

Burmistrz Miasta i Gminy w Kunowie



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
GMINNEGO PROGRAMU REWITALIZACJI
MIASTA I GMINY KUNÓW
NA LATA 2024 - 2030

Autor prognozy oddziaływania na środowisko:

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



PODPIS ZAUFANY

KAMA
KOTOWICZ
18.10.2024 14:50:34 [GMT+2]
Dokument podpisany elektronicznie
podpisem zaufanym

Kielce - Kunów, 14.10.2024 r

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	7
1.3. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy	11
2. Ustalenia projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami.....	14
2.1. Charakterystyka miasta i gminy Kunów - położenie terenu objętego projektem GPR oraz stan ich zainwestowania	14
2.2. Główne cele, zakres i zawartość projektu GPR.....	17
~ Główne cele określone w projekcie GPR ~	17
~ Zakres i zawartość projektu GPR ~	17
~ Ramy dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ~	24
2.3. Powiązania projektu GPR z innymi dokumentami.....	31
3. Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska.....	37
3.1. Charakterystyka terenu pod kątem systemu powiązań przyrodniczych.....	37
3.2. Waloryzacja faunistyczna i florystyczna	44
3.3. Geologia, morfologia, zasoby naturalne i walory krajobrazowe	45
~ Geomorfologia ~	45
~ Geologia ~	47
~ Warunki podłoża budowlanego ~	51
~ Ruchy masowe ziemi ~	52
~ Udokumentowane złoża kopalin ~	52
~ Walory krajobrazowe ~	53
3.4. Charakterystyka warunków wodnych: wody powierzchniowe i podziemne	54
3.5. Charakterystyka i ocena warunków glebowych	65
3.6. Charakterystyka warunków klimatycznych, stanu jakości powietrza i higieny atmosfery..	67
3.7. Zasoby dziedzictwa kulturowego.....	72
3.8. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu.....	74
3.9. Ocena potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu GPR.....	75
4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu	75
5. Analiza i ocena przewidywanego znaczącego oddziaływania, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz na integralność tego obszaru	78
5.1. Ocena zgodności postanowień projektu dokumentu z aktami prawnymi dotyczącymi form ochrony przyrody	78

5.2. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	82
~ Cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 ~	82
~ Integralność obszaru Natura 2000 ~	84
5.3. Oddziaływanie na świat roślin i zwierząt oraz bioróżnorodność	85
~ Ochrona różnorodności biologicznej, w tym ochrona terenów zieleni ~	85
~ Ochrona gatunkowa okazów, siedlisk, ostoi roślin, zwierząt i grzybów ~	87
~ Ochrona lokalnych korytarzy ekologicznych ~	88
5.4. Oddziaływanie na zdrowie ludzi, krajobraz, zabytki i dobra materialne	89
~ Ochrona zdrowia ludzi oraz warunków i jakości życia mieszkańców ~	89
~ Ochrona krajobrazu i zabytków ~	90
5.5. Przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu, wykorzystanie zasobów środowiska	92
5.6. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i wody podziemne	93
~ Ochrona gleb i ukształtowania powierzchni ziemi ~	93
~ Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych oraz ewentualnych ujęć wód i ich stref ochronnych ~	94
~ Zasady gospodarki odpadami, z uwzględnieniem segregacji odpadów i ich odzysku oraz zasady odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz wód opadowych i roztopowych ~	94
5.7. Wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, emisja hałasu, promieniowanie elektromagnetyczne i ochrona klimatu	95
~ Ochrona klimatu m.in. w zakresie analizy założeń projektu mających wpływ na łagodzenie skutków zmian klimatu oraz służących adaptacji do jego zmian ~	95
~ Ochrona powietrza, ochrona przed hałasem, ochrona przed wibracjami i polami elektromagnetycznymi ~	95
5.8. Oddziaływanie skumulowane	96
5.9. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii	96
5.10. Podsumowanie	97
6. Charakterystyka rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu	100
6.1. Rozwiązania przyjęte w projektowanym dokumencie	100
6.2. Rozwiązania wynikające z wydanych decyzji, dobrych praktyk i przepisów powszechnych, które należy uwzględnić na etapie realizacji założeń polityki przyjętej w projektowanym dokumencie	101
7. Rozwiązania inne niż w projektowanym dokumencie, eliminujące lub ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko	106
8. Informacje o przewidywanych metodach analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzenia	107
9. Informacje o możliwości transgranicznego oddziaływania ustaleń projektu GPR na środowisko	107
10. Spis rysunków, fotografii i tabel	107

11. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	109
---	-----

Załączniki:

1. Oświadczenie autora prognozy

1. WSTĘP

1.1. PODSTAWY FORMALNO - PRAWNE OPRACOWANIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Niniejszą prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono w związku z wymogiem art. 46 ust. 1 oraz 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1112). Burmistrz Miasta i Gminy Kunów wystąpił z wnioskiem o uzgodnienie możliwości odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu „Gminnego Programu Rewitalizacji Miasta i Gminy Kunów na lata 2024 – 2030” na podstawie art. 48, w związku z art. 46 ust. 1 pkt 1 oraz art. 53 ust. 2 pkt 2 i art. 57 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1112).

Ze względu na liczbę oraz charakter działań przewidzianych w projekcie dokumentu, które w części mogą stanowić ramy dla realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz możliwe oddziaływania na środowisko, w tym na występujące na terenie gminy formy ochrony przyrody, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach pismem z dnia 20 marca 2024 r. (znak: WOO-III.410.9.2024.AS/ML.2, WOO-III.411.5.2024.ML) stwierdził wymóg przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w tym opracowania prognozy oddziaływania na środowisko.

Świętokrzyski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny pismem z dnia 16.02.2024 r. znak: NZ.9022.5.9.2024, uznał, iż w rozpatrywanym przypadku można odstąpić od przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko: *„Zgodnie z informacjami zawartymi w przedłożonych dokumentach zasięg oddziaływania GPR nie obejmuje całości gminy, a przestrzennie odnosi się do miejsc wskazanych m.in. w załączniku mapowym nr 1 do GPR. Wskazane obszary i punkty to w przeważającej części tereny już przekształcone przez człowieka, wykorzystywane przez lokalną społeczność i zamieszkałe. Są wśród nich także obszary, na których zaplanowane są projekty np. koncentrujące się na zabezpieczeniu i poprawie jakości terenów zdegradowanych, przemysłowych (ruiny dawnej walcowni żelaza w Nietulisku Dużym) znajdujących się w sąsiedztwie istniejącej zabudowy czy poprawy dostępności lub jakości funkcjonującej (a będącej w złym stanie technicznym) tkanki infrastrukturalnej (kanalizacyjnej) i drogowej”*.

Gminny Program Rewitalizacji Miasta i Gminy Kunów na lata 2024 - 2030 (dalej: GPR) wyznacza kierunki dla przedsięwzięć podejmowanych w gminie w celu wyprowadzenia ze stanu kryzysowego obszarów zdegradowanych. Opracowanie to stanie się ponadto narzędziem umożliwiającym finansowanie tych przedsięwzięć. GPR wskazuje zadania do realizacji na obszarach zdegradowanych i obszarach rewitalizacji przyjętych uchwałą nr XCII.612.2023 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 27 kwietnia 2023 r. w sprawie wyznaczenia obszaru zdegradowanego i obszaru rewitalizacji Miasta i Gminy Kunów (Dz. Urz. Woj. Św. z 2023 r. poz. 2138), ogłoszonej w dniu 09.05.2023.

Burmistrz Miasta i Gminy Kunów wydał Obwieszczenie o możliwości udziału w konsultacjach społecznych dotyczących projektu Gminnego Programu Rewitalizacji Miasta i Gminy

Kunów na lata 2024-2030 i projektu uchwały w sprawie zasad wyznaczania składu Komitetu Rewitalizacji oraz zasad jego działania. Konsultacje społeczne projektu GPR przeprowadzono w okresie od dnia 27 grudnia 2024 r. do dnia 22 lutego 2024 r. w formie zbierania pisemnych opinii lub uwag, z wykorzystaniem formularza konsultacyjnego. Raport z konsultacji zawiera rozstrzygnięcie Burmistrza Miasta i Gminy Kunów w sprawie wniesionych uwag.

