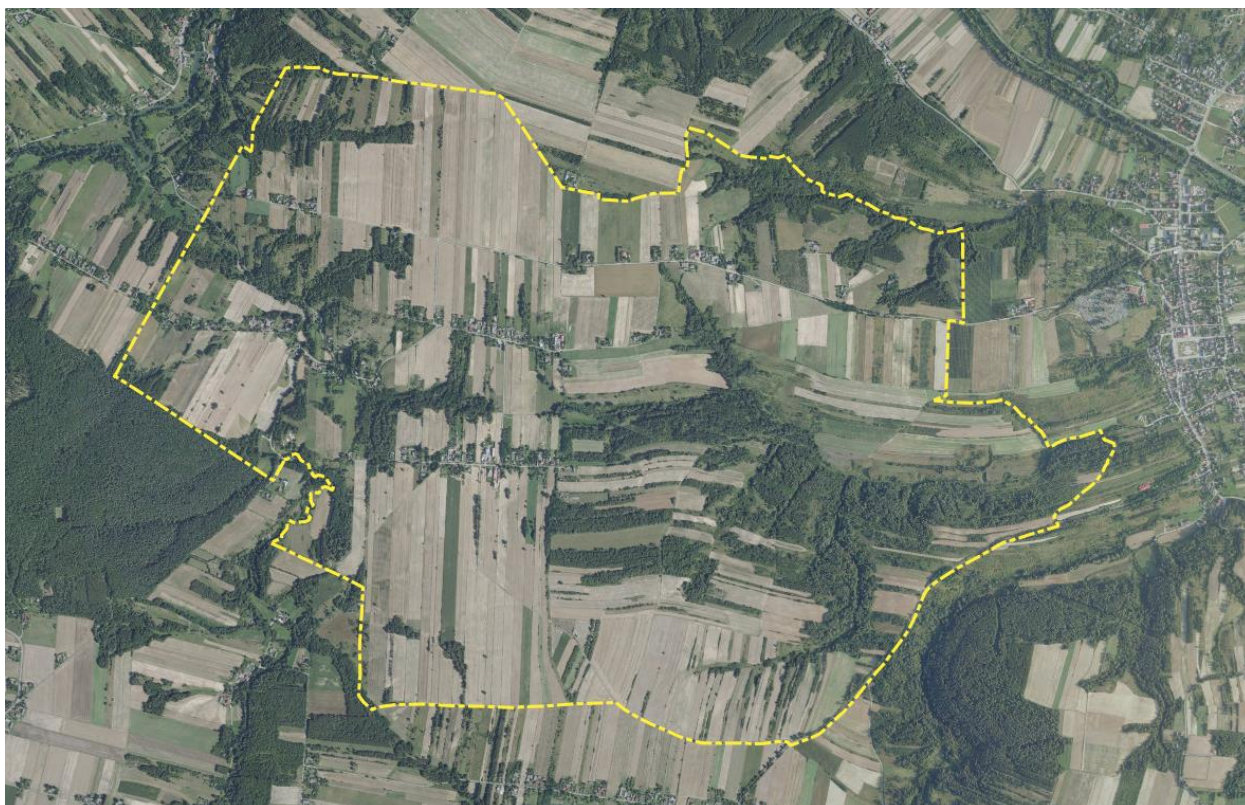
Obszar opracowania obejmuje sołectwo Prawęcín w gminie miejsko - wiejskiej Kunów.



Rysunek 2. Gmina Kunów na tle granic powiatu ostrowieckiego (po prawej) oraz powiat ostrowiecki na tle granic województwa świętokrzyskiego (po lewej) [źródło: Statystyczne Vademecum Samorządowca, Gmina miejsko - wiejska Kunów]

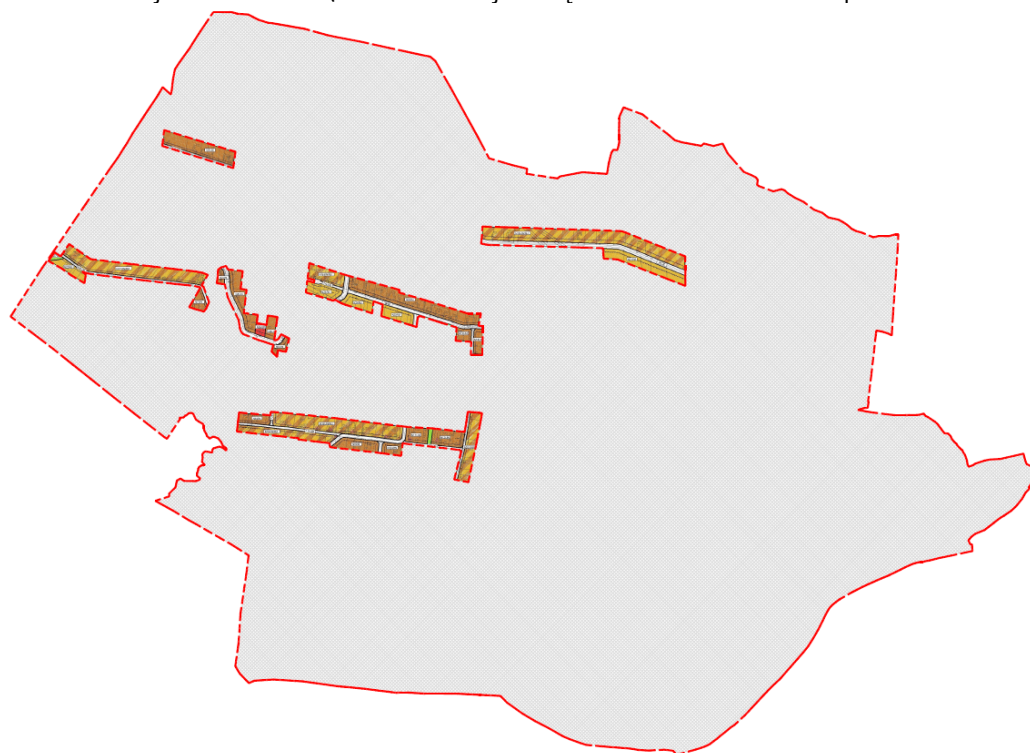


Rysunek 3. Sołectwo Prawęcín na tle podziału administracyjnego gminy Kunów [opracowanie własne]



Rysunek 4. Zagospodarowanie terenów objętych projektem planu [opracowanie własne]

Z terenu sołectwa Prawęcín wyłączono z projektu planu tereny, dla których obowiązywać będzie mpzp miasta i gminy Kunów przyjęty uchwałą Nr LVII/387/06 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 31 maja 2006 roku (Dz. Urz. Woj. Święt. Nr 181 z dnia 21 lipca 2006 roku poz. 2124).



Rysunek 5. Tereny wyłączone z opracowania [źródło: projekt planu]

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

- od północy z gminą Brody, (powiat starachowicki),
- od wschodu z gminą 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),
- od południowego wschodu z gminą i miastem Ostrowiec Św., (powiat ostrowiecki),

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

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

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

Zaopatrzenie ludności w wodę opiera się w gminie o 6 ujęć wodnych. Na terenie miasta i gminy Kunów nie obowiązują strefy ochrony pośredniej od ujęć wodnych.

Lasy zajmują większą powierzchnię w południowej części sołectwa, jako część kompleksu lasu położonego pomiędzy Kunowem a Ostrowcem Świętokrzyskim.

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

System zorganizowanego odprowadzania ścieków sanitarnych istnieje na terenie miejscowości Rudka, Kunów, Nietulisko Małe, Nietulisko Duże co stanowi jedynie 35,9% terenu gminy. W perspektywie mają być skanalizowane Doły Biskupie, Udzieców i Kolonia Janik, oraz w trakcie projektu są Janik - Kolonia Inwalidzka. Kanalizacja istniejąca w miejscowości Wymysłów i Boksycka jest wpięta do aglomeracji Ostrowca Świętokrzyskiego. Ścieki bytowo gospodarcze ze skanalizowanej części tych miejscowości odprowadzane są do oczyszczalni ścieków w Kunowie. Oczyszczalnia ścieków w Kunowie położona w Kunowie ul. Łąkowa jest oczyszczalnią mechaniczno-biologiczną. Oczyszczalnia wybudowana została w latach 70-tych i zmodernizowana w 1997r. Przepustowość oczyszczalni wynosi 800 m³/dobę. Ilość ścieków surowych doprowadzanych obecnie do oczyszczalni świadczy o tym, że posiada ona znaczne rezerwy przepustowości.

2.2. GŁÓWNE CELE, ZAKRES I ZAWARTOŚĆ PROJEKTU PLANU

Projekt zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, będący przedmiotem niniejszej „Prognozy oddziaływania na środowisko...”, stanowi realizację uchwałą Nr LIII.336.2021 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 29 kwietnia 2021 r. wraz ze zmianą podjętą w 2022 r. w sprawie przystąpienia do sporządzania zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów obejmującego sołectwo Prawęcín

Celem sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów obejmującego sołectwo Prawęcín doprowadzenie do zgodności ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Kunów podjętego Uchwałą Nr LXVI.383.2018 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 29 marca 2018 roku.

Projekt zmiany planu wyznacza tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania:

- MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- RM - tereny zabudowy zagrodowej;
- PEF - teren produkcyjny instalacji oze - farma fotowoltaiczna;
- KDZ - tereny dróg publicznych klasy zbiorczej;
- KDL - tereny dróg publicznych klasy lokalnej;
- KDD - tereny dróg publicznych klas dojazdowych;
- KDW - teren drogi wewnętrznej;
- IT.W - tereny infrastruktury technicznej sieci wodociągowej;
- WS - tereny wód powierzchniowych śródlądowych;
- ZL - tereny lasów;
- ZLd - tereny dolesień;
- RZ - tereny łąk i pastwisk;
- R - tereny gruntów ornych oraz upraw.

Istotne z punktu widzenia ochrony środowiska są informacje:

- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów odrębnych, za wyjątkiem sieci, urządzeń i obiektów związanych z infrastrukturą techniczną, z zakresu łączności publicznej i komunikacyjną;
- nakaz odprowadzenia wód opadowych lub roztopowych z utwardzonych powierzchni dróg, placów postojowych, parkingów i utwardzonych dojazdów docelowo do systemu kanalizacji deszczowej oraz nakaz stosowania rozwiązań zapewniających oczyszczenie ścieków przed wprowadzeniem ich do odbiornika, zgodnie z przepisami odrębnymi oraz z dopuszczeniem rozwiązań:
 - odprowadzenie wód opadowych lub roztopowych z dróg, placów postojowych, parkingów i utwardzonych dojazdów docelowo do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej, z terenów pozostałych powierzchniowo po terenie w ramach nieruchomości, zgodnie z przepisami odrębnymi
 - dopuszczenie stosowania lokalnych rozwiązań indywidualnych w zakresie odprowadzenia wód opadowych z terenów, o których mowa wyżej w punkcie „e”, do czasu budowy sieci kanalizacji deszczowej poprzez odprowadzenie ich powierzchniowo po terenie i dalej do systemu rowów odwadniających, studni chłonnych, zgodnie z naturalnym spadkiem terenu, po wcześniejszym

ich podczyszczeniu, zgodnie z przepisami odrębnymi; odbiornikiem tych wód będą lokalne ciekі wodne;

- nakaz odprowadzania docelowo ścieków bytowych do sieci kanalizacji sanitarnej na zasadach określonych w przepisach odrębnych; dopuszcza się stosowanie bezodpływowych zbiorników na ścieki bytowe realizowanych zgodnie z przepisami odrębnymi;
- nakaz przestrzegania dopuszczalnych norm hałasu, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi w zakresie ochrony środowiska dotyczący: terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MN - jak dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, terenów zabudowy zagrodowej RM - jak dla zabudowy zagrodowej;
- nakaz dotrzymania standardów emisyjnych przez nowe obiekty budowlane, w zakresie wprowadzanych do powietrza gazów lub pyłów, wytwarzanych odpadów lub emitowanego hałasu, zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu ochrony środowiska;
- nakaz usuwania odpadów stałych za pośrednictwem wyspecjalizowanych służb, zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz w oparciu o prawo miejscowe, w tym w zakresie gminnego systemu usuwania odpadów;
- nakaz ochrony istniejących zadrzewień i zakrzewień w obrębie terenów przewidzianych do zmiany zagospodarowania poprzez ich wkomponowanie w zielenią urządzoną towarzyszącą terenom budowlanym oraz z zastrzeżeniem - nakaz pozostawienia istniejących zadrzewień i zakrzewień, jakie występują na terenach przeznaczonych do zabudowy w ilości minimum 40% występujących na działce budowlanej lub terenie inwestycji, za wyjątkiem terenów przeznaczonych w planie pod drogi i tereny oznaczone symbolem PEF;
- dobór zieleni, stanowiącej zielenią urządzoną towarzyszącą terenom przeznaczonym w planie pod zabudowę, powinien uwzględniać miejscowe warunki siedliskowe;
- dla cieków wodnych i rowów odprowadzających wody: zakaz ich zasypywania, obowiązek zachowania 1,5 m obszaru wolnego od zabudowy oraz lokalizowania ogrodzeń i nasadzeń zieleni wysokiej w celu umożliwienia prac konserwacyjnych odpowiednim służbom, a także ochrony otuliny biologicznej ciekę;
- zakaz zmiany istniejącego ukształtowania terenu powodującego naruszenie stosunków wodnych ze szkodą dla nieruchomości sąsiednich;
- w zagospodarowaniu poszczególnych działek należy przewidzieć takie ukształtowanie terenu, aby zabezpieczyć działki sąsiadujące przed zalewaniem spływem wód opadowych.

Tabela 1. Synteza ustaleń projektu zmiany planu w ujęciu przeznaczenie terenów oraz wskaźników i parametrów zabudowy istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska

Przeznaczenie podstawowe	Dopuszczenie	Uzupełnienie	Maksymalna wysokość budynków	Udział powierzchni biologicznie czynnej [%]	Maksymalną intensywność zabudowy
tereny zabudowy zagrodowej	<ul style="list-style-type: none"> • budynki garażowe, • budynki związane z działalnością agroturystyczną, • zabudowa usługowa związana bezpośrednio z działalnością rolniczą, • altany, wiaty, • szklarnie i tunele foliowe, • stawy rybne, • zbiorniki wodne dla potrzeb rolnictwa, których realizacja nie wpłynie niekorzystnie na stosunki gruntowo-wodne obszarów przyległych 	dojścia, dojazdy, miejsca postojowe, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej;	12 m	35%	1,0
tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	<ul style="list-style-type: none"> • usługi o charakterze komercyjnym w zabudowie wolnostojącej lub zlokalizowane w lokalach wbudowanych w budynki o przeznaczeniu podstawowym, których powierzchnia stanowi nie więcej niż 40% powierzchni całkowitej tych budynków lub terenu działki budowlanej lub terenu inwestycji, • altany i wiaty, • budynki zamieszkania zbiorowego, • istniejąca zabudowa z dopuszczeniem przebudowy, nadbudowy i rozbudowy istniejących budynków zrealizowanych w ramach funkcji tej zabudowy w granicach terenu działki budowlanej 	dojścia, dojazdy, parkingi; obiekty małej architektury; zieleń; urządzenia i sieci infrastruktury technicznej	12 m	35%	1,0
teren produkcyjny instalacji oze - farma fotowoltaiczna	<ul style="list-style-type: none"> • dojścia i dojazdy; • place i zatoki manewrowe; • sieci, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej; 	-	5 m	80%	0,2

	<ul style="list-style-type: none"> • zieleń, w tym o charakterze izolacyjnym 				
tereny dróg zbiorczych	-	elementy i urządzenia związane z obsługą dróg komunikacyjnych; chodniki, ciągi piesze i rowerowe; miejsca postojowe; rowy odwadniające; infrastruktura techniczna; elementy małej architektury	-	-	-
tereny dróg lokalnych	-	j.w.	-	-	-
tereny drogi publicznej dojazdowej		j.w.	-	-	-
teren drogi wewnętrznej	-	j.w.	-	-	-
tereny infrastruktury technicznej	-	zieleń urządzona, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej	8 m	30%	0,6
tereny wód powierzchniowych śródlądowych	<ul style="list-style-type: none"> • realizacja urządzeń budowlanych i budowli związanych z użytkowaniem przeznaczenia podstawowego, w tym budowli hydrotechnicznych niezbędnych dla realizacji statutowych zadań administratora wód, związanych z ich utrzymaniem oraz ochroną przeciwpowodziową, • kładki piesze, przejazdy drogowe komunikacji wewnętrznej dojeżdż i dojazdów; • urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, w tym przejścia infrastruktury technicznej pod korytem cieku wodnego technologią przewiertów sterowanych 	-	-	-	-

tereny łąk i pastwisk		infrastruktura techniczna, rowy odwadniające, przepusty, stawy, oczka wodne	-	-	-
tereny lasów	-	urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, w tym ścieżki spacerowe, ścieżki rowerowe, o ile lokalizacja ta nie powoduje konieczności wyłączenia gruntów z produkcji w rozumieniu przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych; obiekty budowlane związane z gospodarką leśną zgodnie z przepisami odrębnymi o lasach; dopuszcza się realizację szlaków turystycznych w ramach istniejących dróg śródlęsnych	-	-	-
tereny dolesień	-	urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, w tym ścieżki spacerowe, ścieżki rowerowe, o ile lokalizacja ta nie powoduje konieczności wyłączenia gruntów z produkcji w rozumieniu przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych; obiekty budowlane związane z gospodarką leśną zgodnie z przepisami odrębnymi o lasach; dopuszcza się realizację szlaków turystycznych w ramach istniejących dróg śródlęsnych	-	-	-
tereny gruntów ornych oraz upraw	<ul style="list-style-type: none"> • zalesianie gruntów rolnych stanowiących użytki rolne klas bonitacyjnych V-VI, • stawy rybne, • zbiorniki wodne dla potrzeb rolnictwa, których realizacja nie wpłynie niekorzystnie na stosunki gruntowo-wodne obszarów przyległych, • dopuszcza się realizację szlaków turystycznych w ramach istniejących dróg śródpolnych 	dojścia, dojazdy, ścieżki spacerowe, ścieżki rowerowe, szlaki turystyczne, obiekty małej architektury, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej	-	-	-

2.3. POWIĄZANIA PROJEKTU PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI

Projekt zmiany planu powiązany jest z innymi dokumentami:

1. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego (z 2014 r.)

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

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

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

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

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

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



Rysunek 6. Wyrys z PZPWŚw - Kierunki polityki przestrzennej - synteza ustaleń. Legenda z wyciągu zawiera kluczowe ustalenia polityki województwa [źródło: Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego - 2014 r.]

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

Priorytety w zagospodarowaniu przestrzennym

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

Wymogi środowiskowe

- podporządkowanie polityki przestrzennej na obszarach chronionych wymogom prawnym określonym w ustawie o ochronie przyrody, planach ochrony i aktach prawnych ustanawiających te obszary;

- zapewnienie zgodności charakteru i intensywności zagospodarowania terenu z cechami środowiska oraz jego naturalną chłonnością i odpornością na zniszczenie;
- ochrona użytków zielonych oraz towarzyszących im enklaw gleb przydatnych do produkcji rolniczej, w tym w postaci tzw. „zielonych pierścieni” wokół miast;
- wzbogacanie struktury wiekowej i gatunkowej kompleksów leśnych oraz właściwe kształtowanie strefy ekotonowej;
- wspieranie działań na rzecz zalesiania gleb o najniższej przydatności rolniczej i o największych spadkach;
- uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej;
- uwzględnianie w: studiach gminnych, planach miejscowych, decyzjach o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz decyzjach o warunkach zabudowy, obszarów szczególnie zagrożonych powodzią;
- zabezpieczenie terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych poprzez odpowiednie działania stabilizacyjne oraz wykluczenie z tych terenów możliwości zabudowy;
- ochrona gleb przed erozją wietrzną i wodną poprzez zalesienia, zadrzewienia i stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych;
- ograniczenie emisji przemysłowych zanieczyszczeń i niskiej emisji do powietrza oraz zmniejszenie skali narażenia ludności na ponadnormatywny hałas.

Podobszar kumulacji działań w zakresie poprawy dostępności do usług

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

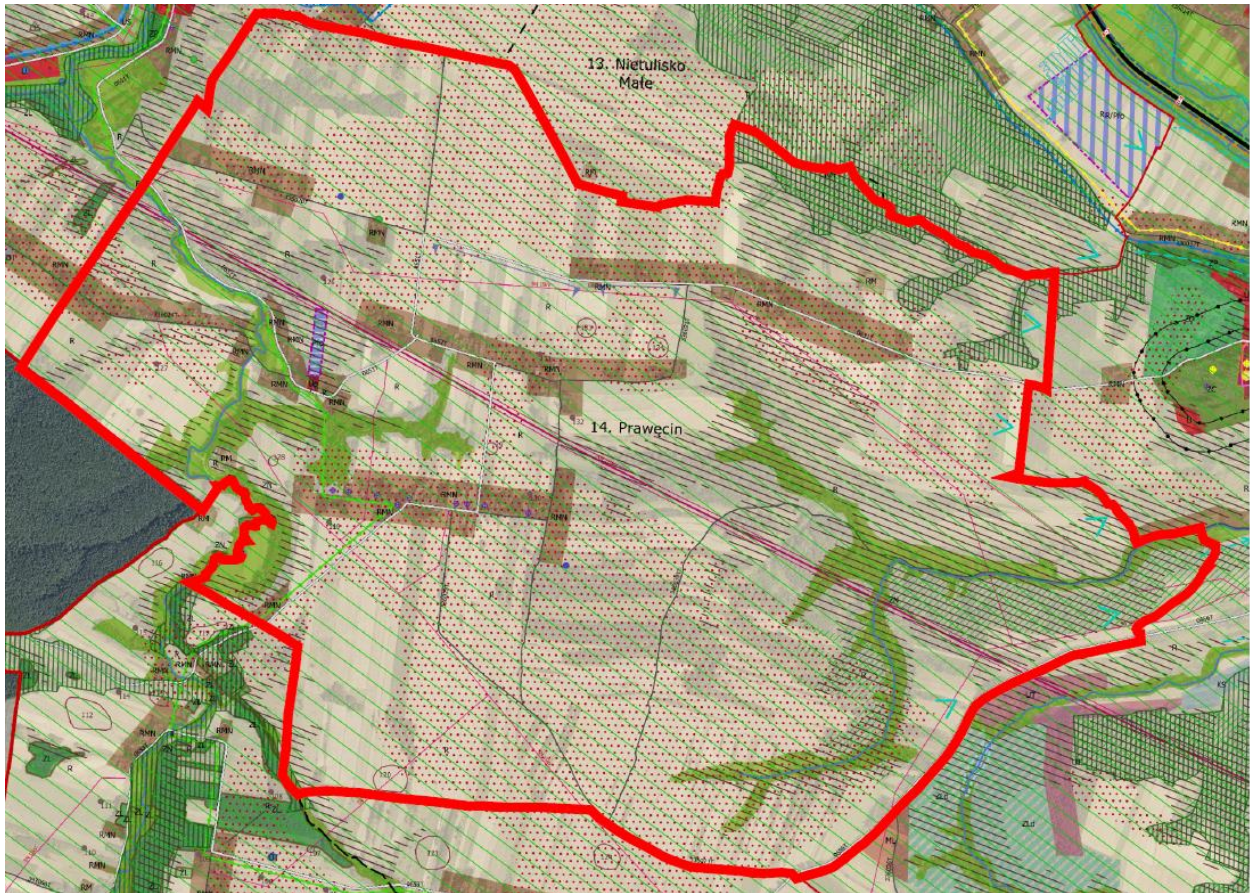
Priorytety w zagospodarowaniu przestrzennym:

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

2. Obowiązujące studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów

Obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów przyjęto Uchwałą Nr LXVI.383.2018 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 29 marca 2018.

