

BURMISTRZ MIASTA I GMINY KUNÓW



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU  
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
MIASTA I GMINY KUNÓW  
OBEJMUJĄCEGO SOŁECTWO WYMYSŁÓW

*/etap: wyłożenie do publicznego wglądu/*

opracowanie:

*mgr inż. Kama Kotowicz*  
*za zespół projektowy: mgr inż. architekt Karol Skuza*



25-553 KIELCE, UL. KLONOWA 55 lokal 4-5  
TEL. KONTAKT.: 502 333 392, 502 109 118  
E-MAIL: [archiplaneo@onet.eu](mailto:archiplaneo@onet.eu), [www.archiplaneo.pl](http://www.archiplaneo.pl)

Kunów, 2021 r.

Opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko:

mgr. inż. Kama Kotowicz



## SPIS TREŚCI

1. Wstęp.....	5
1.1. Podstawy formalno - prawne opracowania prognozy oddziaływania na środowisko....	5
1.2. Cel i zakres prognozy oddziaływania na środowisko .....	6
1.3. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy .....	7
2. Ustalenia projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami.....	9
2.1. Położenie terenów objętych projektem planu oraz stan ich zainwestowania.....	9
2.2. Zawartość, główne cele i zakres projektu planu.....	11
2.3. Powiązania projektu planu z innymi dokumentami .....	18
2.4. Projekt dokumentu a ustalenia opracowania ekofizjograficznego .....	21
3. Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska.....	23
3.1. Charakterystyka terenu pod kątem systemu powiązań przyrodniczych.....	23
3.2. Waloryzacja faunistyczna i florystyczna .....	30
3.3. Geologia, morfologia, zasoby naturalne i walory krajobrazowe .....	32
3.4. Charakterystyka warunków wodnych: wody powierzchniowe i podziemne .....	37
3.5. Charakterystyka i ocena warunków glebowych .....	41
3.6. Charakterystyka warunków klimatycznych, stanu jakości powietrza i higieny atmosfery .....	43
3.7. Zasoby dziedzictwa kulturowego.....	50
3.8. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu.....	50
3.9. Ocena potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu .....	50
4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu .....	51
5. Analiza i ocena przewidywanego znaczącego oddziaływania, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz na integralność tego obszaru .....	54
5.1. Ocena zgodności postanowień projektu dokumentu z aktami prawnymi dotyczącymi form ochrony przyrody .....	54
~ Ramy dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ~ .....	54
~ Działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów ~ .....	57
~ Zakazy ustanowione dla obszarów chronionego krajobrazu ~ .....	59
~ Pomniki Przyrody ~ .....	63
5.2. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000.....	63
~ Cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 ~ .....	64
~ Integralność obszaru Natura 2000 ~ .....	65
5.3. Oddziaływanie na świat roślin i zwierząt oraz bioróżnorodność .....	66
~ Ochrona różnorodności biologicznej, w tym ochrona terenów zieleni ~ .....	66

~ Ochrona gatunkowa okazów, siedlisk, ostoi roślin, zwierząt i grzybów ~ .....	69
~ Ochrona lokalnych korytarzy ekologicznych ~ .....	70
5.4. Oddziaływanie na zdrowie ludzi, krajobraz, zabytki i dobra materialne .....	70
~ Ochrona zdrowia ludzi oraz warunków i jakości życia mieszkańców ~ .....	70
~ Ochrona krajobrazu ~ .....	71
5.5. Przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu, wykorzystanie zasobów środowiska .....	72
5.6. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i wody podziemne .....	73
~ Ochrona gleb i ukształtowania powierzchni ziemi ~ .....	73
~ Zasady gospodarki odpadami, z uwzględnieniem segregacji odpadów i ich odzysku ~ .....	74
~ Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych oraz ewentualnych ujęć wód i ich stref ochronnych ~ .....	74
~ Zasady odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz wód opadowych i roztopowych, a także wymóg ich oczyszczania biorąc pod uwagę sposób, rodzaj terenu oraz jakość wód odprowadzanych do odbiornika ~ .....	75
~ Dotrzymanie celów środowiskowych określonych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły oraz oddziaływanie na stan ilościowy i stan chemiczny ~ ...	76
5.7. Wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, emisja hałasu, promieniowanie elektromagnetyczne i ochrona klimatu .....	77
5.8. Oddziaływanie skumulowane .....	80
5.9. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii .....	80
5.10. Podsumowanie .....	81
6. Charakterystyka rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu .....	89
6.1. Rozwiązania przyjęte w projektowanym dokumencie .....	89
6.2. Rozwiązania wynikające z dobrych praktyk i przepisów powszechnych, które należy uwzględnić na etapie realizacji założeń polityki przyjętej w projektowanym dokumencie.	89
7. Rozwiązania inne niż w projektowanym dokumencie, eliminujące lub ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko .....	90
8. Informacje o przewidywanych metodach analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzenia .....	90
9. Informacje o możliwości transgranicznego oddziaływania ustaleń projektu planu na środowisko .....	91
10. Spis rysunków, tabel i fotografii .....	91
11. Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....	93

Załącznik Nr 1 - Oświadczenie autora prognozy oddziaływania na środowisko

## 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 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2021 r., poz. 247). Zgodnie z art. 46 ww. ustawy, projekty miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wymagają przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt uchwały będący realizacją uchwały Rady Miejskiej w Kunowie Nr LXI/353/17 z dnia 29 grudnia 2017 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów obejmującego sołectwo Wymysłów - dalej określany jako „projekt zmiany planu”, „przedmiotowa 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 (Konwencja Bońska);
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. z 2021 r. poz. 624);
12. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 282);
13. Ustawa z 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 6);

14. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 992 ze zm.);
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 2020 r. poz. 293 ze zm.);
17. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. z 2017 r. poz. 1161);
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. z 2021 r., poz. 247);
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 2018 r. poz. 2389 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 (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031);
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 zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów obejmującego sołectwo Wymysłów.

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. z 2021 r., poz. 247) z właściwymi organami, o których mowa w art. 57 i 58 ww. ustawy.

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. z 2021 r., poz. 247). Wszystkie informacje zawarte w prognozie zostały zweryfikowane w materiałach źródłowych. 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. 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.;
3. 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;
4. 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;
5. Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego;
6. 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);
7. Raport o stanie środowiska w województwie świętokrzyskim w 2017 roku, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach 2017 r.;
8. Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2018 r., WIOŚ Kielce kwiecień 2019 r.;
9. Ocena poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref województwa świętokrzyskiego za rok 2017, WIOŚ Kielce 2017;
10. Roczna ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim. Raport wojewódzki za rok 2018. WIOŚ Kielce 2019;
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. Program Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Świętokrzyskiego na lata 2016 - 2020" WIOŚ Kielce 2017;
15. Jan Marek Matuszkiewicz Regionalizacja geobotaniczna Polski, IGiPZ PAN, Warszawa 2008;
16. J. M. Matuszkiewicz „Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski” PAN IGiPZ Prace Geograficzne Nr 158 s. 87 - 90
17. 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;
18. Natura 2000 w planowaniu przestrzennym - rola korytarzy ekologicznych, podręcznik metodyczny Ministerstwa Środowiska, Warszawa listopad 2016 r.;
19. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym, red. Roman Bednarek, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu, Poznań 2012r.;
20. Statystyka Regionalna oraz Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego;
21. Bilans Zasobów Kopalin i Wód Podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2019 r. Ministerstwo Środowiska;
22. Atlas Podziału Hydrograficznego Polski Seria Atlasy i monografie IMGW Warszawa 2005. Praca zespołowa pod kierunkiem Haliny Czarneckiej;
23. Mapa wrażliwości wód podziemnych na zanieczyszczenie 1: 500 000 Robert Duda, Stanisław Witczak, Anna Żurek, Kraków 2011;
24. Przeglądowa mapa osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w województwie zachodniopomorskim” [PIG] - projekt Systemu Osłony Przeciw Osuwiskowej SOPO;
25. Typy reżimów rzecznych w Polsce Dynowska I., Zesz. Nauk. UJ Pr. Geogr. 28, 1971;
26. Hydrografia regionalne Polski Wody Słodkie Tom I Państwowy Instytut Geologiczny pod red. B. Paczyńskiego i A. Sadurskiego; Warszawa 2007;
27. W. Okołowicz, D. Martyn Rejony *klimatyczne Polski* Atlas geograficzny, Warszawa 1979 (w:) Alojzy Woś „Klimat Polski” Wyd. Naukowe PWN Warszawa 1999;
28. Jarosz S.: Krajobrazy Polski i ich pierwotne fragmenty, Warszawa: Instytut Urbanistyki i Architektury, 1954;
29. 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.



## 2. USTALENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

### 2.1. POŁOŻENIE TERENÓW OBJĘTYCH PROJEKTEM PLANU ORAZ STAN ICH ZAINWESTOWANIA

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 km<sup>2</sup>, 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/km<sup>2</sup>. 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),

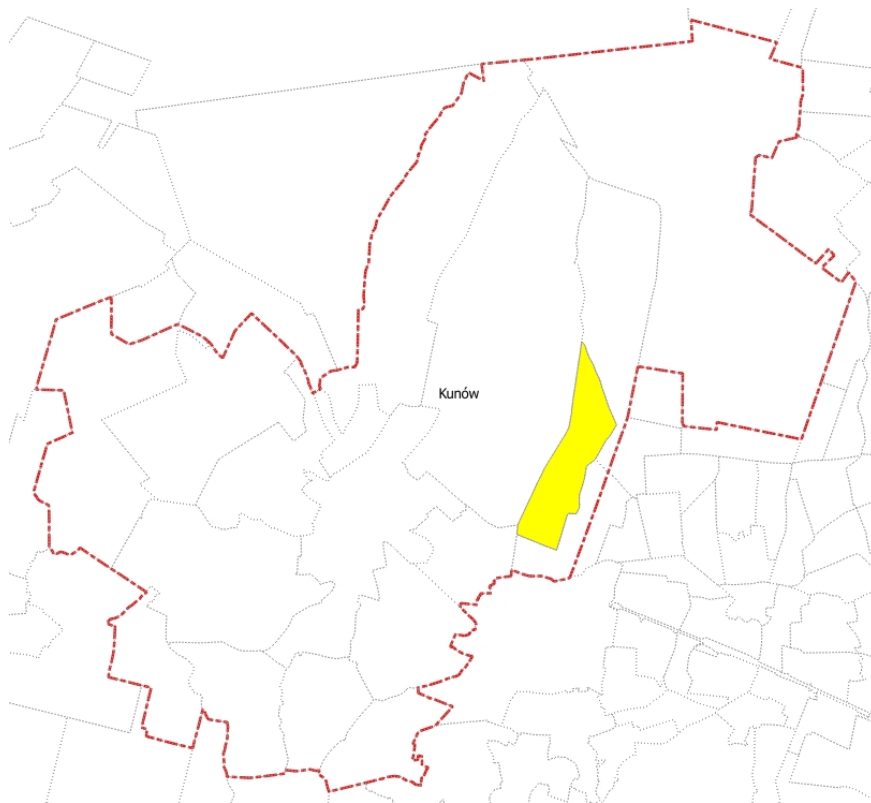
Miasto i Gmina znajduje się w zasięgu oddziaływania korytarzy transportowych rangi ponadlokalnej:

- 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.

Sołectwo Wymysłów, objęte projektem planu, położone jest w centralnej części gminy, przy jej wschodnich granicach. Według Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań z 2011 roku liczba ludności we wsi Wymysłów to 550 z czego 51,6% mieszkańców stanowią kobiety, a 48,4% ludności to mężczyźni.

Zaopatrzenie ludności w wodę opiera się w gminie o 6 ujęć wodnych. Jedno ujęcie poprzez studnię głębinową znajduje się w miejscowości Wymysłów. Wydajność ujęcia oraz stacji uzdatniania wody wynosi 528 m<sup>3</sup>/dobę. Dla ujęcia ustanowiono strefę ochronną o powierzchni 0,1761 ha. Obowiązują **strefy ochrony bezpośredniej** dla studni jak również obiektów związanych z uzdatnianiem wody i jej magazynowaniem od zewnętrznego obrysu tych obiektów - granicy ogrodzenia. Strefy są ogrodzone siatką o wysokości min. 1,5 m i oznakowane. Na terenie strefy ochrony bezpośredniej zabronione jest użytkowanie gruntów do celów innych nie związanych z eksploatacją. Na terenie miasta i gminy Kunów **nie obowiązują** strefy ochrony pośredniej od ujęć wodnych.



*Rysunek 1. Sołectwo Wymysłów na tle granic gminy Kunów*

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

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

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. W sołectwie Wymysłów zlokalizowany jest wodociąg grupowy.

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 m<sup>3</sup>/dobę. Ilość ścieków surowych doprowadzanych obecnie do oczyszczalni świadczy o tym, że posiada ona znaczne rezerwy przepustowości.

## 2.2. ZAWARTOŚĆ, GŁÓWNE CELE I ZAKRES PROJEKTU PLANU

Projekt zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów obejmującego sołectwo Wymysłów, będący przedmiotem niniejszej „Prognozy oddziaływania na środowisko...”, stanowi realizację uchwały Rady Miejskiej w Kunowie Nr LXI/353/17 z dnia 29 grudnia 2017 r..

Celem sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów obejmującego sołectwo Wymysłów 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:

- 1) MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- 2) U - tereny zabudowy usługowej;
- 3) Up - tereny usług publicznych;
- 4) PU - tereny aktywności gospodarczej (w tym działalności produkcyjnej);
- 5) PG - tereny działalności górniczej i eksploatacji surowców;
- 6) W - tereny wód powierzchniowych;
- 7) ZN - tereny zieleni nieurządzonej i roślinności łąkowej;
- 8) ZL - tereny lasów;
- 9) ZLd - tereny dolesień;
- 10) R - tereny rolnicze;
- 11) KDZ - tereny dróg publicznych klasy zbiorczej;
- 12) KDL - tereny dróg publicznych klasy lokalnej;
- 13) KDD - tereny dróg publicznych klas dojazdowych;
- 14) IT.W - teren infrastruktury technicznej.

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 ciekły 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 usług publicznych Up - jak budynków związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, terenów zabudowy usługowej U - jak dla zabudowy mieszkalno - usługowej;
- 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 zieleń 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 symbolami: U, Up, PU, PG, IT.W;
- dobór zieleni, stanowiącej zieleń 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 cieku;

- 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 [%]	Maksymalna intensywność zabudowy
tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w zabudowie wolnostojącej lub bliźniaczej	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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,</li> <li>• altany i wiaty,</li> <li>• budynki zamieszkania zbiorowego,</li> <li>• istniejąca zabudowa - dla terenów oznaczonych symbolami: od MN.1 do MN.22 (w tym. MN.11a), z dopuszczeniem przebudowy, nadbudowy i rozbudowy istniejących budynków zrealizowanych w ramach funkcji tej zabudowy w granicach terenu działki budowlanej</li> </ul>	dojścia, dojazdy, parkingi; obiekty małej architektury; zieleni; urządzenia i sieci infrastruktury technicznej;	11 m	35% - dla terenów od MN.1 do MN.11 i od MN.12 do MN.22; 40% - dla terenów MN.11a	0,6

<p>tereny zabudowy usługowej - zabudowa usługowa o charakterze komercyjnym oraz usługi wytwórczości i rzemiosła produkcyjnego</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wolnostojąca lub mieszkania zlokalizowane w budynku usługowym</li> <li>• budynki gospodarcze, garaże, wiaty i altany</li> <li>• budynki magazynowe, składy - jedynie na terenach oznaczonych w planie symbolami U.2 i U.3</li> <li>• obiekty małej architektury, w tym place zabaw</li> <li>• dojścia, dojazdy</li> <li>• parkingi,</li> <li>• obiekty małej architektury</li> </ul>	<p>zieleń urządzonego urzędzenia i sieci infrastruktury technicznej</p>	<p>12 m</p>	<p>35%</p>	<p>0,7</p>
<p>teren usług publicznych - usługi oświaty i edukacji (istniejąca szkoła)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• budynki zamieszkania zbiorowego związanego z przeznaczeniem podstawowym</li> <li>• budynki gospodarcze, garażowe i wiaty</li> <li>• urządzenia, obiekty i boiska sportowe</li> <li>• budynki sportu i rekreacji związane z przeznaczeniem podstawowym</li> </ul>	<p>obiekty małej architektury miejsca postojowe zieleń urządzonego urzędzenia i sieci infrastruktury technicznej</p>	<p>12 m</p>	<p>30%</p>	<p>0,7</p>
<p>teren aktywności gospodarczej (w tym działalności produkcyjnej) - obiekty produkcyjne, składy, magazyny, zabudowa usługowa komercyjna</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii (oze) - ogniwa fotowoltaiczne o mocy przekraczającej 100 kW w formie systemów fotowoltaicznych wraz z niezbędną infrastrukturą</li> </ul>	<p>budynki i obiekty obsługi wjazdów i ochrony; budynki gospodarcze, garaże, wiaty; dojścia, dojazdy, parkingi, place i zatoki manewrowe, place składowe; rowy odwadniające; obiekty i urządzenia gospodarki wodnej; sieci, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej; elementy małej architektury; zieleń</p>	<p>15 m</p>	<p>15%</p>	<p>1,3</p>
<p>teren działalności górniczej i eksploatacji surowców - teren powierzchniowej</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• obiekty lub urządzenia związane z działalnością górniczą - służące obsłudze wydobycia - pod warunkiem ich zgodności z zatwierdzonym planem ruchu zakładu</li> </ul>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>-</p>

eksploatacji górniczej ze złoża piasków „Wymysłów III” (ID złoża: KN6800)	<p>górnictwa i przepisami odrębnymi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• drogi i ciągi technologiczne, place i zatoki manewrowe</li> <li>• dojścia i dojazdy</li> <li>• urządzenia odwadniające</li> <li>• sieci, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej</li> <li>• zwałowiska;</li> <li>• zieleń, w tym o charakterze izolacyjnym</li> </ul>				
teren wód powierzchniowych - wody powierzchniowe, rowy melioracyjne zieleń nieurządzona stanowiąca otulinę biologiczną zbiornika wodnego i cieków wodnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• kładki piesze, przejazdy drogowe komunikacji wewnętrznej</li> <li>• urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, w tym przejścia infrastruktury technicznej pod korytem cieków wodnych technologią przewiertów sterowanych</li> </ul>	-	-	-	-
teren zieleni nieurządzonej i roślinności łąkowej - zieleń nieurządzona, zieleń łąkowa, zadrzewienia i zakrzewienia, nieużytki, rolnicze użytki zielone	-	infrastruktura techniczna, rowy odwadniające, przepusty, stawy, oczka wodne;	-	-	-
teren lasów - lasy	-	urządzenia i sieci infrastruktury technicznej, w tym ścieżki spacerowe, ścieżki rowerowe, o ile lokalizacja ta nie powoduje konieczności	-	-	-

		<p>wyłączenia gruntów z produkcji w rozumieniu przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych;</p> <p>obiekty budowlane związane z gospodarką leśną zgodnie z przepisami odrębnymi o lasach;</p> <p>dopuszcza się realizację szlaków turystycznych w ramach istniejących dróg śródlęsnych</p>			
<p><b>teren dolesień - dolesienia, realizowane zgodnie z przepisami odrębnymi</b></p>	-	<p>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;</p> <p>obiekty budowlane związane z gospodarką leśną zgodnie z przepisami odrębnymi o lasach;</p> <p>dopuszcza się realizację szlaków turystycznych w ramach istniejących</p>	-	-	-



		dróg śródleśnych			
tereny rolnicze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zalesianie gruntów rolnych stanowiących użytki rolne klas bonitacyjnych IV-VI,</li> <li>• stawy rybne,</li> <li>• zbiorniki wodne dla potrzeb rolnictwa, których realizacja nie wpłynie niekorzystnie na stosunki gruntowo-wodne obszarów przyległych,</li> <li>• dopuszcza się realizację szlaków turystycznych w ramach istniejących dróg śródpolnych</li> </ul>	dojścia, dojazdy, ścieżki spacerowe, ścieżki rowerowe, szlaki turystyczne, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej	-	-	-
teren drogi publicznej kategorii powiatowej klasy Z - istniejąca droga publiczna klasy Z (zbiorcza)	-	chodniki, ciągi piesze i rowerowe; miejsca parkingowe; rowy odwadniające; a. urządzenia i sieci infrastruktury technicznej; elementy małej architektury	-	-	-
teren dróg lokalnych - istniejąca droga publiczna klasy L (lokalna)	-	chodniki, ciągi piesze i rowerowe; miejsca postojowe; rowy odwadniające; infrastruktura techniczna, elementy małej architektury	-	-	-
teren dróg publicznych dojazdowych - droga publiczna klasy D (dojazdowa)	-	chodniki, ciągi piesze i rowerowe; miejsca postojowe; rowy odwadniające;	-	-	-

		urządzenia i sieci infrastruktury technicznej; elementy małej architektury			
teren infrastruktury technicznej (teren ujęcia wody)	-	zielenie urządzone, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej	8 m	30%	0,6
teren infrastruktury technicznej - obiekty i urządzenia technologiczne oraz techniczne związane z infrastrukturą sieci wodociągowej, budynki techniczne	-	zielenie urządzone, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej	8 m	30%	0,6

### 2.3. POWIĄZANIA PROJEKTU PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI

Projekt 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, w podobszarze funkcjonalnym - bazującym na rozwoju funkcji nierolniczych.

Cała gmina znalazła się w podobszarze kumulacji działań w zakresie poprawy dostępności do usług. Wskazuje to potrzebę kumulacji działań w zakresie poprawy dostępności do usług, co obrazują ustalenia projektu zmiany planu. 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.



Rysunek 2. Wyrys z PZPWŚw - Kierunki polityki przestrzennej - synteza ustaleń

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 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.