Projekt GPR stanowi przedłożony do opiniowania dokument, będący podstawą do opracowania prognozy oddziaływania na środowisko. Ustalenia prognozy oddziaływania na środowisko nie spowodowały potrzeby wprowadzenia dalszych zmian do projektu *GPR*, ze względu na brak wskazań do wyeliminowania negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze.

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

1. Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych (Konwencja Berneńska) (Dz. U. z 1996 r. Nr 58, poz. 263, 264);
2. Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt tzw. Konwencja Bońska (Dz. U. z 2003 r. poz. 17);
3. Europejska Konwencja Krajobrazowa, sporządzone we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98);
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 marca 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2012 r. poz. 358);
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409);
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183);
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408);
8. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz. U. z 1992 r. Nr 67, poz. 337);
9. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 ze zm.);
10. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 ze zm.);
11. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1478 ze zm.);
12. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. 2022 poz. 840);
13. Ustawa z 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U.2022 poz. 672);
14. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.);
15. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 977 ze zm.);
16. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U.2022 poz. 2409 ze zm.);
17. 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 (t.j. Dz.

U. 2024 poz. 1112);

18. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 633 ze zm.);
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112);
20. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz. U. 2021.845);
21. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły przyjęty rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. (Dz. U. z 2023 r. poz. 300);
22. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 w sprawie ochrony dzikiego ptactwa;
23. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. Dyrektywa Siedliskowa);
24. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku;
25. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE.

1.2. CEL I ZAKRES PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Celem niniejszej „*Prognozy oddziaływania na środowisko...*” jest ocena wpływu na środowisko przyrodnicze ustaleń projektu „*Gminnego Programu Rewitalizacji Miasta i Gminy Kunów na lata 2024 – 2030*”. 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 (t.j. Dz. U. 2024 poz. 1112) z właściwymi organami, o których mowa w art. 57 i 58 ww. ustawy.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach uzgodnił pismem z dnia 20 marca 2024 r. (znak: WOO-III.410.9.2024.AS/ML.2, WOO-III.411.5.2024.ML) zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu GPR:

1. Treść prognozy powinna być zgodna ze wskazaniami zawartymi w art. 51 w/w ustawy. Żaden z elementów zawartych w tym artykule nie może zostać pominięty w prognozie, a w przypadku gdy nie ma odniesienia do treści założeń projektu dokumentu, należy podać stosowną informację wraz z uzasadnieniem.
2. Należy scharakteryzować zasoby przyrodnicze i ocenić aktualny stan środowiska na analizowanym terenie. Na tej podstawie należy określić aktualne uwarunkowania środowiskowe w kontekście możliwości realizacji proponowanych w projekcie dokumentu zadań inwestycyjnych. Wymagana jest analiza i ocena wpływu realizacji założeń projektu dokumentu na wszystkie elementy środowiska ze wskazaniem, w jaki sposób i w jakiej skali przyjęte rozwiązania mogą przekształcić środowisko. Ocena musi odnosić się do wszystkich planowanych działań inwestycyjnych, a w szczególności do założeń projektu dokumentu wyznaczających ramy dla realizacji przedsięwzięć wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco

oddziaływać na środowisko. Należy także przeanalizować oddziaływania skumulowane, biorąc pod uwagę istniejące i planowane działania inwestycyjne oraz zaproponować stosowne rozwiązania chroniące środowisko. Wyniki analizy i oceny prognozy, wskazanym jest przedstawić także na załączniku mapowym do prognozy.

W przypadku planowanych przedsięwzięć, w stosunku do których zostały już przeprowadzone (lub są w trakcie) postępowania w sprawie oceny oddziaływania przedsięwzięć na środowisko na etapie procedury uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, wskazane jest odpowiednie wykorzystanie wyników tych ocen w prognozie, co będzie pomocne w wymaganych analizach dotyczących wpływu realizacji tych inwestycji na środowisko.

3. Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt. 2 lit d ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie (...), w prognozie należy przeanalizować i ocenić czy projekt dokumentu uwzględnia cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

Między innymi istotne jest przeprowadzenie analizy i oceny czy dokument uwzględnia cele środowiskowe zawarte w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły przyjętym rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r., poz. 300).

4. Należy dokonać analizy i oceny wpływu planowanych w projekcie dokumentu zadań inwestycyjnych na formy ochrony przyrody, w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody na terenie gminy Kunów takie jak: obszar Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039, Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej oraz pomniki przyrody. W analizie i ocenie dot. w/w form ochrony przyrody należy uwzględnić obowiązujące warunki ochrony z ustawy o ochronie przyrody oraz rozporządzenia z dnia 13 kwietnia 2022 r. Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Wzgórza Kunowskie PLH260039 (Dz. U. poz. 1103 z późn. zm.), stosownych aktów prawa miejscowego tj. zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 28 grudnia 2023 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039 (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 5265), uchwała 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) oraz akty prawne dotyczące pomników przyrody. W analizie przeprowadzonej w prognozie należy m.in. wykazać, czy w związku z realizacją planowanych zadań inwestycyjnych może dojść do znacząco negatywnego oddziaływania na w/w formy ochrony przyrody, ewentualnie należy zaproponować stosowne działania zapobiegające lub minimalizujące takie oddziaływania.

W odniesieniu do obszaru Natura 2000, w prognozie należy ocenić wpływ ustaleń projektu dokumentu na jego cele ochrony, w tym w szczególności na stan siedlisk przyrodniczych, siedlisk gatunków roślin i zwierząt, na gatunki – dla których obszar został wyznaczony, a także na jego integralność i powiązania z innymi obszarami.

Informuję jednocześnie, że zgodnie z art. 55 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie (...), projekt, o którym mowa w art. 46 i art. 47 ust. 1, nie może zostać przyjęty, o ile nie zachodzą przesłanki, o których

mowa w art. 34 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, jeżeli ze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynika, że może on znacząco negatywnie oddziaływać na obszar Natura 2000.

Informacje w zakresie obowiązujących przepisów dotyczących form ochrony przyrody dostępne są na stronie internetowej tut. urzędu (<https://www.gov.pl/web/rdos-kielce>, w zakładce „Co robimy - Ochrona przyrody - Formy ochrony przyrody”), a także w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody (<http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>). Dane o formach ochrony przyrody, jak również dane wynikające z w/w ekspertyz przyrodniczych dot. obszarów Natura 2000 można także uzyskać na wniosek o udostępnieniu informacji o środowisku na zasadach przewidzianych przepisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie (...).

5. Wymagana jest analiza i ocena wpływu oraz skutków realizacji projektu dokumentu także w kwestiach:
 - ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów, w szczególności biorąc pod uwagę zapewnienie ciągłości istnienia tych gatunków wraz z ich siedliskami;
 - ochrony różnorodności biologicznej, w tym ochrony dolin cieków powierzchniowych, ekosystemów wodno-błotnych, ekosystemów leśnych i terenów zieleni;
 - ochrony drożności korytarzy ekologicznych;
 - ochrony korytarzy ekologicznych,
 - ochrony zdrowia ludzi oraz jakości życia mieszkańców;
 - ochrony gleby i rzeźby terenu;
 - ochrony wód powierzchniowych, w tym rzek Kamienna i Świślina, a także wód podziemnych, ujęć wód podziemnych i ich stref ochronnych;
 - ochrony przed powodzią i podtopieniami;
 - ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, wibracjami oraz polami elektromagnetycznymi;
 - ochrony krajobrazu, w tym jego wartości ekologicznych, estetycznych i kulturowych mając na uwadze zachowanie i utrzymywanie ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu;
 - ochrony klimatu, m.in. w zakresie analizy założeń projektu dokumentu mających wpływ na łagodzenie skutków zmian klimatu oraz służących adaptacji do tych zmian (dotyczące np.: wdrażania tzw. infrastruktury zielonej i błękitnej na terenach zurbanizowanych, ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem zwłaszcza niską emisją i podnoszenia efektywności energetycznej obiektów);
 - zasad odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz wód opadowych lub roztopowych, a także wymogu ich oczyszczania biorąc pod uwagę sposób, rodzaj terenu oraz jakość wód odprowadzanych do odbiornika;
 - gospodarki odpadami, z uwzględnieniem segregacji odpadów i ich odzysku;
 - ochrony przed powodzią oraz skutkami suszy;
 - ochrony przed ryzykiem wystąpienia poważnych awarii dla ludzi i środowiska.
6. Przeanalizować należy wpływ realizacji projektu dokumentu m.in. w zakresie prowadzenia prac termomodernizacyjnych na gatunki ptaków i nietoperzy, ich miejsca lęgowe,