Na terenach projektu planu, obowiązujące studium przewiduje:



Rysunek 7. Wyrys ze studium miasta i gminy Kunów w granicach projektu planu [źródło: obowiązujące suikzp m. i gm. Kunów]

3. ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA

3.1. CHARAKTERYSTYKA TERENU POD KĄTEM SYSTEMU POWIĄZAŃ PRZYRODNICZYCH

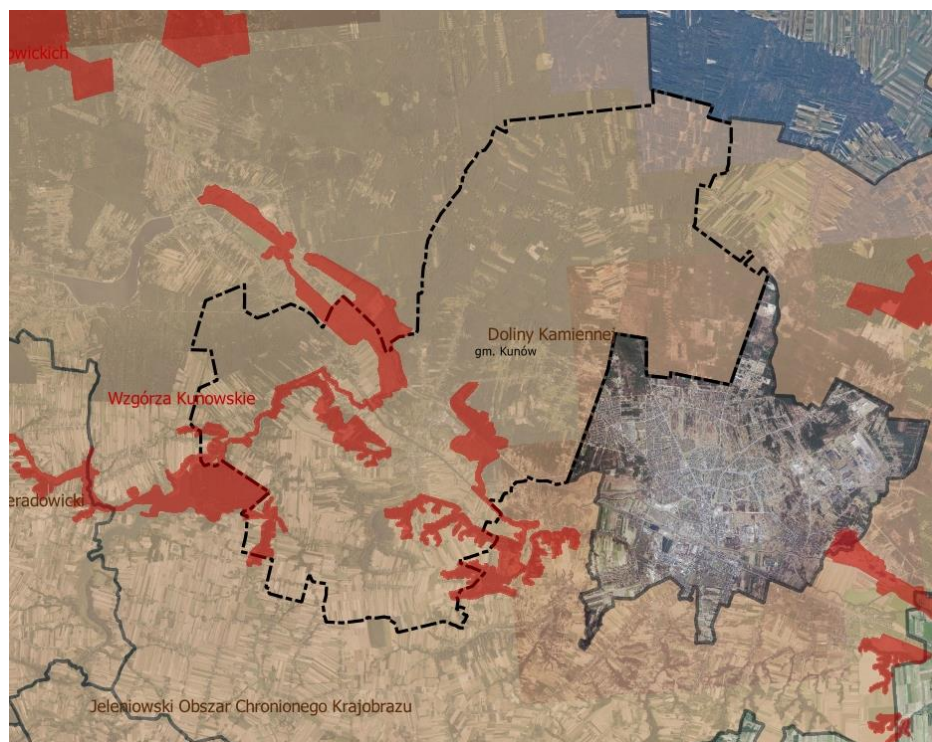
W gminie Kunów występują formy ochrony przyrody: Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej oraz Obszar Natura 2000 Wzgórza Kunowskie.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej (OChKDK)

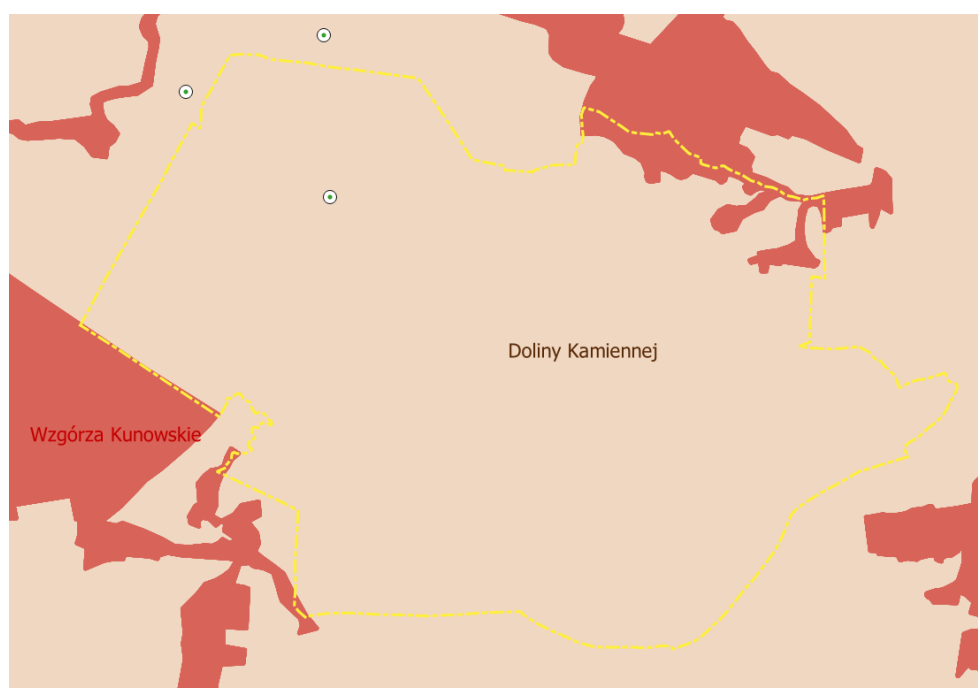
Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej o łącznej powierzchni 72634 ha znajduje się w województwie świętokrzyskim i mazowieckim. Obszar ten został objęty ochroną prawną na mocy Uchwały Nr XXXV/617/13 Sejmiku Woj. Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dot. wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej (Dz.Urz.Woj. Świętokrzyskiego z 2013r.poz.3309).

Obszar obejmuje tereny rozciągające się wzdłuż doliny rzeki Kamiennej i jednego z jej prawobrzeżnych dopływów-Kamionki. Zach. części charakterystycznymi cechami zróżnicowanej i urozmaiconej rzeźby terenu są kopulaste pagóry i garby powstałe na wychodniach piaskowcowych i piaskowcowo-mułowcowo-ilastych osadów triasu dolnego (retu) jury dolnej (liasu). W obu tych formacjach występują cienkie pokłady syderytowych rud żelaza które były przez kilka wieków przedmiotem eksploatacji górniczej i przetwórstwa metalurgicznego lokalizującego się gł. wzdłuż rzeki Kamiennej. Główna oś krajobrazowa i gospodarczą jest dolina rzeki

Kamiennej często o charakterze malowniczych przełomów przez garby kuesty i stoliwa skalne (okolice Krynek Kunowa Ćmielowa a nade wszystko Bałtowa). Szczególnie atrakcyjna jest tutaj szata roślinna zróżnicowana i bogata ze względu na bardzo urozmaiczone siedliska uwarunkowane zmiennym podłożem skalnym i glebowym rzeźbą terenu stosunkami wodnymi a także silnym wpływem działalności człowieka. Na większości terenów zbudowanych z piaskowcowo-ilastych skał pokrytych piaszczysto-gliniastymi osadami plejstoceniowymi, przeważają siedliska oligotroficzne zajęte przez bory mieszane i świeże bory sosnowe tworzące duże kompleksy tzw. Lasów Łżeckich na pograniczu województw świętokrzyskiego i mazowieckiego.



Rysunek 8. Obszarowe formy ochrony przyrody w granicach gminy Kunów [źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska]



Rysunek 9. Formy ochrony przyrody w granicach projektu planu [źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska]

Pomimo, iż w większości są to drzewostany pochodzenia antropogenicznego są interesujące florystycznie z uwagi na występowanie wielu bardzo rzadkich chronionych roślin (np. wawrzynek główkowaty wisienka stepowa zawilec wielokwiatowy len złocisty aster gawędka). Te gatunki zachowały się głównie na stromych krawędziach doliny Kamiennej w okolicach Bodzechowa Bałtowa wśród fragmentów naturalnych drzewostanów dębowo-lipowych lub naturalnych borów mieszanych. Do najbardziej wartościowych osobliwości florystycznych należą murawy i zarośla kserotermiczne. Na prawym brzegu Kamiennej zachowały się fragmentarycznie żyzne grądowe lasy liściaste z udziałem rzadkich i chronionych gatunków takich roślin jak: tojad dziobaty i tojad mołdawski pluskwica europejska i dzwonecznik wonny a także fragmenty świetlistej dąbrowy w okolicach Sudołu Maksymilianowa i Janika. Powierzchnia Obszaru wynosi 72634.0 ha.

Obszar Natura 2000 PLH260039 Wzgórze Kunowskie został zatwierdzony jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty decyzją Komisji Europejskiej z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE). Obszar zlokalizowany jest w obrębie Wyżyny Kielecko-Sandomierskiej na granicy czterech mezoregionów: Płaskowyżu Suchedniowskiego, Gór Świętokrzyskich, Wyżyny Sandomierskiej oraz Przedgórze Łżeckiego. Głównymi elementami rzeźby terenu są łagodne, szerokie garby i wierzchowiny, dominujące na tym obszarze wraz z płaskodennymi dolinami rzeczny. Ostoja zlokalizowana jest na obrzeżu mezozoicznym paleozoicznego trzonu Gór Świętokrzyskich. Występują tu liczne odsłonięcia skalne, nieczynne kamieniołomy dolomitu w Dołach Opacich i piaskowca w Dołach Biskupich, a także kamieniołomy dolomitów dewońskich, wapiennych oraz piaskowców triasowych i jurajskich. Zbocza dolin rzecznych w przewarżającej mierze są rozczłonkowane wąwozami lessowymi i jarami. Zbocza wąwozów, szczególnie tych w obszarze Udziecowa i Bukowskiej Góry (gmina Kunów) są bardzo wysokie i strome, obszar znajduje się w obrębie zlewni rzeki Kamiennej. W dolinach rzecznych tworzą się nieliczne naturalne zbiorniki nie posiadające dużej powierzchni. W miejscowości Wióry koło Dołów Biskupich (gmina Pawłów) utworzono rozległy zbiornik retencyjny. Las Krynecki (gmina Kunów) jest największym kompleksem leśnym obszaru, posiadającym w części północno - zachodniej naturalne odsłonięcia piaskowców dolno - triasowych pod postacią monumentalnych bloków oraz malownicze dolinki rzeczne. Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 1868,67 ha. Obszar swoim zasięgiem obejmuje powiat starachowicki, ostrowiecki i kielecki w tym gminy: Waśniów, Brody, Bodzentyn, Pawłów, Bodzechów i Kunów. W Gminie Bodzentyn obszar Wzgórze Kunowskie obejmuje dolinę rzeki Psarki. Na całym terenie stwierdzono występowanie 11 typów siedlisk przyrodniczych (załącznik I Dyrektywy Rady 92/43/EWG) obejmujących 34 % łącznej powierzchni obszaru. Ostoja ma duże główne znaczenie dla zachowania siedlisk: dobrze zachowanych muraw kserotermicznych, z wieloma rzadkimi gatunkami, płątów łąk, zwłaszcza świeżych, ekstensywnie użytkowanych, fragmentów łąk trzęślicowych, oraz fragmentów zbiorowisk łągowych oraz grądów.

Ogółem, na terenie całego obszaru stwierdzono występowanie 11 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, zajmujących łącznie ponad 34 % obszaru. Do najcenniejszych należą murawy kserotermiczne położone na zboczach dolin rzecznych, na ścianach wąwozów i skarpach śródpolnych, łąki o różnym stopniu wilgotności oraz starorzecza. Na różnego typu murawach kserotermicznych występuje wiele rzadkich i zagrożonych w skali kraju gatunków, np. liczne populacje *Cerasus fruticosa*, a także *Potentilla rupestris*, *Gentiana cruciata*, *Clematis recta*, *Orobancha elatior*. Stwierdzono wystąpienie jednego gatunku z II załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG - *Adenophora liliifolia*. W obszarze zlokalizowanych jest także wiele rozproszonych płątów grądów, głównie na zboczach dolin rzecznych, a także

w obrębie często głębokich wąwozów lessowych. W dolinach rzecznych spotyka się płaty łągów, głównie wierzbowych, wierzbowo-topolowych i olszowych. Niewielkie powierzchnie zajmują także murawy napiaskowe.

Obszar Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039 ma bardzo duże znaczenie dla zachowania gatunków motyli z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, związanych ze środowiskiem wilgotnych łąk: *Lycaena helle* i *Maculinea teleius* (*Phengaris teleius*). Obydwa gatunki mają na terenie omawianej ostoi silne populacje występujące w na dobrze zachowanych siedliskach. Inne, występujące na obszarze gatunki z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG to: *Castor fiber*, *Lutra lutra*, *Triturus cristatus*, *Bombina bombina*, *Lampetra planeri*, *Eudontomyzon mariae*, *Barbus meridionalis*, *Ophiogomphus cecilia*, *Lycaena dispar* i *Osmoderma eremita*. Na obszarze stwierdzono gniazdowanie takich gatunków ptaków, jak: *Ciconia nigra*, *Falco tinnunculus*, *Dryocopus martius*, *Circus aeruginosus*, *Circus pygargus*, *Pernis apivorus*, *Alcedo atthis*, *dendrocopos syriacus*, *Sylvia nisoria*, *Lanius excubitor*, *Coturnix coturnix*, *Rallus aquaticus*, *Crex crex*, *Gallinula chloropus*, *Vanellus vanellus*, *Scolopax rusticola*, *Upupa epops*, *Locustella naevia*, *Luscinia luscinia*, *Remiz pendulinus* i *Merops apiaster*, mający w granicach Wzgórz Kunowskich największą w kraju kolonię łągową liczącą w 2008r. - 38par.

W granicach obszaru występuje 13 typów siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru wymagających ochrony:

- 2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi,
- 3150 Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*,
- 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculion fluitantis*),
- 3270 Zalewane muliste brzegi rzek,
- 6210 Murawy kserotermiczne *Festuco-Brometea*,
- 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*),
- 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*),
- 6510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*),
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe,
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*FicarioUlmetum*).

Gatunki zwierząt i roślin będące przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 PLH260039 Wzgórza Kunowskie:

- 5094 Brzana peloponeska *Barbus peloponnesius*
- 1188 Kumak nizinny *Bombina bombina*
- 1337 Bóbr europejski *Castor fiber*,
- 2484 Minóg ukraiński, minog ukraiński *Eudontomyzon mariae*,
- 1096 Minóg strumieniowy, minog strumieniowy *Lampetra planeri*,
- 1355 Wydra europejska *Lutra lutra*,
- 1060 Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*,
- 4038 Czerwończyk fioletek *Lycaena helle*,
- 1037 Trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*,
- 1084 Pachnica dębowa *Osmoderma eremita*,
- 6177 Modraszek telejus *Phengaris teleius*,
- 1166 Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*.

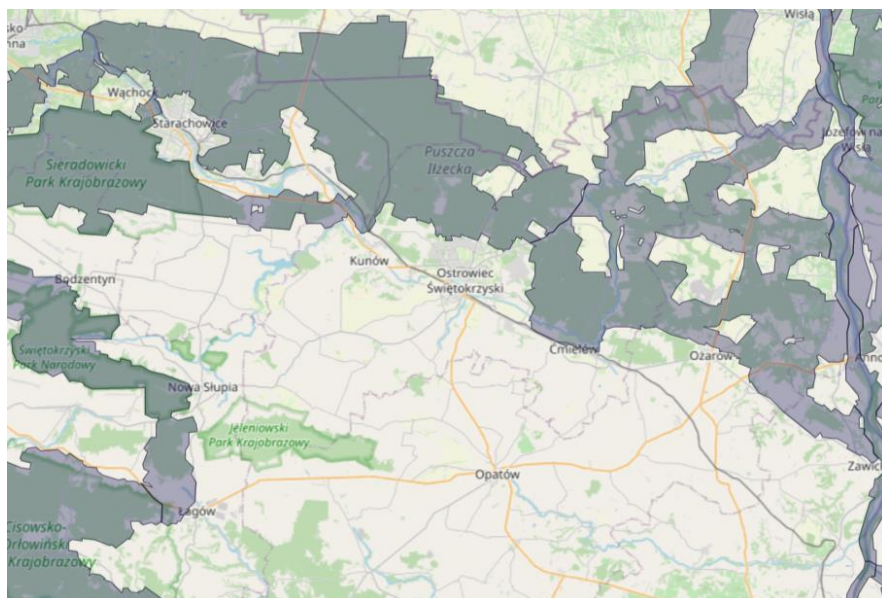
Dla obszaru Natura 2000 PLH260039 Wzgórza Kunowskie nie ustanowiono planu zadań ochrony.

Całkowita powierzchnia Obszaru wynosi 1868,67 ha. Obszar swoim zasięgiem obejmuje powiat starachowicki, ostrowiecki i kielecki w tym gminy: Waśniów, Brody, Bodzentyn, Pawłów, Bodzechów i Kunów. Obszar posiada duże znaczenie dla zachowania gatunków motyli i gniazdowania ptaków.

Północne tereny gminy Kunów położone są w przebiegu ważnego korytarza migracji zwierząt „**Lasy Starachowickie i Siekierzyńskie (GKPdC-5B)**”. Obszar planu położony jest poza przebiegiem głównych korytarzy ekologicznych.

Na terenie gminy Kunów indywidualną ochroną objęto w formie pomników przyrody ożywionej 3 drzewa oraz przyrody nieożywionej w postaci 5 głazów, licznych odsłoneń skalnych i profili geologicznych (Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody) na podstawie Uchwały Rady Miejskiej w Kunowie Nr XXII/162/04 z dn. 26.03.2004 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego Dz. Urz. z dn. 27.05.2004r. Nr 83. poz. 1267, opublikowano: 2004-05-27, oraz Zarządzenia Nr 23/87 Wojewody Kieleckiego z dn. 2.10.1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody. Dz. Urz. Woj. Kieleckiego Dz. Urz. z 1987r. Nr 19. poz. 223., opublikowany: 1987-10-02 za pomnik przyrody uznano drzewo - **Lipa drobnolistna** Na wysokości pierśnicy drzewo rozgałęzia się na dwa konary, obwód pnia pod rozgałęzieniem na wysokości 80 cm wynosi 524 cm, natomiast obwód konarów nad rozgałęzieniem wynosi 338 cm i 381 cm; szerokość korony 22 m, rośnie na skraju działki rolnej obok budynku nr 88 we wsi Prawęciny po przeciwnej stronie drogi prowadzącej do części wsi zwanej Komorniki.

Na terenie opracowania nie występują inne formy ochrony przyrody wymienione w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55 ze zm.).



Rysunek 10. Północne krańce Gminy Kunów położone są w zasięgu przebiegu Głównego Korytarza Lasy Starachowickie i Siekierzyńskie (GKPdC-5B) [Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce; Włodzimierz Jędrzejewski, Sabina Nowak, Krystyna Stachura, Michał Skierczyński, Robert W. Mysłajek, Krzysztof Niedziałkowski, Bogumiła Jędrzejewska, Jan M. Wójcik, Hanna Zalewska, Małgorzata Pilot, Marcin Górny, Rafał T. Kurek, Radosław Ślusarczyk; Zakład Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk; Białowieża 2011]



Fotografia 1. Lipa drobnolistna objęta ochroną jako pomnik przyrody we wsi Prawęcina [fot. czerwiec 2022 r.]

3.2. WALORYZACJA FAUNISTYCZNA I FLORYSTYCZNA

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

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

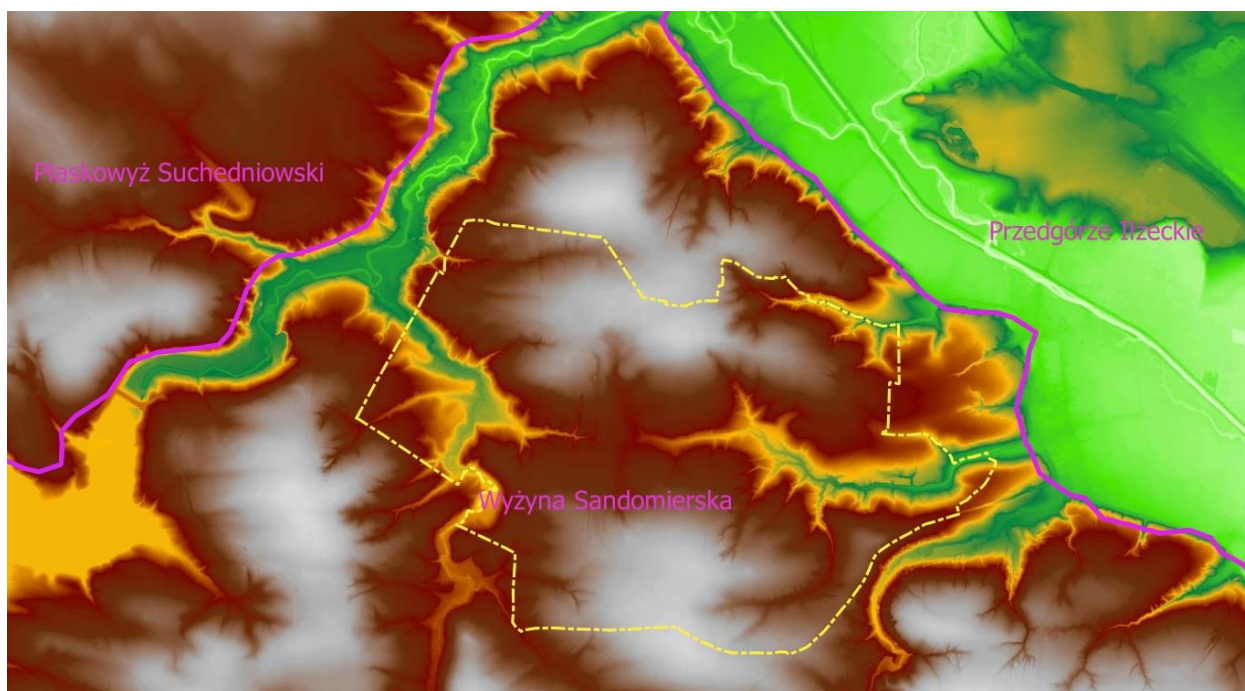
W krainie tej największy wpływ na szatę roślinną wywarła pokrywa lessowa, która zazębia się z zasięgiem plejstoceńskich piasków i moren oraz wychodzące spod niej na powierzchnię na zboczach wapienie i opoki. Na takim podłożu powstają urodzajne gleby - rędziny i czarnoziemy.

Charakterystyczną roślinnością dla tego obszaru są ciepłolubne zbiorowiska kserotermiczne (np. zawilce wielokwiatowe, goryczka krzyżowa) pochodzenia południowoeuropejskiego z szeregiem rzadkich i chronionych gatunków roślin naczyniowych. Pochodzą one z Podola oraz z terenów otaczających od północy i zachodu Morze Czarne. Siedliskami dla takich zespołów roślinnych są najczęściej suche, silnie nasłonecznione stoki południowej ekspozycji w okolicach Bukowia, Chocimowa i Prawęcina oraz doliny rzeczne i wąwozy, zwłaszcza o ekspozycji południowej, rzadziej wschodniej lub zachodniej. Gleby przeważnie płytkie, a miejscami skaliste, zasadowe lub obojętne, są zasobne w węglan wapnia (CaCO_3) i dzięki temu wybitnie ciepłe. Na siedliskach takich panują specyficzne warunki mikroklimatyczne: wysokie

temperatury powietrza i gleby oraz trudności w zaopatrywaniu się roślin w wodę (zwłaszcza w porze suszy letniej). Sprzyja to występowaniu gatunków o dużych wymaganiach termicznych i odpornych na deficyty wodne. W dolinach rzek i cieków występują bogate florystycznie zespoły roślinności szuwarowo-bagiennej oraz torfowiskowej z szeregiem rzadkich i chronionych gatunków. Na miedzach i stromych stokach występuje wisienka stepowa w lasach storczyki. Na terenie gminy można spotkać również chronione gatunki orchidei jak podkolan zielanowy, stoplamkę, gnieźnik leśny. Rolnictwo w tej części gminy pozostawiło sporo nieużytków na zbyt nachylnych zboczach. Roślinność krzewiasta w wyniku sukcesji szybko te tereny zarasta.

Kompleksy leśne są 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. Na nachylnych zboczach pul nieużytków szybko zarastających tworzą doskonałe środowiska dla wielu gatunków ptaków zwłaszcza takich jak pokrzewki, świstunki, drozdy oraz dwa gatunki słowika: szarego i rdzawego.

Z informacji ogólnych podanych w ekofizjografii wynika, że w zadrzewieniach częste są dzięcioły, a wśród nich jedyny, który odlatuje od nas na zimę- krętogłów. Ciekawostką jest gniazdowanie na terenie gminy żołą, ptaków z rzędu kraskowatych. Na pozostałych terenach występowanie zwierząt związane jest głównie z zadrzewieniami i zakrzewieniami. Najliczniej reprezentowane są bezkręgowce: rusałka pawik, listkowiec cytrynek, wielbłądka, kowal bezskrzydły, rączyca, trzmiel, pasikonik zielony, biegacz, żuk wiosenny.



Rysunek 11. Położenie fizyczno - geograficzne oraz ukształtowanie powierzchni terenu objętego projektem planu [opracowanie własne]



Fotografia 2. Lessy Wyżyny Sandomierskiej stanowią dogodne siedlisko dla wielu gatunków ptaków. Na zdjęciu prawdopodobnie gniazdo jaskółki brzegówki. [fot. Prawęcín, czerwiec 2022 r.]

W gminie Kunów bogaty jest skład gatunkowy motyli. Występują wszystkie gatunki czerwończyków występujące w Polsce, łącznie z najrzadszym czerwończykiem fioletkiem związanym z torfowiskami i wilgotnymi łąkami. Innym, rzadkim przedstawicielem tej rodziny jest modraszka *alexis*, występują również dwa najbardziej okazałe motyle dzienne, paź królowej i paź żeglarz. W starych parkowych drzewostanach z dziuplami występują puszczyki, najczęstsze sowy na terenie gminy. Nieco rzadziej występują: uszatka, pójdzka, a na spokojnych strychach, w stodołach i opuszczonych budynkach jedna z najładniejszych polskich sów, płomykówka. Zadrzewienia są całorocznym środowiska życia wielu gatunków ssaków. Spotkać tu można lisa, kunę domową, łasicę, zającą szaraka i sarnę, a także wiele gatunków gryzoni.