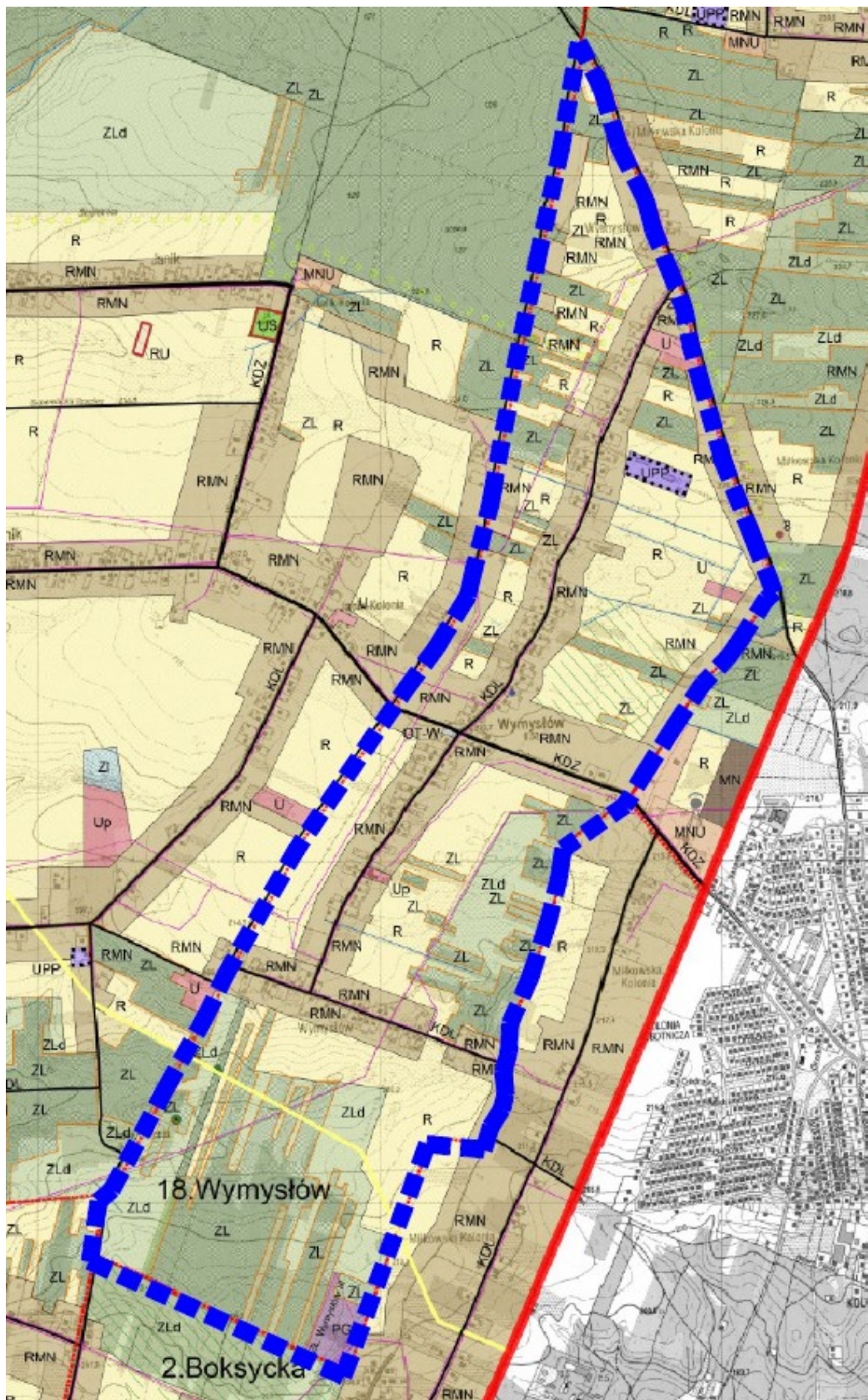
Założenia projektu planu odpowiadają więc potrzebom wskazanym w dokumencie i są spójne z założeniami polityki przestrzennej wyrażonej w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa świętokrzyskiego.

## 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:



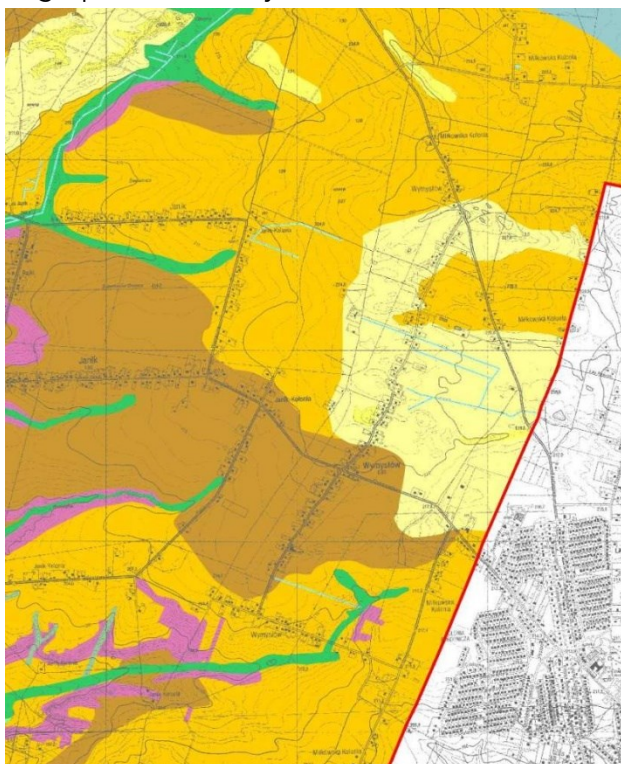




Rysunek 3. Kierunki zagospodarowania terenu przewidziane w obowiązującym studium w sołectwie Wymysłów

## 2.4. PROJEKT DOKUMENTU A USTALENIA OPRACOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNEGO

Teren objęty projektem zmiany planu oceniono w opracowaniu ekofizjograficznym głównie pod względem przydatności terenu dla budownictwa i kwalifikacji funkcjonalno - przestrzennej.

Centralna oraz północna część opracowania stanowią tereny korzystne dla budownictwa pod względem warunków gruntowych i wodnych (brak wód gruntowych w strefie przypowierzchniowej). Niekorzystne warunki do zabudowy wykazują grunty położone w południowej części terenu objętego planem, na terenach leśnych oraz w dolinach cieków wodnych. W tej części opracowania, warunki budowlane mogą być uzależnione od występującego poziomu wody.



	Grunty pochodzenia lodowcowego reprezentowane przez gliny zwalowe.	W strefie przypowierzchniowej brak przejawów wód gruntowych.	Bardzo korzystne warunki budowlane.
	Grunty pochodzenia wodnolodowcowego lokalnie aluwialnego reprezentowane przez różnoziarniste piaski.	Zwierciadło wód gruntowych o charakterze swobodnym poniżej poziomu posadowienia obiektów budowlanych.	Bardzo korzystne warunki budowlane.

OZNACZENIE	WARUNKI GRUNTOWE	WARUNKI WODNE	WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH
	Grunty aluwialne reprezentowane przez mułki i torfy rzeczne.	Swobodne zwierciadło wód gruntowych na głębokości do 2,0 m p.p.t.	Bardzo niekorzystne warunki budowlane, w podłożu grunty słabonośne, wody gruntowe w poziomie posadowienia obiektów budowlanych.
	Zróżnicowane warunki gruntowe. Strefy bardzo dużych nachyleń powierzchni terenu.	Zwierciadło wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia obiektów budowlanych.	Bardzo niekorzystne warunki budowlane, z uwagi na duże spadki terenu - możliwość wystąpienia zjawisk geodynamicznych z dużą intensywnością.

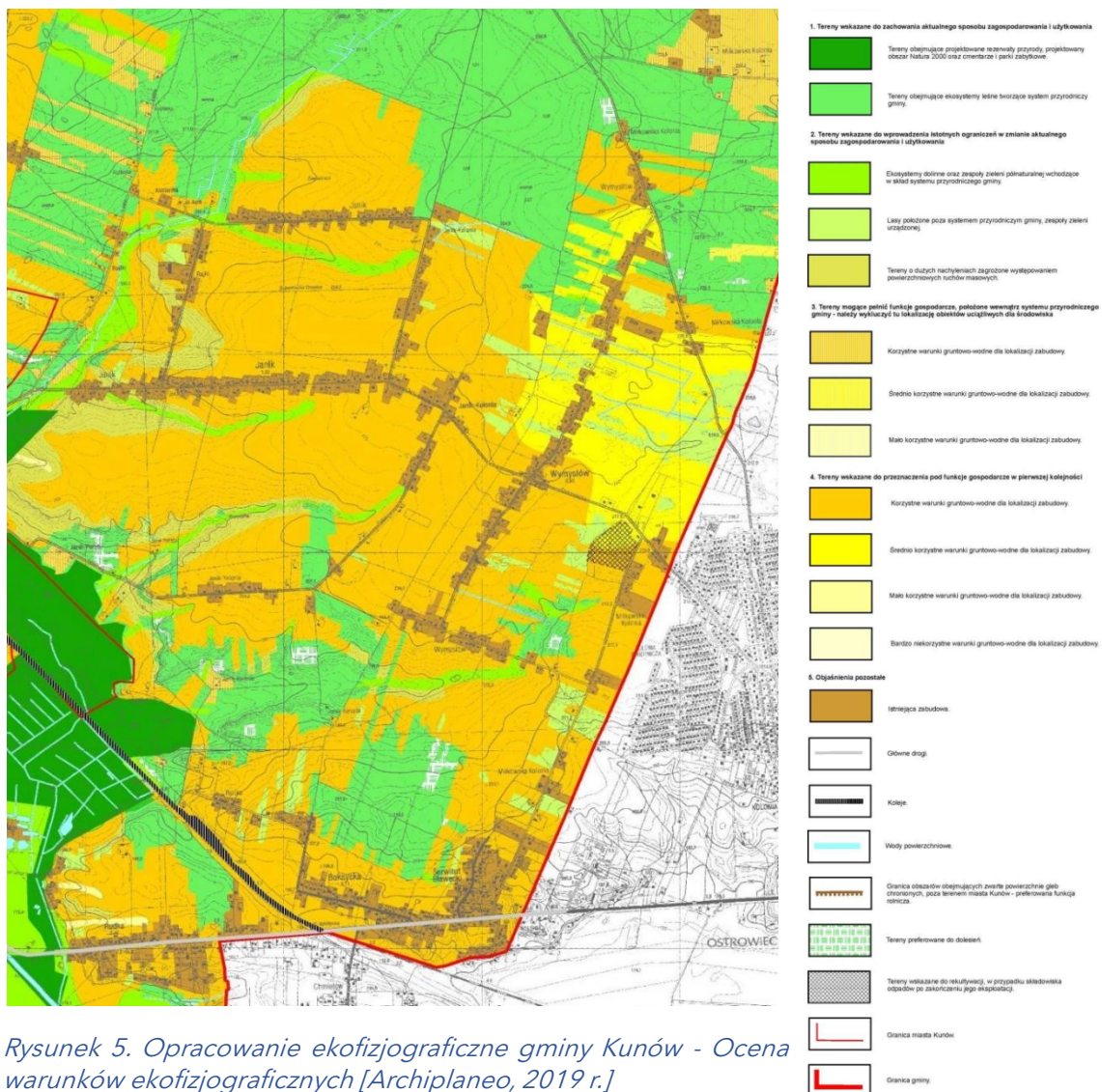
Rysunek 4. Opracowanie ekofizjograficzne - Warunki gruntowo - wodne [Archiplaneo, 2019 r.]



Większość terenów zajmują tereny zakwalifikowane do lokalizacji zabudowy. Stanowią je tereny mogące pełnić funkcje gospodarcze położone wewnątrz systemu przyrodniczego gminy, gdzie należy wykluczyć lokalizację obiektów uciążliwych dla środowiska.

Znaczną powierzchnię terenu, w części południowej, zajmują lasy położone poza systemem przyrodniczym gminy. W opracowaniu ekofizjograficznym wskazano te tereny do prowadzenia istotnych ograniczeń w zmianie aktualnego sposobu zagospodarowania i użytkowania.

Celem projektu zmiany planu jest doprowadzenie do zgodności z obowiązującym studium, które przewiduje zabudowę mieszkaniową. Projekt zmiany planu zakłada zatem zmianę użytkowania użytków rolnych w środkowej części opracowania i wyłączenie ich z produkcji rolnej. Ze względu na ważne funkcje przyrodnicze tych terenów, projekt planu zakłada na tych terenach zabudowę o charakterze ekstensywnym. Oznacza to, że plan przewiduje na tym terenie mniejszą powierzchnię zabudowy (do 50%) i wyższy udział powierzchni biologicznie czynnej (nie mniej niż 35-40%).



Rysunek 5. Opracowanie ekofizjograficzne gminy Kunów - Ocena warunków ekofizjograficznych [Archiplaneo, 2019 r.]

## Wnioski:

Zgodnie z opracowaniem ekofizjograficznym teren objęty zmianą planu predysponowany jest do przeznaczenia pod funkcje mieszkaniowe w pierwszej kolejności. Na terenach pełniących obecnie funkcje przyrodnicze - użytki rolne w centralnej części opracowania - plan wprowadza zabudowę mieszkaniową oraz nakaz ochrony istniejących zadrzewień i zakrzewień w obrębie terenów przewidzianych do zmiany zagospodarowania poprzez ich wkomponowanie w zieleń urządzoną towarzyszącą terenom budowlanym.

### 3. ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA

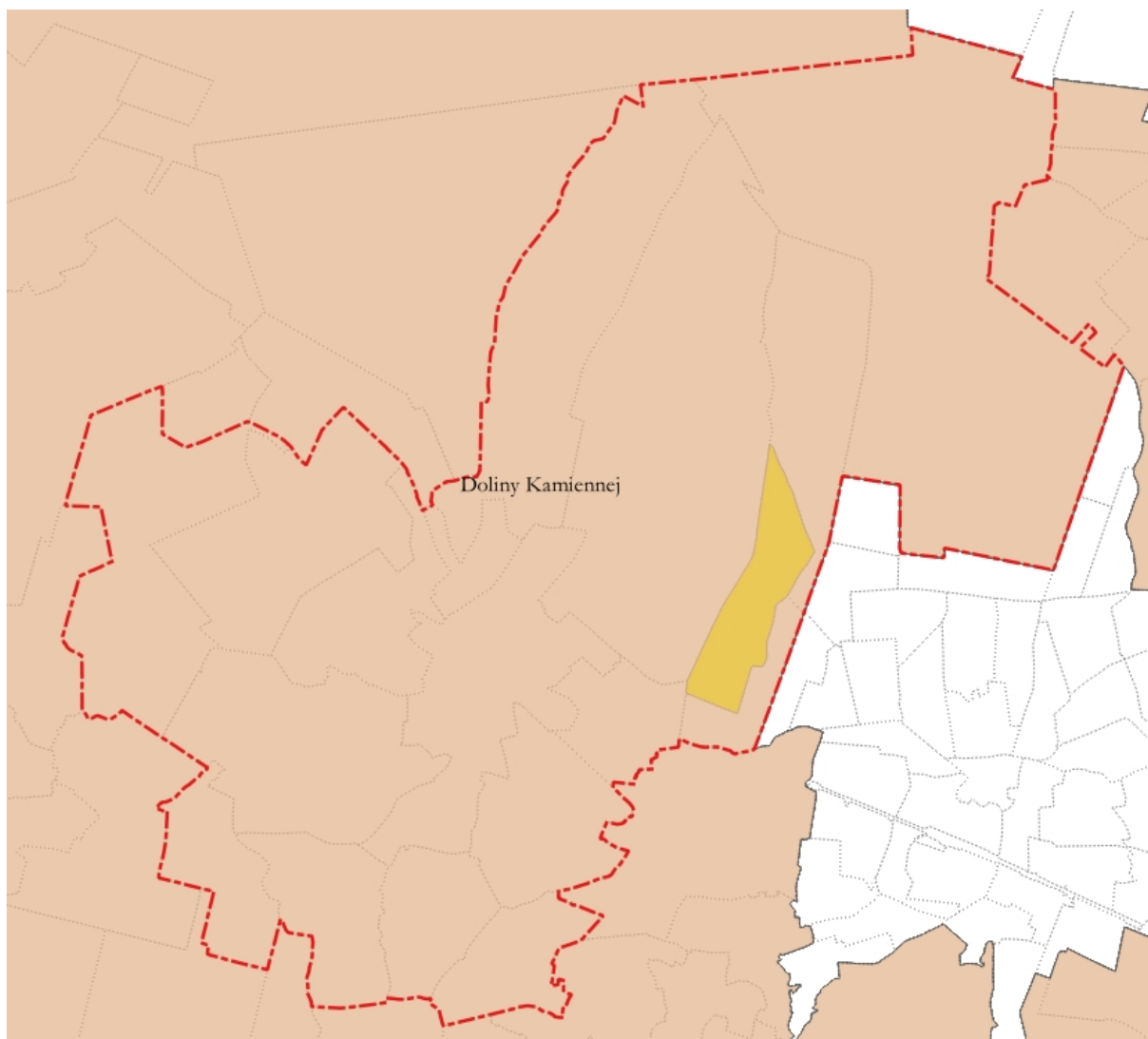
#### 3.1. CHARAKTERYSTYKA TERENU POD KĄTEM SYSTEMU POWIĄZAŃ PRZYRODNICZYCH

Teren objęty projektem planu położony jest na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej (OChKDK).

##### Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej (OChKDK)

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 urozmaicone siedliska uwarunkowane zmiennym podłożem skalnym i glebowym rzeźbą terenu stosunkami wodnymi a także silnym wpływem działalności człowieka. Na większości terenów zbudowanych z piaskowcowo-ilastych skał pokrytych piaszczysto-gliniastymi osadami plejstoceńskimi, przeważają siedliska oligotroficzne zajęte przez bory mieszane i świeże bory sosnowe tworzące duże kompleksy tzw. Lasów Łżeckich na pograniczu województw świętokrzyskiego i mazowieckiego. Pomimo iż w większości są to drzewostany pochodzenia antropogenicznego są interesujące florystycznie z uwagi na występowanie wielu bardzo rzadkich chronionych roślin (np. wawrzynek główkowaty wisienka stepowa zawilec wielokwiatowy len złocisty aster gawędka). Te gatunki zachowały się głównie na stromych krawędziach doliny Kamiennej w okolicach Bodzechowa Bałtowa wśród fragmentów naturalnych drzewostanów dębowo-lipowych lub naturalnych borów mieszanych. Do najbardziej wartościowych osobliwości florystycznych należą murawy i zarośla kserotermiczne. 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.

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 6. Sołectwo Wymysłów położone jest na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej jak cały obszar gminy Kunów [źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska]*

Najbliżej położonym obszarem Natura 2000 od granic sołectwa Wymysłów, objętego zmianą planu, są Wzgórza Kunowskie PLH260039. Od granic opracowania przebiegają one w odległości ok 640 m na zachód.

**Obszar Natura 2000 PLH260039 Wzgórza 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 rzecznyymi. Ostoja zlokalizowana jest na obrzeżu mezozoicznym paleozoicznego trzonu Gór Świętokrzyskich. Występują tu liczne odsłonięcia skalne, nieczynne kamieniołomy dolomitu w Dołach Opacich i piaskowca w Dołach Biskupich, a także kamieniołomy dolomitów dewońskich, wapiennych oraz piaskowców triasowych i jurajskich. Zbocza dolin rzecznych w przewarżającej mierze są rozczłonkowane wąwozami lessowymi i jarami. Zbocza wąwozów, szczególnie tych w obszarze Udziowa 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 Wzgórza 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 śródpólnych, łąki o różnym stopniu wilgotności oraz starorzecza. Na różnego typu murawach kserotermicznych występuje wiele rzadkich i zagrożonych w skali kraju gatunków, np. liczne populacje *Cerasus fruticosa*, a także *Potentilla rupestris*, *Gentiana cruciata*, *Clematis recta*, *Orobanche elatior*. Stwierdzono wystąpienie jednego gatunku z II załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG - *Adenophora liliifolia*. W obszarze zlokalizowanych jest także wiele rozproszonych płątów grądów, głównie na zboczach dolin rzecznych, a także w obrębie często głębokich wąwozów lessowych. W dolinach rzecznych spotyka się płąty łągowych, 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 ostoji 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 lęgową liczącą w 2008r. - 38par.

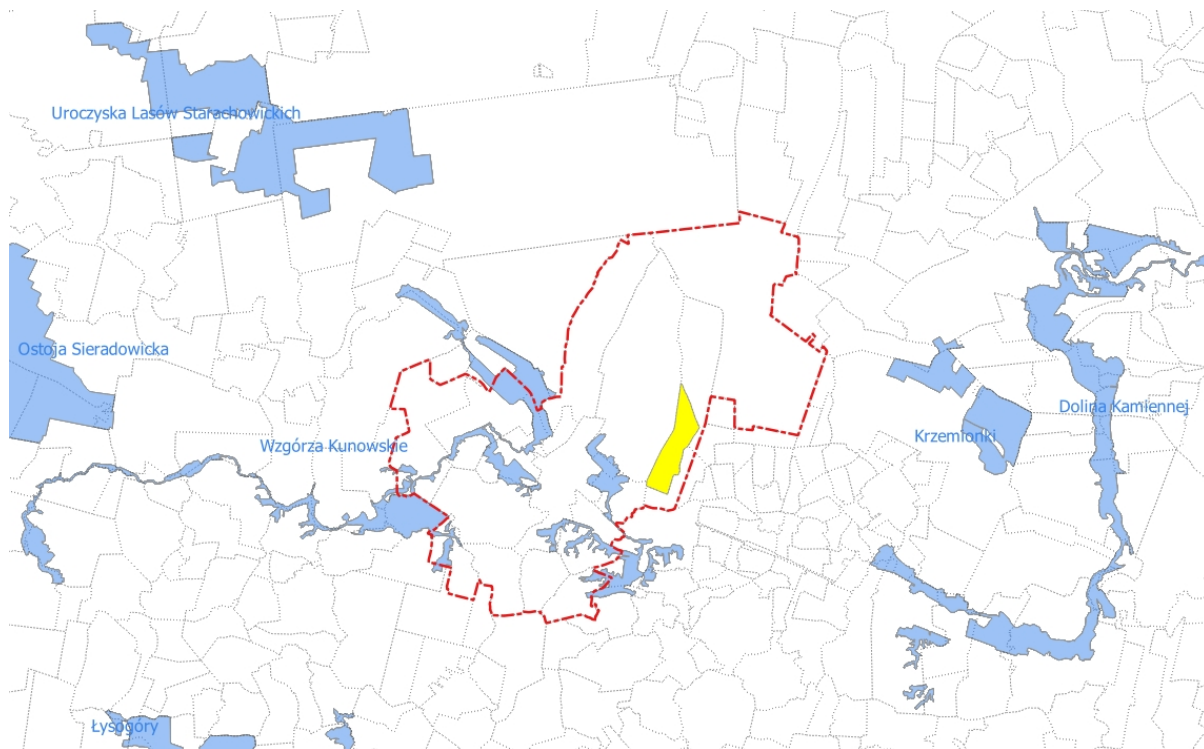
W granicach obszaru występuje 13 typów siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru wymagających ochrony:

- 2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi,
- 3150 Starorzeczka 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 (*Adenostylyon 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 źródłiskowe,
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*FicarioUlmetum*).