- uwzględniając rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2022 r., poz. 2380) oraz zakazy określone w art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 z późn. zm.). Ponadto informuję, że na stronie internetowej Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska dostępne są wytyczne w zakresie prowadzenia prac budowlanych z uwzględnieniem ochrony ptaków i nietoperzy, co powinno być uwzględnione w zapisach projektu dokumentu.
7. Zgodnie z ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie (... w prognozie należy przedstawić:
 - propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania;
 - rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie jak również kompensację przyrodniczą w przypadku prognozowanych negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym na przyrodę mogących być rezultatem realizacji dokumentu, proponowane działania muszą być poprzedzone szczegółowymi analizami i poparte wnioskami z tych analiz;
 - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku takich rozwiązań.
 8. Prognoza powinna zawierać rzetelnie sporządzone streszczenie w języku niespecjalistycznym, w celu przedstawienia każdemu kto jest zainteresowany, a nie posiada specjalistycznej wiedzy z zakresu ochrony środowiska, informacji na temat ustaleń projektu dokumentu i prognozy, a przede wszystkim dotyczących ewentualnych skutków dla środowiska jakie mogą wynikać z realizacji postanowień dokumentu.
 9. Informacje zawarte w prognozie powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane m.in. do zawartości i stopnia szczegółowości projektu dokumentu. Ponadto, zgodnie z art. 52 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie (...) w prognozie oddziaływania na środowisko uwzględnia się informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania. Zasadne jest odniesienie się do dokumentów z zakresu gospodarki wodnej o charakterze strategicznym (m.in. planu przeciwdziałania skutkom suszy, planu zarządzania ryzykiem powodziowym) oraz uwzględnienie informacji zawartych w sporządzonych dla nich prognozach.
 10. Zgodnie z art. 55 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 f. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie (...), organ opracowujący projekt dokumentu bierze pod uwagę ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko. Przedstawione w prognozie metody i częstotliwość monitoringu powinny być opracowane w sposób pozwalający na ocenę rzeczywistego wpływu realizacji założeń dokumentu na środowisko oraz na ocenę skuteczności proponowanych działań minimalizujących. Zatem w projekcie należy uwzględnić ustalenia wynikające z prognozy, które określają warunki realizacji dokumentu pozwalające na uzyskanie optymalnych efektów w zakresie ochrony środowiska.

11. Prognoza oddziaływania na środowisko zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. g ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie (. . .) powinna zawierać datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów. W oparciu o art. 51 ust. 2 pkt I lit. f w/w ustawy prognoza powinna również zawierać oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - kierującego tym zespołem o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 tej ustawy. Oświadczenie, które stanowi załącznik do prognozy, powinno zawierać klauzulę, o której mowa w art. 74a ust. 3 cyt. ustawy oraz być opatrzyć stosownym podpisem autora prognozy lub kierującego zespołem autorów prognozy.

W związku z art. 54 ust. 1 w/w ustawy przedmiotowy projekt dokumentu wymaga zasięgnięcia opinii regionalnego dyrektora ochrony środowiska oraz państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego.

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 (t.j. Dz. U. 2024 poz. 1112).

Wszystkie informacje zawarte w prognozie zostały zweryfikowane w materiałach źródłowych. Posłużono się danymi dostępnymi publicznie bądź uzyskanymi w drodze wniosku o udostępnienie informacji o środowisku na podstawie przepisów ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (tj. Dz. U. 2022 poz. 902), a także na podstawie art. 8 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2024 poz. 1112) uzasadniając to podnoszeniem jakości sporządzanych strategicznych ocen oddziaływania na środowisko.

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

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

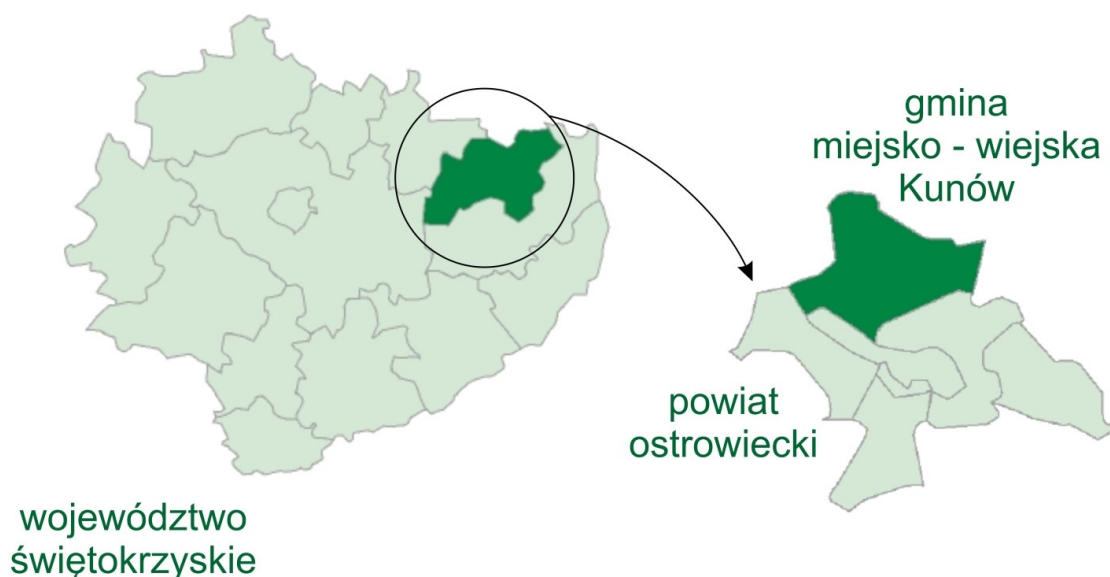
1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów - Uchwała Nr LXVI.383.2018 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 29 marca 2018 r.;
2. Lokalny Program Rewitalizacji dla Miasta i Gminy Kunów - Uchwała Nr LXIX.394.2018 z dn. 26.04.2018 r. Rady Miejskiej w Kunowie;
3. Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Kunów, Uchwała nr XC.605.2023 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 30.03.2023 r.;
4. Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kunów na lata 2022-2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030;
5. Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Kunów na lata 2009 - 2032;
6. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Kunów - ostatnia aktualizacja Uchwała Nr XLIV.259.2020 z dn. 29.10.2020 r.;
7. Gminny Program Opieki nad Zabytkami na lata 2010 - 2014 - Uchwała LXIV.376.2018 z dn. 22.02.2018 r.;
8. 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.;
9. 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;
10. 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;
11. Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego;
12. 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);
13. Prognoza oddziaływania na środowisko studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów (2018 r.);
14. Ochrona ptaków przed liniami energetycznymi: Praktyczny przewodnik na temat zagrożeń dla ptaków ze strony urządzeń do przesyłu energii elektrycznej oraz sposobów minimalizacji negatywnych konsekwencji takich zagrożeń. Raport sporządzony przez BirdLife International w imieniu państw-sygnatariuszy Konwencji Berneńskiej (D Haas, M Nipkow, G Fiedler, R Schneider, W Haas, B Schürenberg dla NABU - Niemieckiego Towarzystwa Ochrony Przyrody, BirdLife Niemcy); XXIII posiedzenie Strasburg, 1-4 grudnia 2003 r.
15. „Docieplanie budynków w zgodzie z zasadami ochrony przyrody” A. Kepel, P. Wylegała, R. Jaros, R. Szkudlarek, R. Paszkiewicz, Fundacja Ekofundusz, Warszawa 2007;
16. Roczna ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim. Raport wojewódzki za rok 2023. GIOŚ Kielce 2024;
17. Wyniki oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych województwa świętokrzyskiego w latach 2007 - 2009, WIOŚ Kielce;