3.3. GEOLOGIA, MORFOLOGIA, ZASOBY NATURALNE I WALORY KRAJOBRAZOWE

~ Geomorfologia ~

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

Wyżyna Sandomierska stanowi przedłużenie Gór Świętokrzyskich wznoszące się na wysokości 220-235 m n.p.m, jednak w części wschodniej przykryte jest ono utworami trzeciorzędowymi. Cały obszar wyżyny pokrywa znacznej miąższości warstwa lessu (miejscami ponad 30 m),

sprawiając, że powierzchnia terenu jest dość płaska, miejscami falista, ale rozcięta płaskodennymi dolinami dopływów Wisły, rzeki Kamiennej oraz przez wąwozy lessowe. Zbocza dolin są niewysokie (do 20-30 m), ale strome - spadki dochodzą miejscami nawet do 30%, z tego powodu występują tutaj silne procesy erozyjne. Na terenie gminy znajduje się północno-wschodnia granica wyżyny, stanowi typowy krajobraz lessowy z falistymi powierzchniami wysoczyzn rozciętymi dolinami rzecznyymi prawych dopływów rzeki Kamiennej (prawy dopływ na terenie gminy stanowi rzeka Świślina). Wysokości n.p.m. kształtują się od niespełna 230 do 300 m.

~ Geologia ~

Obszar gminy Kunów położony jest w obrębie permsko - mezozoicznego obrzeżenia Gór Świętokrzyskich zbudowanego z utworów triasu i jury a także permu. W rejonie Dołów Biskupich i Dołów Opacich odsłaniają się silnie sfałdowane i zdyslokowane osady dewońskie. Perm występuje w formie oderwanych płatów i jest reprezentowany przez zlepieńce. Utwory triasowe to: piaskowce, mułowce, iłowce oraz różnego typu wapienie a niekiedy dolomity. Dominują osady jury, zbudowane poprzez gruby kompleks piaskowców i znacznie zróżnicowanych litologicznie wapieni. Ponadto, wśród w/w osadów jury występują rudy żelaza (głównie syderytu).

Odmienny charakter pokrywy czwartorzędowej spowodował rozdzielenie gminy na trzy części:

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

Dewon dolny i środkowy

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

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

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

Perm (cechsztyn)

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

Trias dolny (pstry piaskowiec)

Osady pstrego piaskowca wykształcone zostały jako przeławicenia piaskowców zlepieńcowatych (z otoczkami kwarcu), mułowców i iłowców. Piaskowce są często skośnie lub

przekątnie laminowane. Posiadają zróżnicowane zabarwienie od wiśniowego, brązowo - lub żółto-czerwonego aż po szary i kremowy. Liczne wychodnie osadów dolnotriasowych zlokalizowano w dolinie Świśliny oraz bocznych wąwozach, a także w tzw. Wąwozie Bukowie (msc. Gródek). Całość kompleksu tych osadów nie przekracza 100 m miąższości.

Trias środkowy (wapień muszlowy)

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

Trias górny (kajper, retyk)

Kompleksy osadów górnego triasu wykształcone zostały jako przeławicenia piaskowców, mułowców i pstrych iłowców z licznymi szczątkami flory. Osady te zawierają obecność węglanów w postaci wapiennych grudek w mułowcach, wkładek wapienno-marglistych, a niekiedy spoiwa piaskowców. Często występują też wkładki zlepieńców w piaskowcach oraz żwirków w iłach. Odślonięcia osadów górnego triasu występują na wzgórzach w rejonie Nietuliska, Kunowa i w wąwozie Bukowia. Cechują się dużą zmiennością wykształcenia i miąższości.

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

Jura dolna (lias)

Utwory liasowe budują przeławicenia różnych osadów detrytyczno-ilastych o pochodzeniu lądowym, lagunowym, deltowym z wkładkami osadów morskich. Osady liasu podzielone zostały na szereg serii.

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

Jura środkowa (dogger)

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

Jura górna (malm)

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

Trzeciorzęd (miocen)

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

Czwartorzęd

Utwory czwartorzędowe stanowią przeważającą część gminy. Utwory te różnią się genezą, wiekiem wykształcenia i miąższości. Północna część gminy pokryta jest utworami piaszczystymi i glinami zwałowymi, natomiast w południowej części dominują lessy. Całość terenu rozdziela dolina Kamiennej, wypełniona osadami piaszczystymi i mułkami. Rzeczne osady plejstoceńskie i wodnolodowcowe zlodowacenia środkowopolskiego są najstarsze. Posiadają bardzo zmienne cechy litologiczne. Dotyczy to zarówno barwy, która zmienia się od żółtej do ciemnobrązowej, jak i uziarnienia zmieniającego się od frakcji mułkowej przez psamitową do drobnych i średnich żwirków. Wśród tych osadów dominują piaski średnio- i różnoziarniste. Osady te wypełniają w głównej mierze dolinę Kamiennej oraz jej pradolinę w rejonie Piasków Zakolejnych i Rudki. Występują również w rejonie Nietuliska, gdzie obserwuje się ich bardzo dużą zmienność. W dolinie Kamiennej ich miąższość sięga 22 m.

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

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

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

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

Deluwialne mułki lessowe, piaszczysto gliniaste oraz piaski eoliczne, tworzące w wielu miejscach wydmy, związane są z końcem zlodowaceń północnopolskich i początkiem holocetu. Mułki lessowe powstały poprzez rozmywanie lessów i wypełnianie górnych partii dolin i jarów

na wysoczyźnie lessowej południowej części gminy. W rejonie Piasków Kunowskich na zboczach wzniesień powstały natomiast deluwia o charakterze piaszczysto - gliniastym.

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

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

Tektonika

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

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

~ Warunki podłoża budowlanego ~

Warunki podłoża naturalnego na terenie gminy:

– do bardzo korzystnych i korzystnych dla budownictwa zaliczono wszystkie grunty:

- pochodzenia morskiego, piaskowce i wapienie,
- grunty pochodzenia lodowcowego: gliny zwałowe i podścielone przez grunty pochodzenia morskiego, piaskowce i wapienie,
- grunty pochodzenia morsko-terrygenicznego reprezentowane przez piaskowce, iłowce i mułowce,
- grunty pochodzenia lodowcowego reprezentowane przez gliny zwałowe,
- grunty pochodzenia wodnolodowcowego lokalnie aluwialne reprezentowane przez różnoziarniste piaski.

– do średnio korzystnych dla budownictwa zaliczono wszystkie grunty:

- grunty aluwialne reprezentowane przez różnoziarniste piaski,
- grunty eoliczne reprezentowane przez piaski drobnoziarniste, podścielone na głębokości do 2,0 m p.p.t. gruntami nośnymi,

– do niekorzystnych i mało korzystnych dla budownictwa zaliczono wszystkie grunty:

- grunty aluwialne reprezentowane przez mułki i torfy rzeczne,
- grunty eoliczne na wydmach reprezentowane przez piaski drobnoziarniste,
- grunty eoliczne - lessy,
- grunty deluwialne reprezentowane przez słabo zagęszczone osady piaszczysto-pylaste z licznymi przewarstwieniami utworów organicznych,
- grunty antropogeniczne: gruz, kamienie, ziemia oraz zmieszane odpady.

Tereny zakwalifikowane jako bardzo korzystne i korzystne w skali opracowania dla zabudowy mieszkaniowej i specjalnej obejmują:

- łagodna rzeźba terenu powierzchni o nachyleniu do 5-8,0%;
- w podłożu grunty nośne;
- korzystne warunki wodne - wody gruntowe głębiej niż 3,0 m ppt.;
- korzystne warunki topoklimatyczne.

Tereny zakwalifikowane jako średniokorzystne (przeciętne) w skali opracowania dla zabudowy mieszkaniowej i specjalnej obejmują:

- spadki rzeźby terenu poniżej 8%, lokalnie 8-12%;
- w podłożu grunty nośne oraz grunty słabonośne;
- mało korzystne warunki wodne, okresowo zwierciadło wody zalegające płycej niż 3,0 m ppt.);
- korzystne lub przeciętne warunki topoklimatyczne.

Tereny zakwalifikowane jako mało korzystne i niekorzystne w skali opracowania dla zabudowy mieszkaniowej i specjalnej obejmują:

- spadki powyżej 12%;
- nienośne grunty organiczne;
- lub jednocześnie występowanie dwóch lub więcej cech ograniczających budownictwo (spadki 5-12%);
- mało korzystne warunki wodne, okresowo zwierciadło wody zalegające płycej niż 3-2,0 m ppt.);
- niekorzystny topoklimat północnych zboczy.

~ Ruchy masowe ziemi ~

Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie realizuje krajowy program pn. „System Osłony Przeciwosuwiskowej” (SOPO). Celem projektu jest udokumentowanie i zaznaczenie na mapie w skali 1:10 000 wszystkich osuwisk oraz terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi w Polsce oraz założenie systemu monitoringu wgłębnego i powierzchniowego. Kartowanie i wykonanie map osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi na terenie województwa świętokrzyskiego (w tym na obszarze gminy Kunów), przewidziane jest na lata 2019 – 2022 (etap IV programu SOPO). Wg wstępnie opracowanych danych dla województwa świętokrzyskiego, na obszarze gminy Kunów tereny o predyspozycjach do powstawania osuwisk zajmują obszary w południowej części gminy.



Fotografia 3. Obszary predysponowane do występowania osuwisk na terenie sołectwa Prawęcín - zdjęcie wykonane na obszarze ZLd.1 projektu planu [czerwiec 2022 r.]

Tereny te ze względu na bezpieczeństwo ludzi i ich mienia oraz przeciwdziałanie potęgowaniu procesów morfodynamicznych winny być bezwzględnie wyłączone z realizacji nowego zainwestowania, chyba, że nowe zagospodarowanie nie jest kolizyjne z terenem osuwiskowym.

Teren objęty planem położony jest na południe od doliny rzeki Kamiennej. Południowy obszar gminy to przede wszystkim funkcja rolnicza i związana z nią zabudowa zagrodowa. Obszar ten posiadając znaczne obszary gleb chronionych narażony jest na erozję gleb i występowanie ruchów masowych ziemi (tereny osuwiskowe). W granicach planu występują obszary predysponowane do występowania osuwisk.

~ Udokumentowane złoża kopalin ~

Na terenie planie nie występują udokumentowane złoża kopalin. Obszar planu znajduje się poza zasięgiem udokumentowanego GZWP nr 420 „Wierzbica - Ostrowiec” (górnourajski zbiornik szczelinowo - krasowy).

~ Walory krajobrazowe ~

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

Na zasadniczej części obszaru gminy, którą budują lessy występuje malowniczy krajobraz utworzony przez liczne formy erozyjne w postaci wąwozów, jarów, parowów i dolinek o stromych zboczach. Część z nich jest zakrzewiona, zadrzewiona lub pokryta roślinnością ciepłolubną tworząc malownicze akcenty w krajobrazie.



Fotografia 4. Charakterystyczne dla Wyżyny Sandomierskiej lessy widoczne wzdłuż dróg sołectwa Prawęcic [fot. czerwiec 2022 r.]

Dominującymi elementami krajobrazu są szerokie, łagodne garby i wierzchowiny oraz płaskodenne doliny z naturalnymi odsłonięciami piaskowców dolno - triasowych.

3.4. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW WODNYCH: WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Gmina leży w dorzeczu II rzędu - rzeki Kamienna (Wiśła) oraz III rzędu rzeki Świśliny (zlewnia II rzędu -rzeka Kamienna). Granica wododziałów przebiega wzdłuż pasma Gór Świętokrzyskich. Sieć rzeczna na terenie Gminy jest bardzo zróżnicowana, ale nie mająca większego znaczenia gospodarczego. Obszar ten należy do regionu Wodnego Środkowej Wisły.

Działy wodne II rzędu tworzą:

- prawe dopływy rzeki Kamiennej: Świślina z dopływem: Węgierką i Modła (rejon Bechów Kolonia);
- lewe dopływy rzeki Kamiennej: Struga Dunaj.

Sieć rzeczna gminy jest wzbogacana siecią rowów melioracyjnych. W gminie występują niewielkie zbiorniki wodne i oczka wodne, znajdują się one między innymi w Prawęcinnie, Rudce, Małym Jodle, Bukowskiej Górze. Pełnią one funkcje retencyjną, rekreacyjną, wykorzystywane są również jako zbiorniki przeciwpowodziowe, stawy hodowlane oraz związane z działalnością przeciw powodziową. Największy retencyjny zbiornik wodny „Wióry” znajduje się na rzece Świślinie (gmina Pawłów i Waśniów), o pojemności 31,5 mln m³. Przepływy w ciekach na terenie Gminy są zróżnicowane – od 0,99 do 253 m³/s.

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

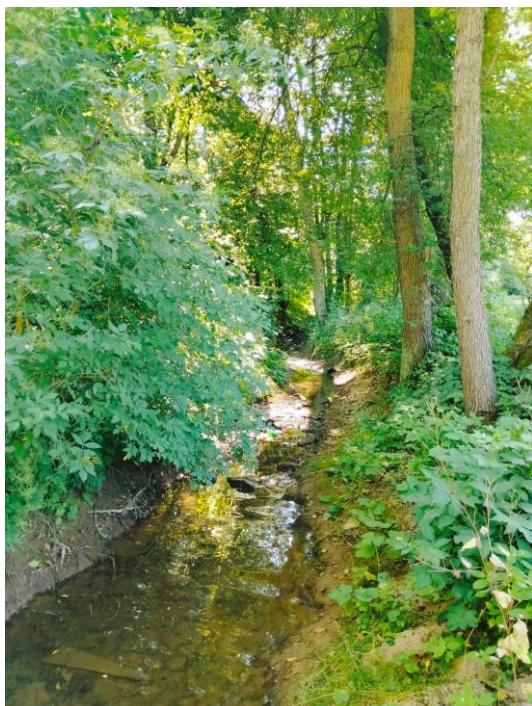
Kamienna wraz ze swym dorzeczem stanowi północną granicę hydrograficzną Gór Świętokrzyskich. Hydrografia terenu jest skomplikowana i zakłócona przez czynniki naturalne oraz antropogeniczne związane z eksploatacją surowców budowlanych i gospodarką rolną. Szczególnie skomplikowane są stosunki hydrograficzne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

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

Obszar projektu planu leży w zasięgu jednolitych części wód powierzchniowych:

1. RW200010234939 „Kamienna od Świśliny do Przepaści”;
2. RW2000923489 „Świślina od Pokrzywianki do ujścia”;

3. RW200062349149 „Dopływ spod Bukowia”;
4. RW2000623486 „Węgiełka”.



Fotografia 5. Rzeka Węgiełka w granicach projektu planu [fot. soł. Prawęcín, czerwiec 2022 r.]

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

Ocena stanu wód przeprowadzono w roku 2014 obejmowała monitoringiem jednolite części wód terenu gminy Kunów. W latach kolejnych monitoring obejmował jedynie „Kamienną od Żarnówki do Zb. Brody Łżeckie” PLRW2000823439 i jego wyniki nie uległy zmianie. Monitoring przeprowadzony w 2014 roku obejmował dodatkowo ocenę punktów pomiarowych lub poszczególnych elementów badanych w latach 2011-2013. Wyniki klasyfikacji stanu/ potencjału ekologicznego i stanu chemicznego rzeki Kamiennej i Świśliny w jednolitych częściach przedstawia tabela. Oceny nie sporządzono dla wymagań obszarów chronionych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się w pięciostopniowej skali ustalonej wg wskaźników biologicznych, fizykochemicznych i hydromorfologicznych: (klasa I - stan bardzo dobry, klasa II - stan dobry, klasa III - stan umiarkowany, klasa IV - stan słaby, klasa V- stan zły). Potencjał ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się w skali: (klasa I-II - potencjał dobry i wyższy niż dobry, klasa III - potencjał umiarkowany, klasa IV - potencjał słaby, klasa V- potencjał zły).

Tabela 2. Częściowe wyniki klasyfikacji stanu/ potencjału ekologicznego i stanu chemicznego rzek w jednolitych częściach

Lp.	Nazwa JCW	Nazwa produktu pomiarowo- kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Stan mechaniczny	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan JCW
1	2	4	5	6	7	8	9
3	Kamienna od Świśliny do Przepaści PLRW200010234939	Kamienna - Kraszków			dobry		
4	Kamienna od Przepaści do ujścia PLRW20001023499	Kamienna - Wola Pawłowska	IV	I	dobry	słaby	zły

Na terenie planie nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodziowego.



Rysunek 12. Teren największego zagrożenia powodziowego na terenie gminy Kunów [źródło: Hydroportal, Informatyczny System Osłony Kraju Państwowego Gospodarstwa Wodnego "Wody Polskie"]

Głównym źródłem zagrożenia powodziowego są rzeki Kamienna i Świślina. Potencjalna groźba powodzi mogłaby nastąpić w wyniku gwałtownego wezbrania się wody powyżej Kunowa

wskutek zbiegnięcia się czołowego fal wezbraniowych obu rzek. Znaczne tereny położone wzdłuż doliny rzeki Kamiennej i Świśliny znajdują się w strefie bezpośredniego zagrożenia powodziowego. W rejonie Bukowie, Udzców, Biechów zagrożenie stanowią również wody zbierające się w wąwozach lessowych po długotrwałych i intensywnych opadach atmosferycznych.

Nieprawidłowe stosowanie nawozów i chemicznych środków ochrony roślin

Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie określił wody wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć. Ze względu na zmiany w ustawie Prawo Wodne rozporządzenie nie jest aktualne, natomiast stanowi ważną informację o środowisku.

Dużym zagrożeniem dla jakości wód może być nadmierne stosowanie nawozów sztucznych i chemicznych środków ochrony roślin używanych w rolnictwie. Zbyt wysokie dawki tych substancji tylko częściowo są wykorzystywane przez rośliny, podczas gdy pozostała ilość spływa z wodami opadowymi do wód powierzchniowych oraz przenika w wyniku infiltracji do wód podziemnych.

Skażenie pestycydami stanowi poważne zagrożenie dla życia biologicznego w wodach. W wyniku dopływu biogenów zawartych w nawozach (gł. związków azotu i fosforu) następuje stopniowy proces eutrofizacji wód. Zwiększa się ilość organizmów, gł. planktonowych (masowe zakwity glonów), zmniejsza się przezroczystość wód, następuje spadek stężenia tlenu w wodzie oraz nasycenie wody szkodliwymi metabolitami i produktami rozkładu materii organicznej. W krańcowych przypadkach może dojść do saprotrofizacji, czyli „duszenia” się zbiornika z powodu braku tlenu i wysokich stężeń trujących produktów beztlenowego rozkładu materii.

W celu zapobiegania spływów powierzchniowych należy:

- stosować odpowiednie dawki nawozów i środków ochrony roślin,
- stale utrzymywać gleby pod okrywą roślinną,

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

3.5. CHARAKTERYSTYKA I OCENA WARUNKÓW GLEBOWYCH

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

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

Warunki glebowe w obszarze gminy Kunów są zróżnicowane. Ogólna powierzchnia użytków rolnych w obszarze gminy wynosi 5527,90 ha, co stanowi 48,67% ogólnej powierzchni gminy (średnia dla województwa 57,5%). W części południowej na wysoczyźnie lessowej i w obrębie doliny rzeki Kamiennej występują gleby bardzo urodzajne, zaliczane w przewadze do I, II, III i do IV klas bonitacyjnych. Gleby te zaliczane są do wartościowych kompleksów przydatności rolniczej - kompleksy pszenne bardzo dobry, pszenne dobry i kompleks pszenne wadliwy. Gleby klas I-III znajdują się na terenach stanowiących 37% powierzchni gminy. W części północnej obszaru, na wysoczyźnie polodowcowej, występują gleby słabe: V, VI klasy bonitacji w niewielkim stopniu IV klasy, zaliczane do kompleksów o niskiej i bardzo niskiej przydatności rolniczej - do kompleksu żytniego słabego i do kompleksu żytnio-łubinowego.

Typy gleb występujące na obszarze gminy:

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

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

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

Na południu natomiast występują głównie gleby brunatne klasy I - III i IV, charakteryzujące się korzystnymi właściwościami fizyko - chemicznymi. Część terenów rolnych bezpośrednio związana z procesami produkcji rolniczej określonej mianem rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Bardzo duża różnorodność typologiczna gleb uwarunkowana jest: morfologią, budową geologiczną i zmiennością warunków klimatycznych. Ogólna waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej oprócz jakości gleb uwzględnia warunki agroklimatyczne, stosunki wodne i rzeźbę terenu.

Wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej w 120-punktowej skali wynosi dla gminy Kunów 70 - 80 punktów (średni wskaźnik kraju wynosi 66,6 pkt.). Charakterystyczną cechą krajobrazu jest tu płaska lub lekko falista powierzchnia zrównania, pocięta gęstą siecią płytkich dolin rzecznych i bezodpływowych, często o stromych zboczach o nachyleniu przekraczającym 30%.

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

3.6. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW KLIMATYCZNYCH, STANU JAKOŚCI POWIETRZA I HIGIENY ATMOSFERY

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

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

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

Tabela 3. Cechy charakterystyczne klimatu

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

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

Głównymi źródłami zanieczyszczeń w gminie i mieście Kunów są gospodarstwa indywidualne oraz małe kotłownie lokalne opalane węglem kamiennym, małe zakłady przemysłowe w obrębie miasta Kunowa oraz piekarnie opalane węglem kamiennym. Źródłem zanieczyszczeń są również składowiska oraz tereny związane z komunikacją kołową.

Znaczną część miasta i gminy Kunów stanowią tereny rolnicze ze zlokalizowaną w sąsiedztwie zabudową mieszkalną, której towarzyszy niska emisja. Źródłem jej są lokalne kotłownie i piece węglowe używane w indywidualnych gospodarstwach domowych. Takie lokalne systemy grzewcze w tym piece domowe o przestarzałych konstrukcjach, bez właściwego nadzoru procesu spalania i bez urządzeń odpylających wpływają negatywnie na powietrze atmosferyczne. Wielkość emisji z kotłowni opalanych węglem kamiennym i miałem węglowym jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową wynikającą z sezonu grzewczego. Ponadto spala się w nich różnego rodzaju materiały odpadowe, w tym odpady komunalne, które są źródłem emisji dioksyn, gdyż proces spalania jest niepełny i zachodzi w stosunkowo niskich temperaturach.

Zanieczyszczenia z tego rodzaju źródła (opalenie węglem kamiennym) zawierają znaczne ilości popiołu (około 20%), siarki (1-2%) oraz azotu (1%).

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

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

Na terenie gminy nie jest prowadzony pomiar zanieczyszczeń powietrza. Ocenę jakości powietrza przeprowadza się w podziale na strefy. Gmina Kunów znajduje się w strefie świętokrzyskiej województwa.

Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska (art. 89 ust. 1) na podstawie wyników pomiarów prowadzonych na stacjach Państwowego Monitoringu Środowiska wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska co roku, dokonują oceny jakości powietrza w województwie za poprzedni rok kalendarzowy. Wyniki ocen publikowane są w formie wojewódzkich raportów dostępnych na stronach internetowych WIOŚ. Wyniki ocen WIOŚ przekazuje zarządowi województwa, który w razie konieczności opracowuje i wdraża program ochrony powietrza w województwie dla wybranych stref, w których zanotowano przekroczenia norm jakości powietrza.

Najbliższe stacje pomiarowe jakości powietrza znajdują się:

- w **Ostrowcu Świętokrzyskim na Osiedlu Słonecznym 28** (SkOstrOsSlonMOB) - parametry mierzone w stacji: pył zawieszony PM10, tlenek węgla, ozon, pył zawieszony PM2.5, pył zawieszony PM10, benzo(a)piren w PM10, dwutlenek siarki, pył zawieszony PM2.5.

- w **Starachowicach na ul. Żłota** (SkStaraZłota) - parametry mierzone w stacji: benzo(a)piren w PM10, pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2.5, pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2.5, kadm w PM10, arsen w PM10, ołów w PM10, nikiel w PM10, benzen.