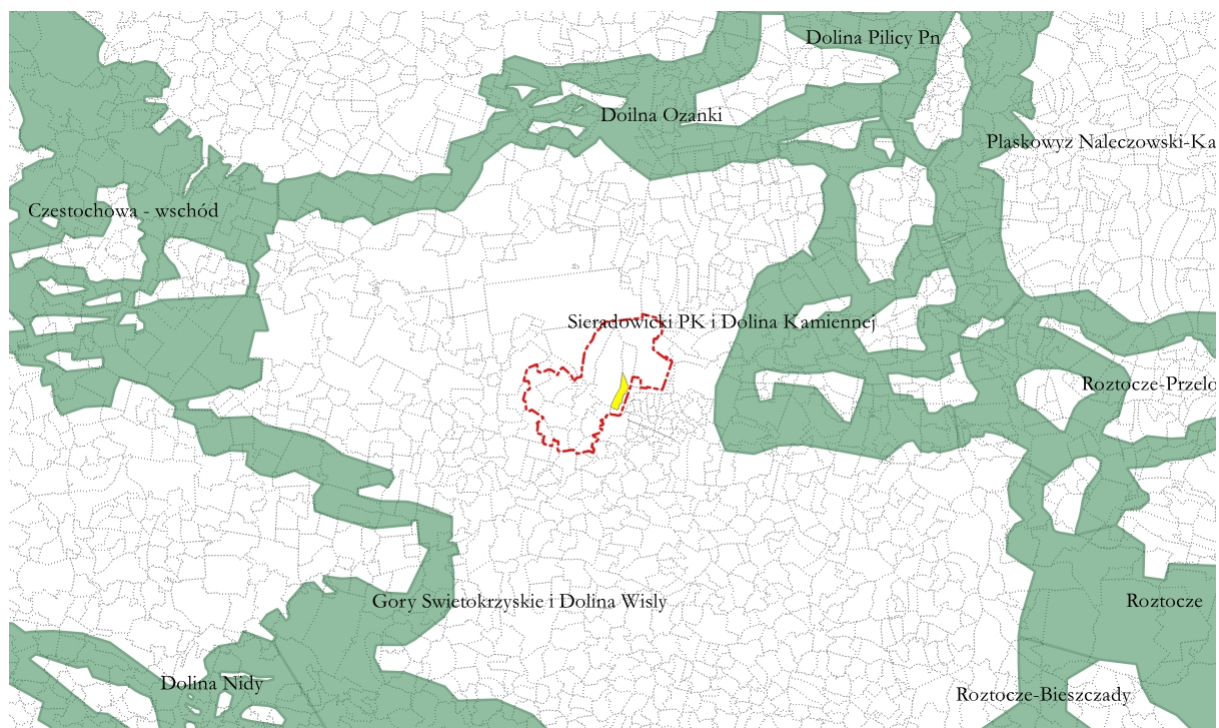
Gatunki zwierząt i roślin będące przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 PLH260039 Wzgórz Kunowskie:

- 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 Wzgórz Kunowskie nie ustanowiono planu zadań ochrony.

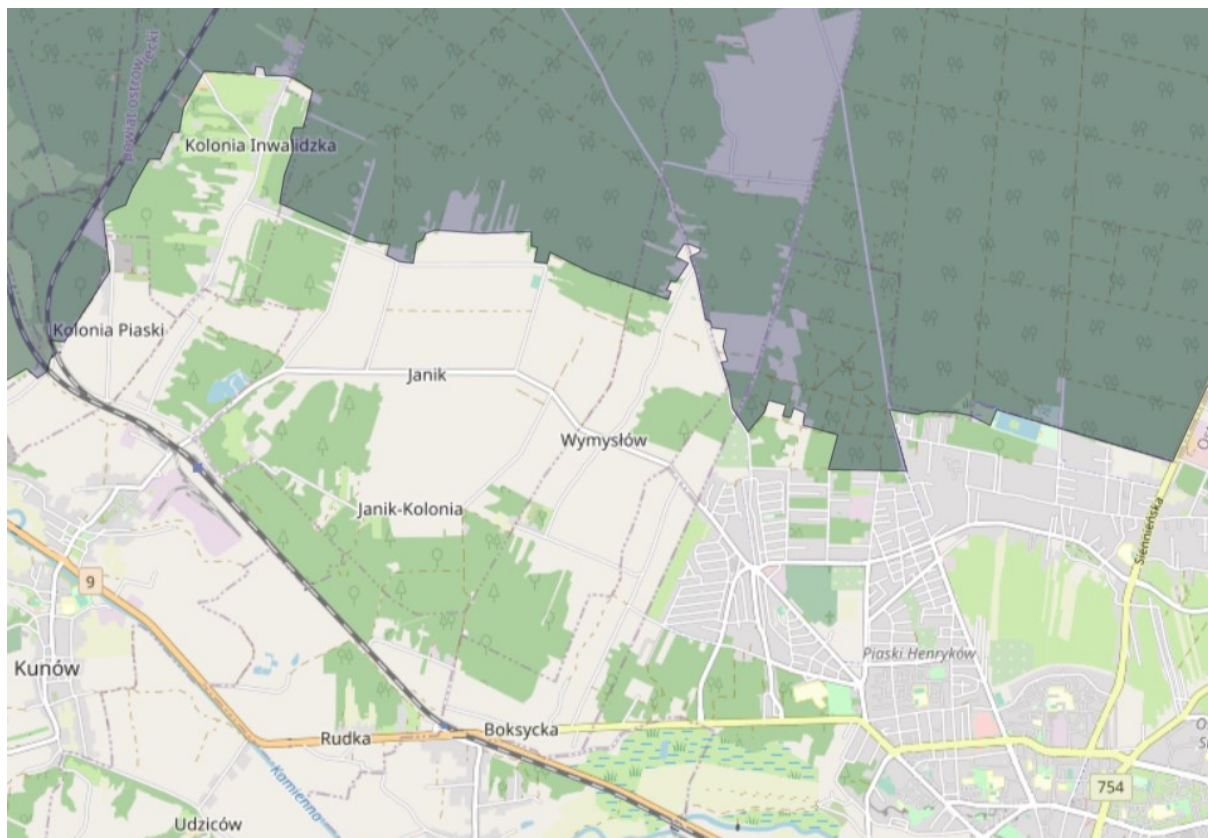


Rysunek 7. Położenie obszaru objętego zmianą projektu planu (kolorem żółtym) na tle granic obszarów Natura 2000 [źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska]



Rysunek 8. Korytarze ekologiczne w rejonie gminy Kunów [źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska]

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.



*Rysunek 9. Północne krańce terenu objętego planem 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]*

Teren objęty zmianą projektu planu - sołectwo Wymysłów, położony jest w przebiegu ważnego korytarza migracji zwierząt „Lasy Starachowickie i Siekierzyńskie (GKPdC-5B)”.





*Rysunek 10. Pomniki przyrody na terenie sołectwa Namysłów w gminie Kunów [źródło: geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska]*

Na terenie projektu planu zlokalizowane są dwa pomniki przyrody:

1. Pomnik przyrody nieożywionej - **głaz narzutowy** - PL.ZIPOP.1393.PP.2607053.99  
Wymiary: obwód - 4,3 m, długość - 1,3 m, szerokość - 1,0 m, wysokość nad powierzchnię ziemi - 0,4 m.  
Głaz jest słabo zagłębiony w ziemi, ma kształt dyskoidalny. Zbudowany z brekcji złożonej z kanciastych i nieregularnie rozrzuconych krzemieni o wielkości od 1 do 10 cm  
Zlokalizowany na działce o nr ewid. 226, na niewielkim wzniesieniu rozdzielającym suche dolinki, w pobliżu lasu ok. 450 m na WSS od zachodniego krańca zwartych zabudowań wsi Wymysłów.  
Objęty ochroną na mocy Zarządzenia Nr 23/87 Wojewody Kieleckiego z dn. 2.10.1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Kieleckiego z 1987r. Nr 19. poz. 223)



*Rysunek 11. Pomnik przyrody nieożywionej - głaz narzutowy PL.ZIPOP.1393.PP.2607053.99 [fot. geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska 2014 r.]*

2. Pomnik przyrody nieożywionej - [głaz narzutowy](#) - [PL.ZIPOP.1393.PP.2607053.98](#)  
Wymiary: obwód -4,6 m, długość - 1,7 m, szerokość - 0,8 m, wysokość - 1,0 m.  
Głaz jest słabo zagłębiony w ziemi.  
Zlokalizowany ok. 300 m na SSW od zachodniego krańca zwartych zabudowań wsi Wymysłów (stojących przy drodze do Kolonii Janik).  
Objęty ochroną na mocy Zarządzenia Nr 23/87 Wojewody Kieleckiego z dn. 2.10.1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Kieleckiego z 1987r. Nr 19. poz. 223)



*Rysunek 12. Pomnik przyrody nieożywionej - głaz narzutowy PL.ZIPOP.1393.PP.2607053.99 [fot. geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska 2014 r.]*

Tereny objęte projektem planu położone są w sąsiedztwie miasta - Ostrowca Świętokrzyskiego. Tereny poddawane silnej presji urbanizacyjnej, zabudowie oraz oddziaływaniu drogi krajowej nie reprezentują silnego obszaru w sieci powiązań przyrodniczych na poziomie regionalnym czy międzynarodowym i krajowym.

### 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 ( $\text{CaCO}_3$ ) 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 nachylonych zboczach. Roślinność krzewiasta w wyniku sukcesji szybko te tereny zarasta.

**Przedgórze Łżeckie** znajdujące się w północnej części gminy, na lewym Brzegu Kamiennej. Jest to krajobraz o niewysokich wzniesieniach i garbach (pochodne skał jurajskich: wapieni, piaskowców żelazistych, iłów rudonośnych) ciągnie się z północnego zachodu na południowy wschód, rozdzielone obniżeniami wypełnionymi czwartorzędowymi piaskami i glinami; ostańce form polodowcowych, m.in. jako ozy; pod piaskami zachodzą zjawiska krasowe widoczne na powierzchni m.in. jako leje i zapadliska; malownicze przełomy Łżanki i Kamiennej. Teren ten w dużej mierze porastają lasy i mimo nieznacznego pofałdowania, nie rozwinęło się tutaj rolnictwo ze względu na piaszczystą, słabą glebę. Na nieużytki szybko wkracza sukcesja roślinna, pojawiają się samosiewne lasy. Roślinność reprezentują tutaj koscanki piaskowa. Na obszarze gminy występuje Puszcza Łżecka, nazywana lasami Starachowickimi, obejmująca ok. 25 000ha. Obecnie rośnie tu sosna z domieszką dębów i jodły. Na torfowiskach w połowie lata zakwitają kruszczyki błotne, przedstawiciele storczykowatych, a wśród mchów torfowców rosiczka okrągłolistna. Leśne ostępy okolic Janika porastają widłak jałowcowaty, wawrzynek wilczełyko oraz lilia złoto głów.

Obszar objęty projektem planu nie był poddawany szczegółowej inwentaryzacji przyrodniczej pod kątem występowania chronionych, rzadkich bądź zagrożonych wyginieciem gatunków zwierząt, roślin i grzybów.

Kompleksy leśne są środowiskiem życia łosia, jelenia, sarny, dzika, borsuka, lisa i mniejszych ssaków wiewiórek, popielicy, ryjówek malutkiej i aksamitnej. Tereny leśne odznaczają się bogactwem takich rzadkich gatunków ptaków jak bocian czarny, orlik krzykliwy, puszczyk uralski, puchacz, cietrzew, jarząbek, słonka, samotnik, derkacz i dzięcioł



białogłowy. na nachylonych 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.

W gminie Kunów bogaty jest skład gatunkowy motyli. Występują wszystkie gatunki czerwończyków występujące w Polsce, łącznie z najrzadszym czerwończykiem fioletem związanym z torfowiskami i wilgotnymi łąkami. Innym, rzadkim przedstawicielem tej rodziny jest modraszek *a/exis*, 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.

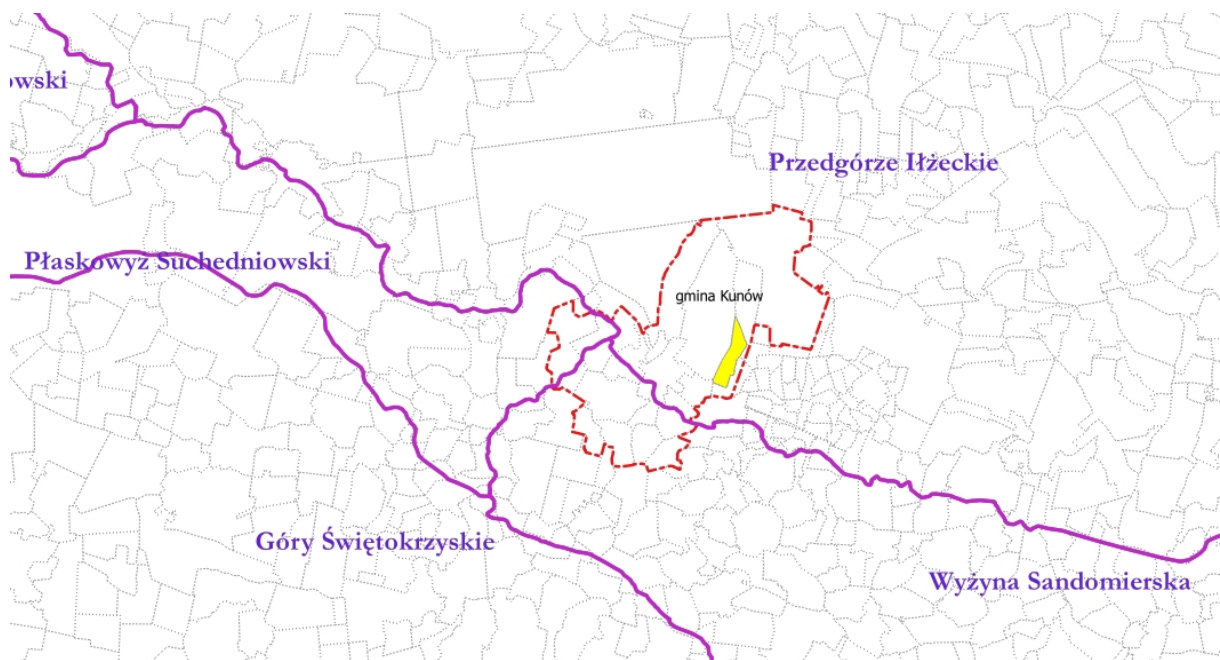
### 3.3. GEOLOGIA, MORFOLOGIA, ZASOBY NATURALNE I WALORY KRAJOBRAZOWE

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski (J. Kondracki 1998, Solon 2018 r.) zdecydowanie większa część terenu gminy położona jest w obrębie mezoregionu - Wyżyna Kielecko - Sandomierska oraz dwóch mezoregionów będących jego częściami - Wyżyny Sandomierskiej i Przedgórze Łżeckiego. Rzędne terenu wahają się od 230 do 300 m n.p.m. Różnice wysokości względnych wynoszą do 70 m.

**Przedgórze Łżeckie** zbudowane jest ze skał okresu jurajskiego, tworząc niewysokie monoklinalne wzniesienia o rozciągłości z północnego zachodu na południowy wschód. W obrębie mezoregionu wyróżnić można dwie jednostki geomorfologiczne: wysoczyzna polodowcowa i dolina rzeki Kamiennej. Wysoczyzna polodowcowa zbudowana z piasków i żwirów polodowcowych oraz glin zwałowych zalegających kilkunastometrową warstwą na skałach jurajskich. Lokalnie na obszarach piaszczystych występują pokrywy piasków eolicznych oraz niewielkie wydmy. Powierzchnia wysoczyzny kształtuje się w przedziale od 190 do 239 m n.p.m. Dolina rzeki Kamiennej wypełniona osadami aluwialnymi (torfy, namuły, mady, piaski i żwiry rzeczne i miąższości od kilku do kilkunastu metrów, zalegających na osadach jury dolnej; powierzchnia doliny układa się na rzędnych 174 - 183 m n.p.m.). W obszarze gminy istnieją przyrodnicze struktury funkcjonalno-przestrzenne tworzące system ekologiczny. Do istotnych obszarów (struktur) systemu ekologicznego gminy należą:

- a. ekosystemy leśne, bagienne, łąkowe, polne i wodne w obrębie doliny rzeki Kamiennej - tworząc wieloprzestrzenny element systemu przyrodniczego o znaczeniu ponadlokalnym,





Rysunek 13. Podział fizyczno - geograficzny w rejonie obszaru objętego zmianą planu (granice sołectwa Wymysłów oznaczono kolorem żółtym) [źródło: podział fizyczno geograficzny wg. J. Kondrackiego; dane Państwowego Instytutu Geologicznego]

- b. ekosystemy leśne, bagienne, wodne i polne doliny rzeki Strugi Dunaj, Świśliny, Węgierki oraz innych większych cieków wodnych - stanowią one wieloprzestrzenny element systemu przyrodniczego o znaczeniu lokalnym,
- c. kompleksy leśne, a w tym:
  - wielkopowierzchniowe ekosystemy leśne z strefami sukcesji leśnej (dotyczą one północnej część gminy) jako wieloprzestrzenny element systemu przyrodniczego o znaczeniu ponadlokalnym,
  - pozostałe lasy z strefami sukcesji leśnej jako elementy drobnoprzestrzenne systemu przyrodniczego gminy o znaczeniu lokalnym,
- d. Elementy wspomagające i współdziałające w zakresie funkcjonowania systemu ekologicznego gminy: zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne, zespoły zieleni o charakterze półnaturalnym, zieleń urządzona, doliny erozyjno-denudacyjne oraz tereny otwarte o charakterze rolnym - głównie łąki i pastwiska.

Skalne podłoże części gminy buduje głównie jednostka łysogórska paleozoicznego trzonu Gór Świętokrzyskich wykształcona głównie jako osady dewonu w postaci szaroczarnych iłów i piaskowców oraz permu w postaci mułowców i piaskowców kwarcytowych. Część północno-wschodnia gminy stanowi mezozoiczne obrzeżenie Gór Świętokrzyskich zbudowane głównie z utworów jurajskich, leżących niezgodnie na osadach permu i triasu. Osady triasu i jury ułożone są monoklinalnie o upadzie kilka do kilkanaście stopni na NE.

Trzon na powierzchni jest na powierzchni reprezentowany przez utwory syluru i dewonu a pod czwartorzędem również ordowiku i górnego kambru. Profil mezozoiku jest niemal pełny z wyjątkiem niezgodności i braków na pograniczy triasu i jury. Osady ery najmłodszej to lokalnie występujące skały lądowego trzeciorzędu i skomplikowane, choć niezbyt mięzsze serie skał glacialnych, rzecznych i eolicznych powstałe w czwartorzędzie.

**Sylur górny** jest reprezentowany przez mułowce i piaskowce, należące do warstw rzepińskich. Są to niewielkie ilości i słabo czytelne odsłonięcia mułowców z wkładkami iłowców, piaskowców i wapieni (dolnych warstw rzepińskich) występujące w dolinie Kamionki (poza granicami gminy Kunów).

**Dewon dolny** (Żedyn) stanowią mułowce, wapień i piaskowce, należące do warstw bostowskich. Utwory te odsłaniają się na powierzchni również poza granicami omawianego obszaru, ich miąższość szacuje się na 150 m. Dewon dolny (Ems) występuje w postaci mułowców i piaskowców. Utwory te odsłaniają się na powierzchni również poza granicami opracowywanego obszaru.

**Dewon środkowy** (Eifel) stanowią mułowce, piaskowce, dolomity i wapień, należące do warstw grzegorzowickich. Utwory te nie występują na powierzchni. Wapień i dolomity zawierają liczną faunę tabulata, koralu, liliowców i ramienionogów. W wapieniach fauna ta występuje liczniej, koncentrując się w warstewki organodetrytyczne przepelnionych detrytusem szkieletowym.

**Karbon** reprezentowany przez diabaz odkryty w 1972r. nie tworzy na obszarze gminy odsłonień na powierzchni. Szczegółowo zbadano go 1974, gdzie anomalie magnetyczne zostały geologicznie zbadane w 1976r. przez Z. Kowalczewskiego. W rezultacie tych badań obejmujących prace geoelektryczne i wiertnicze ujawniono w tym obszarze, jednak poza granicami gminy, obecność zespołu cienkich dajek diabazowych, rozwiniętych generalnie prostopadle do przebiegu paleozoicznych struktur tektonicznych, w obrębie utworów najwyższego kambru, ordowiku, syluru i prawdopodobnie niższego dewonu dolnego, między wsiami Milejowice i Janowice, nazwanym intruzją milejowicko-janowicką. Intruzja składa się z kilku wyodrębnionych części, nie łączących się ze sobą, przynajmniej w pobliżu powierzchni. Skład i budowa intruzji zmienia się gwałtownie w zależności od badanego miejsca.

**Trias dolny** reprezentowany przez zlepieńce z przeławiczeniami piaskowców zlepieńcowatych w stropie. Utwory zlepieńcowe z pogranicza permu i triasu występują w okolicach Stryczowic i Czerwonej Góry. Tworząc słabo spojone brekcje, rzadziej zlepieńce grubookruchowe złożone z szarych, ciemnoszarych i czarnych dolomitów, czasem laminowanych lub niewyraźnie smugowanych, stanowiących około 90% okruchów. Tworzą one najczęściej formy nieregularnie izometryczne, chociaż niewielka ich część (np. laminowane mułowce) przybiera kształt tabliczkowaty, uwarunkowane to jest teksturą skały wyjściowej. Spoiwo zlepieńców stanowi brunatna masa ilasto-Żelazisto-węglanowa. Powyżej spągu na wysokości 20 m wśród zlepieńców zaczynają pojawiać się wkładki kwarcowych piaskowców zlepieńcowatych oraz drobnookruchowych zlepieńców. Ilość tych wkładek rośnie w kierunku góry profilu, natomiast okruchy piaskowców wiśniowych zaczynają występować w zlepieńcach. Coraz obfitszy udział materiału mułowcowego-piaszczystego w spoiwie sprawia, nabiera ku górze charakteru masy wypełniającej. Trias dolny stanowi pstry piaskowiec. Są to żwiru

i zlepieńce z Czerwonej Góry. Wydzielenie to dotyczy słabo związanych lub luźnych utworów. Piaskowiec pstry środkowy obejmuje iłowce i ily z przeławiczeniami mułowców i piaskowców, dotyczy on warstw hieroglifowych i pseudoolitowych. Piaskowiec pstry górny reprezentowany jest przez iłowce, piaskowce, wapienie i dolomit. Występuje miejscami na terenie gminy Kunów. Ich wychodnie zajmują niewielkie powierzchnie w południowej części terenu w rejonie wsi Chocimów.

**Trias środkowy** obejmuje wapienie muszlowe. Między Juragami i Broniszowicami w Jarugach i Nietulisku Małym występuje 4,5-6,8m miąższości. Reprezentują go głównie krystaliczne wapienie krynoidowe. Wapienie krynoidowe rozdzielone są cienkimi wkładkami wapieni mikrytowych oraz margli iłowców, które występują z domieszką ziaren kwarcu (do 30%). Wapienie muszlowe środkowe występuje w Bukowiu, w dolinie Kamionki oraz w Jarugach o 4,4-8,5m miąższości, zawiera on nieliczne zęby ryb i szczątki kręgowców. Wapienie muszlowe górne o miąższości 5,5- 8,7m odsłania się w wąwozie Bukowie oraz nieczynnych łomach w Jarugach. Wapienie krystaliczne z warstwy Entolium discites przepełnione są dużą ilością skorup małży, krynoidami i intraklastami wapieni mikrytowych. Warstwy ceratytowe zbudowane są z gruzłowych wapieni mikrytowych, mikrytów marglistych z fauną małży, ślimaków i ceratytów.