18. Wyniki klasyfikacji i oceny stanu wód powierzchniowych w województwie świętokrzyskim w roku 2017, WIOŚ Kielce 2018;
19. Wyniki klasyfikacji oceny stanu wód podziemnych w województwie świętokrzyskim w roku 2017, WIOŚ Kielce 2018;
20. Jan Marek Matuszkiewicz Regionalizacja geobotaniczna Polski, IGiPZ PAN, Warszawa 2008;
21. J. M. Matuszkiewicz „Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski” PAN IGiPZ Prace Geograficzne Nr 158 s. 87 - 90
22. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce; Włodzimierz Jędrzejewski, Sabina Nowak, Krystyna Stachura, Michał Skierczyński, Robert W. Mysłajek, Krzysztof Niedziałkowski, Bogumiła Jędrzejewska, Jan M. Wójcik, Hanna Zalewska, Małgorzata Pilot, Marcin Górny, Rafał T. Kurek, Radosław Ślusarczyk; Zakład Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk; Białowieża 2011;
23. Natura 2000 w planowaniu przestrzennym - rola korytarzy ekologicznych, podręcznik metodyczny Ministerstwa Środowiska, Warszawa listopad 2016 r.;
24. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym, red. Roman Bednarek, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu, Poznań 2012r.;
25. Bilans Zasobów Kopalin i Wód Podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2021 r., PIG, PIB 2022 r.;
26. Przeglądowa mapa osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w województwie świętokrzyskim” [PIG] - projekt Systemu Osłony Przeciw Osuwiskowej SOPO;
27. 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., Ziaja 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. CHARAKTERYSTYKA MIASTA I GMINY KUNÓW - POŁOŻENIE TERENU OBJĘTEGO PROJEKTEM GPR ORAZ STAN ICH ZAINWESTOWANIA

Przedmiotem opracowania jest gmina miejsko - wiejska Kunów położona jest w granicach administracyjnych powiatu ostrowieckiego. Gmina 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.



Rysunek 1. Gmina Kunów na tle granic powiatu ostrowieckiego (po prawej) oraz powiat ostrowiecki na tle granic województwa świętokrzyskiego (po lewej) [źródło: Statystyczne Vademecum Samorządowca, Gmina miejsko - wiejska Kunów]

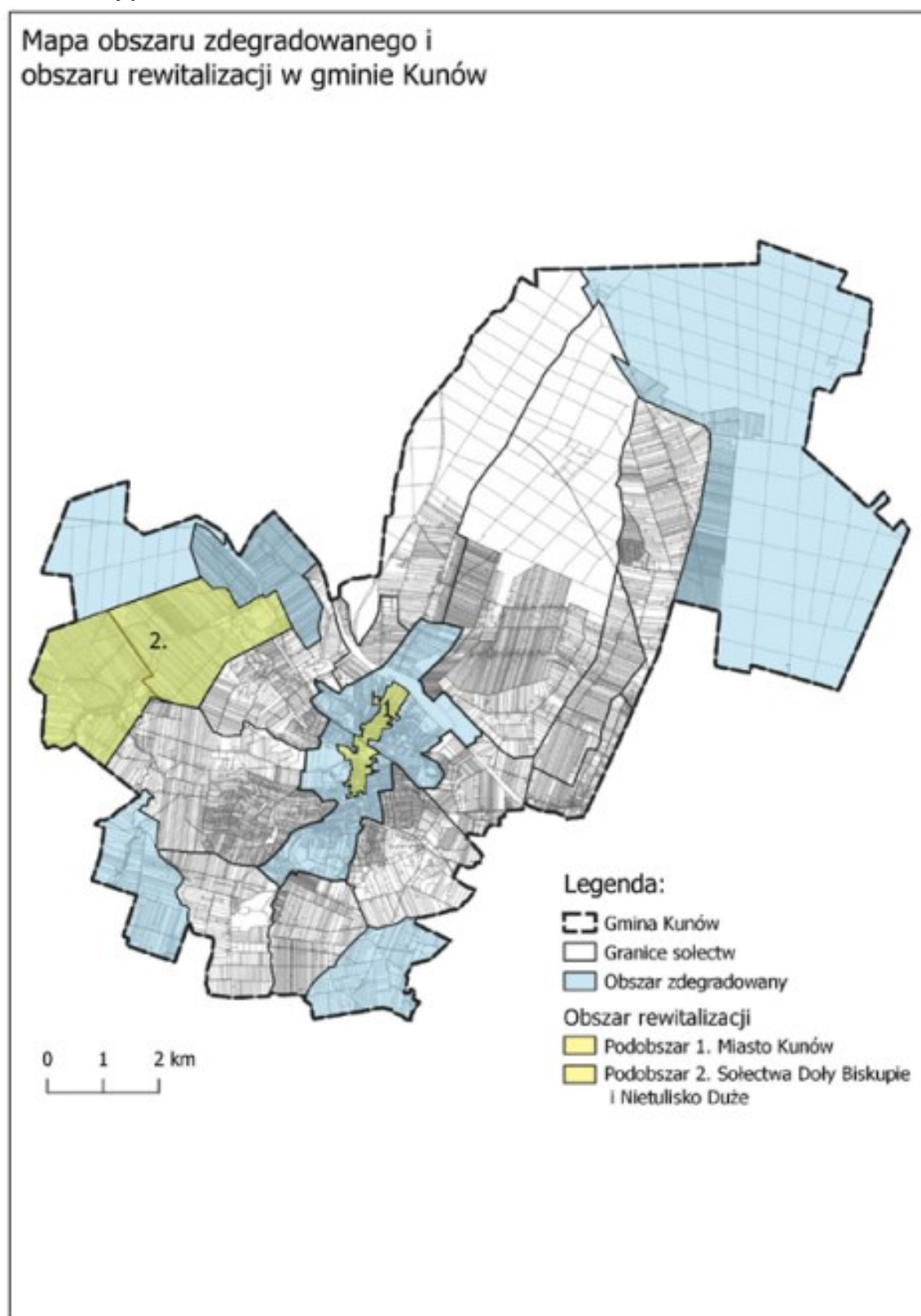
Gmina Kunów graniczy z sześcioma gminami:

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

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

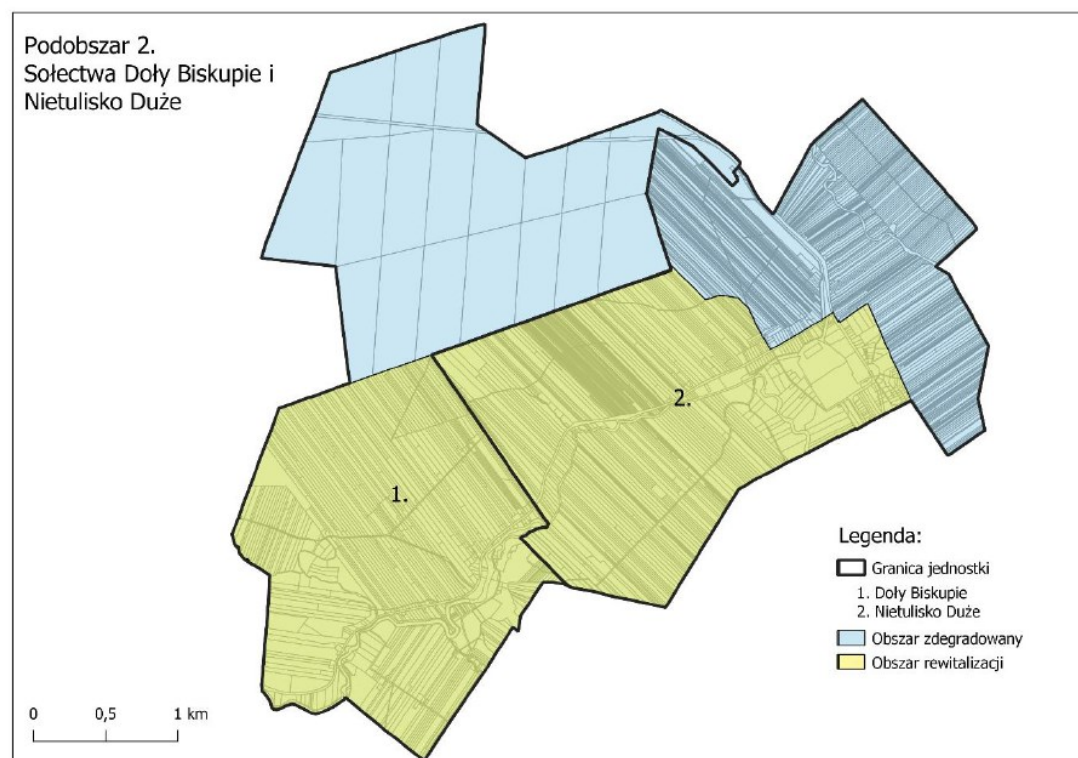
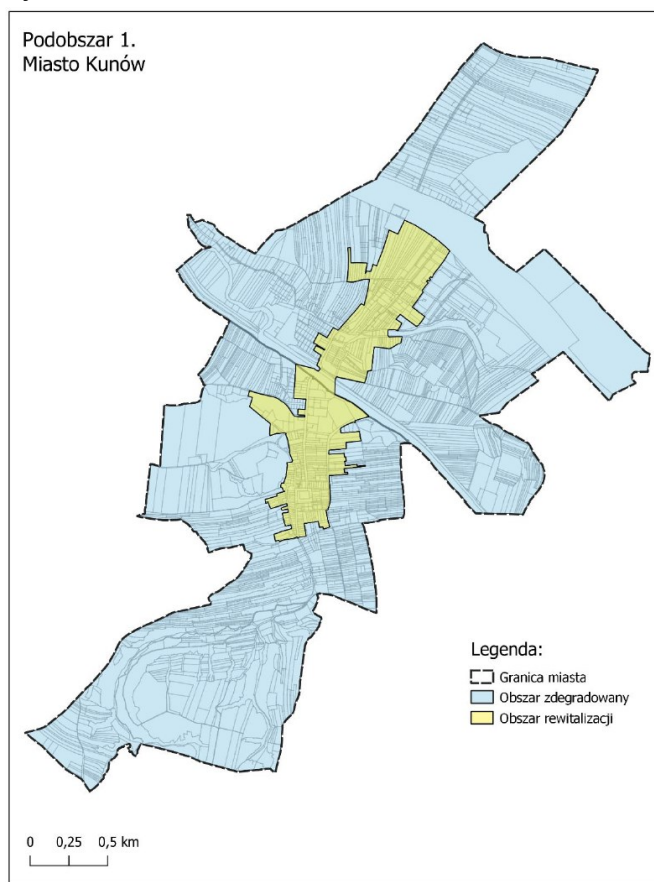
- krajowego (DK9, E371) – łączącego Warszawę i Rzeszów poprzez Radom;
- krajowego (DK42) – łączącego obszar gminy Kunów i drogę DK9 z województwem łódzkim w kierunku zachodnim.

W skutek badań wytypowano obszary zdegradowane, z których wyodrębniono obszary objęte rewitalizacją:



Rysunek 2. Projekt GPR s. 37

Stąd, wskazuje się, że tereny objęte opracowaniem to obszary rewitalizacji oznaczone na Rys. nr 2:



Rysunek 3. Projekt s. 40 i 58

Ponieważ proces rewitalizacji to proces prowadzony w sposób kompleksowy, poprzez zintegrowane działania na rzecz lokalnej społeczności, przestrzeni i gospodarki, więc jego skutki mają oddziaływać na przestrzeń i jakość mieszkańców całej gminy, analizą objęto gminę w granicach administracyjnych.

2.2. GŁÓWNE CELE, ZAKRES I ZAWARTOŚĆ PROJEKTU GPR

~ Główne cele określone w projekcie GPR ~

Gminny Program Rewitalizacji Miasta i Gminy Kunów na lata 2024-2030 został przygotowany w oparciu o Ustawę z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji (Dz. U. z 2021 r. poz. 485 oraz z 2023 r. poz. 28 i 1688).

W projekcie określono wizję obszaru po przeprowadzeniu rewitalizacji – pożądany stan docelowy:

„W gminie Kunów w efekcie działań rewitalizacyjnych poprawiła się jakość życia mieszkańców oraz dostępność do usług społecznych, szczególnie tych dedykowanych osobom ze szczególnymi potrzebami takimi jak rodzice z małymi dziećmi, seniorzy oraz osoby z niepełnosprawnościami. w obszarze rewitalizacji zapewnione zostały przestrzenie umożliwiające realizację działań wspierających aktywność i integrację społeczną mieszkańców, odpowiadających na zróżnicowane potrzeby kulturalne (oraz wzmacniających dumę i tożsamość lokalną.”

Cele strategiczne wraz z odpowiadającymi im kierunkami działań służącymi eliminacji lub ograniczeniu negatywnych zjawisk:

Cel strategiczny 1. Poprawa dostępności do usług społecznych odpowiadających na potrzeby różnych grup

Kierunki działań:

- 1.1. Zabezpieczenie potrzeb grup i osób zagrożonych wykluczeniem społecznym.
- 1.2. Zapewnienie oferty działań wspierających aktywność oraz rozwój dzieci i młodzieży.
- 1.3. Zapewnienie nowoczesnej i urozmaiconej oferty kulturalnej dla różnych grup wiekowych.

Cel strategiczny 2. Rozwój infrastruktury lokalnej wpływającej na jakość życia mieszkańców

Kierunki działań:

- 2.1. Modernizacja tkanki budowlanej oraz poprawa jakości infrastruktury technicznej obszaru rewitalizacji.
- 2.2. Tworzenie przestrzeni publicznych sprzyjających integracji i rozwojowi usług.
- 2.3. Zapewnienie wysokiej jakości infrastruktury społeczno – kulturalnej.

~ Zakres i zawartość projektu GPR ~

Na projekt GPR składa się:

1. Wprowadzenie - Założenia i proces opracowania GPR i Podstawowe pojęcia jak: „stan kryzysowy”, „obszar zdegradowany”, „obszar rewitalizacji”, „rewitalizacja”.
2. Metodologia delimitacji obszaru zdegradowanego i obszaru rewitalizacji:

- Proces i metodologia,
 - Wybór jednostek do analizy,
 - Analiza danych i budowa wskaźników dla pięciu sfer diagnostycznych,
 - Analiza wskaźnikowa - budowa wskaźnika syntetycznego,
 - Wyznaczenie obszaru zdegradowanego,
 - Realizacja działań partycypacyjno-badawczych,
 - Wyznaczenie obszaru rewitalizacji,
3. Szczegółowa diagnoza obszaru rewitalizacji - diagnoza pogłębiona opracowana w podziale na dwa podobszary rewitalizacji z uwzględnieniem pięciu sfer diagnostycznych: sfery społecznej oraz sfer pozaspołecznych tj. gospodarczej, środowiskowej, technicznej i przestrzenno - funkcjonalnej.

- Miasto Kunów -

„zauważalny jest nadal problem i potrzeba związana z wymianą źródeł ogrzewania na bardziej ekologiczne. Istotna część budynków mieszkalnych (wielorodzinnych i jednorodzinnych) ogrzewana jest węglem, co w sezonie zimowym generuje niską emisję, której przejawy odczuwalne są w centrum miejscowości, a koszty wymiany piecy często przekraczają możliwości wspólnot czy gospodarstw domowych”

„obszar rewitalizacji wyznaczony w gminie Kunów został zidentyfikowany jako podatny na zagrożenie powodziowe”

„W sferze technicznej wyzwaniem stanowi dostosowanie tkanki budowlanej Podobszaru do zasad energooszczędności, a zatem konieczność kontynuacji działań termomodernizacyjnych i ukierunkowanych na wymianę źródeł ogrzewania.”

„Problemy związane z jakością infrastruktury technicznej - odprowadzanie wody opadowej i melioracja, niezadawalającym stanem infrastruktury drogowej, w tym brak lub zniszczenie chodników, brak ścieżek rowerowych, zły stan techniczny nawierzchni, brak oświetlenia, koszy na śmieci oraz zaniedbanie skwerów i trawników”

- sołectwa Doły Biskupie i Nietulisko Duże -

„Problemy dostrzegalne są jednak w zakresie ilości azbestu pozostałego do unieszkodliwienia na podobszarze. Dla Podobszaru 2 ilość ta liczona w kg w przeliczeniu na 100 mieszkańców to 70.913 kg, podczas gdy średnio w gminie jest to istotnie mniej - 51.708 kg.”