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

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

Czystość powietrza atmosferycznego w gminie Kunów jest zadowalająca. Masy powietrza na przestrzeni lat mają mniejsze zanieczyszczenie w wyniku rekułtywacji przemysłu, spowodowanego wymogami zawartymi w przepisach prawa dotyczących emisji. Należy dążyć do jego utrzymania, jednak do ewentualnych zagrożeń, które mogą się pojawić w większej ilości to: zanieczyszczenia komunikacyjne, związane ze zwiększeniem natężenia ruchu oraz brakiem jego płynności. Występują również braki w wyposażeniu w urządzeniach i instalacje służące do ochrony powietrza przed jego zanieczyszczeniem. Zwiększenie zanieczyszczeń odbywa się w okresie jesienno- zimowym w sezonie grzewczym. Około 30,6% mieszkańców gminy korzysta z gazu dostarczonego z sieci gazowej. Należy więc dążyć do dalszej gazyfikacji gminy.

Tabela 4. Klasy strefy świętokrzyskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia w roku 2020

	SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	As	Cd	Ni	B(a)P	PM _{2,5}	O ₃
strefa świętokrzyska	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	A ^{***} / C1 ^{****}	A [*] /D2 ^{**}

*według poziomu docelowego

**według poziomu celu długoterminowego

***faza I

****faza II

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

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

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

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

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

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

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

- Obowiązuje „Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych” przyjęty Uchwałą Nr XXII/291/20 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 29 czerwca 2020 r., która obowiązuje do dnia 31 grudnia 2026 roku. Aktualizacja POP przewiduje realizację szeregu działań naprawczych w obszarze

planowanie przestrzenne, w tym m.in.: wprowadzenie w dokumentach planistycznych zapisów dotyczących:

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

Ponadto strategię działań naprawczych w szerszej perspektywie pod kątem wszystkich komponentów środowiska przyrodniczego zawiera „Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025” przyjęty Uchwałą Nr XX/290/16 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego w dniu 5 lutego 2016 r. Zadania wskazane do realizacji w Programie są spójne z inwestycjami wynikającymi z POP. W lipcu 2020 roku weszła w życie tzw. „Uchwała antysmogowa” przyjęta Uchwałą Nr XXII/292/20 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 29 czerwca 2020 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa świętokrzyskiego ograniczeń i zakazów eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2020 r. poz. 2616). Uchwała ta określa wymagania dla instalacji i paliw dopuszczonych do stosowania w gminach położonych w granicach administracyjnych województwa świętokrzyskiego.

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

Źródłami niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego mającego negatywny wpływ na środowisko są linie przesyłowe energii elektrycznej, stacje elektroenergetyczne, stacje radiowe i telewizyjne, stacje telefonii komórkowej, urządzenia diagnostyczne, niektóre urządzenia przemysłowe.

Przez teren planu przebiega linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia EN110 kV, z której zasilany jest Główny punkt Zasilający – GPZ Kunów 100/16/3 0Kva.

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

Sposób prowadzenia badań poziomów pól elektromagnetycznych określa rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. poz. 2311). Rozporządzenie określa zakres i sposób prowadzenia okresowych badań poziomów pól

elektromagnetycznych w środowisku, w tym: sposób wyboru punktów pomiarowych, wymagana częstotliwość prowadzenia pomiarów oraz sposoby prezentacji wyników pomiarów. Punkty pomiarowe, w których wykonuje się okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wyznacza się dla każdego województwa w ramach państwowego monitoringu środowiska dla stałej sieci monitoringu oraz dla monitoringu badawczego.

W każdym punkcie pomiarowym, pomiary wykonuje się jeden raz w roku kalendarzowym, w dni robocze między godzinami 8.00 a 16.00, w sposób nieprzerwany przez 0,5 godziny, wykonując w tym czasie nie mniej niż 180 pomiarów chwilowych w równych odstępach czasu.

Na terenie gminy Kunów punkt pomiarowy znajduje się na skrzyżowaniu ulic Słowackiego i Langiewicza (N 50° 57' 48" E 21° 16' 56"). Średnia arytmetyczna dla obszaru wyniosła 0,16 V/m przy niepewności pomiaru 0,03 V/m. Nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomu pól elektromagnetycznych, określonej rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. Urz. 2019 poz. 2448), zgodnie z którym dopuszczalny poziom PEM dla miejsc dostępnych dla ludności, w zakresie częstotliwości PEM od 3 MHz do 150 MHz wynosi 87 V/m (składowa elektryczna). Większość wyników przeprowadzonych pomiarów plasowała się poniżej progu czułości sondy pomiarowej, nie wyznaczono więc obszarów gdzie są przekroczone dopuszczalne poziomy PEM.

3.7. ZASOBY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO

Obszar objęty Opracowaniem jest cenny pod względem zasobów dziedzictwa kulturowego. Znajdują się tu stanowiska archeologiczne i strefy archeologicznej ochrony biernej objęte ochroną konserwatorską. W Kunowie w 2005r. przeprowadzono częściowe badania w ramach programu AZP 27, dysponentem tego programu jest Świętokrzyski Konserwator Zabytków w Kielcach. Powierzchniowe badania rozpoznawcze nadal nie objęły całości obszaru Gminy. W ogólnopolskim podziale AZP Kunów obejmują sektory ponumerowane południkowo od 82 do 84 i równoleżnikowo od 68 do 70 (AZP 83- 68; AZP 83-70; AZP 84-68). Prace ziemne w obrębie stanowisk archeologicznych, winny być poprzedzone archeologicznymi badaniami ratowniczymi. Wszelkie prace ziemne w obrębie stanowisk archeologicznych powinny mieć zapewniony nadzór archeologiczny uzgodniony ze Świętokrzyskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

3.8. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Bliskość Ostrowca powoduje zagrożenie dużą presją inwestycyjną i urbanizacyjną. Tereny otwarte wobec niewystarczająco rozwiniętego systemu komunikacyjnego, transportowego czy infrastrukturalnego poddawane obciążeniom skutkują niedostosowanym i dynamicznym przeobrażeniami w przestrzeni gminy.

Potrzeba silnego rozwoju szczególnie terenów inwestycyjnych w pobliżu drogi krajowej oraz prowadzonego wydobywania kopalin będzie narażała środowisko na ciągłą potrzebę regeneracji. Można prognozować, że dalszy rozwój zagospodarowania przestrzennego poszczególnych terenów w gminie będzie wykazywał tendencje do uzupełniania i zagęszczania istniejącej zabudowy, jak również pojawią się tendencje do poszerzania terenów zabudowy. Powyższe tendencje będą szczególnie widoczne w strefach dobrze rozwiniętej infrastruktury komunikacyjnej i technicznej.

Nowe formy zabudowy mogą powodować w szczególności: wzrost generowania zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, powstanie nowych źródeł wytwarzania odpadów, powstanie nowych źródeł wytwarzania ścieków, pogorszenie klimatu akustycznego, wzrost zapotrzebowania na wodę z miejskiej sieci wodociągowej, zmniejszenie powierzchni terenów biologicznie czynnych, ograniczanie miejsc bytowania lokalnej fauny czy też prawdopodobieństwo tworzenia nowych barier ekologicznych.

Można więc stwierdzić, że duży ośrodek miejski jako jednostka ciążąca ku rozwojowi gospodarczemu, ma silny wpływ na zmiany w zakresie zagospodarowania przestrzennego na gminę Kunów. Samorządy starają się wykorzystać wszelkie atuty do podniesienia jakości życia mieszkańców miasta i gminy oraz przyczynić się do podniesienia jej wizerunku. Jako główne zagrożenie dla tego obszaru wymienia się więc inwestycyjną presję na tereny otwarte. Dotyczy to w szczególności przeznaczenia terenów pod zabudowę mieszkaniową i usługową. Obszary otwarte stanowią przeważnie ważny element krajobrazu kulturowego bądź stanowią lokalny korytarz ekologiczny. Niekontrolowane rozprzestrzenianie się zabudowy poza terenem ukształtowanych struktur funkcjonalno - przestrzennych, wiąże się z utratą otwartej przestrzeni, charakterystycznej dla krajobrazu rolniczego, gdzie głównym elementem jest przyroda ożywiona, wartości przyrodnicze, krajobraz kulturowy. Taka tendencja pociąga za sobą wzrost presji na środowisko przyrodnicze, ze wszystkimi negatywnymi następstwami w tej mierze.

3.9. OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU

W przypadku zaniechania realizacji ustaleń projektu planu, środowisko omawianego terenu, w zakresie wielu geokomponentów pozostanie niezmiennione w stosunku do stanu istniejącego - w zakresie szaty roślinnej oraz fauny, wód powierzchniowych i podziemnych. W tej sferze wariant polegający na braku opracowania planu miejscowego będzie korzystny wpływ ze środowiskowego punktu widzenia - jako nie ingerujący w stan środowiska. Przekształceniom nie uległyby takie komponenty jak krajobraz, gleby, wody powierzchniowe i podziemne oraz szata roślinna. Stan aerosanitarny nie będzie narażony na zanieczyszczenie. Środowisko gruntowo - wodne nie ulegnie presji ze względu na powstające odpady i niebezpieczeństwo przedostania się substancji do gleb i ziemi. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, jako dokument strategiczny podlega konsultacjom społecznym, w związku z czym zapobiega konfliktom przestrzennym. Gwarantuje to rozwój gminy oparty na jawnej i akceptowanej polityce rozwoju gminy.

Zarówno organy nadzorujące jak i osoby fizyczne mogą zapoznać się z treścią planu miejscowego i wnieść uwagi. Również procedura strategicznej oceny oddziaływania na środowisko pozwala wypracować optymalne zagospodarowanie. Z tego punktu widzenia, teren o szczególnej presji inwestycyjnej zostanie poddany szczegółowej analizie warunków zagospodarowania.

4. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Dokumentami rangi międzynarodowej o charakterze przestrzennym, stanowiącym podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, ratyfikowane przez Polskę, m.in.:

- A. Konwencja Berneńska- Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych, zawarta w Bernie w 1979r., zobowiązująca poszczególne państwa do ochrony siedlisk dzikiej fauny na swoim terytorium, zwłaszcza gatunków ginących i zagrożonych, migrujących i endemicznych. Gatunki te zostały wymienione w załącznikach. Ponadto określono ściśle zakazane sposoby i środki odłowu dzikich zwierząt. Państwa, które ratyfikowały Konwencję zgadzają się na ochronę siedlisk tych gatunków w swoich planach i polityce rozwoju oraz na zwrócenie szczególnej uwagi na obszary, które są ważne dla gatunków wędrownych podanych w załącznikach do tej Konwencji. Na terenie opracowania występują zwierzęta umieszczone w II załączniku do tej Konwencji jako ściśle chronione.
- B. Konwencja o różnorodności biologicznej podpisana w Rio de Janeiro w 1992 r.
- C. Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo),
- D. Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r.,
- E. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro - 1992 r.,
- F. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto - 1997 r. wraz Protokołem.,
- G. Konwencja Bońska - Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, zawarta w Bonn w 1979r.,,zobowiązująca do ochrony i w miarę możliwości odtworzenia siedlisk gatunków wędrownych, zapobiegania, usuwania, rekompensowania lub zmniejszania skutków uniemożliwiających lub pogarszających wędrówkę gatunków
- H. Europejska Konwencja Krajobrazowa, sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000r.

Ramy działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska oparte są o programy. Polska jako członek Unii Europejskiej jest zobowiązany do dostosowania swoich działań do polityki Unii Europejskiej. Cele określone w powyższych dokumentach ustanowionych na szczeblu światowym są zbyt ogólne, aby odnieść się do kierunków zagospodarowania przestrzennego określanych dla polskiej gminy. Stąd odniesiono się do obecnie obowiązującego **7 Programu Działań Wspólnoty Europejskiej** w dziedzinie Środowiska przyjętego decyzją Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1386/2013/UE w sprawie ogólnego unijnego programu działań do 2020 r. pod nazwą: „Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety” (Dz. Urz. L347 z 28.12.2013 r.). Decyzja zobowiązuje instytucje Unii i państwa członkowskie do podejmowania działań służących osiągnięciu celów priorytetowych Siódmego Programu, który stanowi załącznik aktu, a wszelkie organy publiczne do współpracy z przedsiębiorstwami, partnerami społecznymi, społeczeństwem europejskim i obywatelami w realizacji programu.

Cele priorytetowe Siódmego Programu

- ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii,
- przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,
- ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem presjami i zagrożeniami dla zdrowia, i dobrostanu,
- maksymalizacja korzyści z prawodawstwa środowiskowego, doskonalenie wiedzy i bazy dowodowej w zakresie środowiska i ochrony klimatu,
- zabezpieczenie inwestycji ekologicznych i wspieranie zrównoważonych miast,
- lepsze uwzględnianie w działaniach bardziej spójnej polityki środowiskowej i efektywne podejmowanie wyzwań międzynarodowych, dotyczących środowiska i klimatu.

Projekt dokumentu uwzględnia powyższe cele poprzez wprowadzenie zapisów dotyczących przestrzegania zakazów ustanowionych na obszarach objętych ochroną prawną.

Postanowienia dokumentów ustanowionych na szczeblu krajowym:

1. „Polska 2030 - Trzecia fala nowoczesności” długookresowa strategia rozwoju kraju

Priorytet dla Polski przyjęty w związku ze Strategią „Europa 2030”

„Wzrost efektywności energetycznej, wykorzystanie OZE, redukcja emisji CO₂”

Cel 7 - Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska

Projekt planu realizuje poniższe kierunki interwencji:

Kierunek interwencji - Zwiększenie poziomu ochrony środowiska przez następujące działania: ochrona czystości wód - redukcja zanieczyszczeń i związków biogennych (azot, fosfor) odprowadzanych do wód oraz sanitacja wsi; wprowadzenie monitorowania i ochrony różnorodności biologicznej i przeciwdziałanie fragmentacji ekosystemów; ustanowienie narzędzi finansowania różnorodności biologicznej (w tym podnoszenie świadomości ekologicznej obywateli); opracowanie i wdrożenie strategicznego planu adaptacji do zmian klimatu; wprowadzenie instrumentów polityki publicznej integrujących działania w poszczególnych sektorach (gospodarki wodnej, rolnictwa, leśnictwa, transportu, zdrowia, budownictwa, gospodarki przestrzennej, gospodarki morskiej, turystyki, energetyki) dla zwiększenia ochrony klimatu.

2. „Polityka energetyczna Polski do 2030 roku”

Cele w zakresie ograniczania oddziaływania energetyki na środowisko:

- I. Ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego.
- II. Ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (PM10 i PM 2,5) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych.
- III. Ograniczenie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych.
- IV. Minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce.
- V. Zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnej.

Projekt planu uwzględnia wszystkie cele ustanowione w nadrzędnych dokumentach odnoszące się do rozwoju obszarów wiejskich w oparciu o zasoby endogeniczne oraz wzmacnianie ośrodków miejskich poprzez zwiększanie atrakcyjności i konkurencyjności.

Przedmiotowy dokument został więc oparty o postanowienia wyżej wymienionych dokumentów, ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, krajowym i wspólnotowym.

5. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANEGO ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ NA INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU

Poniżej przedstawiono w sposób syntetyczny przewidywane oddziaływanie ustaleń planu na poszczególne geokomponenty.

Tabela 5. Syntetyczne i uproszczone przewidywane oddziaływanie ustaleń zmiany planu na poszczególne geokomponenty

Element środowiska	Charakter oddziaływania										
	P	N	O	Nd	B	Po	Sk	C	S	K	D
Flora i fauna, różnorodność biologiczna	X	X	X	X	X	X		X	X		X
Wody powierzchniowe i podziemne	X	X	X		X	X			X	X	X
Gleba i powierzchnia terenu,	X	X		X	X				X		X
Zasoby naturalne				X	X				X		X
Powietrze, klimat akustyczny	X	X	X		X	X		X		X	X
Klimat	X	X	X			X			X		X
Krajobraz		X		X	X				X		X
Obszary Natura 2000											
Zabytki											
Zdrowie ludności	X	X	X		X	X			X	X	X
Dobra materialne	X		X		X	X			X		X

Oznaczenia: oddziaływania P - pozytywne, N- negatywne, B - bezpośrednio, Po - pośrednie, Sk - skumulowane, C - chwilowe, S - stałe, K -krótkoterminowe, D - długoterminowe, O - odwracalne, Nd - nieodwracalne.

5.1. OCENA ZGODNOŚCI POSTANOWIEŃ PROJEKTU DOKUMENTU Z AKTAMI PRAWNYMI DOTYCZĄCYMI FORM OCHRONY PRZYRODY

Na terenie objętym planem występują formy ochrony przyrody: Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej oraz Obszar Natura 2000 Wzgórza Kunowskie (przy czym dla obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039 nie został ustanowiony plan zadań ochronnych) oraz pomnik przyrody.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej (OChKDK)

Obowiązuje uchwała Nr XXXV/617/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotycząca wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 3309).

Działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów

Tabela 6. Analiza zgodności ustaleń projektu planu z działaniami w zakresie czynnej ochrony ekosystemów OChKDK

L.p.	Działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów OChKDK	Analiza zgodności
1.	Zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych naturalnych i sztucznych, utrzymanie meandrów na wybranych odcinkach cieków	Projekt przewiduje pozostawienie tych terenów w niezmienionej formie.
2.	Zachowanie śródpolnych i śródleśnych torfowisk, terenów podmokłych, oczek wodnych, polan, wrzosowisk, muraw, niedopuszczenie do ich uproduktywnienia lub też sukcesji	Na tych terenach projekt planu nie przewiduje zmian.
3.	Utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych	Nie przewiduje się przerwania ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych - projekt utrzymuje dotychczasowy sposób gospodarowania na terenach lasów.
4.	Zachowanie i ewentualne odtwarzanie lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych	Projekt pozostawia w dotychczasowym użytkowaniu korytarz wodny jakim jest dolina rzeki. Przez obszar opracowanie nie przebiegają główne korytarze ekologiczne.
5.	Ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów	Na terenie Obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie leżącego w granicach OChKDK prowadzono szczegółową inwentaryzację przyrodniczą. Tereny najcenniejsze pod względem przyrodniczym pozostają w dotychczasowym użytkowaniu. Brak kolizji ze stanowiskami chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów.
6.	Szczególna ochrona ekosystemów i krajobrazów wyjątkowo cennych, poprzez uznawanie ich za rezerwat przyrody, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe i użytki ekologiczne	Projekt planu nie wyznacza obszarów typowanych do ochrony jako rezerwat przyrody, zespół przyrodniczo-krajobrazowy czy użytek ekologiczny.
7.	Zachowanie wyróżniających się tworów przyrody nieożywionej	Projekt planu nie wyznacza obiektów typowanych do ochrony jako tworów przyrody nieożywionej.

Powyższa analiza wskazuje na zgodność polityki przestrzennej gminy Kunów wyrażonej ustaleniami projektu planu z działaniami w zakresie czynnej ochrony ekosystemów Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej.

Projekt planu nie ingeruje w zakres działań ochrony ekosystemów. Zmianą w stosunku do obecnego użytkowania jest powstanie na skutek planu terenów o różnorodnej funkcji jak m.in. usługi, zabudowa mieszkaniowa itp. będące konsekwencją kontynuacji rozwoju wsi Prawęcín.

Realizacja tych zamierzeń nie wpłynie na cenne ekosystemy OChKDK i nie będzie kolidować z działaniami w zakresie czynnej ochrony ekosystemów Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej.

Zakazy ustanowione dla obszarów chronionego krajobrazu

Na Obszarze zakazuje się:

1. zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
2. likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
3. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
4. likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.

Sposób realizacji zabudowy powinien być przeprowadzony zgodnie z przepisami o ochronie przyrody i ochronie środowiska. Dotyczy to zakazu likwidowania i niszczenia śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych czy zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry. Zabudowę czy różnego rodzaju przedsięwzięcia należy więc realizować w taki sposób, by w jak najmniejszym stopniu ingerować w istniejące siedliska roślinne i zwierzęce.

Ad. 1

Projekt planu dopuszcza zabudowę na terenach otwartych na których mogą znajdować się dziko występujące zwierzęta. Projekt planu przewiduje rozwój funkcji jak powstanie nowej zabudowy czy realizację inwestycji w zakresie dróg, zabudowy zagrodowej, mieszkaniowej itp., natomiast w skali całego Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej, stanowią one niewielki odsetek jego powierzchni. Ponadto, tereny przeznaczone pod rozwój funkcji stanowią kontynuację już istniejącej zabudowy wsi Prawęcín, stąd tereny te nie reprezentują szczególnie wysokich walorów przyrodniczych. Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej zajmuje powierzchnię 72 634 ha, z czego na terenie gminy Kunów obejmuje on teren 11 356 ha. Sołectwo Prawęcín stanowi kolejny odsetek tego terenu. Większość terenu objętego planem położonego w granicach OChKDK to tereny otwarte, niezabudowane. Na skutek prowadzenia robót budowlanych, może dojść do złamania zakazu. Nie można też wykluczyć możliwości zabicia pewnej liczby organizmów podczas realizacji dopuszczonych inwestycji jak np. infrastruktura techniczna, m.in. w glebie mogą znajdować się drobne organizmy: dżdżownice, nicienie, pierwotniaki i inne. Na pewno realizacja inwestycji w jakiś sposób będzie na nie

oddziaływać. Jednakże z uwagi na ich liczebność i występowanie w każdym gramie gleby, ciężko byłoby temu zapobiec. Skala tego zjawiska jest jednak niewielka. Ocenia się więc brak negatywnego oddziaływania założeń projektu planu na dziko występujące zwierzęta ich nory, legowiska i inne schronienia i miejsca rozrodu oraz tarliska, złożoną ikrę w obszarze OChKDK.

Uchwała Nr XXXV/617/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotycząca wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej (Dz. Urz. Woj. Świąt. poz. 3309) w § 4. ust. 2 pkt 2 przewiduje odstępstwo od zakazu w przypadku stwierdzenia braku negatywnego wpływu projektu planu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu. W przypadku tego zakazu przepis stosuje się dla niniejszego projektu planu.

Dodatkowo zaznacza się, że na dalszym etapie realizacji inwestycji, w zakresie dopuszczenia zabudowy na terenach otwartych na których mogą występować miejsca rozrodu, regularnego przebywania dziko występujących zwierząt, przed wydaniem decyzji o pozwoleniu na budowę, zgodnie z art. 35 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 ze zm.) właściwy organ sprawdza zgodność projektu budowlanego m. in. z wymaganiami ochrony środowiska, do których zaliczyć należy kwestie związane z ochroną gatunkową. Zgodnie z art. 75 ust. 4 ustawy Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 799 ze zm.), właściwy organ administracji w pozwoleniu na budowę określa szczegółowo zakres obowiązków dot. ochrony środowiska na obszarze prowadzenia prac oraz kompensację przyrodniczą.

Ad. 2

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej zajmuje powierzchnię 72 634 ha, z czego na terenie gminy Kunów obejmuje on teren 11 356 ha. Sołectwo Prawęcín stanowi kolejny odsetek tej powierzchni. Projekt planu przewiduje rozwój różnych funkcji, głównie w kierunku zabudowy, na nieznacznym fragmencie części tego obszaru. Przeważająca część gminy to tereny użytkowane w sposób dotychczasowy jak lasy, grunty rolne, łąki itd.

W zakresie 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, projekt planu przewiduje:

„nakaz ochrony istniejących zadrzewień i zakrzewień w obrębie terenów przewidzianych do zmiany zagospodarowania poprzez ich wkomponowanie w zieleń urządzoną towarzyszącą terenom budowlanym”

„nakaz pozostawienia istniejących zadrzewień i zakrzewień, jakie występują na terenach przeznaczonych do zabudowy w ilości minimum 40% występujących na działce budowlanej lub terenie inwestycji, za wyjątkiem terenów przeznaczonych w planie pod drogi i tereny oznaczone symbolem PEF”

Wszystkie ww. tereny, które przedmiotowy projekt planu przewiduje pod zainwestowanie, stanowią będąc nieznacznym odsetkiem powierzchni całości Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej. Analiza obecnego stanu zadrzewień wobec dopuszczonych funkcji na terenach wykazała, że istniejące zadrzewienia w nieznacznym stopniu pokrywają się z terenami, na których projekt planu dopuszcza nowe zagospodarowanie w stosunku do obecnego użytkowania. Ze względu na nieznaczne kolizje na zadrzewienia śródpolne, przydrożne i nadwodne stwierdza się brak negatywnego oddziaływania projektu planu na zadrzewienia śródpolne, przydrożne i nadwodne w obszarze OChKDK.

Ponadto, zaznacza się, że z uwagi na wartość przyrodniczą drzew i krzewów, remiz śródpolnych, zadrzewień przydrożnych i nadwodnych, należy projektować nowopowstałą zabudowę oraz drogi w taki sposób, by usunąć tylko te drzewa i krzewy, które mogą stanowić na przykład zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi czy ruchu drogowego. Z uwagi na awifaunę - wycinkę drzew i krzewów przeprowadza się w okresie jesiennym i zimowym (od 16 października do końca lutego).