**Trias górny** występuje w środkowym dorzeczu Kamionki, na północnym obrzeżeniu mezozoicznym Gór Świętokrzyskich. Obszar występowania dzięki odsłonięciom w rejonie Bukowia i profilom otworów wiertniczych pozwala śledzić rozwój i zmienność utworów górnego triasu. Piaskowce, mułowce i iłowce w profilu kajper odsłonięte są między Jarugami i Skarszynami. Na wapieniu muszlowym do dziś występują nieodsłonięte ily pstre wiśniowo-żółtozielonawe z przeławiczeniami żółtawych drobnoziarnistych piaskowców zawierających niewielką domieszkę otoczków kwarcu i toczące białych iłow. W profilu retyku dominują wiśniowe i brunatne ily i iłowce z cienkimi przeławiczeniami pseudoolitów i piaskowce. Seria gielniowska zbudowana jest przede wszystkim z jasnoszarych piaskowców, często laminowanych o łupkowatej oddzielności, zawierająca jak na skały liasowe liczną faunę i florę powstała w pleinsbach. W tym czasie też powstała seria drzewiecka składająca się z dosyć miękkich, jasnoszarych, piaskowców drobnoziarnistych o miąższości do 7 m zaliczane do w/w serii. W okresie Toars w serii ciechocińskiej dominują piaskowce i mułowce o charakterystycznej oliwkowozielonej barwie oraz iłowce. Seria borucicka charakteryzuje się piaskowcami drobnoziarnistymi i średnioziarnistymi oraz mułowcami tworzącymi pakiet skał o miąższości kilkudziesięciu metrów.

**W Jurze środkowej** w serii alean występują drobnoziarniste piaskowce i mułowce o miąższości osiągającej wartość 30 m. W serii bajos i baton są przede wszystkim iłowce i mułowce z wkładkami szarych, drobnoziarnistych piaskowców. Seria Keleowej reprezentowane jest przez średnio i gruboławicowe wapienie oraz piaskowce, których miąższość waha się od 30 do 40 m.

**Jura górna** w okresie Oksford to wapienie skaliste, płytowe i margliste. Wapienie skaliste to spągowe skały o kilkumetrowej miąższości jasnoszarych gruboławicowych wapieni gąbkowych (skalistych). Brak jednak jest czytelnych odsłoneń skał Oksfordu, aż po najwyższe jego partie odsłonięte pod Jelenią Górą. W serii liczne są krzemienie, a skały wykazują różny stopień zaawansowania procesów sylikacji wapieni. Wapienie gąbkowe obfitują

w skamieniałości tj., wieloszczety, liliowce, jeżowce, ramienionogi, małże. Wapienie płytowe i margliste leżą powyżej wapieni skalistych. Występują wapienie jasne średnioławicowe płytowe, bądź miękkie typu kredowatego. Miejscami występują soczewy zbudowane z wapieni rafowych stromatoporoidowo-koralowych. Miąższość tych utworów wynosi około 30 m.

Utwory powstałe w **trzeciorzędzie** w Miocenie to nieregularne, często rozwinięte w pionie na kilkadziesiąt metrów ciała skalne utworzone z szarych, ciemnoszarych, czarnych mułków, mułków ilastych i mułków piaszczystych na ogół źle wysortowanych z okresu młodszego Oksfordu. Z okresu starszego Oksfordu mamy grube o kilkunastometrowej miąższości pokrywy rumoszy, ułożonych luźno albo tkwiących w rezydualnych glinach ilasto-mulastych, luźne piaski. W ich obrębie lokalnie doszło do koncentracji iłów i mułków zwany dziś mianem piasków żelazistych. Tworzą one kilkunastometrowej miąższości strefę związaną z wychodniami utworów keloweju. Skały piaszczysto-mulasto-gliniaste występujące pod utworami plejstoceniowymi, a pokrywające osady mezozoiczne i starsze napotkane w otworach. Tworzą zazwyczaj cienkie, kilkumetrowej miąższości zespoły skalne występujące na stokach, lub częściej u ich podnóży.

**Utwory czwartorzędu i plejstocenu** w obszarze zlodowacenia południowopolskiego to 1,5 m zespół piaskowców mułkowatych. Na nich zalega warstwa średnioziarnistych piasków wodnolodowcowych, które podścielają warstwę glin zwałowych miejscami pokrytymi żwirami. Miąższość żwirów osiąga lokalnie 10 m. W okresie interglacjału mazowieckiego w dolinach rzek dominowała erozja. Doprowadziła do usunięcia osadów zlodowacenia południowopolskiego i odsłonięcia skał starszego podłoża. Szacuje się, że wtedy doszło do rozcięcia odpornych piaskowców serii drzewieckiej liasu i powstania przełomowych odcinków Kamiennej pomiędzy Małachowem a Kunowem. W początkowym okresie zlodowacenia środkowopolskiego utworzyła się warstwa skośna warstwowanych piasków i żwirów, która w okolicach Kunowa osiąga miąższość około 22 m. Powstały w tym okresie również pokrywy lessowe, które w rejonie Kunowa osiągają miąższość 2 m, na wysoczyźnie utworzyły się warstwy brunatnej gliny zwałowej, której miąższość osiągnęła 10 m. Piaszczyste osady wodnolodowcowe (o miąższości do 1,5 m) podścielają glinę zwałową, którą przykrywa warstwa piasków wodnolodowcowych górnych o grubości do 2 m.

**W interglacjale eemskim** w kilku miejscach w dolinie Kamiennej słabo wyodrębniła się listwa tarasowa, której powierzchnia wznosi się około 17 m ponad powierzchnię rzeki i około 14 m ponad taras zalewowy. Zbudowana jest z przekątnie warstwowanych piasków różnoziarnistych z domieszką żwirów. W obrębie głównych dolin rzecznych utwory północnopolskie związane są z tarasem akumulacyjnym wznoszącym się około 7 m ponad poziom holoceniowego tarasu zalewowego i około 10 m ponad poziom rzeki. Reprezentowane są przez drobno i średnioziarniste piaski podścielone 3m warstwą piasków różnoziarnistych ze żwirami. Wysoczyzna była natomiast w czasie zlodowacenia północnopolskiego miejscem kumulacji pyłu lessowego. Powstały wtedy trzy poziomy lessów rozdzielone glebami kopalnymi. W czwartorzędzie nierozdzielny na obszarze wysoczyzny lessowej górne partie dolin i wąwozów wypełniają mułkowate i mułkowato-piaszczyste utwory. W okolicach Kunowa i Nietuliska tworzą one 5-7 metrowy taras. Na pograniczu zlodowacenia północnopolskiego i holocenu rozwija się proces eolizacji piasków. Utwory holoceniowe występują w obrębie dolin rzek i cieków płynących tworząc taras zalewowy oraz suchych dolin licznych zwłaszcza

na obszarach lessowych. W dolinie Kamiennej główny taras zalewowy doliny utworzony jest ze skał holocenijskich. W spągu tego tarasu akumulacyjnego występuje warstwa 1 m miąższości mady i torfów miejscami zawierających pnie dębów. Pokrywa ją zespół 2-3 m piasków drobnoziarnistych, na których miejscami wykształciła się 1 m miąższości warstwa iłłów lub mułków, stropowe 1-3 m stanowią mady lessowe. Na nich miejscami utworzyły się pokrywy namułów torfiastych. Łączna miąższość utworów holocenu w dolinie Kamiennej wynosi 5-6 m. Powierzchnia tarasu zalewowego wznosi się około 3 m ponad poziom rzeki. Miejscami w obrębie tego tarasu dochodzi do powstania współczesnych zatorfiń.

Na terenie opracowania nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych. Sołectwo Wymysłów objęte projektem planu położone jest poza zasięgiem głównych zbiorników wód podziemnych.

Pod względem krajobrazowym obszar objęty projektem planu zaliczamy do terenów krajobrazu kulturowego. Całość ma charakter zabudowy podmiejskiej z zadrzewieniami. Lasy występują w południowej części opracowania, jako fragment kompleksu rozciągającego się pomiędzy Kunowem a Ostrowcem Świętokrzyskim.

Na obszarze województwa świętokrzyskiego na dzień opracowania niniejszego opracowania ekofizjograficznego - nie został opracowany audyt krajobrazowy.

### 3.4. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW WODNYCH: WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Teren gminy Kunów pod względem hydrograficznym położony jest w dorzeczu Wisły i jej lewobrzeżnych dopływów należąc do regionu Wodnego Środkowej Wisły. Większa część gminy, znajduje się w obrębie zlewni rzeki Kamiennej, do prawych dopływów tej rzeki należą Świślina z prawym dopływem Węgierką i Modła w rejonie Biechów Kolonia. Do lewych dopływów należy Struga Dunaju. Świślina będąca największym dopływem Kamiennej, przyjmuje większość wód spływających z północnych stoków Łysogór (rz. Czarna Woda, Pokrzywianka) oraz północno-zachodnich 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.

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, na północy gminy są formami urzeźbienia terenu stanowiącymi wielki walor atrakcyjności gminy dla rekreacji. Zbiorników wodnych powierzchniowych jest mało



i w zasadzie ograniczają się do wyrobisk eksploatacji surowców budowlanych oraz do dolin głównych cieków.

W roku 2006 zbadano rzeki Kamienną i Świśliną na wysokości miejscowości Nietulisko, a w 2007 roku rzekę Kamienną na odcinku od zbiornika Brody Iłżeckie do Świśliny i Krasków od Świśliny do Przepaści, a Świślinę w punkcie pomiarowo-kontrolnym w Nietulisku. Stan jakościowy wód rzeki Kamienna w kontrolowanym punkcie pomiarowym Nietulisko w 2006 roku był niezadowalającej jakości - klasa IV, zdecydowało o tym 5 wskaźników: barwa (wskaźnik fizyczny), CHZT-Cr (wskaźnik tlenowy), azot (wskaźniki biogenne) oraz liczba bakterii grupy coli i liczba bakterii grupy coli typu kałowego. Stan wód rzeki Świślina w kontrolowanym punkcie pomiarowym Nietulisko był zadowalającej jakości - klasa III. Zdecydowało o tym 9 wskaźników: barwa (wskaźnik fizyczny), BZT5, CHZT- Mn, CHZT-Cr (wskaźnik tlenowy), azotany, fosforany (wskaźniki biogenne), przy czym liczba bakterii grupy coli i liczba bakterii grupy coli typu kałowego przekraczały nawet wartości graniczne klasy IV i odpowiadały klasie V. Powyższe wyniki przedstawia Tabela 2 Klasyfikacja jakości wód rzek w 2006r. Stan jakościowy wód w 2007 roku był niezadowalający dla rzeki Kamienna- klasa IV. O zaliczeniu do tej klasy zdecydowały wskaźniki: barwa (wskaźnik fizyczny), CHZT-Cr (wskaźnik tlenowy), azot, fosfor (wskaźniki biogenne) oraz liczba bakterii grupy coli.

Teren sołectwa Wymysłów położony jest na terenie dwóch JCW:

[RW20006234912 - Struga Dunaj](#)

[RW20006234932 - Dopływ z Ostrowca - Rzeczek](#)

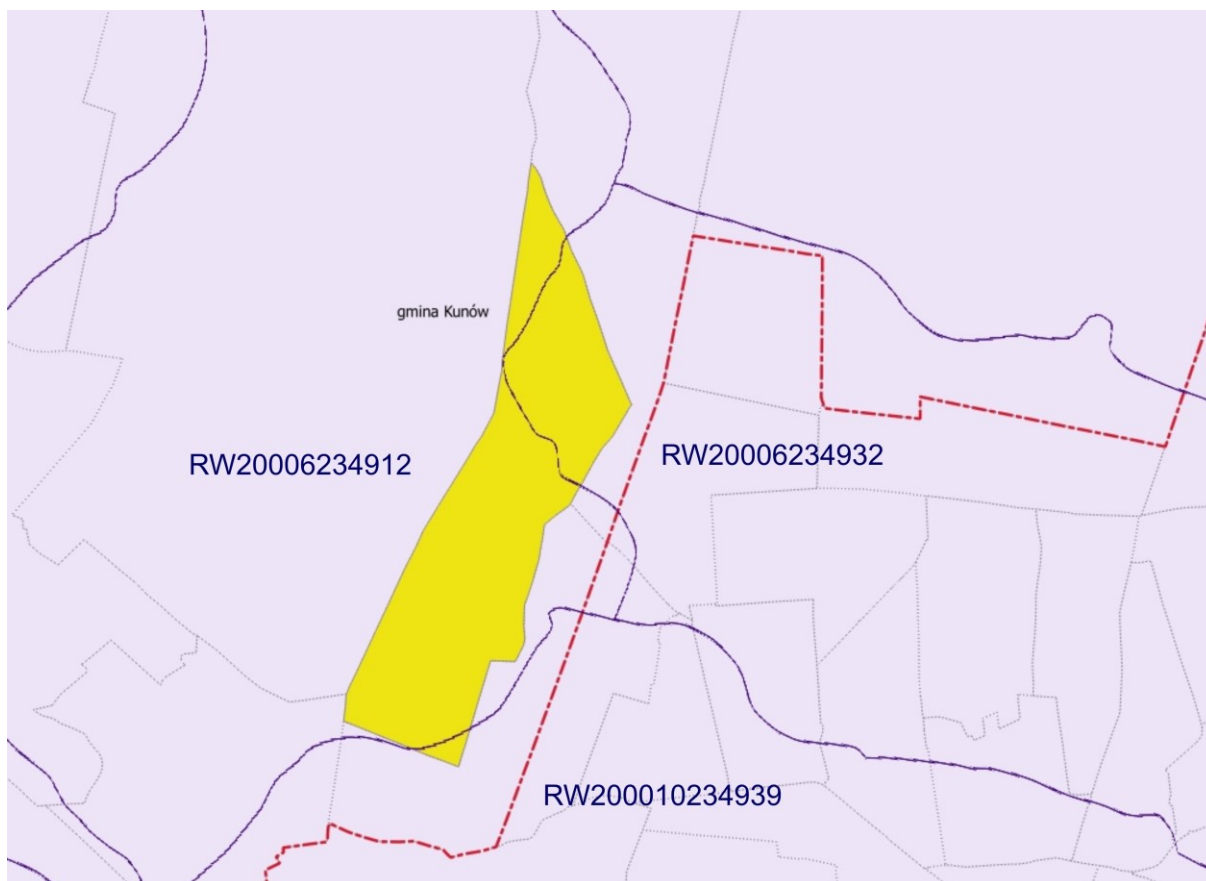
[RW200010234939 - Kamienna od Świśliny do Przepaści](#)

[Struga Dunaj](#) należy do naturalnych części wód. Nie jest objęta monitoringiem. Jej stan określa się jako zły. Cele środowiskowe określono na dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny. Cele środowiskowe są zagrożone.

[Dopływ z Ostrowca - Rzeczek](#) to sztuczna część wód, niemonitorowana. Jej stan określa się jako zły. Cele środowiskowe określono na dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny. Cele środowiskowe są zagrożone.

[Kamienna od Świśliny do Przepaści](#) to również naturalna część wód. Objęta jest monitoringiem. Jej stan określa się jako zły. Cele środowiskowe określono na dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny. Cele środowiskowe są zagrożone.

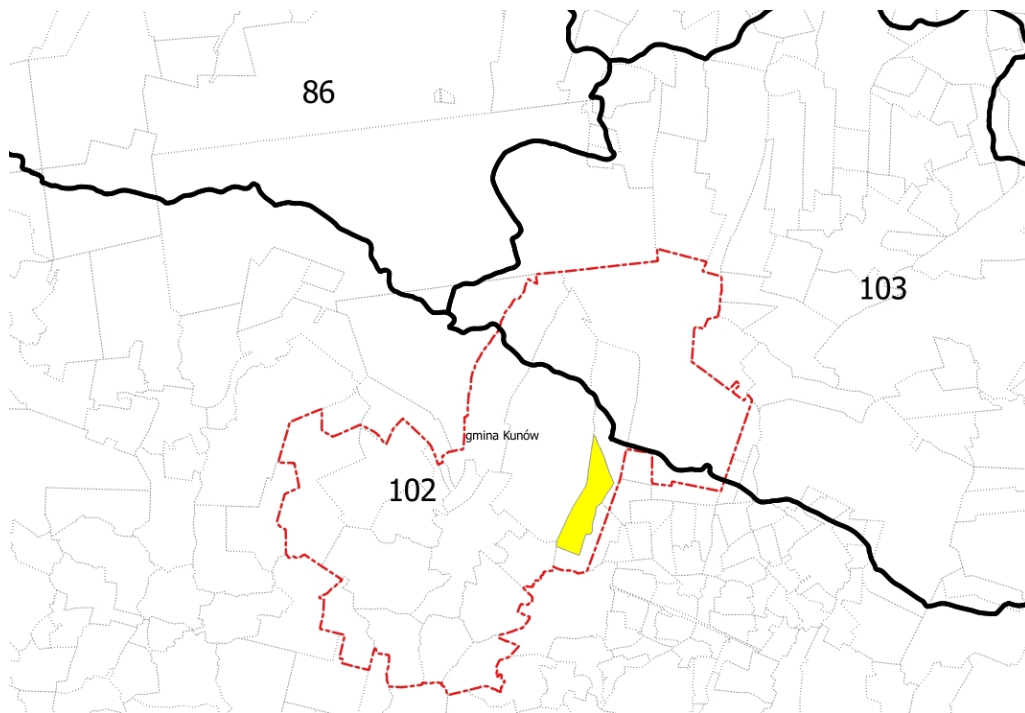
Kamienna od Świśliny do Przepaści badana jest w punkcie pomiarowo - kontrolnym „Kamienna - Krasków”. W ostatnim badaniu w 2015 roku w zakresie klasy elementów biologicznych, jcw uzyskała IV klasę i II klasę w zakresie elementów hydromorfologicznych oraz fizykochemicznych. Stan i potencjał ekologiczny określono jako słaby.



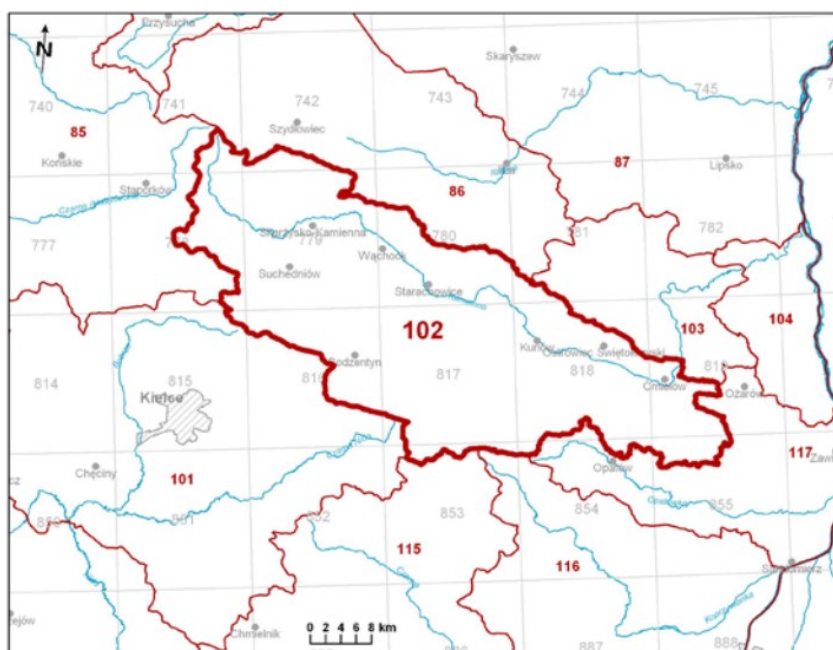
*Rysunek 14. Granice przebiegu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie sołectwa Wymysłów [Polska Służba Hydrogeologiczna]*

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), obszar projektu planu położony jest w całości w obrębie JCWPd 102 (Id PLGW2000102).





Rysunek 15. Położenie sołectwa Wymysłów, objętego projektem planu, na tle przebiegu granic jednolitych części wód podziemnych [Polska Służba Hydrogeologiczna]



Rysunek 16. Granice jednolitej części wód podziemnych nr 102 [Polska Służba Hydrogeologiczna]

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 ciekі 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.

Stan ilościowy na 2012 rok określa się jako dobry, stan jakościowy - słaby. 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. W gminie Kunów zlokalizowane są trzy punkty pomiarowe wód podziemnych. Natomiast wszystkie one prowadzą pomiary JCWPd 103. Najbliżej położonym punktem pomiarowym JCWPd 102 jest punkt w Ostrowcu Świętokrzyskim (nr 2327). Wyniki pomiarów wskazują na III klasę jakości wód w punkcie (w 2012 r., 2014 r. i 2015 r.) oraz II klasę jakości w 2016 roku.

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

Na obszarze objętym projektem planu nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodziowego oraz narażonych na powódzie.

### 3.5. CHARAKTERYSTYKA I OCENA WARUNKÓW GLEBOWYCH

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.

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%.

Typy gleb:

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

Gmina Kunów charakteryzuje się dobrą jakością gleb. 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.

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

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

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

### **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 2. Analiza klimatu na terenie Miasta i Gminy Kunów*

Wskaźnik	2010	2011	2012	2013	2014
średnia roczna temperatura[°C]	7-8	8-9	8-9	8-9	9-10
Suma opadu [mm]	700-800	600-700	500-600	600-650	650-700
Usłonecznienie [h]	1600h	1950h	1850h	1700h	1700h
Temperatury ekstremalne (temperatura minimalna 5%) [°C]	-12 do -11	-7 do -6	-13 do -12	-8 do -7	-8 do -7
Temperatury ekstremalne (temperatura maksymalna 95%) [°C]	Od 29 do 30	27-28	29-30	27-28	27-28

Źródło: IMiGW- Klimat

Analiza okresu 2010-2014 uwiarygadnia ocieplenie się klimatu, 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.

*Tabela 3. Średnie wielkości temperatury i opadów dla gminy Kunów*

Miesiąc	Opady	Temperatura
Styczeń	28 mm	-4,7 °C
Luty	26 mm	-3,2 °C
Marzec	29 mm	2,3°C
Kwiecień	39 mm	8,6 °C
Maj	62 mm	13,4 °C
Czerwiec	80 mm	16,4 °C
Lipiec	84 mm	18,1 °C
Sierpień	69 mm	17,5 °C



Wrzesień	46 mm	13,8 °C
Październik	37 mm	9,0 °C
Listopad	38 mm	3,3 °C
Grudzień	34 mm	-1,7 °C
<b>Średnia roczna</b>	<b>47,7 mm</b>	<b>7,7 °C</b>

Źródło: [www.pl.climate-data.org](http://www.pl.climate-data.org)

Średni roczny opad wynosi ok. 48 mm, średnia roczna temperatura 7,7 °C. Pierwsze przymrozki pojawiają się około 8 października, a zanikają 20 kwietnia. Trwała pokrywa śnieżna utrzymuje się przez 57 dni, zaczynając się tworzyć 30 października i utrzymuje się do 19 marca. Ilość pogodnych dni wynosi około 28, a pochmurnych 163. Wilgotność względna powietrza wynosi 79%.

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

Najbliższe stacje pomiarowe jakości powietrza znajdują się:

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

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

Wynikiem przeprowadzonej oceny jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2018 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 [„Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2018” Kielce WIOŚ 2019] przekroczenia pyłów i benzo(a)pirenu oraz poziomu celu długoterminowego ozonu.