„Na terenie Nietuliska Dużego leży część obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie, z kolei w sołectwie Doły Biskupie rzeka Świślina stanowi istotny potencjał przyrodniczy obecnie wykorzystywany do produkcji energii elektrycznej, ale też dający możliwość do budowania oferty czasu wolnego i oferty turystycznej.”

„Podobszar 2 obejmuje tereny szczególnego zagrożenia powodziowego - głównym źródłem zagrożenia powodziowego jest rzeka Świślina.”

„Wśród ważnych przestrzeni Podobszaru 2 stanowiących potencjały i wyzwania należy wskazać: ruiny walcowni żelaza z XIX wieku (...), niszczone tereny po Fabryce Tektury „Wituliny””.

4. Wizja oraz cele rewitalizacji wraz z kierunkami działań:
 - Wizja obszaru po przeprowadzeniu rewitalizacji – pożądany stan docelowy;
 - Cele rewitalizacji i kierunki działań;
 - Powiązania Gminnego Programu Rewitalizacji z dokumentami strategicznymi gminy Kunów.
5. Opis przedsięwzięć rewitalizacyjnych:
 - Przedsięwzięcia podstawowe

Projekt GPR zakłada realizację działań prospołecznych, które mają na celu zwiększenie bezpieczeństwa mieszkańców, poprawę ich życia i poczucia dobrostanu. Część z działań realizowana będzie z zamiarem poprawy warunków życia bez konieczności podejmowania prac remontowych, modernizacyjnych czy innych związanych z zagospodarowaniem przestrzeni. Do tej grupy działań należą:

Tabela 1. Działania prośrodowiskowe

1.2.	Utworzenie Klubu Malucha w Kunowie – zapewnienie oferty opiekuńczej dla dzieci do lat 3	Przedsięwzięcie dotyczy wyłącznie działań ukierunkowanych na wyposażenie placówki. Nie obejmuje działań remontowo – modernizacyjnych.
1.3.	Uruchomienie Klubu Senior+	
1.6.	Rozwój oferty Centrum Wolontariatu przy szkole podstawowej w Kunowie	
1.7.	Warsztat Terapii Zajęciowej – oferta działań dla osób z niepełnosprawnościami	
2.1.	Program Aktywności Lokalnej dla mieszkańców osiedla budynków socjalnych w Nietulisku Dużym	
3.1.	Program sąsiedzkich usług opiekuńczych	

Część przedsięwzięć podstawowych będzie wymagać szczególnej troski ze względu na możliwy wpływ na środowisko przyrodnicze:

Tabela 2. Działania prośrodowiskowe, wymagające zastosowania działań minimalizujących

1.1.	Zapewnienie nowoczesnej, wielofunkcyjnej infrastruktury na potrzeby Gminnego Centrum Kultury - rozbudowa i przebudowa budynku przy ul. Fabrycznej 2 w Kunowie Dla przedsięwzięcia wydane zostało pozwolenie na budowę - decyzja nr 252/2021 z dnia 27.05.2021 r.	Oddziaływanie na etapie realizacji i eksploatacji. Uciążliwości związane z budową - konieczność zabezpieczenia placu budowy. Problematyka związana z zabezpieczeniem drzew na posesji ze względu na planowane miejsca parkingowe i zagospodarowanie terenu wokół budynku. Zwiększenie zapotrzebowania na wodę, energię elektryczną, ogrzewanie. Zwiększenie ilości odprowadzanych
------	--	---

		ścieków komunalnych, wód z utwardzonych powierzchni, zanieczyszczeniem powietrza itp.
1.4.	Spichlerz spotkań – przebudowa budynku dawnego spichlerza w Kunowie wraz z otoczeniem na funkcję centrum aktywności społecznej Działka na której usytuowany jest budynek ma powierzchnię 0,26 ha i objęta jest ustaleniami MPZP. Dla przedsięwzięcia nie sporządzono dotychczas dokumentacji projektowej. Z opisu wynika zamiar przeprowadzenia kompleksowych prac remontowych oraz zagospodarowania terenu wokół (wyposażenie w małą architekturę)	Oddziaływanie na etapie realizacji i eksploatacji. Uciążliwości związane z budową. Problematyka związana z zabezpieczeniem drzew na posesji. Konieczność zabezpieczenia placu budowy. Zwiększenie zapotrzebowania na wodę, energię elektryczną, ogrzewanie. Zwiększenie ilości odprowadzanych ścieków komunalnych, wód z utwardzonych powierzchni, zanieczyszczeniem powietrza itp.
1.5.	Rozbudowa drogi powiatowej nr 0656T - ul. Warszawska w Kunowie Dla inwestycji w dniu 22.06.2023 r. została wydana decyzja ZRID (nr rejestru 253/2023, znak AB.6740.70.2023.RB). Dla zadania została wydana decyzja Burmistrza Miasta i Gminy Kunów z 16.09.2022 r. znak SO.6220.2.2022.JM stwierdzająca brak potrzeby przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia pod nazwą Rozbudowa mostu oraz budowa kładki nad rzeką Kamienną w ramach inwestycji „Rozbudowa drogi powiatowej nr 0656T ul. Warszawska w Kunowie od km 0+000 do 0+784”.	Oddziaływanie na etapie realizacji i eksploatacji. Uciążliwości związane z budową. Problematyka związana z zadrzewieniami przydrożnymi, odprowadzeniem wód z utwardzonych powierzchni, zanieczyszczeniem powietrza itp. Jako infrastruktura liniowa wiąże się z problematyką korytarzy ekologicznych – tu w szczególności kwestia przejścia nad rzeką Kamienną (rozbudowa mostu).
2.4.	Remont/przebudowa drogi powiatowej nr 1599T Na ten moment zadanie nie posiada ustalonego konkretnego zakresu inwestycji (w tym długości odcinka drogi jaka przeznaczona byłaby do remontu/przebudowy). Zadanie stanowi na tym etapie jedynie koncepcję, która będzie konkretyzowana wraz z tworzeniem dokumentacji projektowej. Aktualnie Starostwo Powiatowe jako realizator zadania i zarządca drogi nie dysponuje obecnie żadną dokumentacją projektową mogącą dawać podstawy pod ocenę potrzeby uruchomienia procedury związanej z decyzją środowiskową. Zadanie realizowane poza granicami obszaru Natura 2000.	
2.5.	Remont/przebudowa drogi powiatowej nr 1600T j.w. Zadania realizowane poza granicami obszaru Natura 2000.	