Ze względu na brak negatywnego oddziaływania projektu planu na zadrzewienia śródpolne, przydrożne i nadwodne można też zastosować § 4. ust. 2 pkt 2 Uchwały Nr XXXV/617/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotycząca wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 3309).

Ad. 3

Projekt planu przewiduje powstanie nowej zabudowy, nowe drogi oraz inne inwestycje. Realizacja wszystkich tych zamierzeń na terenie położonym w granicach OChKDK, biorąc pod uwagę różnorodność zagospodarowania, w tym rozległe tereny otwarte oraz tereny leśne i wodne, nie spowoduje negatywnego oddziaływania w zakresie zmiany stosunków wodnych na Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej. Stosunki wodne mogą ulec zmianie lokalnie ze względu na realizację takich zadań jak odwodnienia dróg czy powstanie zabudowy mieszkaniowej. W związku z powyższym ocenia się brak negatywnego oddziaływania projektu planu na stosunki wodne Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej.

Ze względu na brak negatywnego oddziaływania stosuje się § 4. ust. 2 pkt 2 Uchwały Nr XXXV/617/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotycząca wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 3309).

Ad. 4

Ustalenia planu nie spowodują w sposób bezpośredni bądź pośredni likwidacji naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych. Obszary te dotyczą w szczególności Obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie. Na tych terenach projekt planu nie przewiduje dopuszczenia innej funkcji poza funkcją jaką pełnią obecnie te ekosystemy.

Stwierdza się brak negatywnego oddziaływania ustaleń projektu planu na Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej.

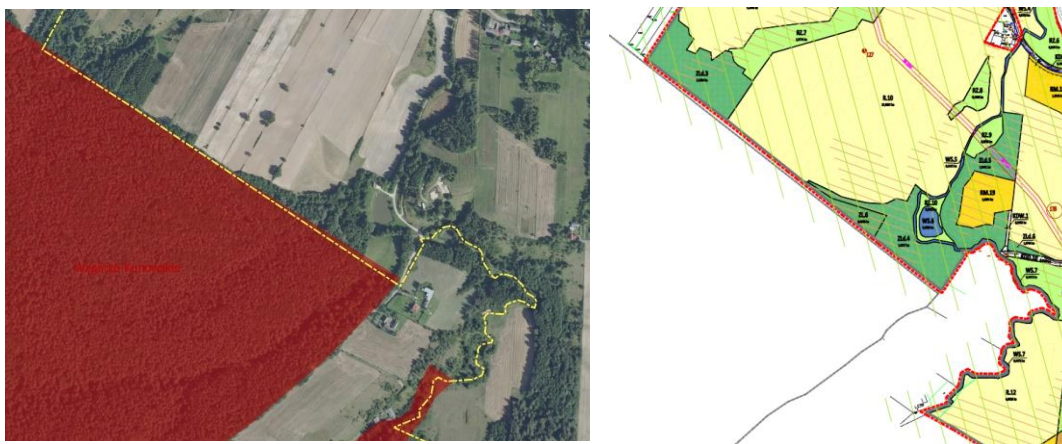
Na podstawie powyższej analizy stwierdza się, że ustalenia projektu planu nie będą miały wpływu na ochronę przyrody OChKDK. Projekt planu respektuje zakazy ustanowione uchwałą Nr XXXV/617/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotycząca wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 3309). Dla zakazów ustanowionych w §4 ust. 1 można więc zastosować odstępstwo wymienione w §4 ust. 2 pkt 2 ww. Uchwały.

Projektowany dokument nie wprowadza zmiany w sposobie zagospodarowania terenów znajdujących się w granicach lokalizacji **pomnika przyrody**, a w przypadku zmiany sposobu zagospodarowania terenów sąsiadujących z nimi nie wprowadza funkcji, które mogłyby mieć negatywny wpływ na ich przyrodę. Realizacja ustaleń planu nie będzie wpływać na pomnik przyrody ustanowiony w sołectwie Prawęcín, a ustalenia planu respektują zasady ochrony ustanowione dla tego obiektu.

5.2. ODDZIAŁYWANIE NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000

~ Cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 ~

Dla obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039 nie został ustanowiony plan zadań ochronnych (termin ustanowienia planowany na IV kwartał 2022 r.). W 2020 roku sporządzono na potrzeby opracowania planu zadań ochronnych ekspertyzę przyrodniczą Obszaru.



Rysunek 13. W południowej części planu, w granicach oraz w sąsiedztwie Obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie nie przewiduje się zmiany zagospodarowania terenu

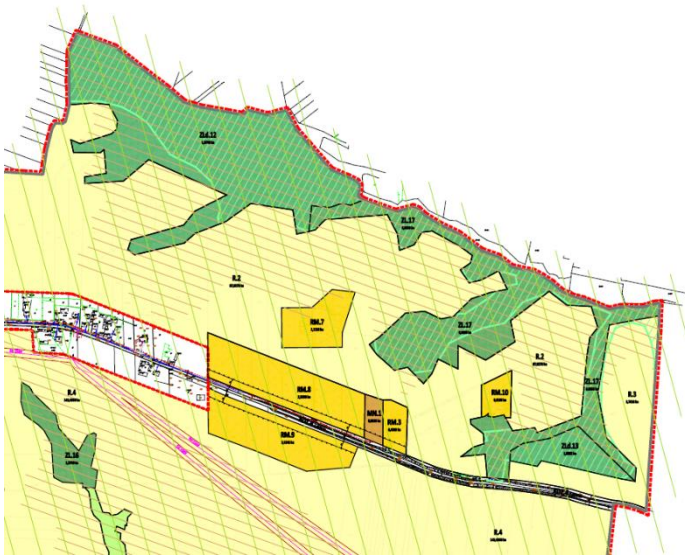
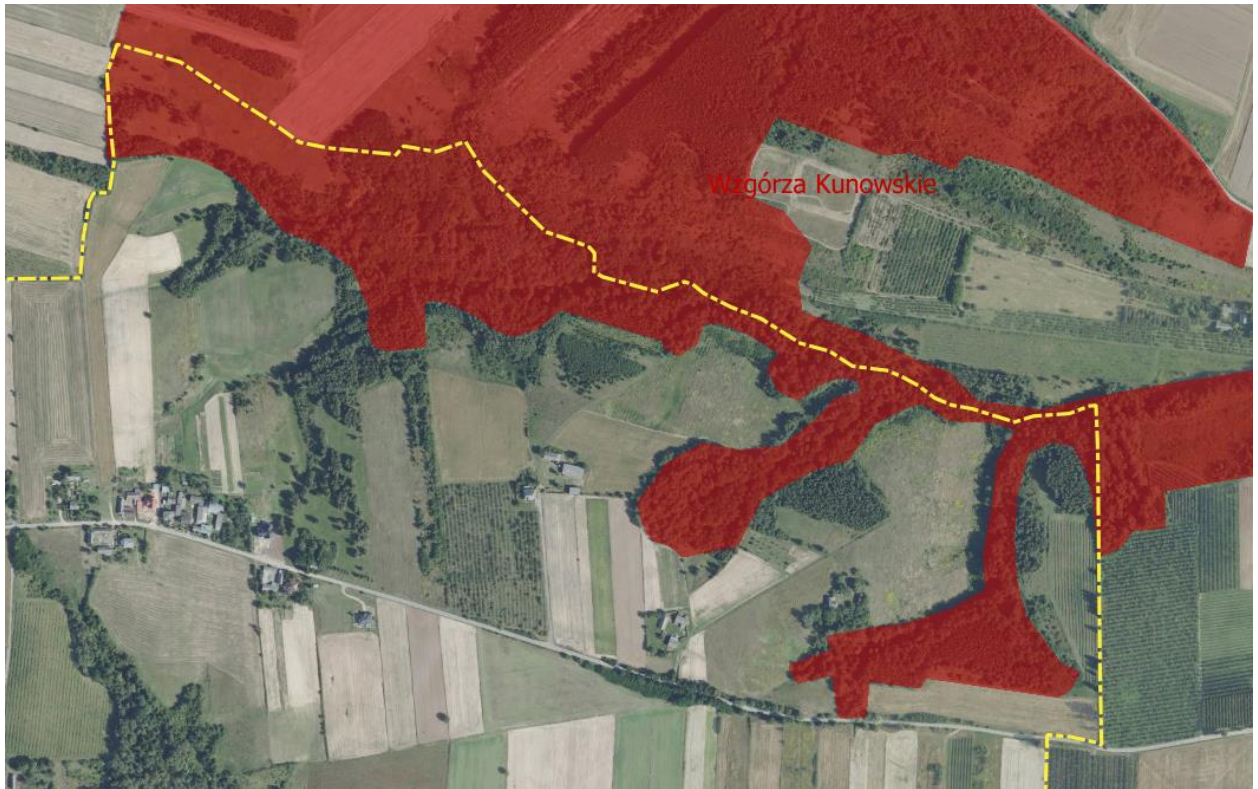
W granicach Obszaru występuje 13 typów siedlisk przyrodniczych wymagających ochrony:

- 2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi,
- 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*,
- 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculion fluitantis*),
- 3270 Zalewane muliste brzegi rzek,
- 6210 Murawy kserotermiczne *Festuco-Brometea*,
- 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*),
- 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*),
- 6510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*),
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe,
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*FicarioUlmetum*).

Gatunki zwierząt i roślin będące przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 PLH260039 Wzgórza Kunowskie:

- 5094 Brzana peloponeska *Barbus peloponnesius*
- 1188 Kumak nizinny *Bombina bombina*
- 1337 Bóbr europejski *Castor fiber*,
- 2484 Minóg ukraiński, minog ukraiński *Eudontomyzon mariae*,
- 1096 Minóg strumieniowy, minog strumieniowy *Lampetra planeri*,
- 1355 Wydra europejska *Lutra lutra*,
- 1060 Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*,
- 4038 Czerwończyk fioletek *Lycaena helle*,
- 1037 Trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*,
- 1084 Pachnica dębowa *Osmoderma eremita*,

- 6177 Modraszek telejus *Phengaris teleius*,
- 1166 Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*.



Rysunek 14. W północnej części planu projekt przewiduje zabudowę zagrodową jako kontynuację zabudowy wsi Prawęcín

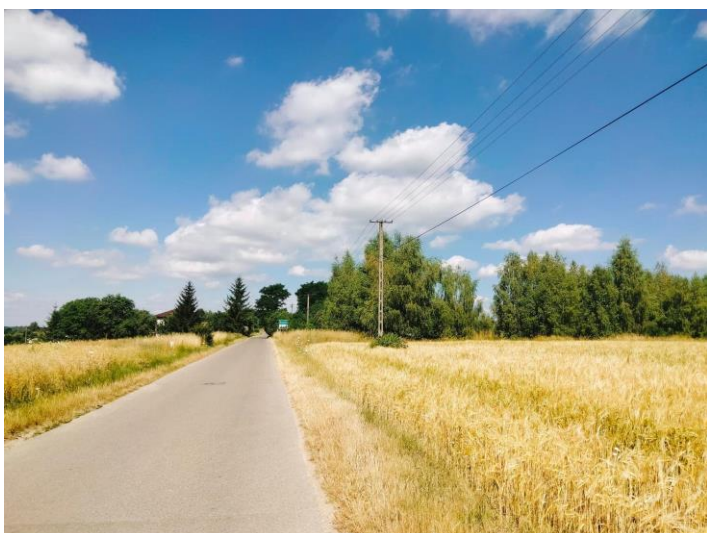
Ustalenia projektu planu mają charakter dopełniający istniejące funkcje oraz rozwój w poszanowaniu zasad zrównoważonego rozwoju.



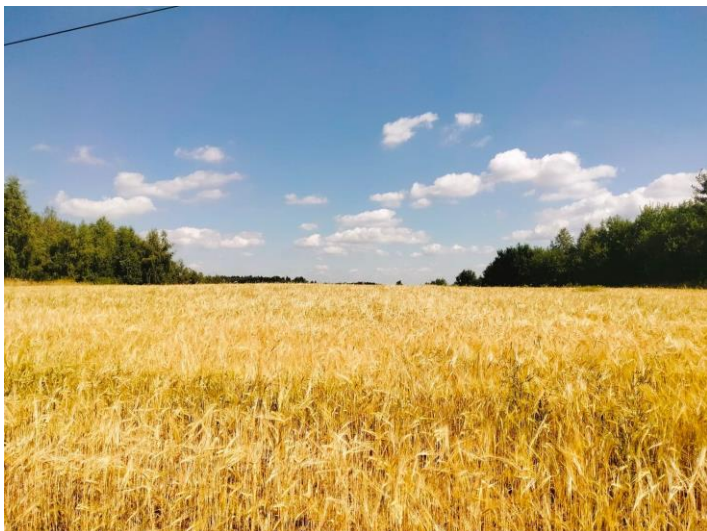
Fotografia 6. Teren RM.8 - widok w kierunku wschodnim [fot. czerwiec 2022 r.]



Fotografia 7. Teren RM.8 i RM.9 - widok w kierunku wschodnim [fot. czerwiec 2022 r.]



Fotografia 8. Teren RM.8 - widok w kierunku zachodnim [fot. czerwiec 2022 r.]



Fotografia 9. Teren RM.8 - widok w kierunku północnym [fot. czerwiec 2022 r.]

W północnej części planu projekt przewiduje zabudowę zagrodową jako kontynuację zabudowy wsi Prawęcín. Tereny te są obecnie użytkowane rolniczo i leżą bezpośrednio przy drodze przebiegającej przez wieś Prawęcín. Linie rozgraniczające tereny zabudowy projektowanej nie znajdują się bliżej niż już istniejąca zabudowa. W sąsiedztwie tego terenu, na obszarze Natura 2000 Wzgórza Kunowskie zidentyfikowano siedlisko przyrodnicze 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum* i *Tilio-Carpinetum*). Ze względu na niskie wskaźniki zabudowy terenu oraz charakter zabudowy (zabudowa zagrodowa) nie przewiduje się oddziaływania na ten przedmiot ochrony Obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie.

Na terenie farmy fotowoltaicznej planowanej w środkowej części planu, nie zidentyfikowano siedlisk przyrodniczych ani stanowisk gatunków będących przedmiotami ochrony. Możliwe jest takie zaprojektowanie i użytkowanie terenu, które nie spowoduje przecięcia korytarza ekologicznego jakie stanowią tereny otwarte. Możliwe jest zastosowanie środków minimalizujących jak np. stosowanie odpowiedniego ogrodzenia.

Ze względu na powyższe, brak jest podstaw do stwierdzenia wpływu ustaleń projektu planu na obszar Natura 2000 Wzgórza Kunowskie oraz na przedmioty jego ochrony.

~ Integralność obszaru Natura 2000 ~

Ocenę oddziaływania ustaleń projektu planu na integralność obszaru przeprowadzono biorąc pod uwagę:

- stopień oddziaływania ustaleń na przedmioty ochrony,
- skalę zmian w stosunku do obecnego użytkowania terenów,
- skalę zmian w stosunku do optymalnego (pożądanego) użytkowania terenu;

Korytarz ekologiczny nie jest formą ochrony przyrody, zgodnie z przepisami ustawy o ochronie przyrody. Jednak jego funkcjonowanie konieczne jest do zachowania ciągłości i integralności sieci Natura 2000. Z dyrektywy siedliskowej nie wynika, aby obowiązek zachowania struktury i funkcji (m.in. ekologicznych) dotyczył samych obszarów Natura 2000. Gdy ich istnienie jest konieczne dla zachowania siedlisk i gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, odpowiednia struktura i funkcje powinny być utrzymane także na obszarach nieobjętych

ochroną prawną w ramach sieci N2000, a szczególnie w obrębie korytarzy ekologicznych łączących obszary N2000 (M. Kistowski, M. Pchałek 2009). Z tego względu, niezbędnym jest zapewnienie drożności korytarza ekologicznego celem zachowania spójności sieci Natura 2000. Ustalenia projektu planu uwzględniają przebieg lokalnych korytarzy ekologicznych. Lokalne korytarze ekologiczne stanowią kluczowy obszar pozwalający na zachowanie spójności obszarów chronionych. Ustalenia planu wykluczają niebezpieczeństwo negatywnego wpływu na integralność obszarów Natura 2000 położonych poza granicami tych terenów.

Skala oddziaływania ustaleń projektu planu będzie zawierać się w granicach poszczególnych terenów. Planowane zagospodarowanie nie przewiduje obiektów liniowych czy powierzchniowych przecinających korytarze ekologiczne. Projekt planu przewiduje wzmocnienie lokalnych korytarzy ekologicznych poprzez utrzymanie zieleni wzdłuż cieków wodnych, łąk i pastwisk oraz lasów. Powyższe ustalenia projektu planu wykluczają niebezpieczeństwo negatywnego wpływu na integralność obszarów Natura 2000 położonych poza granicami tych terenów.

Na skutek wybranej polityki przestrzennej określonej w projekcie planu, nie przewiduje się powstania negatywnych oddziaływań w zakresie integralności obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie.

5.3. ODDZIAŁYWANIE NA ŚWIAT ROŚLIN I ZWIERZĄT ORAZ BIORÓŻNORODNOŚĆ

~ Ochrona różnorodności biologicznej, w tym ochrona terenów zieleni ~

Poprzednie rozdziały dotyczące wpływu na świat roślin i zwierząt nie ujmowały wpływu na bioróżnorodność obszaru.

Obszary zabudowane lub w sąsiedztwie zabudowy, otwarte tereny rolne nie stanowią ważnych ostoi zwierząt. Natomiast ich zachowanie stanowi rozwoju bioróżnorodności w skali lokalnej. Cała gmina Kunów położona jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej, na terenie którego występują cenne gatunki zwierząt i roślin. Można więc przypuszczać, że na niezinventaryzowanym dotąd obszarze sołectwa Prawecin może występować część z nich. Dotyczy to w szczególności obszarów zalesionych, łąkowych czy dolinnych. Lokalne ekosystemy powinny pozostać w dotychczasowym użytkowaniu, jak wskazuje projekt planu.

Na terenach przeznaczonych pod zabudowę kubaturową, infrastrukturę komunikacyjną czy techniczną siedliska utracą gatunki roślin i zwierząt co będzie mieć wpływ na bioróżnorodność tego terenu.

Jako kontynuację istniejącej zabudowy wsi, dokument ustanawia zabudowę zagrodową i mieszkaniową, której rozwój może skutkować wzrostem oddziaływań antropogenicznych na przyrodę. W wyniku zabudowy nowych powierzchni dojdzie do zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej, zniszczenia pokrywy glebowej i zniszczenia roślinności i nastąpi wzrost emisji zanieczyszczeń powietrza, pogorszenia klimatu akustycznego oraz wzrostu ilości produkowanych odpadów. Jednocześnie w związku ze wzrostem liczby mieszkańców należy spodziewać się zwiększenia penetracji ludzkiej na tereny otwarte, co skutkować będzie wydeptywaniem roślinności, śmieceniem, emisją hałasu oraz płoszeniem zwierząt.

Wraz z rozpoczęciem prac budowlanych będzie generowany hałas mogący stanowić uciążliwość dla gatunków zamieszkujących tereny leśne i rolne występujące w pobliżu terenów budowy. Będzie to jednak oddziaływanie krótkoterminowe, „chwilowe”. Następnie pojawi się hałas związany z obsługą komunikacyjną nowopowstałych terenów zabudowy. Oddziaływanie będzie miało już charakter stały i spowoduje zatrzymanie na tym terenie wyłącznie gatunków przystosowanych do antropopresji i działalności człowieka. Na terenach gdzie dominuje szata

roślinna o niewielkich wartościach przyrodniczych, częściowo zdegradowana przez człowieka, projektowane zainwestowanie będzie wiązać się z jego uporządkowaniem i wprowadzeniem ozdobnej roślinności przydomowej, w tym zieleni wysokiej. Tym samym przekształcenia szaty roślinnej będą tu korzystne.

W projekcie planu ustala się zachowanie pasów ochronnych na obszarach przyległych do cieków wodnych w celu dostępu. Pasy ochronne wzdłuż cieków wodnych należy zagospodarować poprzez porost łągowy, łąki lub pastwiska (bez stałego pobytu bydła) z wykluczeniem lub ograniczeniem gruntów ornych. Pas ochronny powinien zostać wykluczony spod zabudowy kubaturowej. W obszarze dolin projekt planu wpisuje preferowane rolnictwo ekstensywne tzn. z dużym udziałem trwałych użytków zielonych, celem zapewnienia stref buforowych pomiędzy gruntami ornymi a wodami powierzchniowymi w postaci pasa użytków zielonych, co ograniczy spływ z terenów rolnych. Z tego zakresu wymienia się też ochronę zbiorowisk roślinności wodnej i przywodnej; zapewnienie optymalnych warunków zasilania cieków; zakaz grodzenia terenów w odległości mniejszej niż 1,5 m od brzegów cieków i zbiorników wodnych, działania polegające na utworzeniu wzdłuż większych potoków, strefy biologicznej obudowy, przeciwdziałającej spływowi zanieczyszczeń z pól, a także zalecenie: regulację potoków należy prowadzić wyłącznie w oparciu o materiały naturalne.

Oddziaływanie odbędzie się w zakresie zmiany przeznaczenia gruntów, przez co należy rozumieć czasową utratę dotychczasowego sposobu użytkowania ziemi. Zmiany te nie mają charakteru znacząco negatywnych.

Niemniej, ze względu na oddziaływanie ustaleń planu na bioróżnorodność należy zastosować działania minimalizujące:

- z uwagi na awifaunę - wycinkę drzew i krzewów przeprowadza się w okresie jesiennym i zimowym (od 16 października do końca lutego);
- pozostawianie starodrzewi oraz drzew dziuplastych w młodszych drzewostanach i na terenach rolniczych;
- tereny zajmujące znaczne powierzchnie należałoby pozostawić bez ogrodzenia lub grodzić je w sposób umożliwiający przemieszczanie się drobnych zwierząt tj. z niewielki otworem - „światłem” pod siatką.

W zakresie rozwiązań planistycznych minimalizujących oddziaływanie na bioróżnorodność terenu, które mogą być wpisane do ustaleń projektu planu uwzględniono wysoki odsetek powierzchni biologicznie czynnej oraz zapisy:

- nakaz ochrony istniejących zadrzewień i zakrzewień w obrębie terenów przewidzianych do zmiany zagospodarowania poprzez ich wkomponowanie w zielenią urządzonej towarzyszącą terenom budowlanym oraz z zastrzeżeniem w punkcie 8;

- pkt 8 brzmi: nakaz pozostawienia istniejących zadrzewień i zakrzewień, jakie występują na terenach przeznaczonych do zabudowy w ilości minimum 40% występujących na działce budowlanej lub terenie inwestycji, za wyjątkiem terenów przeznaczonych w planie pod drogi i tereny oznaczone symbolem PEF

- dobór zieleni, stanowiącej zielenią urządzonej towarzyszącą terenom przeznaczonym w planie pod zabudowę, powinien uwzględniać miejscowe warunki siedliskowe.

W zakresie odnawialnych źródeł energii projekt planu dopuszcza lokalizację farmy fotowoltaicznej.

Na podstawie ustawy o odnawialnych źródłach energii (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 610 ze zm.) mikroinstalacje uznaje się za źródło energii, które nie wymaga uzyskania koncesji na zasadach i warunkach określonych w ustawie Prawo energetyczne. Oddziaływanie tych urządzeń jest na tyle niewielkie, iż nie przewiduje się negatywnego wpływu na komponenty środowiska, również w zakresie świata roślin i zwierząt.

Panele słoneczne i ich eksploatacja mogą spowodować bezpośrednią utratę siedlisk. Zaburzenia związane ze straszaniem przebywających tam gatunków ptaków, mogą wystąpić głównie poprzez prace przy budowie parku solarnego i utrzymaniu jego późniejszej działalności. W sposób bezpośredni lokalizacja elektrowni słonecznej 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 różnych opinii nie ma naukowych dowodów na istnienie ryzyka śmiertelności dla ptaków związanych z panelami słonecznych ogniw fotowoltaicznych („Wpływ elektrowni słonecznych na środowisko przyrodnicze” prof. dr hab. Piotr Tryjanowski „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”.

Strukturalnie ryzyko porównuje się obecnie do wielu innych wykonanych przez człowieka inwestycji, wykorzystujących płaskie, przeszklone przestrzenie (ekrany akustyczne, szyby wysokich budynków).

Konstrukcja pod panele fotowoltaiczne oparta jest na fundamentach punktowych. Czyli grunt pod panelami jest wolny od zabudowy. Pomiedzy rzędami paneli znajdują się ścieżki technologiczne, które również nie są utwardzane. Proponowana w projektowanym planie powierzchnia biologicznie czynna odnosi się do powierzchni nie przysłoniętej bądź w żaden sposób nie zajętej przez infrastrukturę techniczną. Rzeczywisty współczynnik terenu czynnego biologicznie będzie znacznie wyższy.