Tabela 4. Klasy strefy świętokrzyskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia w roku 2018

	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10	Pb	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5	O <sub>3</sub>
strefa świętokrzyska	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	A <sup>***</sup> / C1 <sup>****</sup>	A <sup>*</sup> /D2 <sup>**</sup>

\*według poziomu docelowego

\*\*według poziomu celu długoterminowego

\*\*\*faza I

\*\*\*\*faza II

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim. Raport wojewódzki za rok 2018, GIOŚ Kielce kwiecień 2019 r.

Do najważniejszych niekorzystnych zjawisk wymuszających działania w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem zalicza się:

- emisja zorganizowana, pochodząca ze źródeł punktowych (przemysł, usługi, lokalne kotłownie, z ogrzewania budynków mieszkalnych tzw. niska emisja),
- emisja niezorganizowana, tj. emisję substancji wprowadzanych do powietrza bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych np. spawanie czy lakierowanie wykonywane poza obrębem warsztatu czy spalanie na powierzchni ziemi jak wypalanie traw, itp.,
- emisja ze źródeł liniowych i powierzchniowych (drogi).

Miasto i gmina Kunów nie należą do aglomeracji o liczbie powyżej 100 tys. w związku z tym nie należy do jej obowiązków przeprowadzania oceny akustycznej. Hałas komunikacyjny stanowi największy procent uciążliwości akustycznej, składa się na niego szereg czynników jak: natężenie ruchu, płynność ruchu, średnia prędkość pojazdów i ich stan techniczny, udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych, rodzaj i stan nawierzchni oraz pochylenie podłużne drogi, luku. W gminie zagrożenie hałasem komunikacyjnym obejmuje obszar położony wzdłuż drogi krajowej nr. 9 oraz linii kolejowej skarżysko- Kamienna- Rozwadów. Ostatnie badania przeprowadzone w 2003r. przez WIOŚ, wykazały że równoważny poziom dźwięku A w porze dziennej utrzymuje się w przedziale 70,1-75,0 dB w odległości 1 m od jezdni oraz 65,1-70,0 dB na pierwszej linii zabudowy. Ekrany akustyczne zostały zbudowane na niewielkim odcinku w Kunowie. Innymi źródłami hałasu na obszarze gminy są: urządzenia i instalacje przemysłowe zwłaszcza przestarzałe technologie w obiektach, a także inne źródła stacjonarne, zainstalowane na terenach jednostek organizacyjnych, obiekty produkcyjno-usługowe jak tartaki, czy stolarnie, kotłownie. W gminie i mieście Kunów brak jest informacji dotyczącej emisji hałasu przez zakłady, więc wpływ ich na środowisko może być nieduży.

Dużym źródłem hałasu mogą być również powierzchniowa eksploatacja surowców mineralnych. Spotęgować niekorzystne warunki akustyczne może brak ochrony w postaci źle zaprojektowanych zespołów zieleni izolacyjnej. Należy również zachować równowagę pomiędzy terenami zurbanizowanymi, a biologicznie czynnymi.

W 2007 r. na zlecenie GDDKiA sporządzone zostały „Mapy akustyczne dla dróg krajowych o natężeniu ruchu powyżej 16 400 pojazdów na dobę”. W województwie świętokrzyskim sporządzone one zostały dla odcinków dróg krajowych nr: 7, 9, 74 i 77. Dokumentacja stanowiła podstawę do opracowania w 2008 r. przez Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż odcinków dróg krajowych nr: 7, 9, 74 i 77 z terenu województwa świętokrzyskiego”. Dokument ten wskazuje tereny o największej wartości naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu wzdłuż pięciu odcinków dróg krajowych o łącznej długości 21,04 km, położonych w granicach administracyjnych 5 powiatów i na obszarze 6 gmin. Zawiera on również zestaw działań ograniczających uciążliwości akustyczne oraz umożliwia prawidłowe zarządzanie infrastrukturą komunikacyjną. Dla drogi krajowej nr 74 poziom hałasu był mierzony od km 68+087 do km 76+974 (Ćmińsk - Kielce) oraz od km 85+610 do km 90+998 (Kielce - Radlin).



Rysunek 17. Wyciąg z mapy analizy „Średniego Dobowego Ruchu Pojazdów Silnikowych na sieci dróg krajowych w roku 2015”, opracowanego dla GDDKiA

W roku 2010 w ramach „Generalnego pomiaru hałasu przy drogach krajowych w roku 2010” GDDKiA przeprowadziła pomiary hałasu na siedmiu drogach krajowych w granicach województwa świętokrzyskiego (DK nr 7, 9, 42, 73, 74, 77 i 78). We wszystkich punktach pomiarowych wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku.

Wielkość ruchu występująca na pomierzonych odcinkach dróg w okresie 2010 - 2015 zdecydowanie się zwiększyła i jest wynikiem nie tylko polepszenia stanu dróg,

ale i większej mobilności mieszkańców oraz zwiększenia się ruchu na poziomie powiatu i województwa. Na drodze krajowej DK9 ruch na odcinku Boksycka - Doły Biskupie (Staw Kunowski) w gminie Kunów na badanym odcinku ruch zwiększył się o niecałe 5% względem ruchu badanego w 2000 r.

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

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

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

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

W wypadku lokalizowania zabudowy kubaturowej w pobliżu linii elektroenergetycznych obowiązuje Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. poz. 2448).

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

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

oraz w pasach przeznaczonych dla infrastruktury elektroenergetycznej.

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

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

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

Na terenie gminy realizowany jest projekt „Sieć szerokopasmowa Polski Wschodniej-województwo świętokrzyskie”, którego inwestorem jest Województwo Świętokrzyskie. Zamierzeniem tego planu jest zapewnienie dostępności do internetu dla każdego gospodarstwa domowego. Dostęp do szerokopasmowego Internetu w budynkach jednorodzinnych w 2014 r. występował na terenie miejscowości Kunów (78,29%), Boksycka (78,06%) i Prawęcic (69,15%), w pozostałych miejscowościach wskaźnik ten występował na poziomie około 40 %, a zerową wartość wskaźnika odnotowano w miejscowości Janik Kolonia.

Na stan sanitarny powietrza atmosferycznego mają wpływ:

— emisja komunikacyjna. Zanieczyszczenia komunikacyjne to głównie: tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, pyły, metale ciężkie. Istotne jest również zapylenie powstające na skutek ścierania się opon, okładzin hamulcowych i nawierzchni dróg. Emisja komunikacyjna stanowi szczególne zagrożenie dla terenów położonych wzdłuż dróg oraz na skutek uprawiania sportów motocrossowych;

— emisja niska. Jej źródłem są lokalne kotłownie i piece węglowe używane w indywidualnych gospodarstwach domowych. Takie lokalne systemy grzewcze i piece domowe nie posiadają urządzeń ochrony powietrza atmosferycznego. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową wynikającą z sezonu grzewczego. Zanieczyszczenia z tego rodzaju źródła zawierają znaczne ilości popiołu (ok. 20%), siarki (1-2%) oraz azotu (1%). Ze względu na małą wysokość emitatorów, emisja taka może powodować wyraźne okresowe pogorszenie stanu sanitarnego powietrza na terenach zasiedlonych i w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Jest to szczególnie uciążliwe na terenach o słabych warunkach przewietrzania.

— na stan powietrza udział mają również zanieczyszczenia gazowe i pyłowe przemieszczające się zgodnie z kierunkiem wiatru, które emitowane są do środowiska z poza obszarów gminy: zanieczyszczenia komunikacyjne i niska emisja oraz zanieczyszczenia przemysłowe z dużych ośrodków przemysłowych Górnego Śląska, Bełchatowa i Krakowa.



### 3.7. ZASOBY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO

W obszarze projektu planu występują obiekty wpisane do ewidencji zabytków nieruchomości województwa świętokrzyskiego:

1. dom nr 26, drewniany, około 1924 rok;
2. dom nr 52, drewniany, około 1900 rok;
3. dom nr 106 (dawna numeracja) drewniany, około 1926 rok;
4. dom nr 122 (dawna numeracja) drewniany, rok budowy – brak danych.

Na terenie objętym planem nie występują dobra kultury współczesnej oraz strefy ochrony archeologicznej ani stanowiska i strefy archeologicznej ochrony biernej, obejmujące stanowiska archeologiczne zdefiniowane w art. 3, pkt 4 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad i objęte ochroną prawną na podstawie art. 6, ust. 1, pkt 3 cyt. ustawy, które byłyby ujęte w ewidencji zabytków archeologicznych w ramach Archeologicznego Zdjęcia Polski (AZP).

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

Teren objęty projektem zmiany planu położony jest w sąsiedztwie miasta – Ostrowca Świętokrzyskiego, stąd presja urbanistyczna na te tereny jest znacząca. Dostosowanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Kunów w granicach sołectwa Wymysłów będzie wiązać się z wyłączeniem użytków rolnych z produkcji rolnej. Do tej pory użytki te pełniły funkcję przyrodniczą (również ze względu na zadrzewienia śródpolne), jako tereny poza zwartym systemem przyrodniczym gminy.

Można więc stwierdzić, że duży ośrodek miejski jako jednostka ciężąca ku rozwojowi gospodarczemu ma silny wpływ na zmiany w zakresie zagospodarowania przestrzennego gminy 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. 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 niezmienione 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 celów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ustanawianego 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 to:*

- 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 CO<sub>2</sub>”

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 CO<sub>2</sub> do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego.
- II. Ograniczenie emisji SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> oraz pyłów (PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>) 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.

## 3. *Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowiskowe perspektywa do 2020r.*

Celem głównym strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę.

## 4. *Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa na lata 2012-2020*

Głównym celem strategii jest poprawa życia na obszarach wiejskich oraz efektywne wykorzystanie ich zasobów i potencjału, w tym rolnictwa i rybactwa dla zrównoważonego rozwoju.

Strategia obejmuje 5 celów szczegółowych, z których ostatni – piąty stanowi: „5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich”.

Priorytety Celu 5:

- ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich;
- kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego;

- adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji).

Projekt zmiany 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

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

*~ Ramy dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ~*

Projekt planu wyznacza ramy dla realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839).

Przez obszar opracowania przebiega też **gazociąg wysokiego ciśnienia DN500 (MOP 4 MPa)**, który zaliczany jest do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z §3 ust. 1 pkt 31. Dla istniejącego gazociągu, projekt planu przewiduje strefy kontrolowane:

- od wolnostojących budynków niemieszkalnych (stodoły, szopy, garaże) - 50 m;
- od budynków mieszkalnych zabudowy jedno i wielorodzinnej - 70 m;
- od budynków mieszkalnych o zwartej zabudowie w miastach i zespołach wiejskich - 100 m,
- od budynków użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego - 130 m.

Projekt planu wyznacza nowe tereny o **funkcji usługowej** w części północnej oraz południowej - przy drodze krajowej. Jako przeznaczenie podstawowe na tych terenach określa się: zabudowę usługową o charakterze komercyjnym oraz usługi wytwórczości i rzemiosła produkcyjnego. Dodatkowo, na terenach U.1. i U.6. dopuszcza się lokalizację składów i magazynów. Pod terminem usługi o charakterze komercyjnym rozumie się:

*działalność usługową obejmującą: handel, gastronomię, hotelarstwo, rzemiosło (reprezentujące między innymi branże; budowlaną, drzewną, tekstylną i odzieżową, metalową, elektrotechniczną i elektroniczną, spożywczą oraz rzemiosło artystyczne), obsługę komunikacji (z wykluczeniem realizacji nowych stacji paliw), obsługę turystyki, sportu i rekreacji, działalność bankową, finansową, biurową, administracyjną, projektową, badawczą, naukową, oświatową, leczniczą, opiekuńczo -*



*wychowawczą lub inną usługową realizowaną ze środków niepublicznych, usług związanych z działalnością związków wyznaniowych oraz domów pomocy społecznej, z wykluczeniem obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży większej niż 2000 m<sup>2</sup>;*

Z powyższego należy zakładać możliwość realizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie oddziaływać na środowisko wymienionych w z §3 ust. 1 ww. rozporządzenia, w szczególności:

pkt 52

*ośrodki wypoczynkowe lub hotele, zlokalizowane poza terenami mieszkaniowymi, terenami przemysłowymi, innymi terenami zabudowanymi i zurbanizowanymi terenami niezabudowanymi, o których mowa w rozporządzeniu Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. z 2019 r. poz. 393), wraz z towarzyszącą im infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż:*

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

pkt 57

*zabudowa usługowa inna niż wymieniona w pkt 56, w szczególności szpitale, placówki edukacyjne, kina, teatry lub obiekty sportowe, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą:*

*a) objęta ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego albo miejscowego planu odbudowy, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż:*

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

pkt 58

*garaże, parkingi samochodowe lub zespoły parkingów, w tym na potrzeby planowanych, realizowanych lub zrealizowanych przedsięwzięć, o których mowa w pkt 52, 54-57 i 59, wraz z towarzyszącą im infrastrukturą, o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż:*

*a) 0,2 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy,*

Na terenie gminy projekt przewiduje tereny PG związane z eksploatacją złóż. Zgodnie z § 3.1. pkt 40 ww. Rozporządzenia:

*„Do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się następujące rodzaje przedsięwzięć:*

*40) wydobywanie kopalin ze złoża metodą odkrywkową*

*b) z obszaru górniczego o powierzchni większej niż 2 ha lub o wydobyciu większym niż 20 000 m<sup>3</sup> na rok, inne niż wymienione w lit. a”*

Projekt planu przewiduje dolesienia na terenach ZLd o łącznej powierzchni 31,0407 ha oraz zalesianie gruntów rolnych stanowiących użytki rolne klas bonitacyjnych IV-VI na terenach rolniczych R, których łączna powierzchnia wynosi 88,3250 ha (powierzchnia wszystkich klas pokrywających teren planu). Z powyższego należy zakładać możliwość realizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie oddziaływać na środowisko wymienionych w z §3 ust. 1 ww. rozporządzenia, w szczególności:

*90) zalesienia*

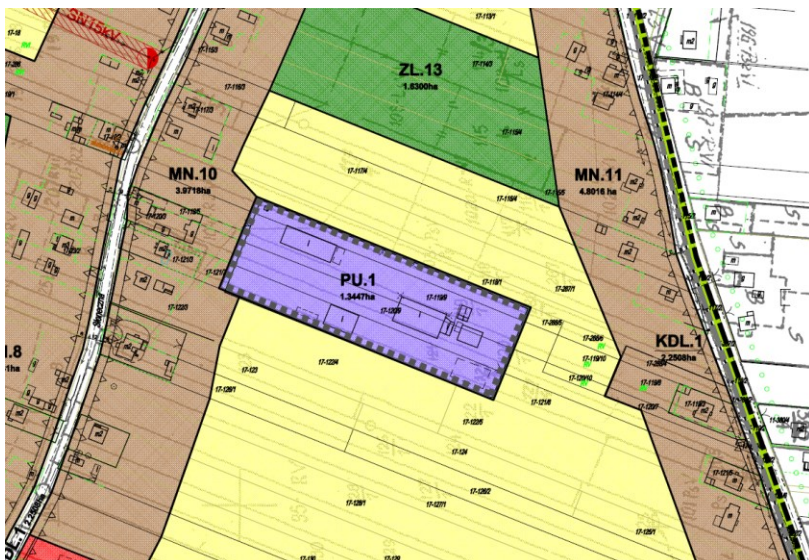
*c) nieużytków lub innych niż orne użytków rolnych, znajdujących się na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy”*

Projekt zmiany planu wyznacza też ramy dla realizacji przedsięwzięcia wyznaczonego w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839) – powierzchnia terenu przewidzianego pod rozwój obszaru na którym rozmieszczone będą [urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii - ogniwa fotowoltaiczne o mocy przekraczającej 100 kW w formie systemów fotowoltaicznych wraz z niezbędną infrastrukturą](#) - wynosi ok. 1,3447 ha.

§ 3 ust. 1 pkt 54:

Zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż:

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



Rysunek 18. Fragment projektu planu w rejonie terenu PU.1 - terenu aktywności gospodarczej (w tym działalności produkcyjnej), gdzie dopuszcza się urządzenia wytwarzające energię z OZE - ogniwa fotowoltaiczne o mocy przekraczającej 100 kW o powierzchni 1,3447 ha [źródło: Archiplaneo 2021 r.]

*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 5. 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	Na terenie projektu planu występują ciek wodne wyodrębnione na rysunku. Dla cieków wodnych i rowów odprowadzających wody projekt planu ustala: zakaz ich zasypywania i 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 cieku.
2.	Zachowanie śródpolnych i śródleśnych torfowisk, terenów	Teren objęty projektem planu ma charakter podmiejski. Niegdyś teren był

	<p>podmokłych, oczek wodnych, polan, wrzosowisk, muraw, niedopuszczenie do ich uproduktywnienia lub też sukcesji</p>	<p>w znacznej mierze obszarem wykorzystywanym rolniczo. Występują tu zadrzewienia śródpolne. Użytki leśne pojawiły się w dużej mierze na tym terenie wskutek sukcesji, jako zaniechanie użytkowania rolniczego. Dla skupisk drzew, które można zakwalifikować jako zadrzewienia śródpolne 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. Tereny podmokłe, które mogą występować w lasach zachowują swoją funkcję ze względu na zachowanie funkcji lasów należących do kompleksu lasów między Kunowem a Ostrowcem Świętokrzyskim.</p>
<p>3.</p>	<p>Utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych</p>	<p>W granicach projektu planu występuje część terenów leśnych wchodzących w skład kompleksu rozciągającego się pomiędzy Kunowem a Ostrowcem Świętokrzyskim. Pozostałe użytki leśne położone są poza systemem przyrodniczym i nie stanowią o zachowaniu ciągłości i trwałości tych ekosystemów. Niemniej, jak wspomniano wyżej, dla skupisk drzew, które można zakwalifikować jako zadrzewienia śródpolne 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. Nie przewiduje się zatem przerwania ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych.</p>
<p>4.</p>	<p>Zachowanie i ewentualne odtwarzanie lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych</p>	<p>Projekt planu pozostawia w dotychczasowym użytkowaniu tereny lasów położonych w południowej i północnej części planu oraz przewiduje tereny dolesień, które będą mieć kluczowe znaczenie dla zachowania i powiększania</p>

		lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych.
5.	Ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów	Na terenie objętym projektem planu nie prowadzono szczegółowej inwentaryzacji przyrodniczej. Tereny najcenniejsze pod względem przyrodniczym - część kompleksu lasów, które rozciągają się od Kunowa po Ostrowiec Świętokrzyski, pozostają w dotychczasowym użytkowaniu.
6.	Szczególna ochrona ekosystemów i krajobrazów wyjątkowo cennych, poprzez uznawanie ich za rezerwy przyrody, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe i użytki ekologiczne	Na terenie objętym projektem planu nie występują wyjątkowo cenne ekosystemy i krajobrazy, poza tymi, które już objęto ochroną prawną.
7.	Zachowanie wyróżniających się tworów przyrody nieożywionej	W granicach projektu planu nie występują wyróżniające się twory przyrody nieożywionej, których wartości

Powyższa analiza wskazuje na **zgodność** przeznaczenia terenów obranego w projekcie 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 zmiany planu terenów usługowych, zabudowy mieszkaniowej będące konsekwencją bliskości miasta Ostrowca Świętokrzyskiego. Ale też dolesień dużych powierzchni terenów w sąsiedztwie istniejącego kompleksu leśnego. Zalesienie terenów niższych klas bonitacyjnych, nieużytkowanych już rolniczo w południowej części planu, będzie mieć pozytywny wpływ na przyrodę i krajobraz OChKDK poprzez działanie w zakresie utrzymania ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych. Teren ten stanowi fragment dużego kompleksu leśnego, który rozciąga się od Kunowa po Ostrowiec Świętokrzyski. 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 Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej 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.

#### Ad. 1

Projekt planu dopuszcza zabudowę na terenach otwartych, na których mogą znajdować się dziko występujące zwierzęta. Projekt zmiany planu przewiduje rozwój funkcji jak powstanie nowej zabudowy czy realizację inwestycji w zakresie dróg, parkingów, obiektów hotelowych, sportowych, składów, magazynów itp. Przewiduje się możliwość złamania zakazu w skutek realizacji zamierzeń projektu planu. W konsekwencji prowadzenia robót budowlanych, może dojść do zabijania dziko występujących zwierząt, w szczególności organizmów żyjących w glebie. 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. Dotyczy to zarówno terenów przeznaczonych pod rozbudowę infrastruktury technicznej, zabudowy kubaturowej jak i eksploatacji surowców (działalności górniczej). Większość terenu gminy Kunów położonego w granicach OChKDK to tereny otwarte, niezabudowane. Część terenów otwartych projekt planu przeznacza pod zalesienia. Oznacza to pośrednią utratę siedlisk dla roślin i zwierząt preferujących obecne użytkowanie. Można więc również mówić o pośrednim niszczeniu nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu na terenach przeznaczonych w projekcie planu pod ZLd - tereny dolesień. Podobnie w przypadku terenu PG - działalności górniczej i eksploatacji surowców. Istnieje tu możliwość naruszenia zakazu. Skala tego zjawiska jest jednak niewielka, jeśli odnieść się do skali całego Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej. Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej zajmuje powierzchnię 72 634 ha, z czego na terenie gminy Kunów obejmuje on teren 11 356 ha. Kolejny odsetek tej powierzchni stanowi sołectwo Wymysłów. Zmiany wprowadzone na tym terenie poprzez zmianę użytkowania terenu to kolejny odsetek tej powierzchni.

Należy zwrócić uwagę, iż teren objęty projektem planu - sołectwo Wymysłów, nie reprezentuje szczególnych, wysokich walorów przyrodniczych ze względu na bliskość aglomeracji Ostrowca Świętokrzyskiego oraz presję związaną z komunikacją drogową, w tym położoną poza granicami planu drogą krajową Nr 9.

Ze względu na nieznaczną skalę jak i możliwość zastosowania szeregu działań minimalizujących przewiduje się brak negatywnego wpływu projektu zmiany planu na ochronę przyrody Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej. Wobec tego stosuje się

odstępstwo od zakazu wymienione w § 4. ust. 2 pkt 2 Uchwały Nr XXXV/617/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 3309).

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 2020 r. poz. 1333 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 2020 r. poz. 1219 ze zm.), właściwy organ administracji w pozwoleniu na budowę określa szczegółowo zakres obowiązków dot. ochrony środowiska na obszarze prowadzenia prac oraz kompensację przyrodniczą. Z uwagi na awifaunę - wycinkę drzew i krzewów przeprowadza się w okresie jesiennym i zimowym (od 16 października do końca lutego).