2.6.	Remont/przebudowa drogi powiatowej nr 1601T j.w. Realizacja zadania w poszanowaniu zasad ochrony Obszaru Natura 2000 - zadanie nie może być przeprowadzone na terenie siedlisk przyrodniczych ani stanowisk przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039, a w przypadku organizmów, których siedliskiem jest środowisko wodne - zadanie nie może pogorszyć stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000.	
1.8.	Rozbudowa stadionu LKS Stal Kunów dla ogólnodostępnych funkcji rekreacyjnych Dla przedsięwzięcia wydane zostało pozwolenie na budowę - decyzja nr 138/2023 z dnia 09.05.2023 r.	Zadanie uwzględnia remont istniejącego obiektu.
1.9.	Przyjazne przestrzenie osiedlowe - montaż nowych ławek	Zadanie obejmuje montaż małej architektury w terenie miejskim, zagospodarowanym, wewnątrzosiedlowym. Przy montażu należy zabezpieczyć drzewa i montować w sposób nieuszkodzający ich korzeni.
1.10.	Poprawa dostępności miejsc parkingowych na osiedlu Langiewicza	Realizacja zadania obejmie obszar o pow. ok.0,1 ha. Niemniej, zwiększy się powierzchnia utwardzona i związane z tym odprowadzanie zanieczyszczeń z powierzchni parkingu.
2.2.	Remont budynku remizy strażackiej oraz uruchomienie świetlicy środowiskowej w Dołach Biskupich Działka na której usytuowany jest budynek ma powierzchnię 0,7 ha i nie jest objęta MPZP. Dla przedsięwzięcia sporządzono częściową dokumentację projektową (projekt termomodernizacji oraz zgłoszenie wymiany pokrycia dachu z eternitu na blachę dachówkową).	Oddziaływanie na awifaunę i chiropterofaunę - konieczność wizyty kontrolnej na poddaszu obiektu, a w przypadku stwierdzenia gniazd ptaków lub gusa postępowanie zgodnie z wytycznymi działu 6.2. pkt II.
2.3.	Zabezpieczenie i przebudowa obiektów gospodarczych dawnej walcowni żelaza w Nietulisku Fabrycznym z dostosowaniem ich do nowych funkcji Działka objęta zadaniem ma powierzchnię 6 ha i nie jest objęta MPZP. Dla przedsięwzięcia wydane zostało pozwolenie na budowę obejmujące remont i konserwację nadziemnej części ruin walcowni - decyzja nr 119/2023 z dnia 13.04.2023 r. W opracowaniu jest dokumentacja projektowa na konserwację i remont podziemnej części ruin walcowni.	Remont i konserwacja obiektów powinna przebiegać zgodnie z wytycznymi Konserwatora Zabytków. Ponieważ prace obejmują teren 6 ha istnieje możliwość występowania dziko występujących zwierząt, z tego względu należy stosować się do wytycznych opisanych w rozdziale 6.2.

2.7.	Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowości Doły Biskupie Dla przedsięwzięcia wydane zostało pozwolenie na budowę - decyzja nr 19/08 z dnia 16.01.2008 r. Realizacja zadania w poszanowaniu zasad ochrony Obszaru Natura 2000 - zadanie nie może być przeprowadzone na terenie siedlisk przyrodniczych ani stanowisk przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039, a w przypadku organizmów, których siedliskiem jest środowisko wodne - zadanie nie może pogorszyć stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000.	Tymczasowe oddziaływanie w zakresie wierzchnich warstw gleby. Konieczność zabezpieczenia placu budowy.
------	---	---

– Charakterystyka pozostałych dopuszczalnych przedsięwzięć rewitalizacyjnych

Tabela 3. Pozostałe dopuszczalne przedsięwzięcia rewitalizacyjne

Modernizacja i rozbudowa infrastruktury technicznej (wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej, teleinformatycznej, drogowej)	Z przyrodniczego, czy środowiskowego punktu widzenia zadanie obejmuje szeroki zakres oddziaływań w zależności od wielkości inwestycji. W przypadku realizacji infrastruktury technicznej jak sieć kanalizacyjna oddziaływanie będzie tylko tymczasowe - w zakresie wierzchnich warstw gleby. W przypadku realizacji dróg oddziaływanie będzie zachodzić na etapie realizacji i eksploatacji. Problematyka związana z zadrzewieniami przydrożnymi, odprowadzeniem wód z utwardzonych powierzchni, zanieczyszczeniem powietrza itp. Realizacja drogi jako infrastruktury liniowej wiąże się z problematyką korytarzy ekologicznych.
Termomodernizacja i wymiana źródeł ogrzewania w budynkach użyteczności publicznej (biblioteka, przychodnia) i budynkach mieszkalnych	Oddziaływanie na awifaunę i chiropterofaunę - konieczność wizyty kontrolnej na poddaszu obiektu, a w przypadku stwierdzenia gniazd ptaków lub guana postępowanie zgodnie z wytycznymi działu 6.2. pkt II.
Wyposażenie budynków użyteczności publicznej w instalacje fotowoltaiczne	j.w.
Zwiększenie dostępności architektonicznej dla osób o szczególnych potrzebach (biblioteka, przychodnia, przestrzeń publiczną)	Nie przewiduje się tu większego oddziaływania - dostępność architektoniczna realizowana jest zwykle w zakresie zwiększenia miejsc parkingowych dla osób niepełnosprawnych oraz pracach wewnątrz budynku - widna, poręcz itp. Przewiduje się konieczność kontroli ornitologicznej i chiropterologicznej oraz prowadzenie prac remontowych zgodnie z działaniami opisanymi w rozdziale 6.2.

Budowanie postaw i promowanie zachowań pro środowiskowych wśród mieszkańców	Przedsięwzięcie prospołeczne, bezinwestycyjne. Oddziaływanie pozytywne, długoterminowe.
Rozwój oferty wspierającej aktywność społeczną, dedykowanej dla różnych grup wiekowych, w tym młodzieży i seniorów	Przedsięwzięcie prospołeczne, bezinwestycyjne.
Rozwój infrastruktury pieszo-rowerowej	Oddziaływanie na etapie realizacji i eksploatacji. Uciążliwości związane z budową. Problematyka związana z zadrzewieniami przydrożnymi, odprowadzeniem wód z utwardzonych powierzchni, zanieczyszczeniem powietrza itp. Jako infrastruktura liniowa wiąże się z problematyką korytarzy ekologicznych.
Modernizacja istniejących placów zabaw i boisk sportowych	Uciążliwości związane z pracami budowlanymi.
Uruchomienie informacji turystycznej i utworzenie „questu” – turystycznej po terenie ruin walcowni	Wprowadzenie zorganizowanego ruchu turystycznego. Należy zaplanować i ustalić przepustowość turystyczną dla obiektu oraz zabezpieczyć teren ze względu na część podziemną obiektu. Z punktu przyrodniczego – należy ruch turystyczny ukierunkować, stworzyć ścieżki uniemożliwiające penetrację całej powierzchni obiektu.
Zagospodarowanie kamieniołomu w Dołach Opacich – uporządkowanie, wyeksponowanie terenu dla mieszkańców i turystów	j.w.
Odnowa zabudowy po Fabryce Tektury w Dołach Biskupich	Oddziaływanie na etapie realizacji i eksploatacji. Uciążliwości związane z budową. Problematyka związana z zabezpieczeniem drzew na posesji. Konieczność zabezpieczenia placu budowy. Zwiększenie zapotrzebowania na wodę, energię elektryczną, ogrzewanie. Zwiększenie ilości odprowadzanych ścieków komunalnych, wód z utwardzonych powierzchni, zanieczyszczeniem powietrza itp.
Działania na rzecz utylizacji azbestu pozostałego do unieszkodliwienia	Gmina powinna zapewnić wywóz odpadów zawierających azbest na uprawnione składowisko odpadów lub zapewnić ich dostarczenie do przewoźnego urządzenia do przetwarzania odpadów zawierających azbest.
Realizacja działań na rzecz rozwoju przedsiębiorczości i wzmacniania lokalnego sektora gospodarczego	Przedsięwzięcie prospołeczne, bezinwestycyjne.
Działania na rzecz poprawy bezpieczeństwa publicznego	Przedsięwzięcie prospołeczne, bezinwestycyjne.
Wsparcie rozwoju oferty realizowanej przez lokalne stowarzyszenia	Przedsięwzięcie prospołeczne, bezinwestycyjne.

6. Ramy finansowe

7. Zasady tworzenia i wdrażania (włączenie interesariuszy, kompleksowość, komplementarność):
 - Kompleksowość programu rewitalizacji,
 - Koncentracja programu rewitalizacji,
 - Mechanizmy włączenia interesariuszy w proces rewitalizacji,
 - Komplementarność i zintegrowanie Programu Rewitalizacji,
 - Komplementarność źródeł finansowania.
8. System zarządzania realizacją oraz monitoringu:
 - Wdrażanie, monitorowanie i ocena Gminnego Programu Rewitalizacji,
 - Procedury monitorowania i oceny,
 - Wskaźniki realizacji celów Gminnego Programu Rewitalizacji Miasta i Gminy Kunów,
 - Uspołecznienie Gminnego Programu Rewitalizacji
 - Koszty zarządzania realizacją Programu.
9. Określenie niezbędnych zmian w uchwałach
10. Spis tabel i rysunków

~ Ramy dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ~

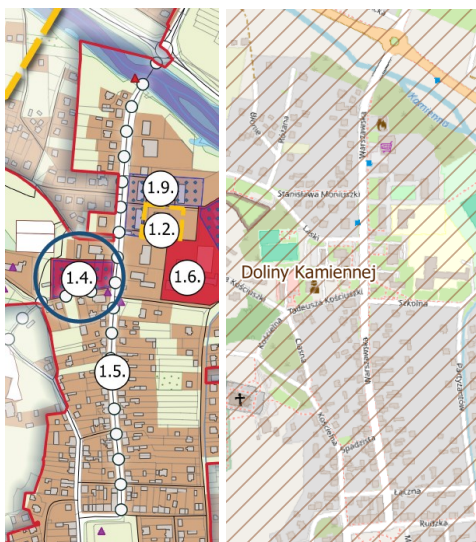
Projekt Gminnego Programu Rewitalizacji Miasta i Gminy Kunów na lata 2024-2030 wyznacza przedsięwzięcia podstawowe, które zaplanowano do realizacji oraz przedsięwzięcia dopuszczalne. Żadne z nich nie wyznaczają ram dla przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z § 3.1. rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 ze zm.).