*Fotografia 10. Teren pomiędzy i pod panelami nie jest utwardzony
[źródło: własne archiwum]*

Lokalizacja elektrowni słonecznych nie musi powodować negatywnego wpływu na populacje ptaków. Nowoczesne technologie pozwalają na znalezienie takich rozwiązań, które zadowolą obie strony - techników i przyrodników. Co więcej, można nawet zauważyć pozytywne aspekty lokalizacji elektrowni słonecznych na awifaunę. Dodatkowo przy sprawnym zarządzaniu taką elektrownią jej zlokalizowanie - zwłaszcza w zubożonym krajobrazie rolniczym lub przemysłowym - może być korzystne dla ptaków, stanowiąc urozmaicenie krajobrazu. By jednak bilans strat i zysków był dla populacji ptaków jak najlepszy, niezbędne jest przestrzeganie zasad mogących zminimalizować wpływ inwestycji, zwłaszcza tych zajmujących

większe obszary krajobrazu. Dodatkową zmienną jest fakt lokalizacji elektrowni na terenie górniczym, silnie przekształconym przez człowieka. Działalność kopalni na tym obszarze jeszcze nie została zakończona, a już dostrzega się zaanektowanie tego obszaru dla przyrody wszędzie tam, gdzie było to już możliwe.

Tereny przeznaczone pod budowę elektrowni fotowoltaicznych położone są poza głównymi korytarzami migracji zwierząt. Należy przypuszczać, że gatunki migracyjne ptaków będą korzystać z przelotu nad przedmiotowym terenem w sposób dotychczasowy, a ich trasy przelotu nie ulegną zmianie. Dla obiektów i urządzeń instalacji fotowoltaicznych powinny być zastosowane powłoki antyrefleksyjne na panelach fotowoltaicznych mające na celu eliminację zjawiska imitacji tafli wody lub inne rozwiązania technologiczne zapobiegające efektowi tafli wody.

Dla zminimalizowania wpływu prac budowlanych i montażowych należy przeprowadzać je poza okresem zimowania, jesienno-jesiennego poszukiwania kryjówek do zimowania oraz wiosennego poszukiwania miejsc żerowania i rozrodu. W zakresie migracji małych zwierząt stosuje ogrodzenia ze światłem (otworem) nad gruntem, co jednak nie jest przedmiotem ustaleń planu.

Roślinność obszaru opracowania, w związku z realizacją szeregu nowych funkcji, których skutkiem będzie powstanie nowej zabudowy związanej z tym rozwój infrastruktury komunikacyjnej, będzie narażona na zagrożenia wynikające ze zniszczenia warstwy glebowej na terenach nowo zainwestowanych, a także skażenia gleb i wód w wyniku awarii sprzętu budowlanego. Wpływ samej budowy na tereny sąsiadujące, przy odpowiedniej organizacji robót i przy właściwym zabezpieczeniu adaptowanej roślinności powinien mieć charakter czasowy, a ograniczenie wycinki istniejącej zieleni do niezbędnego minimum w sposób znaczący ograniczy negatywne oddziaływanie fazy budowy w analizowanym zakresie. Realizacja ustaleń dokumentu będzie się wiązała z przygotowaniem dużych powierzchni terenu do budowy. Roboty ziemne oraz inne roboty związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w pobliżu drzew lub krzewów albo ich zespołów, mogą być wykonywane wyłącznie w sposób nieszkodzący drzewom lub krzewom, nieprzeznaczonych do wycinki.

Pozytywnie na florę i faunę oddziałują tereny leśne, tereny łąk i pastwisk oraz wód śródlądowych, które są miejscem schronienia licznych gatunków zwierząt oraz pełnią rolę korytarzy ekologicznych, dlatego też wprowadzenie nowych terenów przeznaczonych do zalesienia będzie zmianą mającą korzystny wpływ na ten element środowiska. Dodatkowo plan nie wprowadza nowych funkcji powodujących wzrost antropopresji na terenie lasów czy w sąsiedztwie rzek, czyli na terenach o największej wartości przyrodniczej, a także chroni i zapewnia drożność korytarzy ekologicznych związanych z dolinami rzek przepływających przez teren opracowania.

~ Ochrona gatunkowa okazów, siedlisk, ostoi roślin, zwierząt i grzybów ~

Na terenie objętym planem nie stwierdzono występowania gatunków roślin objętych ochroną, wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 poz. 1409) ani gatunków zwierząt objętych ochroną, wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183). Ze względu na położenie w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej, należy założyć występowanie ww. gatunków roślin i zwierząt na obszarze objętym planem (nie tylko na terenie dotąd zinwentaryzowanym).

Ze względu na zmianę zagospodarowania na terenach użytkowanych dotychczas jako grunty rolne, nie przewiduje się konfliktów przestrzennych na tym gruncie. Tereny rolne nie stanowią ostoi czy szczególnie cennych przyrodniczo terenów. Natomiast wiążą się one z występowaniem gatunków ptaków i drobnych gryzoni, których często miejsce żeru

i schronienia są zadrzewienia i zakrzaczenia śródpolne oraz miedze, dlatego też zmiana użytkowania spowoduje opuszczenie przez większość tych gatunków tego terenu. Wraz z rozpoczęciem prac budowlanych będzie generowany hałas mogący stanowić uciążliwość dla gatunków zamieszkujących tereny leśne i rolne występujące w pobliżu terenów budowy. Na terenie planu przewiduje się głównie zabudowę zagrodową, stąd nie przewiduje się szczególnej zmiany składu gatunkowego awifauny tych terenów z gatunków krajobrazu rolniczego na krajobraz podmiejski. Charakter zabudowy zagrodowej stanowi spójny krajobraz z otaczającym wiejskim charakterem sołectwa Prawęcín.

Również tereny, na których wykazano siedliska przyrodnicze pozostają bez zmian w stosunku do obecnej funkcji. Nie przewiduje się negatywnego wpływu ustaleń planu na gatunki chronione, siedliska i ostoje roślin i zwierząt.

Roślinność obszaru opracowania, będzie narażona na zagrożenia wynikające ze zniszczenia warstwy glebowej na terenach nowo zainwestowanych, a także skażenia gleb i wód w wyniku awarii sprzętu budowlanego. Wpływ samej budowy na tereny sąsiadujące, przy odpowiedniej organizacji robót i przy właściwym zabezpieczeniu adaptowanej roślinności powinien mieć charakter czasowy w sposób znaczący ograniczy negatywne oddziaływanie fazy budowy w analizowanym zakresie. Realizacja ustaleń dokumentu będzie się wiązała z przygotowaniem terenu do budowy. Roboty ziemne oraz inne roboty związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w pobliżu drzew lub krzewów albo ich zespołów, mogą być wykonywane wyłącznie w sposób nieszkodzący drzewom lub krzewom, nieprzeznaczonych do wycinki.

Ustalenia dokumentu mogą się przyczynić do pośredniego oddziaływania na świat zwierzęcy, które będą polegać głównie na:

- ryzyku degradacji środowiska życia zwierząt w obrębie zasięgu prowadzonych robót przy planowanych inwestycjach. Zagrożone będą zwierzęta (przede wszystkim drobne ssaki i ptaki) zamieszkujące tereny przyległe do użytków leśnych i zarośli;
- wzmożonym ruchem pojazdów ciężkich po terenie, generujących hałas maszyn, a także ogólny ruch związany z użytkowaniem terenów, co spowodować może płoszenie zwierząt bytujących w pobliżu realizowanej funkcji oraz wzrostem śmiertelności zwierząt w wyniku kolizji z pojazdami;
- fragmentacji siedlisk poprzez grodzenie terenów.

Ryzyko degradacji środowiska życia zwierząt można zminimalizować odpowiednio chroniąc i zabezpieczając to środowisko podczas budowy, m.in. przez unikanie lokalizacji zaplecza budowy na terenach atrakcyjnych dla zwierzyny, a przede wszystkim stosowanie przepisów w zakresie ochrony przyrody oraz tzw. dobrych praktyk np. prowadzenie wycinki drzew i krzewów w okresie pozalęgowym - jesiennym i zimowym (od 16 października do końca lutego) oraz nadzór przyrodniczy w procesie inwestycyjnym oraz na budowie.

Ze względu na możliwość występowania dziko występujących zwierząt gatunków objętych ochroną gatunkową stosuje się zapis art. 52 i art. 56 ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55 ze zm.).

Należy więc stwierdzić, że oddziaływanie na świat roślin i zwierząt zajdzie w zakresie:

- zwiększenia antropopresji na terenach przeznaczeniu związanym z zabudową osadniczą, usługową czy przemysłową oraz zwiększenia penetracji ludzkiej na terenach sąsiadujących,
- usunięcie istniejących zbiorowisk roślinnych gatunków zwierząt wykorzystujących teren w przypadku zabudowy terenu,
- wzrost liczebności gatunków synantropijnych na terenach zabudowy, siedzib ludzkich itp.,
- spłaszczenie gatunkowe w przypadku prowadzenia monokultury rolniczej.

~ Ochrona lokalnych korytarzy ekologicznych ~

Należy przypuszczać, że gatunki zwierząt będą korzystać z przedmiotowego terenu jak w dotychczasowy sposób. Pozytywnie na florę i faunę oddziałują też tereny leśne oraz doliny rzek, które są miejscem schronienia licznych gatunków zwierząt oraz pełnią rolę korytarzy ekologicznych. Las oraz doliny rzeczne są potencjalnym siedliskiem licznych gatunków zwierząt i prawdopodobnie staną się miejscem odpoczynku i lęgu. Projekt planu pozostawia te tereny w dotychczasowym użytkowaniu.

Biorąc pod uwagę powyższe, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania ustaleń projektu planu na lokalne korytarze ekologiczne.

W przebiegu głównych korytarzy ekologicznych projekt planu nie wprowadza ustaleń mogących mieć wpływ na ich drożność. Nie przewiduje się wpływu projektu planu na korytarze migracji.

5.4. ODDZIAŁYWANIE NA ZDROWIE LUDZI, KRAJOBRAZ, ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE

~ Ochrona zdrowia ludzi oraz warunków i jakości życia mieszkańców ~

W wyniku realizacji ustaleń planu powstaną oddziaływania wpływające zarówno korzystnie jak i niekorzystnie na zdrowie ludzi. Projekt planu zawiera zapisy mające na celu minimalizację negatywnych oddziaływań na środowisko takie jak rozwój infrastruktury sanitarnej czy sieci gazowej, które to jednocześnie spowodują podnoszenie się komfortu życia mieszkańców.

Nie wskazuje się na oddziaływania długotrwałe na zdrowie ludzi. Tereny produkcji PEF są w wystarczająco odsunięte od zabudowy sąsiadującej by nie wywoływać konfliktów przestrzennych. Również ze względu na bezpieczeństwo przeciwpożarowe nie wskazuje się tutaj możliwości oddziaływania na zdrowie ludzi.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839), zabudowę przemysłową, w tym zabudowę systemami fotowoltaicznymi klasyfikuje się pod względem zajmowanej powierzchni - § 3. 1 pkt 54. W wyniku zrealizowania inwestycji budowy farmy fotowoltaicznej nastąpi produkcja energii elektrycznej ze źródła odnawialnego, zamiast produkcji energii w elektrowni konwencjonalnej, np. węglowej. Skutkiem tego będzie brak emisji do atmosfery m.in. dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, dwutlenku węgla, tlenku węgla i pyłów, co poprawi, jakość powietrza atmosferycznego i będzie korzystnie oddziaływać na zdrowie i warunki życia ludzi.



Rysunek 15. Systemy fotowoltaiczne z sąsiedztwie zabudowy [archiwum własne]

W wyniku realizacji ustaleń projektowanego dokumentu nastąpią lokalne zmiany w strukturze krajobrazu będące skutkiem montażu paneli fotowoltaicznych. 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 będą oddziaływać lokalnie na walory krajobrazowe. 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. Projekt planu ustala możliwość realizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii (OZE) o mocy przekraczającej 500 kW. Wykluczono możliwość lokalizacji elektrowni wiatrowych.

Realizacja ustaleń dokumentu, wiąże się również z nieznacznym wzrostem natężenia ruchu drogowego skutkującego wzrostem emisji zanieczyszczeń powietrza, hałasu i wibracji oraz emisja hałasu w wyniku użytkowania nowopowstałych obiektów. Chwilowe zagrożenia na zdrowie ludzi wiążąc się będą z etapem realizacji ustaleń projektu planu poprzez zabudowę terenów dotąd użytkowanych np. rolniczo. Wiązać się to będzie z czasową pracą ciężkiego sprzętu i z przemieszczaniem mas ziemnych. Wynikające z tych prac, emisje zanieczyszczeń do powietrza, pylenie, hałas oraz wibracje mają jednak charakter przejściowy, a jeżeli prace zostaną właściwie zorganizowane i dozorowane nie powinny powodować dużej uciążliwości. Istotne jest również prowadzenie prac przy użyciu sprawnego sprzętu i w odpowiednich warunkach BHP i przeciwpożarowych, co zapobiegnie zaistnieniu sytuacji awaryjnych.

Niezależnie od etapu realizacji inwestycji powinny być wykonane pomiary kontrolne, na podstawie których będzie można sformułować propozycje działań ochronnych. Typowy poziom emisji hałasu w odległości 7m od pracującego urządzenia to w przypadku młota pneumatycznego (np. przy pracach związanych z rozbiórką elementów betonowych) 90dB(A), kopalni gąsienicowej - 85dB(A), a pojazdów ciężarowych (wywrotki, pompy betonu, gruszki do transportu betonu) - 82dB(A). Poziom mocy akustycznej urządzeń stosowanych w budownictwie podlega ograniczeniom, zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r. Nr 263, poz. 2202 ze zm.). W zakresie minimalizacji emisji pyłów z odkrytych powierzchni gruntów zaleca się zraszanie wodą, szczególnie w okresie upałów. Tereny mieszkaniowe zakwalifikowane są do terenów, dla których określa się dopuszczalne poziomy hałasu, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz.U. z 2014 r. poz. 112). Należy zatem dążyć do eliminacji tej uciążliwości wszystkimi dostępnymi sposobami. Ustalenia projektu planu nie wskazują na możliwość przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MN oraz zabudowy zagrodowej RM.

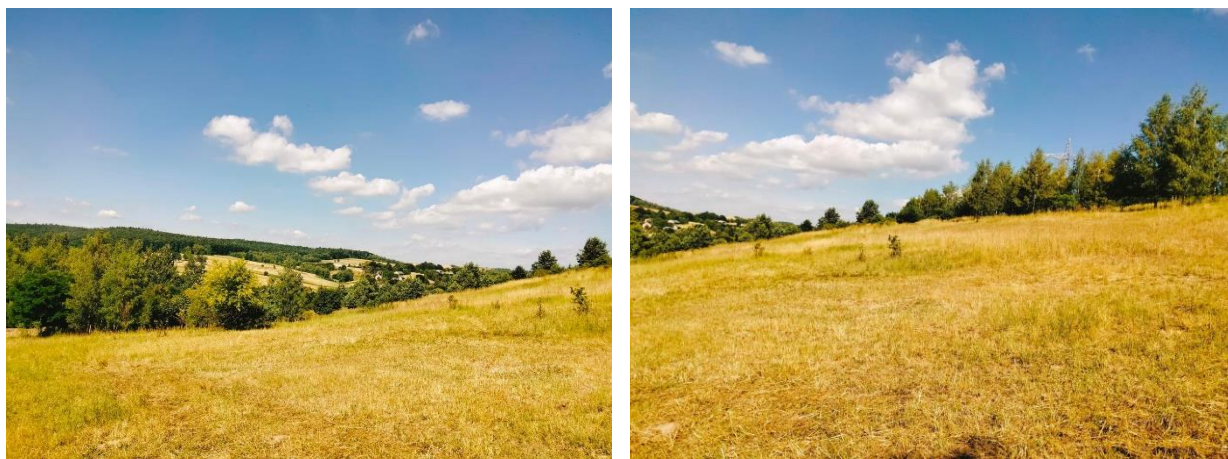
Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania ustaleń planu na zdrowie ludzi, warunki i jakość ich życia.

~ Ochrona krajobrazu i zabytków ~

Ważnym zagadnieniem w ocenie wpływu ustaleń projektu planu na środowisko jest ujęcie krajobrazu. Realizacja ustaleń dokumentu wprowadza zmiany w strukturze krajobrazu obszaru opracowania. Największa ingerencja w dotychczas ukształtowany krajobraz, na strukturę którego składają się obecnie zabudowania, lasy i tereny rolnicze dotyczyć będzie realizacji przede wszystkim ustaleń z zakresu zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej oraz instalacji fotowoltaicznych.

Panele fotowoltaiczne zajmują dużą powierzchnię, ale ich konstrukcja nie jest wysoka - maksymalna wysokość zabudowy dla terenów elektroenergetyki - fotowoltaiki wynosi do 5 m. W zakresie estetycznym ocena nie będzie obiektywna, ponieważ wprowadzenie nowoczesnych, nowych elementów w krajobraz wiejski wywołuje różne reakcje. Nie ocenia się jednak znacząco negatywnego oddziaływania ustaleń projektu planu na krajobraz. Wprowadzenie nowego zagospodarowania nie będzie mieć wpływu na widoczność z ważnych punktów widokowych. Teren przewidziany pod teren produkcyjny instalacji oze - farma fotowoltaiczna (PEF.1) zajmuje część południowego zbocza, w oddaleniu od zabudowy, poza zasięgiem wzroku z terenów zabudowy sąsiadującej.

Czas użytkowania paneli fotowoltaicznych wynosi przeciętnie 25 lat. Likwidacja przedsięwzięcia polegać będzie na demontażu paneli słonecznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz rekultywacji terenu zajmowanego przez stalową konstrukcję pod farmę fotowoltaiczną. Rekultywacja będzie miała na celu przywrócenie środowiska glebowego do stanu przed realizacyjnego oraz uzupełnienie ewentualnych ubytków gleby powstałych w wyniku prowadzenia wykopów. Można mówić o tymczasowości farmy fotowoltaicznej i możliwości przywrócenia wartości przyrodniczych i krajobrazowych. Budowa farmy fotowoltaicznej nie jest zatem zmianą nieodwracalną i stale przekształcającą rzeźbę terenu czy krajobraz.



Fotografia 11. Teren, gdzie plan przewiduje rozwój systemów fotowoltaicznych jest wyniesiony ponad zabudowę wsi [fot. czerwiec 2022 r.]

Rozwój osadnictwa, tj. przekształcenie obecnego krajobrazu związane ze wzrostem udziału powierzchni zabudowanych ma cechę nieodwracalną. Część terenów zostanie wyłączona z dotychczasowej funkcji rolnej na rzecz realizacji przyjętych w projekcie planu funkcji, lokalnie tworząc dominanty krajobrazowe (np. zabudowa mieszkaniowa i zagrodowa) na terenach dotychczas niezainwestowanych. Nowe tereny zainwestowania zlokalizowane są w bliskim sąsiedztwie terenów już zabudowanych i stale poddawanych presji antropogenicznej, w związku z tym skala zmian nie spowoduje przekształceń krajobrazu naturalnego, ostateczny wpływ zmian na walory krajobrazowe uzależniony będzie od ostatecznego zagospodarowania terenu oraz przyjętych rozwiązań architektonicznych.



Fotografia 12. Kapliczka zlokalizowana w granicach planu we wsi Prawęcín [fot. czerwiec 2022 r.]

Ocenia się brak negatywnego oddziaływania postanowień projektu planu na krajobraz i obiekty zabytkowe.

5.5. PRZEKSZTAŁCENIE NATURALNEGO UKSZTAŁTOWANIA TERENU, WYKORZYSTANIE ZASOBÓW ŚRODOWISKA

Na terenie objętym planem brak udokumentowanych złóż kopalin. Ustalenia planu nie przewidują wydobycia kopalin. Prace w kierunku posadowienia zabudowy czy budowy dróg, będą wiązać się z przemieszczeniem mas ziemnych w celu niwelacji terenu, przekształceniem wierzchniej warstwy gleby i zajęciem powierzchni ziemi. W wyniku realizacji funkcji mieszkaniowej czy zarodkowej, na etapie inwestycyjnym należy spodziewać się typowych prac budowlanych, prowadzących do przekształcenia obszaru, prace te będą miały charakter przejściowy, a w wyniku ich przeprowadzenia należy prognozować m.in.: przekształcenie przypowierzchniowych struktur geologicznych, związane z wykonywanymi pracami ziemnymi oraz likwidację aktualnej roślinności w miejscu posadowienia nowych budynków oraz budowy dróg dojazdowych. Przewiduje się, że prace te nie będą mieć dużego zakresu. Wobec czego nie przewiduje się znaczącego oddziaływania projektu planu na ukształtowanie terenu i wykorzystanie zasobów środowiska.

W przypadku budowy ogniw fotowoltaicznych prace budowlane ograniczone będą praktycznie do wykonania fundamentów, ułożenia infrastruktury kablowej oraz montażu konstrukcji. W związku z faktem, iż elektrownie fotowoltaiczne powstaną na terenach rolniczych niepołożonych na glebach wysokiej jakości (klas I-III), ich powstanie nie wpłynie na pogorszenie się rolniczej przestrzeni produkcyjnej związanej z przydatnością rolniczą gleb. W trakcie

prawidłowej eksploatacji ogniw fotowoltaicznych nie wystąpi oddziaływanie na powierzchnię ziemi i zasoby glebowe, które spowodować mogłoby negatywne skutki w środowisku.

Czas użytkowania paneli fotowoltaicznych wynosi przeciętnie 25 lat. Likwidacja przedsięwzięcia polegać będzie na demontażu paneli słonecznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz rekultywacji terenu zajmowanego przez stalową konstrukcję pod farmę fotowoltaiczną. Rekultywacja będzie miała na celu przywrócenie środowiska glebowego do stanu przed realizacyjnego oraz uzupełnienie ewentualnych ubytków gleby powstałych w wyniku prowadzenia wykopów. Demontaż paneli fotowoltaicznych i transport ich pozostałości oraz infrastruktury towarzyszącej będzie niekorzystnie wpływać na środowisko poprzez emisję hałasu i substancji do powietrza, szczególnie w procesie spalania paliw przez samochody ciężarowe służące do wywozu odpadów, a także przez urządzenia i maszyny służące do demontażu elektrowni słonecznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Powstałe materiały powinny zostać przekazane zewnętrznym, wyspecjalizowanym podmiotom, posiadającym odpowiednie zezwolenia, zgodnie z zasadą prewencji, w celu ich odzysku, a następnie recyklingu, natomiast gleba powinna zostać wykorzystana do uzupełnienia ewentualnych ubytków. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby likwidacja przedsięwzięcia i przeprowadzenie kompleksowej rekultywacji terenu przywróciło pierwotny stan krajobrazu sprzed realizacji inwestycji.

Realizacja ustaleń projektowanego dokumentu wiąże się z niekorzystnymi oddziaływaniami na ten element środowiska: zmianami ukształtowania powierzchni terenu będących skutkiem zmiany dotychczasowego użytkowania terenu. W przypadku rozwoju nowych funkcji oraz towarzyszącym mu rozwojem infrastruktury drogowej w wyniku przeprowadzenia prac należy prognozować m. in.:

- 1) przekształcenie powierzchni ziemi, związane z pracami ziemnymi wykonywanymi w celu posadowienia budynków, poprowadzenia ciągów komunikacyjnych oraz uzbrojenia terenu – prace te będą ograniczone przestrzennie i czasowo;
- 2) likwidację aktualnej roślinności w miejscu posadowienia nowych budynków oraz budowy dróg dojazdowych, likwidacji ulegną głównie zbiorowiska związane z terenami rolnymi.

Ustalenia dokumentu będą również wpływać na stan jakości gleb pośrednio, w wyniku związanym z nimi wzrostem ruchu kołowego na drogach, skutkiem czego będzie zwiększenie się ilości zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego emitowanych do środowiska. Może również dojść do przeniknięcia do gleby płynów eksploatacyjnych w wyniku awarii, maszyn i urządzeń obsługujących plac budowy.

Na terenach pełniących funkcję rolniczą w związku z faktem, że są one aktualnym sposobem zagospodarowania nie przewiduje się, aby doszło do powstania nowych oddziaływań na środowisko. Na tych terenach będą dalej występować oddziaływania takie jak erozja gleby zachodząca w wyniku okresowego braku roślinności, a także zmiana chemizmu gleb w wyniku używania nawozów sztucznych i środków ochrony roślin.

Korzystnie na ten element środowiska będą wpływać ustalenia dotyczące wzrostu powierzchni terenów leśnych oraz utworzenia terenów zieleni naturalnej cieków, które przyczynią się do ograniczenia procesów erozji.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania w zakresie ukształtowania terenu i zasobów środowiska projektu zmiany planu.