#### Ad. 2

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”.*

Niemniej, na skutek realizacji zamierzeń planu istnieje możliwość, że konieczne będzie usunięcia zadrzewień np. ze względów bezpieczeństwa komunikacyjnego czy budowlanego. Nawet w przypadku wydobycia piasku na terenie PG przewiduje się konieczność usunięcia zadrzewień śródpolnych, ponieważ teren ten zgodnie z mapą ewidencyjną zlokalizowany jest częściowo na terenie rolnym (nie w lesie jakby wskazywało faktyczne zagospodarowanie terenu). Wobec powyższego przewiduje się naruszenie zakazu. Skala tego zjawiska jak i możliwość zastosowania szeregu działań minimalizujących, w tym zastosowane w planie ustalenia zacytowane powyżej, pozwalają stwierdzić brak negatywnego wpływu projektu zmiany planu na ochronę przyrody Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej. Wobec tego stosuje się odstępstwo od zakazu wymienione w § 4. ust. 2 pkt 2 Uchwały Nr XXXV/617/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 3309).

#### Ad. 3

Projekt planu wprowadza zakaz zmiany istniejącego ukształtowania terenu powodującego naruszenie stosunków wodnych ze szkodą dla nieruchomości sąsiednich. Projekt planu przewiduje teren PG - działalności górniczej i eksploatacji surowców. Teren PG wyznaczono dla udokumentowanego złoża piasków, którego eksploatacja została zaniechana. Stanowi więc on teren częściowo poeksploatacyjny. W przypadku wznowienia działalności na tym terenie projekt planu wskazuje na konieczność ochrony wód poprzez zapis:

*„W celu ochrony stosunków wodnych eksploatację surowców mineralnych dopuszcza się do głębokości maksimum 1,0 metr powyżej głębokości zalegania zwierciadła wód podziemnych”.*

Zatem nie przewiduje się możliwości wydobycia surowca spod lustra wody. Ze względu na małe prawdopodobieństwo wznowienia wydobycia (prawdopodobnie brak opłacalności - zaniechanie wydobycia), położenie terenu w sąsiedztwie lasów jak i niewielką powierzchnię tego terenu obiektywnie jak i w stosunku do powierzchni całego Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej nie przewiduje się negatywnego wpływu projektu zmiany planu na ochronę przyrody Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej. Przewiduje się możliwość nieznacznych zmian w stosunkach wodnych spowodowanych dolesieniem, zabudową czy przemieszczeniem mas ziemnych. Stąd stosuje się odstępstwo od zakazu wymienione w § 4. ust. 2 pkt 2 Uchwały Nr XXXV/617/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 3309).

Ad. 4

Na terenie projektu planu nie występują zbiorniki ani ciek wodne wyodrębnione na rysunku. Dla cieków wodnych i rowów odprowadzających wody projekt planu ustala: zakaz ich zasypywania i 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 cieku. Tereny podmokłe, które mogą występować w lasach zachowują swoją funkcję ze względu na zachowanie funkcji lasów należących do kompleksu lasów między Kunowem a Ostrowcem Świętokrzyskim.

Projekt planu wskazuje na możliwość realizacji inwestycji celu publicznego (usługi publiczne, komunikacja i in.), dla których zgodnie z art. 24 ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55 ze zm.) powyższe zakazy ustanowione dla Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej nie obowiązują.

Gmina Kunów przyjęła w 2018 roku studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla terenu obejmującego całą gminę. Ustalenia niniejszego projektu planu są zgodne z tymże dokumentem. Projekt studium przeszedł więc procedurę uzgodnienia i opiniowania z organami nadzorczymi (w 2017 r.) w zakresie oddziaływania jego ustaleń na przyrodę Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej. W prognozie oddziaływania na środowisko suikzp gminy Kunów wskazuje się, że tereny PG nie obejmują zinventaryzowanych, cennych przyrodniczo siedlisk a także z nimi nie sąsiadują. „Natomiast potencjalna likwidacja części zieleni śródpolnej będzie miała charakter zminimalizowany ustaleniem „utrzymanie istniejącej zieleni i obszarów stanowiących las” co ma przełożenie w ustaleniach projektu planu.

W tejże prognozie (do studium) wskazano, że *„Istnieje niebezpieczeństwo sztucznego obniżenia zwierciadła wód podziemnych w strefach powierzchniowej eksploatacji surowców mineralnych. Możliwość taka zależy od głębokości zalegania zwierciadła wód podziemnych oraz głębokości wyrobisk eksploatacyjnych. Na etapie Studium brak jest informacji dotyczącej głębokości wyrobisk. Nie można, więc wykluczyć konieczności przeprowadzenia*

*odwodnień, które mogą mieć charakter długotrwały i mogą powodować przekształcenia warunków hydrogeologicznych w strefach przyległych (mimo iż generalnie są to wody zalegające głęboko). W celu ochrony stosunków wodnych eksploatację surowców mineralnych dopuszcza się do głębokości maksimum 1,0 metr powyżej głębokości zalegania zwierciadła wód podziemnych (zapis w tekście studium)". Zapis ten został „przeniesiony” do projektu planu. Zgodnie z tym zapisem na terenie projektu planu eksploatacja może odbywać się tylko w warstwie suchej złoża.*

Zaznacza się iż analiza przeprowadzona w prognozie studium ustanowionych na terenie OChKDK zakazów wobec ustaleń projektu studium wykazała głównie brak wpływu, rzadziej wpływ potencjalny oraz w jednym przypadku duży wpływ - dotyczy zadrzewień śródpolnych na terenach RMN i U. Ustalenia planu wprowadzają ustalenia chroniące zadrzewienia w tym zakresie poprzez „*nakaz ochrony istniejących zadrzewień i zakrzewień w obrębie terenów przewidzianych do zmiany zagospodarowania poprzez ich wkomponowanie w zieleń urządzoną towarzyszącą terenom budowlanym*".

Stwierdza się brak wpływu projektu zmiany planu na ochronę przyrody Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej.

Ze względu na możliwość naruszenia zakazów ustanowionych dla tej formy ochrony przyrody stosuje się odstępstwo od zakazu wymienione w § 4. ust. 2 pkt 2 Uchwały Nr XXXV/617/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 3309).

~ Pomniki Przyrody ~

Na terenie projektu planu ustanowiono pomniki przyrody:

1. Pomnik przyrody nieożywionej - [głaz narzutowy - PL.ZIPOP.1393.PP.2607053.99](#)  
Objęty ochroną na mocy Zarządzenia Nr 23/87 Wojewody Kieleckiego z dn. 2.10.1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Kieleckiego z 1987r. Nr 19. poz. 223)
2. Pomnik przyrody nieożywionej - [głaz narzutowy - PL.ZIPOP.1393.PP.2607053.98](#)  
Objęty ochroną na mocy Zarządzenia Nr 23/87 Wojewody Kieleckiego z dn. 2.10.1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Kieleckiego z 1987r. Nr 19. poz. 223)

Projekt planu pozostawia teren na których zlokalizowane są pomniki przyrody bez zmian w dotychczasowym użytkowaniu. Funkcje terenów sąsiadujących nie będą oddziaływać negatywnie na ustanowione formy ochrony przyrody.

## 5.2. ODDZIAŁYWANIE NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000

Północne krańce obszaru objętego projektem planu położone są na terenie głównego korytarza ekologicznego „[Lasy Starachowickie i Siekierzyńskie \(GKPdC-5B\)](#)". Tereny objęte planem położone są też poza obszarami Natura 2000. Najbliżej położonym od granic

opracowania obszarem Natura 2000 są Wzgórza Kunowskie PLH260039. Od granic opracowania przebiegają one w odległości ok 640 m na północny zachód.

~ Cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 ~

Dla obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039 nie został ustanowiony plan zadań ochronnych.

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 (*Adenostylin 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*.

Obszar objęty projektem planu jest już w znacznej mierze poddawany antropopresji poprzez bliskość aglomeracji Ostrowca Świętokrzyskiego. Ustalenia projektu planu mają



charakter dopełniający istniejące funkcje oraz rozwój w poszanowaniu zasad zrównoważonego rozwoju. Powstanie usług czy uzupełnienia w zabudowie mieszkaniowej będą zrównoważone zalesieniami na dużych powierzchniach sąsiadujących z lasem, będącym częścią kompleksu rozciągającego się pomiędzy Kunowem a Ostrowcem Świętokrzyskim. Brak jest podstaw do stwierdzenia negatywnego wpływu ustaleń projektu planu na obszar Natura 2000 Wzgórza Kunowskie.

Powyższe pozwala stwierdzić brak negatywnego oddziaływania ustaleń projektu planu na sam obszar oraz na przedmioty jego ochrony.

#### *~ Integralność obszaru Natura 2000 ~*

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

- stopień oddziaływania ustaleń na przedmioty ochrony,
- skalę zmian w stosunku do obecnego użytkowania terenów,
- ustalenia tego projektu, w tym:
  - zachowanie śródpolnych zadrzewień i zakrzewień oraz zieleni łąkowej,
  - nakaz ochrony istniejących zadrzewień i zakrzewień w obrębie terenów przewidzianych do zmiany zagospodarowania poprzez ich wkomponowanie w zieleń urządzonej towarzyszącej terenom budowlanym
  - szczegółowe ustalenia w zakresie sposobu zagospodarowania;
  - lokalizacja przedmiotowego obszaru poza głównymi korytarzami ekologicznymi.

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). Północne krańce obszaru objętego projektem planu, jak wspomniano powyżej, położone są na terenie głównego korytarza ekologicznego „[Lasy Starachowickie i Siekierzyńskie \(GKPdC-5B\)](#)”. Z tego względu, niezbędnym jest zapewnienie drożności korytarza ekologicznego celem zachowania spójności sieci Natura 2000. Teren ten nie ulega zmianie użytkowania terenu poprzez ustalenia planu. Skala oddziaływania ustaleń projektu planu będzie zawierać się w granicach poszczególnych terenów. Zwiększeniu może ulec ruch samochodowy i inne obciążenia związane z antropopresją – zwiększenie ilości odpadów, ścieków.

Projekt planu przewiduje wzmocnienie lokalnych korytarzy ekologicznych poprzez przeznaczenie znacznych powierzchni pod dolesienie. Powiększy to powierzchnię zwartego kompleksu lasów położonych pomiędzy Kunowem a Ostrowcem Świętokrzyskim. Powyższe ustalenia projektu planu wykluczają niebezpieczeństwo negatywnego wpływu na integralność obszarów Natura 2000 położonych poza granicami tych terenów.

### 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. Teren objęty projektem planu - sołectwo Wymysłów, nie reprezentuje szczególnych, wysokich walorów przyrodniczych ze względu na bliskość aglomeracji Ostrowca Świętokrzyskiego oraz presję związaną z komunikacją drogową, w tym położoną poza granicami planu drogą krajową Nr 9.

Obszary objęte planem nie stanowią ważnych ostoi zwierząt. Natomiast ich zachowanie stanowi rozwoju bioróżnorodności w skali lokalnej. Całe sołectwo Wymysłów położone 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 projektu planu może występować część z nich. Dotyczy to w szczególności obszarów leśnych, łąkowych czy dolinnych. Lokalne ekosystemy jak kompleksy leśne powinny pozostać w dotychczasowym użytkowaniu, jak wskazuje projekt planu. Dodatkowo projekt planu przewiduje dolesienia w rejonie występujących już lasów. Spowoduje to zmianę siedliska i przy tym zmianę gatunkową roślin i zwierząt. Na terenach przeznaczonych pod zabudowę kubaturową, infrastrukturę komunikacyjną czy techniczną siedliska utracą gatunki roślin i zwierząt co będzie mieć wpływ na bioróżnorodność 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. 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. Prognoza oddziaływania na środowisko studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kunów mówi: *„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”*.

Dolesienia w perspektywie długoterminowej będą mieć skutek pozytywny jako miejsce schronienia licznych gatunków oraz pełnienie ważnej roli korytarza ekologicznego. Dodatkowo w projekcie planu wprowadzono zapis nakazujący ochronę istniejących zadrzewień i zakrzewień w obrębie terenów przewidzianych do zmiany zagospodarowania poprzez ich wkomponowanie w zieleń urządzoną towarzyszącą terenom budowlanym, co jest korzystne dla bioróżnorodności obszaru.

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 do których należą:

- z uwagi na awifaunę - wycinkę drzew i krzewów przeprowadza się w okresie jesiennym i zimowym (od 16 października do końca lutego);
- w zakresie działalności górniczej, na terenach PG należy zabezpieczyć przed wpadnięciem zwierząt do wyrobiska na czas eksploatacji; W razie obecności zwierząt na terenie kopalni należałoby wykonać obwałowanie zabezpieczające, a po zakończeniu eksploatacji ciosy ścian powinny zostać złagodzone utworami nadkładu i odpadami eksploatacyjnymi albo urobkiem; Po rekultywacji terenu bioróżnorodność zostanie przywrócona;
- pozostawianie starodrzewi oraz drzew dziuplastych w młodszych drzewostanach i na terenach rolniczych;
- tereny zakładów przemysłowych czy większych powierzchniowo grodzonych przedsiębiorstw należałoby grodzić 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.

W zakresie odnawialnych źródeł energii projekt planu dopuszcza lokalizację urządzeń o mocy pow. 100 kW - ogniw fotowoltaicznych na terenie PU.1 o powierzchni 1,3447 ha.



*Fotografia 1. Przykład realizacji farmy fotowoltaicznej o niekorzystnym działaniu dla zwierząt i roślin - siedlisko roślinne zostało zdewastowane i ulega powolnej regeneracji i przekształceniu; ogrodzenie powoduje barierę dla zwierząt; Nienburg (Weser) Niemcy [źródło: <http://westmillsolar.coop/>]*



*Fotografia 2. Farma fotowoltaiczna Westmill Solar Co-operative w Oxfordshire w Anglii jest przykładem dobrze zagospodarowanej przestrzeni, o wysokiej bioróżnorodności i otwartej przestrzeni, pozwalającej na utrzymanie i rozwój lokalnych korytarzy ekologicznych. Największa społeczna farma fotowoltaiczna na świecie [źródło: <http://westmillsolar.coop/>]*

Panele słoneczne i ich eksploatacja mogą spowodować bezpośrednią utratę siedlisk. Zaburzenia związane ze straszeniem 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).

Dobrym przykładem projektu parku solarnego jest obiekt Gondorf Kobern w Niemczech, gdzie stworzono nie tylko miejsce atrakcyjne dla ptaków, ale obecnie chroni się go na prawach rezerwatu dla zagrożonych gatunków roślin i zwierząt.

Lokalizacja elektrowni słonecznych nie musi powodować negatywnego wpływu na populację 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. Samo wytwarzanie energii w sposób przyjaźniejszy środowisku jest dobre, gdyż nie trzeba eksploatować źródeł nieodnawialnych. Dodatkowo przy sprawnym zarządzaniu taką elektrownią jej zlokalizowanie - zwłaszcza w zubożonym krajobrazie rolniczym - 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.

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 oraz oznaczenie paneli białymi pasami podziału mającymi na celu eliminację zjawiska imitacji tafli wody lub inne rozwiązania technologiczne zapobiegające efektowi tafli wody.

Dla zminimalizowanie wpływu prac budowlanych i montażowych należy przeprowadzać je poza okresem zimowania, jesienno-zimowego poszukiwania kryjówek do zimowania oraz wiosennego poszukiwania miejsc żerowania i rozrodu.

Na terenie objętym projektem planu 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), 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) oraz gatunków grzybów objętych ochroną, wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 października w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408). Jednak ze względu na położenie w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej, należy założyć występowanie ww. gatunków 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.).

Oddziaływanie będzie mieć charakter czasowy, a skala inwestycji będzie na tyle niewielka, że nie przewiduje się tu negatywnego oddziaływania.

### *~ Ochrona lokalnych korytarzy ekologicznych ~*

Północne krańce obszaru objętego projektem planu, jak wspomniano powyżej, położone są na terenie głównego korytarza ekologicznego „*Lasy Starachowickie i Siekierzyńskie (GKPdC-5B)*”. Z tego względu, niezbędnym jest zapewnienie drożności korytarza ekologicznego celem zachowania spójności sieci Natura 2000. Teren ten nie ulega zmianie użytkowania terenu poprzez ustalenia planu.

Należy przypuszczać, że gatunki zwierząt będą korzystać z przedmiotowego terenu jak w dotychczasowy sposób. Pozytywnie na florę i faunę oddziałują też tereny leśne, które są miejscem schronienia licznych gatunków zwierząt oraz pełnią rolę korytarzy ekologicznych. Las jest potencjalnym siedliskiem licznych gatunków zwierząt i prawdopodobnie stanie się miejscem odpoczynku i lęgu.

Projekt planu przewiduje możliwość lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii - ogniw fotowoltaicznych o mocy przekraczającej 100 kW w formie systemów fotowoltaicznych wraz z niezbędną infrastrukturą na terenie PU.1 o powierzchni 1,3447 ha. Instalacje oze mogą być tu realizowane pod warunkiem, że ponadnormatywna uciążliwość tych instalacji obiektów i urządzeń zamknie się w granicach stref ochronnych związanych z ograniczeniami w zabudowie lub zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu - zawartych w obszarze funkcjonalnym na jakim powstaje.

Konstrukcja pod panele fotowoltaiczne oparta jest na fundamentach punktowych. Czyli grunt pod panelami jest wolny od zabudowy. Pomiędzy rzędami paneli znajdują się ścieżki technologiczne, które również nie są utwardzane. Proponowana w projektowanym mpzp 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. W zakresie migracji małych zwierząt powinny być zastosowane ogrodzenia ze światłem (otworem) nad gruntem.

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

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

### *~ Ochrona zdrowia ludzi oraz warunków i jakości życia mieszkańców ~*

Realizacja ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, wiąże się ze wzrostem natężenia ruchu drogowego skutkującego wzrostem emisji zanieczyszczeń powietrza, hałasu i wibracji. Takie skutki przyniesie wprowadzenie funkcji uzupełniającej dla istniejącej drogi krajowej - usług oraz terenów zabudowy mieszkaniowej i usługowej w innych częściach terenu objętego projektem planu, które również stanowią uzupełnienie już istniejących tu funkcji. Oddziaływania ustaleń projektu planu nie spowodują trwałego pogorszenia warunków życia ludzi. W zakresie wydobywania kopalin na terenie PG przewiduje się użycie maszyn. Praca ciężkiego sprzętu takiego jak: spycharki, koparki, wywrotki powoduje emisję hałasu na poziomie 85-92 dB. Źródła te będą oddziaływały lokalnie, a ich uciążliwość będzie występowała wyłącznie przez okres budowy i ustąpi po jej zakończeniu.



Uciążliwość hałasu będzie odczuwać jedynie osoba obsługująca sprzęt. W tym zakresie obowiązują przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy. Nie przewiduje się oddziaływania na zabudowę mieszkaniową (położoną poza granicami planu). Podjęcie eksploatacji złóż winno być uzależnione od rachunku ekonomicznego zysków i strat, przy uwzględnieniu zasobów środowiska. Ewentualna koncesjonowana eksploatacja złóż może odbywać się na warunkach określonych w przepisach ustawy z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1064 ze zm.).

Nie przewiduje się, by oddziaływania poszczególnych funkcji przekraczały granice terenów tych funkcji.

### *~ Ochrona krajobrazu ~*

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 instalacji fotowoltaicznych, a w drugiej kolejności funkcji mieszkaniowych i usługowych. Tereny działalności górniczej i eksploatacji surowców PG zlokalizowane są na terenach zalesionych, stąd ich użytkowanie nie będzie wpływać na krajobraz. Ewentualne „odsłonięcie” terenu kopalni będzie wiązać się z przemieszczaniem w obrębie terenu mas ziemnych i skalnych, w celu wydobycia surowca. Powstaną skarpy oraz wyrobisko, które podlegać będzie rekultywacji w kierunku określonym w koncesji. Zmiany te będą więc miały charakter przejściowy.

Tereny aktywności gospodarczej PU wyznaczono na terenach już istniejącego zakładu, stąd nie przewiduje się zmian w krajobrazie. Dopuszcza się tam urządzenia wytwarzające energię - ogniwa fotowoltaiczne na powierzchni 1,3447 ha. Maksymalna wysokość zabudowy dla terenów elektroenergetyki - fotowoltaiki wynosi 5,5 m (niższa od istniejących na tym terenie obiektów). W zakresie odbioru estetycznego (wpływu na krajobraz) ocena nie będzie obiektywna, ponieważ wprowadzenie nowoczesnych, nowych elementów w krajobraz wiejski wywołuje różne reakcje. Wprowadzenie nowego zagospodarowania nie będzie mieć wpływu na widoczność z ważnych punktów widokowych.

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. Nie są to zatem zmiany nieodwracalne i stale przekształcające rzeźbę terenu czy krajobraz. Nie przewiduje się tu wpływu na krajobraz ustaleń projektu planu.

Rozwój osadnictwa, tj. przekształcenie obecnego krajobrazu związane ze wzrostem udziału powierzchni zabudowanych ma cechę nieodwracalną. W związku z realizowaną polityką proinwestycyjną ustalenia projektu planu wyznaczają tereny, których sposób docelowego zagospodarowania wpłynie na zmianę proporcji udziału czynnika naturalnego i antropogenicznego w strukturze krajobrazowej sołectwa. Część terenów zostanie wyłączona z dotychczasowej funkcji rolnej na rzecz realizacji przyjętych w projekcie planu funkcji. 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.

Zagrożeniem dla wartości kulturowej może być nie przestrzeganie podczas powstawania nowej zabudowy i remontowania już istniejącej, zasad ochrony krajobrazu kulturowego. Podnoszenie w krajobrazie walorów estetycznych nowej zabudowy może być realizowane poprzez kształtowanie zieleni urządzonej oraz tworzenie szpalerów drzew wzdłuż ciągów komunikacyjnych.

Na ten element środowiska postanowienia projektowanego dokumentu będą wpływać pozytywnie poprzez wprowadzenie wielu zapisów dotyczących ochrony zabytków i dziedzictwa kulturowego, ochrony i rozwoju wartości kulturowych.

Ocenia się brak negatywnego oddziaływania postanowień projektu planu na krajobraz.

## **5.5. PRZEKSZTAŁCENIE NATURALNEGO UKSZTAŁTOWANIA TERENU, WYKORZYSTANIE ZASOBÓW ŚRODOWISKA**

Na terenie objętym projektem planu zlokalizowane jest złożo „Wymysłów III” Id KN 6800. Eksploatacja złoża została zaniechana i złożo jest nieeksploatowane. Złożo kruszywa naturalnego ma powierzchnię 1,59 ha. Zasoby złoża wynoszą 102 tys. Mg. Projekt planu umożliwi eksploatację na terenie działalności górniczej i eksploatacji surowców PG.1.

Projekt planu przewiduje więc możliwość eksploatacji złoża, co jest zgodne z art. 72 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo Ochrony Środowiska, gdzie mowa o zapewnianiu warunków utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalnej gospodarce zasobami środowiska, w szczególności przez uwzględnianie obszarów występowania złóż kopalin oraz obecnych i przyszłych potrzeb eksploatacji tych złóż w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Realizacja założeń projektu zmiany planu może wiązać się z przekształceniami powierzchni ziemi, ze względu na przewidywane wydobycie kopalin. Nie jest znana głębokość zalegania surowca. Przypuszcza się, że skoro wydobycie na tym złożu zostało zaniechane, teren ten jest już przekształcony. Wznowienie wydobycia będzie się wiązać z koniecznością przemieszczania w jego obrębie mas ziemnych (lub jedynie warstwy humusowej), w celu wydobycia surowca. Nie wskazuje się metody wydobycia. Ewentualne eksploatacje będą realizowane w oparciu o koncesję, projekt zagospodarowania złoża i plan ruchu zakładu

górniczego. Tak niewielkie złoża piasku najczęściej wydobywane są jednym poziomem wydobywczym.

Po wyeksploatowaniu złoża, zdeponowane na tymczasowych zwałowiskach masy nadkładu zostaną wykorzystane do rekultywacji skarp wyrobiska poeksploatacyjnego, a nadmiar tych mas ziemnych może być zdeponowany w wyrobisku wgłębnym, powodując nieznaczące spłylenie poeksploatacyjnego zbiornika wodnego. Przewiduje się wodny kierunek rekultywacji.

Teren ten stanowi więc teren częściowo poeksploatacyjny, po wydobyciu piasku ze złoża „Wymysłów III”. Przewiduje się niewielkie zmiany w tym zakresie. 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 ~*

Prace w kierunku posadowienia zabudowy będą wiązać się przemieszczeniem mas ziemnych w celu niwelacji terenu, przekształceniem wierzchniej warstwy gleby i zajęciem powierzchni ziemi. W wyniku realizacji inwestycji 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 budynków, infrastruktury sanitarnej, budowy dróg dojazdowych, parkingów i placów manewrowych. 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 gleby. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby likwidacja przedsięwzięcia i przeprowadzenie kompleksowej rekultywacji terenu przywróciło pierwotny stan krajobrazu sprzed realizacji inwestycji.

Na skutek realizacji założeń projektu planu nie dojdzie do degradacji gleb. Niebezpieczna dla gleb użytkowanych rolniczo jest powierzchniowa erozją wodną i wiatrowa niszcząca (wskutek wymywania lub zwiewania) wierzchnich, a często także i głębszych warstw gleby oraz przemieszczane cząstek glebowych i składników mineralnych zawartych w glebie do wód powierzchniowych. Ponadto, zachodzi mechaniczne niszczenie roślin i odsłanianie ich systemu korzeniowego. Również jakość wód (w szczególności związki biogenne - azot i fosfor) oraz powietrza jest zagrożona ze względu na zanieczyszczenie cząstkami gleby. Ochrona gleb przed erozją wodną jest też zarazem ochroną wód. Zagrożenia te wynikają jednak z dotychczasowego użytkowania i nie wynikają z ustaleń projektu planu. Nie przewiduje się negatywnego wpływu ustaleń planu na gleby i ukształtowanie powierzchni ziemi.

#### *~ Zasady gospodarki odpadami, z uwzględnieniem segregacji odpadów i ich odzysku ~*

Ustalenia projektu planu ustalają konieczność gromadzenia odpadów komunalnych w indywidualnych pojemnikach lub kontenerach i wywożenia na wysypisko odpadów, zgodnie z zasadami przyjętymi na terenie gminy Kunów. Ponadto ustala się nakaz prowadzenia segregacji odpadów i odzysku surowców wtórnych, zgodnie z przepisami odrębnymi. Przepisy te są zgodne z przyjętymi założeniami Uchwały Nr XXV/357/16 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 27.07.2016 r. w sprawie wykonania "Planu gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego" 2016-2022. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania ustaleń projektu planu w zakresie gospodarki odpadami.

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

Wody odgrywają istotną rolę w kształtowaniu stosunków hydrologicznych każdego regionu: magazynują opady atmosferyczne i zasilają z tego zapasu źródła, rzeki, jeziora, bagna i mokradła. Szczególne znaczenie dla szaty roślinnej mają płytko zalegające wody gruntowe, które na terenach płaskich i nisko położonych, np. w dolinach rzek, są zwykle najważniejszym czynnikiem decydującym o lokalnym zróżnicowaniu. Najważniejszym aktem prawnym z punktu widzenia ochrony wód i gospodarowania nimi jest ustawa Prawo Wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 624), które reguluje gospodarowanie wodami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, w szczególności zlewniowe kształtowanie i ochronę zasobów wodnych, korzystanie z wód oraz zarządzanie zasobami wodnymi.

W celu zabezpieczenia środowiska gruntowo - wodnego projekt planu przewiduje konieczność odprowadzenia wód opadowych lub roztopowych z 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. Zapobieganie przedostaniu się zanieczyszczeń do środowiska wodno - gruntowego jest o tyle istotna, że przez teren przebiega droga krajowa.

Projekt planu przewiduje teren PG - działalności górniczej i eksploatacji surowców dla udokumentowanego złoża piasków, którego eksploatacja została zaniechana. W przypadku wznowienia działalności na tym terenie projekt planu wskazuje na konieczność ochrony wód poprzez zapis:

*„W celu ochrony stosunków wodnych eksploatację surowców mineralnych dopuszcza się do głębokości maksimum 1,0 metr powyżej głębokości zalegania zwierciadła wód podziemnych”.*

Zatem nie przewiduje się możliwości wydobycia surowca spod lustra wody. Wydobycie surowca nie będzie miało wpływu na stosunki wodne.

Na terenie miasta i gminy Kunów **nie obowiązują** strefy ochrony pośredniej od ujęć wodnych. Ze względu na rezerwuar wód nie przewiduje się zagrożenia dla jakości i zasobności wód na skutek realizacji ustaleń projektu zmiany planu.

Ze względu na ochronne zapisy planu nie przewiduje się wpływu ustaleń planu na wody powierzchniowe i podziemne.

*~ Zasady odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz wód opadowych i roztopowych, a także wymóg ich oczyszczania biorąc pod uwagę sposób, rodzaj terenu oraz jakość wód odprowadzanych do odbiornika ~*

Projekt planu przewiduje odprowadzenie ścieków bytowych do istniejącej mechaniczno - biologicznej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w mieście Kunów poza obszarem objętym planem. Projekt ustala odprowadzenie ścieków od istniejących i nowych odbiorców w oparciu o dotychczasową sieć kanalizacyjną oraz rozbudowę i przebudowę istniejącego systemu funkcjonującego na obszarze objętym planem. Projekt planu ustala też obowiązek podłączenia nieruchomości do istniejącej i projektowanej sieci kanalizacyjnej oraz włączenie do kanalizacji sanitarnej obiektów budowlanych przez przyłącza indywidualne. Ze względu na przepisy odrębne projekt planu musi uwzględniać brak możliwości technicznych przyłączenia do kanalizacji sanitarnej, stąd w projekcie zapis o dopuszczeniu budowy bezodpływowych zbiorników na ścieki oraz przydomowych oczyszczalni ścieków. W zakresie odprowadzenia wód opadowych lub roztopowych z dróg, placów postojowych, parkingów i utwardzonych dojazdów projekt planu przewiduje konieczność odprowadzania do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej, z terenów pozostałych powierzchniowo po terenie w ramach nieruchomości. Do czasu budowy sieci kanalizacji deszczowej, projekt planu przewiduje możliwość odprowadzenia ich powierzchniowo po terenie i dalej do systemu rowów odwadniających, studni chłonnych, zgodnie z naturalnym spadkiem terenu, po

wcześniejszym ich podczyszczeniu. Stosowanie się do zapisów projektu planu w zakresie gospodarki wodno - ściekowej oraz gospodarowania odpadami, a także do przepisów prawnych dotyczących ochrony środowiska oraz stosowanie odpowiednich metod, materiałów i technologii, zapewni ochronę środowiska wodnego i powierzchni ziemi.

*~ Dotrzymanie celów środowiskowych określonych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły oraz oddziaływanie na stan ilościowy i stan chemiczny ~*

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza 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 błędu - poz. 1958 opublikowany został załącznik nr 2 do Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. Ze względu na charakter ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (dostosowanie ustaleń planu do obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Kunów z 2018 r.), stwierdza się, że oddziaływanie na stan ilościowy i stan chemiczny będzie zachodzić jedynie w nieznaczących aspektach. Projekt planu podtrzymuje obecne użytkowanie terenu. Funkcje powstałe na skutek projektu planu będą mieć charakter uzupełniający i kontynuujący obecne zagospodarowanie tego terenu.

JCWPd 102 jest monitorowana i zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Jej stan ilościowy oceniono na dobry, natomiast stan chemiczny na słaby. Jest to JCWPd dostarczająca średnio powyżej 100 m<sup>3</sup> wody na dobę. Za cel środowiskowy ustalono dobry stan ilościowy i dobry stan chemiczny. W przypadku tej JCWPd zastosowano odstępstwo i przedłużono termin osiągnięcia celu ze względu na brak możliwości technicznych. Termin osiągnięcia dobrego stanu wyznaczono na 2027 rok.

Na duże zagrożenie dla jakości wód wskazuje się 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.

Nie przewiduje się, by ustalenia projektu zmiany planu miały wpływ na niedotrzymanie 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

W czasie realizacji ustaleń planu może nastąpić czasowe pogorszenie jakości powietrza związane z pracą maszyn budowlanych, pylenia z terenu budowy. Uciążliwości te można zminimalizować poprzez odpowiednią organizację robót. W czasie użytkowania terenów należy liczyć się ze zwiększeniem liczby pojazdów. Zwiększenie terenów budowlanych będzie wiązać się też ze zwiększeniem niskiej emisji. Pozytywne zmiany w zakresie ustaleń projektu planu to przeznaczenie znacznych powierzchni terenów pod dolesienia, które będą stanowić powiększenie dużego kompleksu leśnego rozciągającego się pomiędzy Kunowem i Ostrowcem Świętokrzyskim. Na skutek ustaleń projektu planu zmianie nie ulegnie mikroklimat obszaru.

Na skutek uzupełnienia zabudowy wzrośnie ruch kołowy, który jest źródłem zanieczyszczeń komunikacyjnych m.in. węglowodorów aromatycznych (WWA), dwutlenku siarki ( $\text{SO}_2$ ), dwutlenku azotu ( $\text{NO}_x$ ), 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 niezorganizowanej pyłów do powietrza. Będzie to oddziaływanie krótkotrwałe, rozproszone i punktowe w skali obszaru gminy. W domowych piecach grzewczych i lokalnych kotłowniach węglowych często spalanie węgla odbywa się w sposób mało efektywny.

Ze względu na charakter planu oraz zmian które zajdą w wyniku jego realizacji nie prognozuje się wpływu w zakresie klimatu.

Projekt planu dopuszcza realizację mikroinstalacji z zakresu oze oraz systemy fotowoltaiczne na terenie PU.1. 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 ( $\text{SO}_2$ ), tlenków azotu ( $\text{NO}_x$ ), 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  $\text{NO}_x$ , do 9 kg  $\text{SO}_x$  oraz od 600 do 2300 kg

CO<sub>2</sub>, w zależności od składu paliwa i natężenia promieniowania słonecznego<sup>1</sup>. Oddziaływanie tych instalacji będzie mieć wyłącznie oddziaływanie pozytywne. Skala przedsięwzięcia jak i rodzaj wskazują na brak negatywnego oddziaływania.

Powstanie elektrowni fotowoltaicznych będzie miało wpływ na klimat akustyczny obszaru opracowania jedynie na etapie montażu i będzie to oddziaływanie o nieistotnej intensywności. Na etapie użytkowania farmy fotowoltaiczne nie będą oddziaływać na klimat akustyczny. Nie przewiduje się powstania znaczących negatywnych oddziaływań na ten element środowiska. Oddziaływanie negatywne będzie miało charakter bezpośredni, ale krótkoterminowy i chwilowy. W wyniku lokalizacji farm fotowoltaicznych 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 zajdą w wyniku realizacji projektowanego dokumentu nie prognozuje się, aby powstałe oddziaływania na klimat były oddziaływaniami znaczącymi.

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 fotowoltaicznych<sup>2</sup>:

- 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

---

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

<sup>2</sup> 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

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 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.

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. Obowiązuje Uchwała Nr XXII/291/20 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 29 czerwca 2020 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla województwa świętokrzyskiego. POP przewiduje realizację szeregu działań naprawczych w obszarze planowanie przestrzenne, w tym m.in.: wprowadzenie w dokumentach planistycznych zapisów dotyczących:

- ograniczeń w lokalizacji obiektów powodujących wzmożone natężenie ruchu samochodowego (centra logistyczne, handlowe i.in.);
- stosowania systemów grzewczych ograniczających negatywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego;
- rozwoju zieleni i terenów zielonych.

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 2016r. Zadania wskazane do realizacji w Programie są spójne z inwestycjami wynikającymi z POP.

Biorąc pod uwagę powyższe nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektu planu w zakresie jakości powietrza.

## 5.8. ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE

Proponowane w projekcie zmiany planu rozwiązania nie predysponują do oddziaływania skumulowanego. Oddziaływanie te analizuje się pod kątem oddziaływania tego samego zadania na różne elementy środowiska przyrodniczego jak i ustaleń planu względem siebie. I tak, zadania z zakresu ochrony powietrza, czy zagrożeń hałasu można rozpatrywać pod kątem poprawy jakości powietrza, ale też uciążliwości powstałych na skutek ich bezpośredniej realizacji.



Rysunek 19. Mapa lotnicza w rejonie terenu PU.1 - teren pełni obecnie funkcje produkcyjne - zlokalizowany jest tu tartak [źródło: GoogleMap Serwis]

Badając oddziaływanie poszczególnych ustaleń planu można wskazać jako oddziaływanie skumulowane - dopuszczenie rozwoju urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW (PU.1) w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej (tereny sąsiadują ze sobą od strony zachodniej). Należy zaznaczyć, że na terenie PU.1 obecnie funkcjonuje zakład produkcyjny - tartak. Obciążenia środowiska przyrodniczego na tym terenie są już generowane. Dopuszczenie systemów fotowoltaicznych nie będzie więc wiązało się z przekształceniem terenu pełniącego funkcje przyrodnicze. Obciążenia wynikające z pełnienia funkcji związanej z fotowoltaiką mogą okazać się mniej obciążające dla okolicznej ludności niż obecnie pełniące funkcje tego terenu.

## 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.

## 5.10. PODSUMOWANIE

W związku z realizacją zapisów zawartych w projekcie planu, przewiduje się różnorodny wpływ zachodzących zjawisk na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego. Podstawowym elementem rozróżniającym charakter zachodzących oddziaływań jest ich kierunek wpływu, który może być **pozytywny** lub **negatywny**. Przewidywane oddziaływania na środowisko mogą mieć charakter **bezpośredni** (związany z daną inwestycją czy też będący wyraźnym następstwem podjętych działań) lub **pośredni** (związany z już istniejącymi okolicznościami lub dodatkowymi przedsięwzięciami, które są ze sobą powiązane). Biorąc pod uwagę okres występowania oddziaływań wyróżnia się **chwilowe**, **stałe**, **krótkoterminowe** i **długoterminowe**. Największe znaczenie przypisuje się oddziaływaniom o charakterze długoterminowym, gdyż występują one od zakończenia danego działania i trwają wraz z funkcjonowaniem zrealizowanych przedsięwzięć. Znaczna część oddziaływań ma charakter skumulowany i jest wynikiem nałożenia się na siebie różnorodnych czynników, które przyczyniają się do wygenerowania pozytywnego bądź negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze.





Tabela 6. c.d.

Rodzaj terenów przeznaczonych w zmianie planu	Powierzchnia terenu, gleby i zasoby naturalne					Wody					Flora i fauna				Powietrze i klimat				Promieniowanie elektromagnetyczne				Krajobraz i zdrowie ludzi				Zabytki i dobra materialne								
	Opis skutku	Ocena skutku				Opis skutku	Ocena skutku				Opis skutku	Ocena skutku				Opis skutku	Ocena skutku				Opis skutku	Ocena skutku				Opis skutku	Ocena skutku								
		Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N		Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N		Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N		Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N		Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N		Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N	Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N	
U - tereny zabudowy usługowej  Up - tereny usług publicznych	na etapie realizacji - emisja zanieczyszczeń związanych z pracami budowlanymi	Bs	Kt	C	N	na etapie realizacji - emisja zanieczyszczeń związanych z pracami budowlanymi	Bs	Kt	C	N	zwiększenie antropopresji na terenach o tym przeznaczeniu oraz zwiększenie penetracji ludzkiej na terenach sąsiadujących	Bs	St	S	N	na etapie realizacji - emisja zanieczyszczeń związanych z pracami budowlanymi	Bs	Kt	C	N	może nastąpić zwiększenie promieniowania niejonizującego	Ps	St	S	N	Zmiana krajobrazu	Bs	Dt	S	P/N	Zniszczenie niewykazanych dotąd zabytków archeologicznych w czasie prac związanych z pracami budowlanymi	Ps	Kt	S	N
	na etapie realizacji - w czasie silnych wiatrów - erozja z odkrytych powierzchni gruntów	Bs	Kt	C	N	Niebezpieczeństwo zanieczyszczenia związane ze wzrostem wytwarzanych ścieków komunalnych	Ps	St	S	N	Usunięcie istniejących zbiorowisk roślinnych zwierząt wykorzystujących teren	Bs	Kt	S	N	na etapie realizacji - w czasie silnych wiatrów - erozja z odkrytych powierzchni gruntów	Bs	Kt	C	N	Potencjalna lokalizacja przekładników komórkowych - ustalenia projektu nie mogą tego wykluczyć	Brak oddziaływania ze względu na wysokość emitowanych fal	Zmiana krajobrazu	Bs	Dt	S	P/N	Zniszczenie niewykazanych dotąd zabytków archeologicznych w czasie prac związanych z pracami budowlanymi	Ps	Kt	S	N			
	zmiana przeznaczenia gruntów	Bs	Dt	S	P/N		Wzrost liczebności gatunków synantropijnych	Ps	St	S	N/P	Emisja gazów cieplarnianych związana z ruchem samochodowym, ogrzewaniem budynków i użytkowaniem terenu	Bs	St	S	N																			
	wzrost wytwarzanych odpadów komunalnych	Bs	St	S	N		wzrost odpadów komunalnych spowoduje wzrost liczebności i frekwencji ptaków krukowatych i mew	Ps	St	S	N																								
	Wzrost wytwarzanych ścieków komunalnych	Bs	St	S	N		wzrost niebezpieczeństwa rozprzestrzeniania się gatunków obcych flory i fauny	Ps	St	S	N																								
	emisja zanieczyszczeń związana z ruchem samochodowym	Ps	St	S	N	Zwiększenie poborów wody na cele komunalne	Bs	St	S	N																									
	zwiększenie powierzchni zabudowanej, nieprzepuszczalnej	Bs	Dt	S	N																														

Opis:  
Bs/Ps- bezpośrednie, pośrednie  
Kt/St/Dt - krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe  
S/C - stałe, chwilowe  
P/N - pozytywne, negatywne

Tabela 6. c.d.

Rodzaj terenów przeznaczonych w zmianie planu	Powierzchnia terenu, gleby i zasoby naturalne					Wody					Flora i fauna					Powietrze i klimat					Promieniowanie elektromagnetyczne					Krajobraz i zdrowie ludzi					Zabytki i dobra materialne				
	Opis skutku	Ocena skutku				Opis skutku	Ocena skutku				Opis skutku	Ocena skutku				Opis skutku	Ocena skutku				Opis skutku	Ocena skutku				Opis skutku	Ocena skutku								
		Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N		Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N		Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N		Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N		Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N		Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N	Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N	
PU - tereny aktywności gospodarczej (w tym działalności produkcyjnej)  PG - tereny działalności górniczej i eksploatacji surowców	na etapie realizacji - emisja zanieczyszczeń związanych z pracami budowlanymi	Bs	Kt	C	N	na etapie realizacji - emisja zanieczyszczeń związanych z pracami budowlanymi	Bs	Kt	C	N	zwiększenie antropopresji na terenach o tym przeznaczeniu oraz zwiększenie penetracji ludzkiej na terenach sąsiadujących	Bs	St	S	N	na etapie realizacji - emisja zanieczyszczeń związanych z pracami maszyn	Bs	Kt	C	N	może nastąpić zwiększenie promieniowania niejonizującego	Ps	St	S	N	Zmiana krajobrazu	Bs	Dt	S	P/N	Zniszczenie niewykazanych dotąd zabytków archeologicznych w czasie prac związanych z pracami budowlanymi	Ps	Kt	S	N
	na etapie realizacji - w czasie silnych wiatrów - erozja z odkrytych powierzchni gruntów	Bs	Kt	C	N	Niebezpieczeństwo zanieczyszczenia związane ze wzrostem wytwarzanych ścieków gospodarczych i przemysłowych  Zwiększenie poborów wody na cele gospodarcze	Ps	St	S	N	Usunięcie istniejących zbiorowisk roślinnych gatunków zwierząt wykorzystujących teren	Bs	Kt	S	N	na etapie realizacji - w czasie silnych wiatrów - erozja z odkrytych powierzchni gruntów	Bs	Kt	C	N	Potencjalna lokalizacja przekaźników komórkowych - ustalenia projektu nie mogą tego wykluczyć	Brak oddziaływania ze względu na wysokość emitowanych fal	Zmiana krajobrazu	Bs	Dt	S	P/N	Zniszczenie niewykazanych dotąd zabytków archeologicznych w czasie prac związanych z pracami budowlanymi	Ps	Kt	S	N			
	zmiana przeznaczenia gruntów	Bs	Dt	S	P/N						Wzrost liczebności gatunków synantropijnych	Ps	St	S	N/P	Emisja gazów cieplarnianych związana z ruchem samochodowym,	Bs	St	S	N															
	wzrost wytwarzanych odpadów komunalnych	Bs	St	S	N						wzrost odpadów komunalnych spowoduje wzrost liczebności i frekwencji ptaków krukowatych i mew	Ps	St	S	N																				
	Wzrost wytwarzanych ścieków komunalnych	Bs	St	S	N						wzrost niebezpieczeństwa rozprzestrzeniania się gatunków obcych flory i fauny	Ps	St	S	N																				
	emisja zanieczyszczeń związana z ruchem samochodowym	Ps	St	S	N																														

Opis:  
 Bs/Ps- bezpośrednie, pośrednie  
 Kt/St/Dt - krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe  
 S/C - stałe, chwilowe  
 P/N - pozytywne, negatywne

Tabela 6. c.d.