5.6. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI, WODY POWIERZCHNIOWE I WODY PODZIEMNE

~ Ochrona gleb i ukształtowania powierzchni ziemi ~

Obszar objęty planem znajduje się w obszarach predysponowanych do osuwania się mas ziemnych i potencjalnie zagrożonych erozją. Nie stwierdzono tu zarejestrowanych osuwisk (wg. SOPO). Osuwiska stanowi¹ istotne zagrożenia dla ludności oraz różnego typu budowli inżynierskich, a ich zabezpieczenie stwarza wiele problemów ze względów technicznych lub ekonomicznych. Analiza planowanych funkcji wobec tych terenów, wykazała, że teren RM.19 położony jest częściowo na terenach predysponowanych do powstania osuwisk. Na tym terenie należy wykonać analizę wszelkich warunków na każdym etapie poszczególnych procedur. Rozwiązania zabezpieczeń proponowane na wstępnym etapie rozpoznania zagrożeń terenów osuwiskowych nie powinny wykluczyć przyjęcia innych, właściwych technicznie i funkcjonalnie rozwiązań, wynikających z dokumentacji geologiczno- inżynierskiej i projektu technicznego¹. Możliwość zastosowania działań minimalizujących przesądza o braku znacząco negatywnego oddziaływania ustaleń planu na gleby i ukształtowanie powierzchni ziemi.

~ Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych oraz ewentualnych ujęć wód i ich stref ochronnych ~

Rozwój osadnictwa (przekształcenia i uzupełnienia istniejących oraz przygotowanie nowych terenów przeznaczanych pod zabudowę zagrodową czy mieszkaniową pociągającą za sobą potrzeby w zakresie gospodarki wodno - ściekowej. Systemowe rozwiązania w zakresie infrastruktury technicznej, szczególnie związanej z budową sieci kanalizacyjnej są niezbędne dla ochrony środowiska wodno - gruntowego.

Zgodnie z § 26 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 poz. 1422) działka budowlana, przewidziana pod zabudowę budynkami przeznaczonymi na pobyt ludzi, powinna mieć zapewnioną możliwość przyłączenia uzbrojenia działki lub bezpośrednio budynku do sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, elektroenergetycznej i ciepłowniczej. Projekt planu ustala rozwój istniejącej sieci wodociągowej, utrzymanie i modernizację istniejących ujęć wód podziemnych. W obszarze planu wyodrębniono teren infrastruktury technicznej o symbolu IT.W. dla którego ustala się przeznaczenie „obiekty i urządzenia technologiczne i techniczne związane z infrastrukturą sieci wodociągowej, budynki techniczne i biurowe związane z pracą ujęcia i sieci wodociągowej”. Projekt planu zakłada budowę kanalizacji sanitarnej dla ochrony środowiska wodno - gruntowego.

Zapisy ustaleń planu nie przewidują działań mogących istotnie wpłynąć na stan jakościowy wód obszaru opracowania. Sposób, a także intensywność ewentualnych negatywnych oddziaływań na środowisko wodne uzależnione jest od indywidualnych rozwiązań poszczególnych właścicieli nieruchomości. Utwardzenie podłoża spowoduje ograniczenie infiltracji wód opadowych, w wyniku czego utworzą się warunki dla wzmożonego spływu powierzchniowego, a tym samym wypłukiwania z powierzchni utwardzonych wszelkich zanieczyszczeń.

Wzrost powierzchni zajmowanej przez tereny leśne oraz utrzymanie terenów naturalnej zieleni wzdłuż cieków wodnych, pomoże zachować naturalne warunki retencji oraz stanowi naturalną barierę dla migracji zanieczyszczeń, dzięki czemu będzie korzystnie wpływać na stan

¹ A. Wójcik, T. Wojciechowski: Osuwiska jako jeden z ważniejszych elementów zagrożeń geologicznych w Polsce, Przegląd Geologiczny, vol. 64, nr 9, 2016

środowiska wodnego na obszarze opracowania. Również korzystnie na ten element środowiska będą wpływać zapisy nakazujące utrzymanie istniejących cieków, zakaz zabudowy dolin rzecznych oraz dotyczące prowadzenia gospodarki wodnościekowej, które przyczynią się do poprawy stanu jakości wód powierzchniowych.

~ Zasady gospodarki odpadami, z uwzględnieniem segregacji odpadów i ich odzysku oraz zasady odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz wód opadowych i roztopowych ~

Negatywne oddziaływanie na środowisko wodne może wystąpić przy niewłaściwie prowadzonych pracach – na etapie realizacji (zabudowy, infrastruktury drogowej i in.). Dlatego też nie należy lokalizować bazy materiałowo – surowcowej w pobliżu wód powierzchniowych. Należy też przewidzieć zabezpieczenia gruntu i wód podziemnych przed przedostaniem się produktów ropopochodnych.

Stosowanie się do zapisów projektu planu w zakresie gospodarki wodno – ściekowej oraz gospodarowania odpadami, w tym prowadzenie segregacji odpadów oraz stosowanie odpowiednich metod, materiałów i technologii, zapewni ochronę środowiska wodnego i powierzchni ziemi.

~ Osiągnięcie celów środowiskowych ustalonych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych ~

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły jest głównym dokumentem planistycznym w gospodarowaniu wodami. W dniu 28.11.2016 r. w Dzienniku Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej zostało opublikowane Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły – poz. 1911. Ponadto w dniu 5.12.2016 r. Obwieszczeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 1 grudnia 2016 r. o sprostowaniu błędów – poz. 1958 opublikowany został załącznik nr 2 do Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

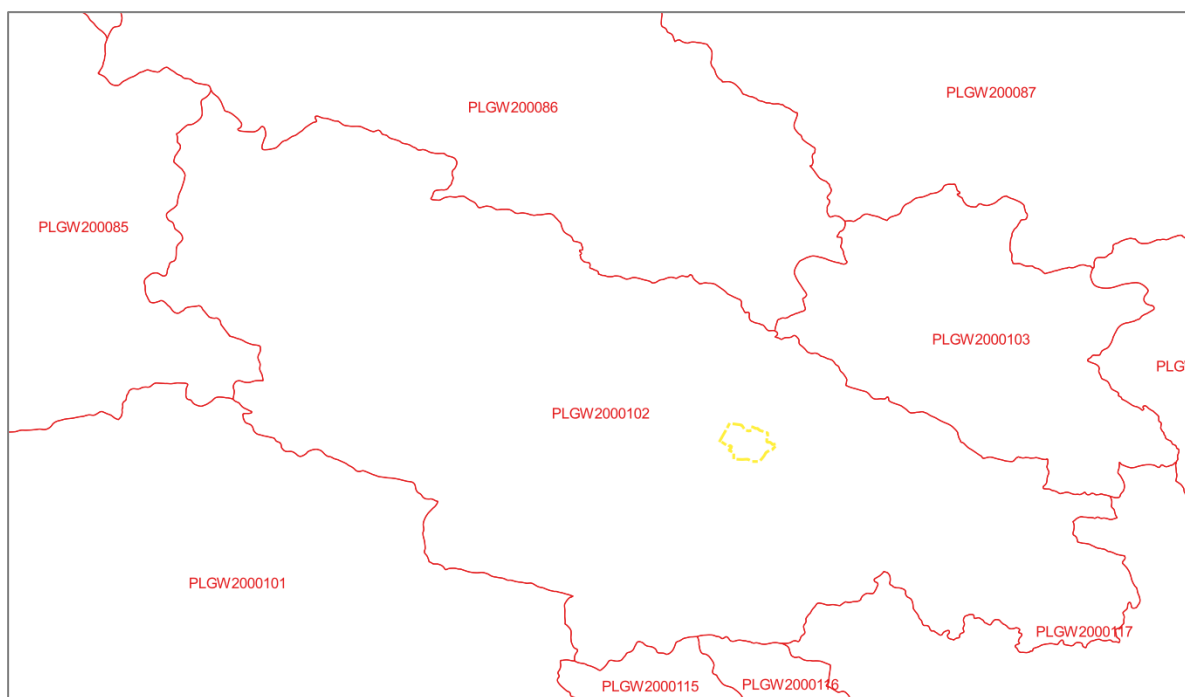
Wydzielenie jednolitych części wód podziemnych i przeprowadzenie wstępnej oceny ich stanu zostało dokonane w 2004 r. przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy. W wyniku tych prac obszar Polski podzielono na 161 JCWPd. W 2008 r. została przeprowadzona weryfikacja przebiegu granic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

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

półprzepuszczalnych. Generalnie jednak wody wszystkich pięter/poziomów wodonośnych odpływają do naturalnych stref drenażu. Oddziaływanie ujęć zaburza ten kierunek tylko lokalnie na niewielkich obszarach.

Wody podziemne na terenie opracowania są zaklasyfikowane do jednolitej części wód podziemnych nr JCWPd 102 (Id PLGW2000102). Dla nr 102 stwierdzono słaby stan chemiczny i dobry stan ilościowy oraz ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych.

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



Rysunek 16. Granice jednolitej części wód podziemnych nr 102. Kolorem żółtym oznaczono granice planu [źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiej Służby Hydrogeologicznej]

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

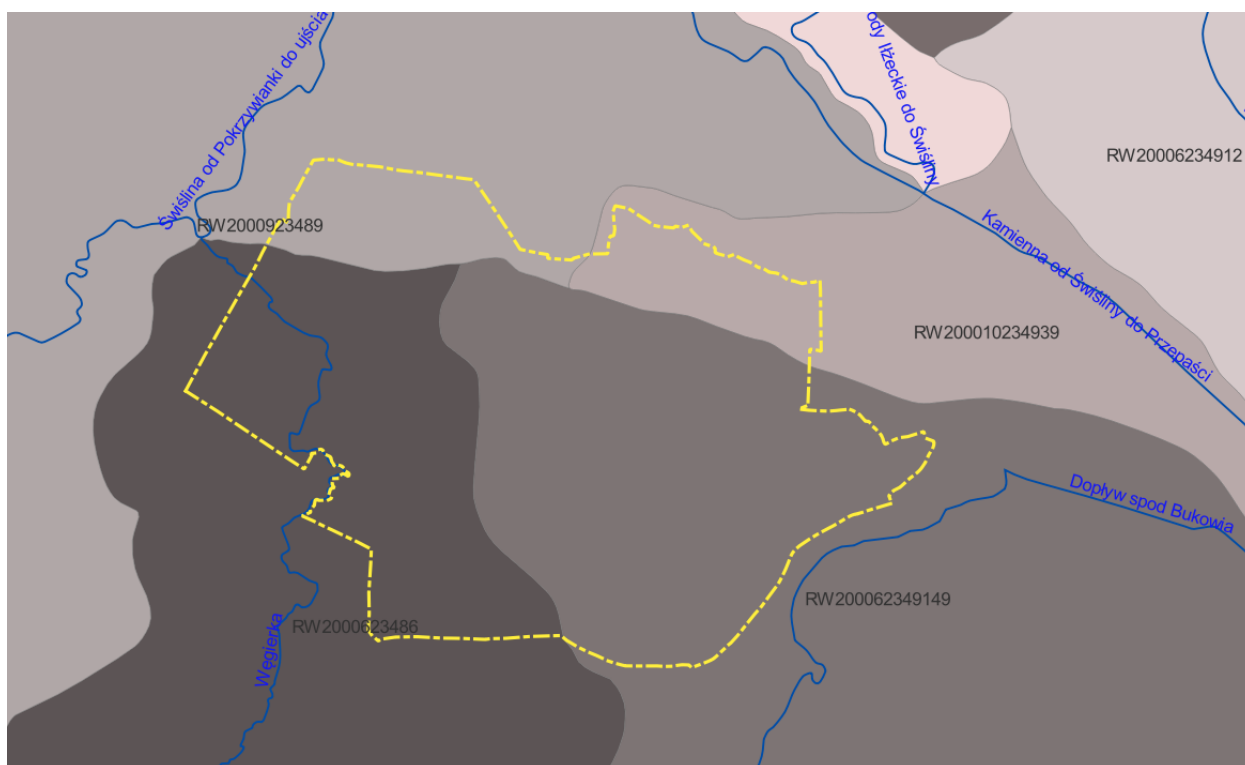
Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się w pięciostopniowej skali ustalonej wg wskaźników biologicznych, fizykochemicznych i hydromorfologicznych:

(klasa I - stan bardzo dobry, klasa II - stan dobry, klasa III - stan umiarkowany, klasa IV - stan słaby, klasa V- stan zły). Potencjał ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się w skali: (klasa I-II - potencjał dobry i wyższy niż dobry, klasa III - potencjał umiarkowany, klasa IV - potencjał słaby, klasa V- potencjał zły).

Monitoring wód powierzchniowych w województwie świętokrzyskim w 2017 roku prowadzony był zgodnie z „Programem państwowego monitoringu środowiska województwa świętokrzyskiego na lata 2016 - 2020” w 2017 roku zmienionym aneksem nr 2, w oparciu o przepisy ustawy Prawo wodne oraz rozporządzenia MŚ z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1187) oraz wytyczne opracowane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Wytyczne z GDOŚ wprowadzają procedurę dziedzinienia oceny, która polega na przeniesieniu wyników oceny elementów biologicznych, fizykochemicznych, hydrograficznych oraz chemicznych na kolejny rok, gdy nie były one objęte monitoringiem.

Obszar projektu planu leży w zasięgu jednolitych części wód powierzchniowych:

1. RW200010234939 „Kamienna od Świśliny do Przepaści”;
2. RW2000923489 „Świślina od Pokrzywianki do ujścia”;
3. RW200062349149 „Dopływ spod Bukowia”;
4. RW2000623486 „Węgierka”.



Rysunek 17. Jednolite części wód na obszarze projektu planu [Polska Służba Hydrogeologiczna]

Tabela 7. Częściowe wyniki klasyfikacji stanu/ potencjału ekologicznego i stanu chemicznego rzek w jednolitych częściach

Lp.	Nazwa JCW	Nazwa produktu pomiarowo- kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Stan mechaniczny	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan JCW
1	2	4	5	6	7	8	9
3	Kamienna od Świśliny do Przepaści PLRW200010234939	Kamienna - Kraszków			dobry		
4	Kamienna od Przepaści do ujścia PLRW20001023499	Kamienna - Wola Pawłowska	IV	I	dobry	slaby	zły

Tabela 8. Informacje o jednolitych częściach wód na terenie projektu planu

JCWP	Nazwa JCWP	Status	Monitoring	Aktualny stan JCWP	Cel środowiskowy	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Odstępstwo	Przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego
RW20001023493 9	Kamienna od Świśliny do Przepaści	SZC W	monitoro- wana	zły	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	zagrożona	nie	2015
RW2000923489	Świślina od Pokrzywianki do ujścia	SZC W	monitoro- wana	dobry	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	niezagrożona	nie	2015
RW20006234914 9	Dopływ spod Bukowia	NAT	niemonitoro- wana	zły	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	zagrożona	nie	2015

RW2000623486	Węgierka	NAT	niemonitoro- wana	zły	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	zagrożona	nie	2015
---------------------	----------	-----	----------------------	-----	---	-----------	-----	------

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

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

Dla części JCWP zastosowano odstępstwo - przedłużenie terminu osiągnięcia celu ze względu na brak możliwości technicznych. Oznacza to, że w zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych. Plan wskazuje na konieczność dokonania szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Z tego względu brak jest podstaw do wskazywania presji mogącej być przyczyną przekroczeń w przyszłości, bez wiedzy dotyczącej przyczyny dotychczasowych i obecnych przekroczeń wskaźników jakości.

Ustalenia projektu zmiany studium nie wpłyną na dotrzymanie celów środowiskowych określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

5.7. WPROWADZANIE GAZÓW I PYŁÓW DO POWIETRZA, EMISJA HAŁASU, PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE I OCHRONA KLIMATU

~ Ochrona klimatu m.in. w zakresie analizy założeń projektu mających wpływ na łagodzenie skutków zmian klimatu oraz służących adaptacji do jego zmian~

Na stan aerosanitarny wpływać będzie rozwój funkcji osadniczej. Na skutek zagospodarowania tych terenów wzrośnie ruch kołowy, który jest źródłem zanieczyszczeń komunikacyjnych m.in. węglowodorów aromatycznych (WWA), dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO_x), tlenku węgla (CO) oraz substancji pyłowych. Również na etapie budowy wystąpi podwyższona emisja spalin związana z użytkowaniem pojazdów samochodowych i sprzętu budowlanego. W czasie prowadzenia prac budowlanych składowane masy ziemne będą źródłem emisji nieorganizowanej pyłów do powietrza. Będzie to oddziaływanie krótkotrwałe, rozproszone i punktowe w skali obszaru gminy.

W wyniku lokalizacji farmy fotowoltaicznej nastąpi zmiana bilansu cieplnego powierzchni ziemi. Wyrażać się to będzie poprzez lokalny wzrost temperatur powietrza oraz wzrost dobowych amplitud temperatury powietrza, którego skutkiem będzie przesuszanie się powietrza. W wyniku ustawienia obiektów infrastruktury dojdzie również do modyfikacji przepływu wiatru. Ze względu na charakter zmian, które zajądą w wyniku realizacji projektowanego dokumentu nie prognozuje się, aby powstałe oddziaływania na klimat były oddziaływaniami znaczącymi.

Projekt przewiduje zaopatrzenie w ciepło przyjmując rozwiązania indywidualne oparte na paliwach stałych i ekologicznych (gaz, energia elektryczna, olej opałowy, paliwo konfekcjonowane itp. oraz niekonwencjonalne źródła energii m. in. takie jak instalacje przetwarzające energię słoneczną i pompy ciepła, mikroinstalacje oze). W domowych piecach grzewczych i lokalnych kotłowniach węglowych często spalanie węgla odbywa się w sposób mało efektywny. Stąd też ustalenia projektu planu mówię, że: „w zakresie ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw w niskoemisyjnych kotłach węglowych oraz podłączenia budynków do sieci gazowej - obowiązują przepisy rangi regionalnej przyjęte przez Sejmik Województwa Świętokrzyskiego”. Mowa tu o tzw. „Uchwale antysmogowej” przyjętej Uchwałą Nr XXII/292/20 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 29 czerwca 2020 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa świętokrzyskiego ograniczeń i zakazów eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2020 r. poz. 2616). Sejmik Województwa ustanowił w tym zakresie równie ważny „Program ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego wraz z planem działań krótkoterminowych” przyjęty Uchwałą Nr XXII/291/20 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 29 czerwca 2020 r., która obowiązuje do dnia 31 grudnia 2026 roku.

Wobec ustaleń planu wskazuje się na brak negatywnego oddziaływania w zakresie ochrony klimatu.

~ Ochrona powietrza, ochrona przed hałasem, ochrona przed wibracjami i polami elektromagnetycznymi ~

W przeciwieństwie do produkcji energii elektrycznej na bazie paliw kopalnych: węgla kamiennego i brunatnego oraz ropy naftowej, które emitują zanieczyszczenia powietrza w postaci: dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x), tlenku węgla (CO), metali ciężkich: generowanych w wyniku spalania paliw stałych: ołowiu (Pb), kadmu (Cd), cynku (Zn), panele fotowoltaiczne nie generują żadnych zanieczyszczeń, przyczyniając się pośrednio do poprawy stanu powietrza. Szacuje się, iż w porównaniu do produkcji energii elektrycznej w oparciu o paliwa kopalne, każdy kW instalacji fotowoltaicznej pozwala zaoszczędzić: do 16 kg NO_x, do 9 kg SO_x oraz od 600 do 2300 kg CO₂, w zależności od składu paliwa i natężenia promieniowania słonecznego². Instalacje fotowoltaiczne to instalacje wytwarzania energii elektrycznej w efekcie konwersji promieniowania słonecznego przy zastosowaniu półprzewodników, które nazywane są fotowoltaicznymi. Działanie urządzeń składających się na elektrownię fotowoltaiczną tj. ogniwa fotowoltaiczne, infrastruktura naziemna i podziemna, linie kablowe energetyczne - światłowodowe, przyłącza elektromagnetyczne, transformatory, konwertery i in., samo zajęcie terenu biologicznie czynnego przez panele fotowoltaiczne będzie miało wpływ na zwiększenie się temperatury powietrza.

W wyniku realizacji postanowień projektowanego dokumentu związanych z zabudową nowych terenów, występowaniem terenu produkcyjnego instalacji oze - farmy fotowoltaicznej oraz zabudową zagrodową i mieszkaniową wzrośnie emisja hałasu do atmosfery. Będą to

² S. Pietruszko. Photovoltaics in the world OPTO-ELECTRONICS REVIEW 12(1), 7-12 (2004), s. 11

zarówno oddziaływania związane z użytkowaniem i sposobem zagospodarowania terenów oraz będące skutkiem wzrostu ruchu samochodowego, a także zwiększeniem się stałej obecności ludzi. Realizacja projektu planu będzie mieć pozytywny wpływ długofalowy na warunki arosanitarne gminy.

Korzystnie na stan klimatu akustycznego wpływać będą tereny leśne oraz tereny zieleni, które będą tłumić dźwięki.

Powstanie elektrowni fotowoltaicznych będzie miało wpływ na klimat akustyczny obszaru opracowania jedynie na etapie montażu i będzie to oddziaływanie o nieistotnej intensywności. Oddziaływanie będzie miało charakter bezpośredni, ale krótkoterminowy i chwilowy. Na etapie użytkowania farma fotowoltaiczna nie będzie oddziaływać na klimat akustyczny. Nie przewiduje się powstania znaczących negatywnych oddziaływań na ten element środowiska.

Elektrownie fotowoltaiczne składają się z szeregu urządzeń wytwarzających bądź magazynujących prąd (prócz paneli fotowoltaicznych w skład instalacji wchodzi osprzęt elektryczny - energetyczne linie kablowe, przyłącza, transformatory, konwertery oraz inne niezbędne elementy infrastruktury). Stąd przewiduje się bezpośredni i stały wzrost oddziaływania pól elektromagnetycznych. Projekt przewiduje strefy ochronne pokrywające się z liniami rozgraniczającymi tych terenów, wewnątrz których muszą zmieścić się wszelkie negatywne oddziaływania urządzeń na środowisko. Zakłada się więc, że na negatywne oddziaływanie z zakresu pól elektromagnetycznych, będą narażeni pracownicy elektrowni. Zagrożenia podczas typowych prac przy użytkowaniu elektrowni fotowoltaicznych³:

- obsługa bieżąca i monitorowanie instalacji
- przeglądy i konserwacje wyposażenia elektrycznego oraz zespołów i części mechanicznych
- remonty i naprawy instalacji słonecznej
- prace porządkowe
- nadzorowanie i ochrona obiektów instalacji i całego terenu.

W przypadku użytkowania przemysłowych instalacji fotowoltaicznych wymagane jest zatrudnienie minimum dwóch pracowników posiadających świadectwa kwalifikacyjne SEP (Stowarzyszenie Elektryków Polskich), w zakresie eksploatacji i dozoru sieci, urządzeń i instalacji energetycznych wytwarzających, przesyłających i zużywających energię elektryczną. W ramach obsługi bieżącej i monitorowania prowadzone są odczyty wielkości pomiarowych lub sterowanie, które odbywa się w terenie za pomocą urządzeń mobilnych lub w sterowni umieszczonej w budynku stacji transformatorowej. Tu może pojawić się narażenie pracowników na pola elektromagnetyczne o poziomach istotnych. Poziomy istotne obligują pracodawcę do podjęcia, określonych w przepisach, działań prewencyjnych, takich jak:

- ograniczenie czasu ekspozycji,
- szkolenia pracowników w zakresie bezpiecznej pracy w polach,
- badania lekarskie w kontekście narażenia.

Narażenia na pola elektromagnetyczne mogą wystąpić także na etapie przeglądów i konserwacji. W ramach tych prac dokonywane są np. sprawdzania i wymiany elementów ochrony przetężeniowej i przeciwprzepięciowej. Miejscami wykonywania tych prac są skrzynki RB (rozdzielnica budowlana z przetwornicą napięcia) lub stacja transformatorowa. Do rutynowych prac wykonywanych na terenie elektrowni fotowoltaicznej należy sezonowe koszenie trawy (zaleca się najwyżej dwa pokosy w terminie od 1 czerwca do 30 września), odkurzanie sterowni, sporadyczne mycie bądź odśnieżanie paneli fotowoltaicznych. Cały teren

³ M.Dąbrowski, A. Dąbrowski „Urządzenia do pozyskiwania...” CIOP 2016, s.25 oraz „Stanowiska pracy BHP w energetyce słonecznej”; Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy; www.ciop.pl

elektrowni podlega też całodobowemu nadzorowi (stróż oraz systemy nadzorowania wizyjne).