Rodzaj terenów przeznaczonych w zmianie planu	Powierzchnia terenu, gleby i zasoby naturalne					Wody					Flora i fauna					Powietrze i klimat					Promieniowanie elektromagnetyczne					Krajobraz i zdrowie ludzi					Zabytki i dobra materialne				
	Opis skutku	Ocena skutku				Opis skutku	Ocena skutku				Opis skutku	Ocena skutku				Opis skutku	Ocena skutku				Opis skutku	Ocena skutku				Opis skutku	Ocena skutku								
		Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N		Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N		Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N		Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N		Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N		Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N	Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N	
W - tereny wód powierzchniowych  ZN - tereny zieleni nieurządzonej i roślinności łąkowej,  ZL - tereny lasów,  ZLd - tereny dolesień	Zwiększenie wód powierzchniowej retencji wody	Bs	Dt	S	P	Zwiększenie wód powierzchniowej retencji wody	Bs	Dt	S	P	zwiększenie terenów potencjalnych siedlisk zwierząt	Bs	Dt	S	P	Poprawa jakości powietrza	Bs	St	S	P	Potencjalna lokalizacja przekładników komórkowych - ustalenia projektu nie mogą tego wykluczyć	Brak oddziaływania ze względu na wysokość emitowanych fal	Zmiana krajobrazu	Bs	Dt	S	P	Zalesienie dotąd nieodkrytych zabytków archeologicznych w przypadku ZLd	Ps	Dt	S	N			
	Wiązanie gleby, poprawa jakości gleby	Bs	Dt	S	P	Zabezpieczenie wód podziemnych przed zanieczyszczeniem	Bs	Dt	S	P	Zmiana użytkowania terenu w przypadku dolesień	Bs	Dt	S	P	Zmniejszenie erozji gleb poprzez hamowanie silnych wiatrów	Bs	Kt	S	P															
	zmiana przeznaczenia gruntów, w przypadku dolesień	Bs	Dt	S	P	Zwiększenie retencji wód	Bs	Dt	S	P	Wzrost liczebności gatunków zwierząt, roślin i grzybów	Bs	Dt	S	P	Zapobieganie zmianom mikroklimatu obszaru	Ps	Dt	S	P															
					Zachowanie rodzimych gatunków roślin						Bs	Dt	S	P																					

Opis:  
Bs/Ps- bezpośrednie, pośrednie  
Kt/St/Dt - krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe  
S/C - stałe, chwilowe  
P/N - pozytywne, negatywne

Tabela 6. c.d.

Rodzaj terenów przeznaczonych w zmianie planu	Powierzchnia terenu, gleby i zasoby naturalne					Wody					Flora i fauna					Powietrze i klimat					Promieniowanie elektromagnetyczne					Krajobraz i zdrowie ludzi					Zabytki i dobra materialne				
	Opis skutku	Ocena skutku				Opis skutku	Ocena skutku				Opis skutku	Ocena skutku				Opis skutku	Ocena skutku				Opis skutku	Ocena skutku				Opis skutku	Ocena skutku								
		Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N		Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N		Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N		Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N		Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N		Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N	Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N	
R - tereny rolnicze	zanieczyszczenia związane z wprowadzaniem środków ochrony roślin do gleby	Bs	Dt	C	N	Przenikanie zanieczyszczeń z maszyn rolniczych z gleby do wody	Bs	Kt	C	N	zwiększenie penetracji ludzkiej na terenach otwartych	Bs	St	S	N	emisja zanieczyszczeń związanych z pracą maszyn rolniczych	Bs	Kt	C	N	Potencjalna lokalizacja przekładników komórkowych - ustalenia projektu nie mogą tego wykluczyć	Brak oddziaływania ze względu na wysokość emitowanych fal				Zmiana krajobrazu	Bs	Dt	S	P/N	Zniszczenie niewykazanych dotąd zabytków archeologicznych w czasie prac rolniczych	Ps	Kt	S	N
	w czasie silnych wiatrów - erozja z odkrytych powierzchni gruntów	Bs	Kt	C	N	Pobór wody do celów gospodarki rolnej	Ps	St	S	N	Usunięcie istniejących zbiorowisk roślinnych zwierząt wykorzystujących teren	Bs	Kt	S	N	w czasie silnych wiatrów - erozja z odkrytych powierzchni gruntów	Bs	Kt	C	N															
	zmiana przeznaczenia gruntów	Bs	Dt	S	P/N						Wzrost liczebności gatunków otwartego krajobrazu rolniczego	Ps	St	S	N/P	Emisja gazów cieplarnianych związana z ruchem maszyn rolniczych	Bs	St	S	N															
	Przenikanie zanieczyszczeń z maszyn rolniczych w czasie pracy w polu	Bs	St	S	N																														
	emisja zanieczyszczeń związana z ruchem samochodowym	Ps	St	S	N						Splaszczanie gatunkowe poprzez prowadzenie monokultury rolniczej	Ps	St	S	N																				

Opis:  
Bs/Ps- bezpośrednio, pośrednio  
Kt/St/Dt - krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe  
S/C - stałe, chwilowe  
P/N - pozytywne, negatywne

Tabela 6. c.d.

Rodzaj terenów przeznaczonych w zmianie planu	Powierzchnia terenu, gleby i zasoby naturalne					Wody					Flora i fauna					Powietrze i klimat					Promieniowanie elektromagnetyczne					Krajobraz i zdrowie ludzi					Zabytki i dobra materialne							
	Opis skutku	Ocena skutku				Opis skutku	Ocena skutku				Opis skutku	Ocena skutku				Opis skutku	Ocena skutku				Opis skutku	Ocena skutku				Opis skutku	Ocena skutku											
		Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N		Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N		Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N		Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N		Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N		Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N	Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N				
KDZ - tereny dróg publicznych klasy zbiorczej; KDL - tereny dróg publicznych klasy lokalnej; KDD - tereny dróg publicznych klas dojazdowych;	na etapie realizacji - emisja zanieczyszczeń związanych z pracami budowlanymi	Bs	Kt	C	N	na etapie realizacji - emisja zanieczyszczeń związanych z pracami budowlanymi	Bs	Kt	C	N	zwiększenie antropopresji na terenach o tym przeznaczeniu oraz zwiększenie penetracji ludzkiej na terenach sąsiadujących	Bs	St	S	N	na etapie realizacji - emisja zanieczyszczeń związanych z pracami budowlanymi	Bs	Kt	C	N	Potencjalna lokalizacja przekazników komórkowych - ustalenia projektu nie mogą tego wykluczyć	Brak oddziaływania ze względu na wysokość emitowanych fal				Zmiana krajobrazu	Bs	Dt	S	P/N	Zniszczenie niewykazanych dotąd zabytków archeologicznych w czasie prac związanych z pracami budowlanymi	Ps	Kt	S	N			
	na etapie realizacji - w czasie silnych wiatrów - erozja z odkrytych powierzchni gruntów	Bs	Kt	C	N	Niebezpieczeństwo zanieczyszczenia związane ze wzrostem wytwarzanych ścieków komunalnych	Ps	St	S	N	Usunięcie istniejących zbiorowisk roślinnych gatunków zwierząt wykorzystujących teren	Bs	Kt	S	N	na etapie realizacji - w czasie silnych wiatrów - erozja z odkrytych powierzchni gruntów	Bs	Kt	C	N																		
	zmiana przeznaczenia gruntów	Bs	Dt	S	P/N		Wzrost liczebności gatunków synantropijnych	Ps	St	S	N/P	Emisja gazów cieplarnianych związana z ruchem samochodowym,	Bs	St	S	N																						
	Wzrost wytwarzanych ścieków	Bs	St	S	N		wzrost odpadów komunalnych spowoduje wzrost liczebności i frekwencji ptaków krukowatych i mew	Ps	St	S	N																											
	emisja zanieczyszczeń związana z ruchem samochodowym	Ps	St	S	N																																	
	zwiększenie powierzchni nieprzepuszczalnej	Bs	Dt	S	N																																	

Opis:  
 Bs/Ps- bezpośrednie, pośrednie  
 Kt/St/Dt - krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe  
 S/C - stałe, chwilowe  
 P/N - pozytywne, negatywne

Tabela 6. c.d.

Rodzaj terenów przeznaczonych w zmianie planu	Powierzchnia terenu, gleby i zasoby naturalne					Wody				Flora i fauna				Powietrze i klimat				Promieniowanie elektromagnetyczne				Krajobraz i zdrowie ludzi				Zabytki i dobra materialne											
	Opis skutku	Ocena skutku				Opis skutku	Ocena skutku				Opis skutku	Ocena skutku				Opis skutku	Ocena skutku				Opis skutku	Ocena skutku				Opis skutku	Ocena skutku										
		Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N		Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N		Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N		Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N		Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N		Bs/Ps	Kt/St/Dt	S/C	P/N							
IT.W - teren infrastruktury technicznej	Brak oddziaływania - urządzenia funkcjonują i ich eksploatacja nie wiąże się z oddziaływaniem na gleby i zasoby naturalne.	-	-	-	-	Ujęcie wód wpływa na ich zasoby	Bs	Dt	S	N	Brak oddziaływania - urządzenia funkcjonują i ich eksploatacja nie wiąże się z oddziaływaniem na florę i faunę.	-	-	-	-	Brak oddziaływania - urządzenia funkcjonują i ich eksploatacja nie wiąże się z oddziaływaniem na powietrze i klimat.	-	-	-	-	może nastąpić zwiększenie promieniowania niejonizującego na terenach IT.T	Ps	St	S	N	Potencjalna lokalizacja przekaźników komórkowych - ustalenia projektu nie mogą tego wykluczyć	Brak oddziaływania ze względu na wysokość emitowanych fal	Brak oddziaływania - urządzenia funkcjonują i ich eksploatacja nie wiąże się z oddziaływaniem krajobraz i zdrowie ludzi.	-	-	-	-	Brak oddziaływania - urządzenia funkcjonują i ich eksploatacja nie wiąże się z oddziaływaniem krajobraz i zdrowie ludzi.	-	-	-	-

Opis:  
Bs/Ps- bezpośrednie, pośrednie  
Kt/St/Dt - krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe  
S/C - stałe, chwilowe  
P/N - pozytywne, negatywne



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

### **6.1. ROZWIĄZANIA PRZYJĘTE W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE**

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.

Organ opracowujący projekt dokumentu wziął pod uwagę ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko. W projekcie uwzględniono ustalenia wynikające z prognozy, które określają warunki realizacji dokumentu pozwalające na uzyskanie optymalnych efektów w zakresie ochrony środowiska.

### **6.2. ROZWIĄZANIA WYNIKAJĄCE Z DOBRYCH PRAKTYK I PRZEPISÓW POWSZECHNYCH, KTÓRE NALEŻY UWZGLĘDNIĆ NA ETAPIE REALIZACJI ZAŁOŻEŃ POLITYKI PRZYJĘTEJ W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE**

W projektowanym dokumencie zaproponowano szereg rozwiązań mających na celu zapobieganie lub ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko. 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 usługami 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.

Ponadto, wskazuje się na potrzebę dalszego kształtowania świadomości wśród mieszkańców i osób korzystających z terenu, konieczności dbania o walory i zasoby przyrody i dziedzictwa kultury. W tym przedmiocie partycypacja społeczna w kształtowaniu wspólnej przestrzeni bytowania i zamieszkiwania powinna opierać się na wspólnym ustalaniu z lokalnymi liderami władz głównych potrzeb z uwzględnieniem uwarunkowań oraz planów rozwoju gminy, zarówno w kontekście gospodarczym, jak i przyrodniczym, aktywnym i skutecznym informowaniu i włączaniu mieszkańców w proces decyzyjny oraz prowadzić akcje edukacyjne promujące zachowania proekologiczne wśród mieszkańców, których celem jest podniesienie poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa poprzez promowanie zasad zrównoważonego rozwoju.

## 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 na środowisko (co było przedmiotem analizy i oceny w poprzednich rozdziałach), nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych. Ustalenia projektowanego dokumentu uwzględniają głosy mieszkańców gminy i 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 ład przestrzennego.

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 projektem 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, monitoring hydrologiczny i hydrochemiczny (powinien być wykonany poprzez pomiar w stałych punktach raz na rok) i stan powietrza atmosferycznego (czyli monitoring podstawowych parametrów klimatycznych oraz stężeń w powietrzu atmosferycznym głównych zanieczyszczeń  $SO_2$  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 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. z 2021 r., poz. 247), oceniane jest w aspekcie granic międzynarodowych. Projekt planu nie zawiera rozstrzygnięć, ani nie stwarza możliwości, w wyniku których mogłoby wystąpić transgraniczne oddziaływanie na środowisko. Zagospodarowanie obszaru planu nie będzie oddziaływać na środowisko terenów położonych poza granicami kraju.

## 10. SPIS RYSUNKÓW, TABEL I FOTOGRAFII

Spis rysunków:

Rysunek 1. Sołectwo Wymysłów na tle granic gminy Kunów.....	10
Rysunek 2. Wyrus z PZPWŚw - Kierunki polityki przestrzennej - synteza ustaleń .....	19
Rysunek 3. Kierunki zagospodarowania terenu przewidziane w obowiązującym studium w sołectwie Wymysłów .....	20
Rysunek 4. Opracowanie ekofizjograficzne - Warunki gruntowo - wodne [Archiplaneo, 2019 r.].....	21
Rysunek 5. Opracowanie ekofizjograficzne gminy Kunów - Ocena warunków ekofizjograficznych [Archiplaneo, 2019 r.].....	22
Rysunek 6. Sołectwo Wymysłów położone jest na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej jak cały obszar gminy Kunów [źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska].....	24
Rysunek 7. Położenie obszaru objętego zmianą projektu planu (kolorem żółtym) na tle granic obszarów Natura 2000 [źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska].....	27
Rysunek 8. Korytarze ekologiczne w rejonie gminy Kunów [źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska].....	27
Rysunek 9. Północne krańce terenu objętego planem 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].....	28
Rysunek 10. Pomniki przyrody na terenie sołectwa Namysłów w gminie Kunów [źródło: geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska].....	29
Rysunek 11. Pomnik przyrody nieożywionej - głaz narzutowy PL.ZIPOP.1393.PP.2607053.99 [fot. geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska 2014 r.].....	29

Rysunek 12. Pomnik przyrody nieożywionej - gład narzutowy PL.ZIPOP.1393.PP.2607053.99 [fot. geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska 2014 r.].....	30
Rysunek 13. Podział fizyczno - geograficzny w rejonie obszaru objętego zmianą planu (granice sołectwa Wymysłów oznaczono kolorem żółtym) [źródło: podział fizyczno geograficzny wg. J. Kondrackiego; dane Państwowego Instytutu Geologicznego].....	33
Rysunek 14. Granice przebiegu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie sołectwa Wymysłów [Polska Służba Hydrogeologiczna].....	39
Rysunek 15. Położenie sołectwa Wymysłów, objętego projektem planu, na tle przebiegu granic jednolitych części wód podziemnych [Polska Służba Hydrogeologiczna] .....	40
Rysunek 16. Granice jednolitej części wód podziemnych nr 102 [Polska Służba Hydrogeologiczna].....	40
Rysunek 17. Wyciąg z mapy analizy „Średniego Dobowego Ruchu Pojazdów Silnikowych na sieci dróg krajowych w roku 2015”, opracowanego dla GDDKiA.....	47
Rysunek 18. Fragment projektu planu w rejonie terenu PU.1 - terenu aktywności gospodarczej (w tym działalności produkcyjnej), gdzie dopuszcza się urządzenia wytwarzające energię z OZE - ogniwa fotowoltaiczne o mocy przekraczającej 100 kW o powierzchni 1,3447 ha [źródło: Archiplaneo 2020 r.].....	57
Rysunek 19. Mapa lotnicza w rejonie terenu PU.1 - teren pełni obecnie funkcje produkcyjne - zlokalizowany jest tu tartak [źródło: GoogleMap Serwis] .....	80

#### 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. Analiza klimatu na terenie Miasta i Gminy Kunów.....	44
Tabela 3. Średnie wielkości temperatury i opadów dla gminy Kunów.....	44
Tabela 4. Klasy strefy świętokrzyskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia w roku 2018.....	46
Tabela 5. Analiza zgodności ustaleń projektu planu z działaniami w zakresie czynnej ochrony ekosystemów OChKDK .....	57
Tabela 6. Przewidywane oddziaływanie, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe i chwilowe, pozytywne i negatywne .....	82

## 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 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2021 r., poz. 247).

#### *Rozdział 1.2.*

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządza się dla dokumentu strategicznego jakim jest miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy. W prognozie brany jest pod uwagę każdy element środowiska przyrodniczego, również zdrowie ludzi. Choć plan 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 projekt planu prawidłowo uwzględnia zagrożenia związane z powodziami i bezpieczeństwem ludzi.

#### *Rozdział 1.3.*

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządza się zgodnie z wytycznymi. 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 Wymysłów.

#### *Rozdział 2.2.*

Celem sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Kunów obejmującym sołectwo Wymysłów jest dostosowanie założeń planu miejscowego do obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Kunów z 2018 r.

#### *Rozdział 2.3.*

Projekt planu powiązany jest z innymi dokumentami jak Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego (z 2014 r.) i obowiązujące studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Kunów.

#### *Rozdział 2.4.*

Przed rozpoczęciem prac nad planem miejscowym należy przeanalizować predyspozycje terenów do pełnienia różnych funkcji, czym zajmuje się opracowanie ekofizjograficzne. Należy scharakteryzować zasoby przyrodnicze i ocenić aktualny stan środowiska przyrodniczego na analizowanym. Na tej podstawie ocenia się proponowane przeznaczenie, mając na uwadze konieczność utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska. W rozdziale przeanalizowano zgodność ustaleń projektu planu z ustaleniami opracowania ekofizjograficznego. Z analizy wynika, że tereny zielone - użytki leśne, zostaną na skutek ustaleń planu przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową. Biorąc pod

uwagę znaczenie tych zalesień w systemie przyrodniczym, projekt planu przewiduje tam zabudowę ekstensywną o wysokim udziale powierzchni biologicznie czynnej i niskim wskaźniku zabudowy. Projekt planu uwzględnia więc wskazania ekofizjografii miasta i gminy Kunów.

### *3. Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska*

#### *Rozdział 3.1.*

Tereny objęte projektem planu położone są na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Kamiennej. Na terenie projektu planu położone są dwa pomniki przyrody.

#### *Rozdział 3.2.*

Na obszarze objętym projektem planu spotkać można typowe gatunki zwierząt występujące na terenach podmiejskich.

#### *Rozdział 3.3.*

Na terenie opracowania występuje udokumentowane złożo surowców „Wymysłów III”. Sołectwo Wymysłów objęte projektem planu położone jest poza zasięgiem głównych zbiorników wód podziemnych.

Pod względem krajobrazowym obszar objęty projektem planu zaliczamy do terenów krajobrazu kulturowego. Całość ma charakter zabudowy podmiejskiej z zadrzewieniami. Lasy występują w południowej części opracowania, jako fragment kompleksu rozciągającego się pomiędzy Kunowem a Ostrowcem Świętokrzyskim.

#### *Rozdział 3.4.*

Teren sołectwa Wymysłów położony jest na terenie trzech części wód: Struga Dunaj, Dopływ z Ostrowca - Rzeczek i Kamienna od Świśliny do Przepaści. Struga Dunaj nie jest objęta monitoringiem. Jej stan określa się jako zły. Kamienna od Świśliny do Przepaści objęta jest monitoringiem. Jej stan określa się jako zły.

#### *Rozdział 3.5.*

Gmina Kunów charakteryzuje się dobrą jakością gleb. 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.

#### *Rozdział 3.6.*

Najbliższe stacje pomiarowe jakości powietrza znajdują się w Ostrowcu Świętokrzyskim na Osiedlu Słoneczne 28 oraz w Starachowicach na ul. Żółtej. Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono [„Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2018” Kielce WIOŚ 2019] przekroczenia pyłów i benzo(a)pirenu oraz poziomu celu długoterminowego ozonu.

#### *Rozdział 3.7.*

Na terenie objętym projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego występują obiekty zabytkowe wpisane do wojewódzkiej ewidencji zabytków.

#### *Rozdział 3.8.*

Jako główne zagrożenie dla tego obszaru wymienia się inwestycyjną presję na tereny otwarte.

#### *Rozdział 3.9.*

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*

Projekt 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.*

Stwierdza się, że ustalenia projektu planu mogą naruszać niektóre ustanowione dla Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej zakazy. Ze względu na brak negatywnego oddziaływania ustaleń projektu planu na chroniony obszar stosuje się odstępstwo od zakazów. Pomniki przyrody nie są narażone ustaleniami planu.

##### *Rozdział 5.2.*

Ustalenia projektu zmiany planu mają na celu dostosowanie założeń do obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Kunów. Studium przeszło już procedurę strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, a zapisy planu tylko doprecyzowują te ustalenia. Endogeniczny charakter zmian przewidzianych w projekcie planu wyklucza niebezpieczeństwo negatywnego wpływu na integralność obszarów Natura 2000 położonych poza granicami tych terenów.

##### *Rozdział 5.3.*

Ustalenia projektu planu przewidują zmianę zagospodarowania i użytkowania terenu, która wpłynie na świat zwierząt i roślin. W zakresie siedlisk roślinnych oddziaływanie będzie mieć skutek długoterminowy, stały i bezpośredni. Oddziaływanie odbędzie się w zakresie: zmiany przeznaczenia gruntów, przez co należy rozumieć nieodwracalną utratę dotychczasowego sposobu użytkowania ziemi i utratę istniejącego ekosystemu leśnego ze wszystkimi organizmami i szatą roślinną. Dla ochrony świata roślin i zwierząt stosuje się środki minimalizujące negatywny wpływ (terminy usunięcia drzew, nadzór przyrodniczy i in.) oraz odstępstwa od zakazów ustanowionych w stosunku do dziko występujących zwierząt gatunków objętych ochroną gatunkową.

##### *Rozdział 5.4*

Przewiduje się, że oddziaływanie na ludzi będzie miało charakter chwilowy i przejściowy. Zmiany przewidziane ustaleniami planu nie wpłyną negatywnie na zdrowie ludzi.

##### *Rozdział 5.5*

Projekt planu przewiduje możliwość eksploatacji złoża „Wymysłów III”.

#### *Rozdział 5.6.*

Prace w kierunku posadowienia zabudowy będą wiązać się przemieszczeniem mas ziemnych w celu niwelacji terenu, przekształceniem wierzchniej warstwy gleby i zajęciem powierzchni ziemi. W wyniku realizacji inwestycji na etapie inwestycyjnym należy spodziewać się typowych prac budowlanych, prowadzących do przekształcenia obszaru, prace te będą miały charakter przejściowy.

#### *Rozdział 5.7.*

W czasie realizacji ustaleń planu może nastąpić czasowe pogorszenie jakości powietrza związane z pracą maszyn budowlanych, pylenia z terenu budowy. Uciążliwości te można zminimalizować poprzez odpowiednią organizację robót.

#### *Rozdział 5.8.*

Badając oddziaływanie poszczególnych ustaleń planu można stwierdzić, że oddziaływanie skumulowane może wystąpić w zakresie sąsiedztwa terenów zabudowy mieszkaniowej i działalności gospodarczej.

#### *Rozdział 5.9.*

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

#### *Rozdział 5.10.*

Rozdział stanowi podsumowanie powyższych zagadnień w formie tabelarycznej.

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

#### *Rozdział 6.1.*

Organ opracowujący projekt dokumentu wziął pod uwagę ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko. W projekcie uwzględniono ustalenia wynikające z prognozy, które określają warunki realizacji dokumentu pozwalające na uzyskanie optymalnych efektów w zakresie ochrony środowiska.

#### *Rozdział 6.2.*

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 na środowisko (co było przedmiotem analizy i oceny w poprzednich rozdziałach), nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych. Ustalenia projektowanego dokumentu uwzględniają głosy mieszkańców gminy i są

optymalnymi rozwiązaniami zgodnymi z zasadami ekorozwoju i z uwzględnieniem ochrony środowiska.

#### *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 wójta, 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.

#### *Rozdział 10. Spis rysunków*

#### *Rozdział 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.