W kontekście oddziaływania pól elektromagnetycznych należy więc stwierdzić, że zasadnicze znaczenie będą tu miały zagadnienia związane z zapewnieniem bezpieczeństwa pracownikom nadzorującym, eksploatującym i konserwującym wymienione instalacje. Należy stworzyć i wdrożyć standardy bezpieczeństwa i higieny pracy uwzględniające specyfikę elektrowni oraz kwalifikacje pracowników.

5.8. ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE

Oddziaływanie skumulowane przeanalizowano pod kątem oddziaływania tego samego zadania na różne elementy środowiska przyrodniczego jak i ustaleń projektu zmiany planu względem siebie. Tereny mieszkaniowe zakwalifikowane są do terenów, dla których określa się dopuszczalne poziomy hałasu, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz.U. z 2014 r. poz. 112). W zakresie terenów PEF, gdzie dopuszcza się rozwój urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii, wskazuje się na konieczność wdrożenia i przestrzegania przepisów z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy. Co pozwoli uniknąć awarii instalacji elektrycznej. Pożar może powstać w wyniku celowego podpalenia lub niewystarczających zabezpieczeń ppoż. oraz jako szczególną sytuację awaryjną. Wydarzenia takiego nie da się jednak przewidzieć i trudno jest oceniać skutki, jakie może ono wywołać. Ich zminimalizowaniu służyły będą procedury postępowania wdrożone na terenach produkcji energii oraz dla obiektów produkcyjnych, składów i magazynów. Urządzenia składające się na farmę fotowoltaiczną to: ogniwa fotowoltaiczne, infrastruktura naziemna i podziemna, linie kablowe energetyczne – światłowodowe, przyłącza elektroenergetyczne, transformatory, konwertery.

Oddziaływanie skumulowane może więc wystąpić w przypadku nieprawidłowego funkcjonowania urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii lub w przypadku nieprawidłowego zaprojektowania urządzeń i instalacji.

Ustalenia dokumentu będą miały także pewien wpływ na środowisko poza obszarem opracowania. Wprowadzenie nowej zabudowy spowoduje zwiększenie natężenia ruchu kołowego na sąsiednich obszarach, co będzie skutkowało zwiększeniem emisji spalin wzdłuż tras dojazdowych do obszaru. Na tereny przyległe będzie ponadto oddziaływać emisja z zastosowanych systemów grzewczych, nie będą to jednak oddziaływania o znaczącej intensywności.

5.9. RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII

Zgodnie z art. 3, pkt. 23 ustawy Prawo ochrony środowiska przez „poważną awarię” rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie przemysłowego magazynowania lub transportu, w którym występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub zaistnienie takiego zagrożenia z opóźnieniem, zaś przez „poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię w zakładzie” (§ 3 pkt. 24 ustawy). Ustalenia projektu planu nie przewidują lokalizacji zakładów, które zaliczają się do zakładów stwarzających zagrożenie występowania poważnych awarii przemysłowych.

Zgodnie z informacją Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej na dzień 28 sierpnia 2019 r. na terenie gminy Kunów nie były zlokalizowane zakłady dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

6. CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Niezależnie od ustaleń projektu planu, na obszarze opracowania obowiązują przepisy odrębne, regulujące normy związane z zainwestowaniem terenu i zachowaniem właściwych standardów jakości poszczególnych elementów środowiska. Należy założyć również, że działalność związana z planowanymi inwestycjami będzie prowadzona przy użyciu najlepszych dostępnych technologii, przy użyciu instalacji i z zastosowaniem metod eliminujących przedostawanie się szkodliwych substancji do środowiska.

7. ROZWIĄZANIA INNE NIŻ W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE, ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Standardy realizacji inwestycji nakazują, by na kolejnych etapach również użyć wszelkich możliwych środków prawnych i technicznych, zapewniających maksymalną ochronę środowiska. Ze względu na brak znacząco negatywnego wpływu na środowisko (co było przedmiotem analizy i oceny w poprzednich rozdziałach), nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych. Ustalenia projektowanego dokumentu godzą interesy wszystkich zainteresowanych stron, są optymalnymi rozwiązaniami zgodnymi z zasadami ekorozwoju i z uwzględnieniem ochrony środowiska.

8. INFORMACJE O PRZEWIDYWANYCH METODACH ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIENIŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZENIA

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu planu pod kątem wpływu na środowisko mogą się odnosić do:

- oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu,
- przestrzegania ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu, ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, ustaleń dotyczących wyposażenia w infrastrukturę techniczną, ochrony i kształtowania środowiska oraz ładu przestrzennego, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków.

W zakresie oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu na środowisko:

- w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których wydano decyzję o uwarunkowaniach środowiskowych, obowiązywać będzie monitoring środowiska w zakresie i metodach określonych w wydanej decyzji,
- w odniesieniu do całego terenu może to być monitoring państwowy środowiska, prowadzony przez odpowiednie organy administracji państwowej, powołane do badania stanu środowiska lub indywidualnych zamówień, w przypadku, gdy odnoszą się one do obszaru objętego zmianą planu; Monitoring poszczególnych komponentów środowiska prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach i Państwowy Instytut Geologiczny.

Zaleca się, aby monitoringowi poddać takie elementy środowiska jak: wody powierzchniowe i podziemne i stan powietrza atmosferycznego (czyli monitoring podstawowych parametrów klimatycznych oraz stężeń w powietrzu atmosferycznym głównych zanieczyszczeń SO₂ i NO_x) oraz dodatkowo wielkopowierzchniowy monitoring wybranych elementów środowiska przyrodniczego poprzez fotointerpretację zdjęć lotniczych wykonywany co 10 - 15 lat.

W zakresie realizacji przestrzegania ustaleń projektu planu powinny być okresowe przeglądy zainwestowania obszaru i realizacji zmiany planu, wykonywane przez administrację samorządową na potrzeby oceny prowadzonej polityki przestrzennej. Z ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wynika, że analiza aktualności dokumentów planistycznych oraz analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu winna być wykonywana nie rzadziej niż raz na kadencję wójta, czyli nie rzadziej niż co 5 lat.

9. INFORMACJE O MOŻLIWOŚCI TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

Transgraniczne oddziaływanie na środowisko, o którym mowa w art. 51 ust. 2, pkt 1d) ustawy z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. 2022 poz. 1029), oceniane jest w aspekcie granic międzynarodowych. Projekt stu planu dium nie zawiera rozstrzygnięć ani nie stwarza możliwości, w wyniku których mogłoby wystąpić transgraniczne oddziaływanie na środowisko. Zagospodarowanie obszaru zmiany planu nie będzie oddziaływać na środowisko terenów położonych poza granicami kraju.

10. SPIS RYSUNKÓW, FOTOGRAFII I TABEL

Spis rysunków:

Rysunek 1. Rysunek zmiany przedmiotowego planu [źródło: Archiplaneo czerwiec 2022 r.]	7
Rysunek 2. Gmina Kunów na tle granic powiatu ostrowieckiego (po prawej) oraz powiat ostrowiecki na tle granic województwa świętokrzyskiego (po lewej) [źródło: Statystyczne Vademecum Samorządowca, Gmina miejsko - wiejska Kunów]	8
Rysunek 3. Sołectwo Prawęcín na tle podziału administracyjnego gminy Kunów [opracowanie własne]	8
Rysunek 4. Zagospodarowanie terenów objętych projektem planu [opracowanie własne].....	9
Rysunek 5. Tereny wyłączone z opracowania [źródło: projekt planu]	9
Rysunek 6. Wyrys z PZPWŚw - Kierunki polityki przestrzennej - synteza ustaleń. Legenda z wyciągu zawiera kluczowe ustalenia polityki województwa [źródło: Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego - 2014 r.].....	17
Rysunek 7. Wyrys ze studium miasta i gminy Kunów w granicach projektu planu [źródło: obowiązujące suikzp m. i gm. Kunów].....	19
Rysunek 8. Obszarowe formy ochrony przyrody w granicach gminy Kunów [źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska].....	20
Rysunek 9. Formy ochrony przyrody w granicach projektu planu [źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska].....	20
Rysunek 10. Północne krańce Gminy Kunów położone są w zasięgu przebiegu Głównego Korytarza Lasy Starachowickie i Siekierzyńskie (GKPdC-5B) [Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce; Włodzimierz Jędrzejewski, Sabina Nowak, Krystyna Stachura, Michał Skierczyński, Robert W. Mysłajek, Krzysztof Niedziałkowski, Bogumiła Jędrzejewska, Jan M. Wójcik, Hanna Zalewska, Małgorzata Pilot, Marcin Górny, Rafał T. Kurek, Radosław Ślusarczyk; Zakład Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk; Białowieża 2011]	23
Rysunek 11. Położenie fizyczno - geograficzne oraz ukształtowanie powierzchni terenu objętego projektem planu [opracowanie własne].....	25
Rysunek 14. Teren największego zagrożenia powodziowego na terenie gminy Kunów [źródło: Hydroportal, Informatyczny System Osłony Kraju Państwowego Gospodarstwa Wodnego "Wody Polskie"].....	35
Rysunek 15. W południowej części planu, w granicach oraz w sąsiedztwie Obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie nie przewiduje się zmiany zagospodarowania terenu	52
Rysunek 16. W północnej części planu projekt przewiduje zabudowę zagrodową jako kontynuację zabudowy wsi Prawęcín	53

Rysunek 17. Systemy fotowoltaiczne z sąsiedztwie zabudowy [archiwum własne]	61
Rysunek 41. Granice jednolitej części wód podziemnych nr 102. Kolorem żółtym oznaczono granice planu [źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiej Służby Hydrogeologicznej]	68
Rysunek 17. Jednolite części wód na obszarze projektu planu [Polska Służba Hydrogeologiczna]	69

Spis fotografii:

Fotografia 1. Lipa drobnolistna objęta ochroną jako pomnik przyrody we wsi Prawęcín [fot. czerwiec 2022 r.]	24
Fotografia 2. Lessy Wyżyny Sandomierskiej stanowią dogodnie siedlisko dla wielu gatunków ptaków. Na zdjęciu prawdopodobnie gniazdo jaskółki brzegówki. [fot. Prawęcín, czerwiec 2022 r.]	26
Fotografia 3. Obszary predysponowane do występowania osuwisk na terenie sołectwa Prawęcín - zdjęcia wykonane na obszarze ZLd.1 projektu planu [czerwiec 2022 r.].....	31
Fotografia 4. Charakterystyczne dla Wyżyny Sandomierskiej lessy widoczne wzdłuż dróg sołectwa Prawęcín [fot. czerwiec 2022 r.].....	32
Fotografia 5. Rzeka Węgierka w granicach projektu planu [fot. soł. Prawęcín, czerwiec 2022 r.]	34
Fotografia 6. Teren RM.8 - widok w kierunku wschodnim [fot. czerwiec 2022 r.]	54
Fotografia 7. Teren RM.8 i RM.9 - widok w kierunku wschodnim [fot. czerwiec 2022 r.].....	54
Fotografia 8. Teren RM.8 - widok w kierunku zachodnim [fot. czerwiec 2022 r.]	54
Fotografia 9. Teren RM.8 - widok w kierunku północnym [fot. czerwiec 2022 r.].....	55
Fotografia 10. Teren pomiędzy i pod panelami nie jest utwardzony [źródło: własne archiwum]	58
Fotografia 11. Teren, gdzie plan przewiduje rozwój systemów fotowoltaicznych jest wyniesiony ponad zabudowę wsi [fot. czerwiec 2022 r.]	63
Fotografia 12. Kapliczka zlokalizowana w granicach planu we wsi Prawęcín [fot. czerwiec 2022 r.]	64

Spis tabel:

Tabela 1. Synteza ustaleń projektu zmiany planu w ujęciu przeznaczenie terenów oraz wskaźników i parametrów zabudowy istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska	13
Tabela 2. Częściowe wyniki klasyfikacji stanu/ potencjału ekologicznego i stanu chemicznego rzek w jednolitych częściach	35
Tabela 4. Cechy charakterystyczne klimatu	39
Tabela 5. Klasy strefy świętokrzyskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia w roku 2020	41
Tabela 6. Syntetyczne i uproszczone przewidywane oddziaływanie ustaleń zmiany planu na poszczególne geokomponenty	47
Tabela 7. Analiza zgodności ustaleń projektu planu z działaniami w zakresie czynnej ochrony ekosystemów OChKDK	48
Tabela 2. Częściowe wyniki klasyfikacji stanu/ potencjału ekologicznego i stanu chemicznego rzek w jednolitych częściach	70
Tabela 3. Informacje o jednolitych częściach wód na terenie projektu planu	70

11. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

1. Wstęp

Rozdział 1.1.

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządza się obowiązkowo, co wynika z 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 (tj. Dz. U. 2022 poz. 1029).

Rozdział 1.2.

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządza się dla dokumentu strategicznego jakim jest miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. W prognozie brany jest pod uwagę każdy element środowiska przyrodniczego, również zdrowie ludzi. Choć plan miejscowy ma na celu poprawę warunków życia mieszkańców, uatrakcyjnienie gminy, stworzenie lepszych warunków do życia gospodarczego, to może ono powodować negatywne oddziaływanie na środowisko. Prognoza ma też na celu sprawdzenie czy zmiana planu prawidłowo uwzględnia zagrożenia związane z bezpieczeństwem ludzi.

Rozdział 1.3.

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządza się zgodnie z wytycznymi wypracowanymi przez ostatnie 13 lat od kiedy wszedł taki obowiązek. Podstawą sporządzenia niniejszej prognozy są informacje

o stanie środowiska przyrodniczego oraz dane środowiskowe zasięgnięte z wielu urzędów m. in. z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Kielcach.

2. Ustalenia projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami

Rozdział 2.1

Tereny objęte planem zlokalizowane są w gminie Kunów i obejmują całe sołectwo Prawęcín.

Rozdział 2.2.

W projekcie planu przyjęto następujące tereny przeznaczone pod różnego rodzaju funkcje:

MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;

RM - tereny zabudowy zagrodowej;

PEF - teren produkcyjny instalacji oze - farma fotowoltaiczna;

KDZ - tereny dróg publicznych klasy zbiorczej;

KDL - tereny dróg publicznych klasy lokalnej;

KDD - tereny dróg publicznych klas dojazdowych;

KDW - teren drogi wewnętrznej;

IT.W - tereny infrastruktury technicznej sieci wodociągowej;

WS - tereny wód powierzchniowych śródlądowych;

ZL - tereny lasów;

ZLd - tereny dolesień;

RZ - tereny łąk i pastwisk;

R - tereny gruntów ornych oraz upraw.

Rozdział 2.3.

Wykazano powiązanie projektu planu z Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego (z 2014 r.) oraz obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Kunów.

3. Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska

Rozdział 3.1.

Teren projektu planu położony jest w zasięg form ochrony przyrody: Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej oraz Obszar Natura 2000 Wzgórza Kunowskie. Na terenie planu zlokalizowany jest pomnik przyrody.

Rozdział 3.2.

W gminie Kunów bogaty jest skład gatunkowy motyli. Występują wszystkie gatunki czerwończyków występujące w Polsce, łącznie z najrzadszym czerwończykiem fioletkiem związanym z torfowiskami i wilgotnymi łąkami. Innym, rzadkim przedstawicielem tej rodziny jest modraszek *alexis*, występują również dwa najbardziej okazałe motyle dzienne, paź królowej i paź żeglarz. W starych parkowych drzewostanach z dziuplami występują puszczyki, najczęstsze sowy na terenie gminy. Nieco rzadziej występują: uszatka, pójdzka, a na spokojnych strychach, w stodołach i opuszczonych budynkach jedna z najładniejszych polskich sów, płomykówka. Zadrzewienia są całorocznym środowiska życia wielu gatunków ssaków. Spotkać tu można lisa, kunę domową, łasicę, zającą szaraka i sarnę, a także wiele gatunków gryzoni.

Rozdział 3.3.

Na terenie planu brak jest udokumentowanych złóż.

Rozdział 3.4.

Obszar gminy Kunów leży w zasięgu jednolitych części wód powierzchniowych: RW20006234954 „Starorzecze w Stokach Starych”; RW2000623476 „Dopływ spod Smug”; RW20006234912 „Dunaj”; RW20006234932 „Dopływ z Ostrowca-Rzeczek”; RW2000823479 „Kamienna od Zbiornika Brody Iłżeckie do Świśliny”; RW200010234939 „Kamienna od Świśliny do Przepaści”; RW2000923489 „Świślina od Pokrzywianki do ujścia”; RW200062349149 „Dopływ spod Bukowia”; RW2000623486 „Węgierka”.

Rozdział 3.5.

Warunki glebowe w obszarze gminy Kunów są zróżnicowane. Ogólna powierzchnia użytków rolnych w obszarze gminy wynosi 5527,90 ha, co stanowi 48,67% ogólnej powierzchni gminy (średnia dla województwa 57,5%). W części południowej na wysoczyźnie lessowej i w obrębie doliny rzeki Kamiennej występują gleby bardzo urodzajne, zaliczane w przewadze do I, II, III i do IV klas bonitacyjnych. Gleby te zaliczane są do wartościowych kompleksów przydatności rolniczej - kompleksy pszenne bardzo dobre, pszenne dobre i kompleks pszenne wadliwy. Gleby klas I-III znajdują się na terenach stanowiących 37% powierzchni gminy. W części północnej obszaru, na wysoczyźnie polodowcowej, występują gleby słabe:

V, VI klasy bonitacji w niewielkim stopniu IV klasy, zaliczane do kompleksów o niskiej i bardzo niskiej przydatności rolniczej - do kompleksu żytniego słabego i do kompleksu żytnio-tubinowego.

Rozdział 3.6.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń w gminie i mieście Kunów są gospodarstwa indywidualne oraz małe kotłownie lokalne opalane węglem kamiennym, małe zakłady przemysłowe w obrębie miasta Kunowa oraz piekarnie opalane węglem kamiennym. Źródłem zanieczyszczeń są również składowiska oraz tereny związane z komunikacją kołową.

Rozdział 3.7.

Obszar objęty Opracowaniem jest cenny pod względem zasobów dziedzictwa kulturowego. Znajdują się tu stanowiska archeologiczne oraz kapliczki i krzyże przydrożne dla których projekt planu ustala zasady ochrony.

Rozdział 3.8.

Głównymi problemami i zagrożeniami stanu środowiska są presja urbanizacyjna, zmiany w sposobie użytkowania i gospodarowania terenów rolniczych, wzrost ruchu drogowego oraz zanieczyszczenie powietrza (brak sieci ciepłowniczej).

Rozdział 3.9.

W przypadku pozostawienia dotychczasowego użytkowania i zaniechania aktualizacji planu, będą obowiązywać ustalenia obecnego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, które nie uwzględniają aktualnego stanu wiedzy o środowisku.

4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu

Projekt zmiany planu powinien realizować cele, które zostały ustanowione w dokumentach wyższego rzędu tj. krajowych, międzynarodowych i wspólnotowych. W rozdziale tym przedstawiono zapisy dokumentów, do których odwołuje się projektowany dokument.

5. Analiza i ocena przewidywanego znaczącego oddziaływania, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz na integralność tego obszaru

Cały rozdział poświęcony jest analizie oddziaływania ustaleń projektu planu na geokomponenty, w szczególności: na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, na integralność obszarów Natura 2000, na rośliny i zwierzęta, na ludzi, na ukształtowanie terenu, na wody powierzchniowe i podziemne, na powietrze, krajobraz i zabytki.

Rozdział 5.1.

W rozdziale przywołuje się wszelkie normy prawne dotyczące form ochrony przyrody. Analizie podlega zagadnienie czy projekt planu respektuje zapisy prawne.

Rozdział 5.2.

Biorąc pod uwagę obrane zagospodarowanie przestrzenne nie przewiduje się wpływu na cele ochrony obszarów Natura 2000, w tym w szczególności na stan siedlisk przyrodniczych, siedlisk gatunków roślin i zwierząt, gatunki, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 oraz ich integralność i powiązania między nimi.

Nie przewiduje się też negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000 ustaleń projektu planu.

Rozdział 5.3.

Nie stwierdzono kolizji kierunków projektu planu z ważnymi ostojami zwierząt i roślin.

Rozdział 5.4

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na zdrowie ludzi. Uciążliwości chwilowe mogą pojawić się na czas trwania realizacji. Przeobrażenie jakim ma ulec krajobraz odwracalne - instalacje fotowoltaiczne mogą zostać zdemontowane bez przekształcania ukształtowania terenu. Zmiany w krajobrazie będą więc mieć charakter przejściowy, po którym nastąpi rekultywacja terenu. Biorąc pod uwagę powyższe stwierdza się brak negatywnego oddziaływania ustaleń projektu planu na krajobraz i wartości kulturowe.

Rozdział 5.5

Realizacja założeń projektu planu nie będzie wiązać się z przekształceniami powierzchni ziemi ze względu na brak udokumentowanych złóż.

Rozdział 5.6.

W rozdziale przeanalizowano, czy ustalenia projektu planu w dostatecznym stopniu chronią środowisko wodno - gruntowe. Stosowanie się do przepisów prawnych dotyczących ochrony środowiska oraz

stosowanie odpowiednich metod, materiałów i technologii, zapewni ochronę środowiska wodnego i powierzchni ziemi. Analiza wykazała brak negatywnego oddziaływania.

Rozdział 5.7.

W rozdziale przedstawiono zagrożenia jakie wynikają z realizacji ustaleń projektu planu na higienę powietrza. Przewiduje się wzrost emisji zanieczyszczeń związanych z pracą silników oraz pylenia z otwartych powierzchni gruntów.

Rozdział 5.8.

Badając oddziaływanie poszczególnych ustaleń planu, można stwierdzić brak oddziaływania skumulowanego. Wskazuje się na konieczność wdrożenia i przestrzegania przepisów z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy na terenie PEF.1

Rozdział 5.9.

Ustalenia projektu zmiany planu nie przewidują lokalizacji zakładów, które zaliczają się do zakładów stwarzających zagrożenie występowania poważnych awarii przemysłowych.

6. Charakterystyka rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

Na etapie sporządzania projektu planu wprowadzono szereg zmian mających na celu wyeliminowanie negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze oraz aktualizację aktów prawnych obowiązujących na terenie objętym projektem planu. Wszystkie ustalenia projektu planu mają na celu minimalizację negatywnych oddziaływań ustaleń projektu, które mogą powstać na skutek ich realizacji.

Niezależnie od jego ustaleń, na obszarze opracowania obowiązują przepisy odrębne, regulujące normy związane z zainwestowaniem terenu i zachowaniem właściwych standardów jakości poszczególnych elementów środowiska. Należy założyć również, że działalność związana z planowanymi inwestycjami będzie prowadzona przy użyciu najlepszych dostępnych technologii, przy użyciu instalacji i z zastosowaniem metod eliminujących przedostawanie się szkodliwych substancji do środowiska. Technologie te powinny funkcjonować na wysokim poziomie ograniczania ewentualnych zagrożeń.

7. Rozwiązania inne niż w projektowanym dokumencie, eliminujące lub ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko

Standardy realizacji inwestycji nakazują, by na kolejnych etapach również użyć wszelkich możliwych środków prawnych i technicznych, zapewniających maksymalną ochronę środowiska. Ze względu na brak negatywnego wpływu środowisko przyrodnicze nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych.

8. Informacje o przewidywanych metodach analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzenia

W zakresie realizacji przestrzegania ustaleń projektu planu powinny być okresowe przeglądy zainwestowania obszaru i realizacji planu, wykonywane przez administrację samorządową na potrzeby oceny prowadzonej polityki przestrzennej. Z ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wynika, że analiza aktualności dokumentów planistycznych oraz analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu winna być wykonywana nie rzadziej niż raz na kadencję Burmistrza, czyli nie rzadziej niż co 5 lat.

9. Informacje o możliwości transgranicznego oddziaływania ustaleń projektu planu na środowisko

Projekt planu nie zawiera rozstrzygnięć ani nie stwarza możliwości, w wyniku których mogłoby wystąpić transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

10. Spis rysunków, fotografii i tabel

11. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Streszczenie jest obowiązkiem ustawowym, a sporządza się go, by zapewnić szersze udostępnienie prognozy. Streszczenie powinno zawierać nie branżowe i niespecjalistyczne słownictwo oraz najistotniejsze informacje zawarte w poszczególnych rozdziałach/częściach prognozy.

Załącznik nr 1 do Prognozy oddziaływania na środowisko
zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
Miasta i Gminy Kunów obejmującego sołectwo Prawęcín
(województwo świętokrzyskie)

OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 1f ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 247 ze zm.), w związku z art. 74a ust. 2 ww. ustawy oświadczam, że posiadam ponad trzyletnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących prognozy oddziaływania na środowisko i jestem autorem ponad pięciu prognoz oddziaływania na środowisko.

Kama Kotowicz