1.4. Spichlerz spotkań – przebudowa budynku dawnego spichlerza w Kunowie wraz z otoczeniem na funkcje centrum aktywności społecznej – w zależności od powierzchni i urządzenia centrum aktywności - § 3.1. pkt 57 - stwierdzono brak konieczności



Rysunek 4. Lokalizacja zadania 1.4. na tle fop

1.5. Rozbudowa drogi powiatowej nr 0656T - ul. Warszawska w Kunowie – w zależności od zakresu inwestycji § 3.1 pkt 62 - stwierdzono brak konieczności

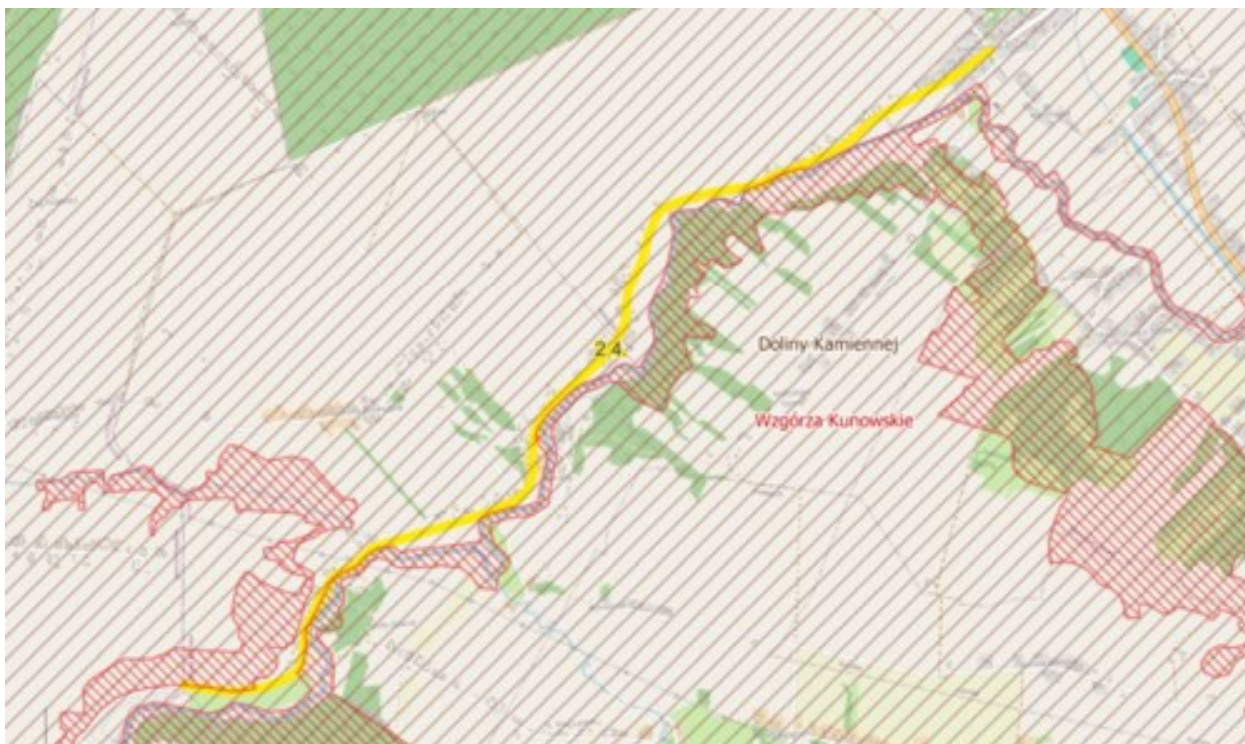


Rysunek 5. Lokalizacja zadania 1.5. na tle fop

2.4. Remont/przebudowa drogi powiatowej nr 1599T

Zadanie będzie realizowane poza granicami obszaru Natura 2000. Z tego względu przedsięwzięcie nie kwalifikuje się do III grupy - mogących oddziaływać na obszary Natura 2000, które wymagają przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

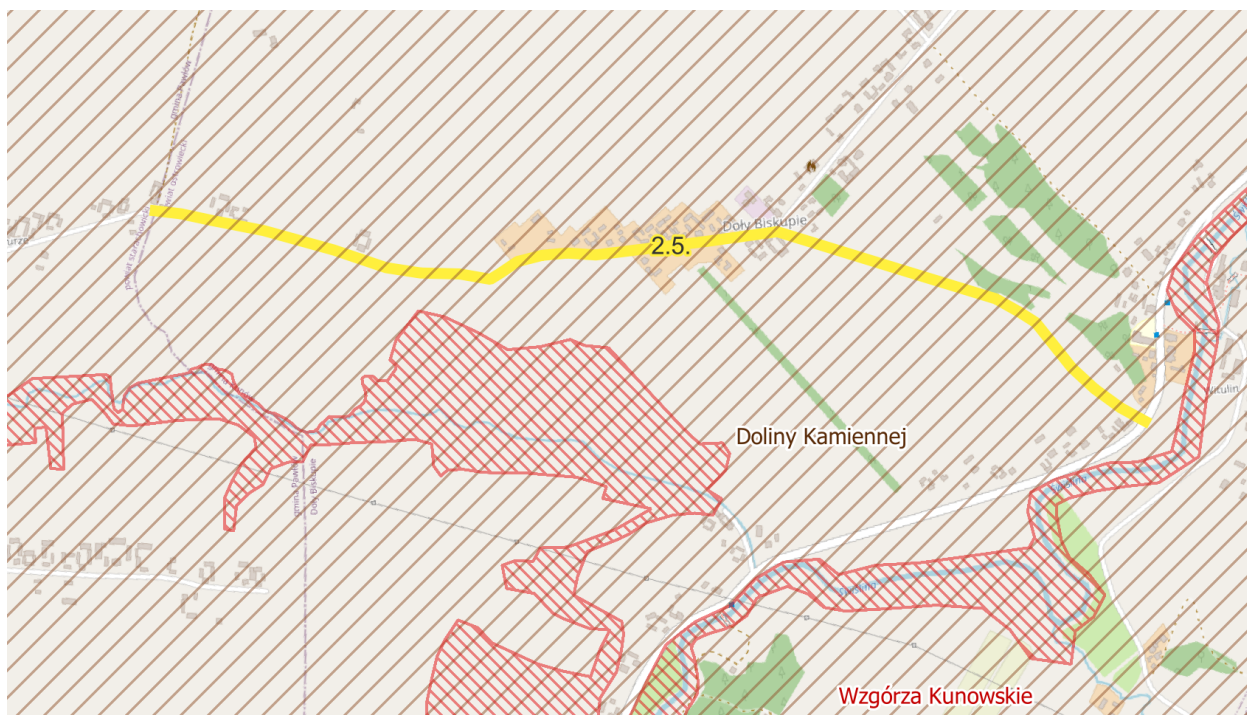




Rysunek 6. Lokalizacja zadania 2.4. na tle fop

2.5. Remont/przebudowa drogi powiatowej nr 1600T – Zadanie będzie realizowane poza granicami obszaru Natura 2000. Z tego względu przedsięwzięcie nie kwalifikuje się do III grupy – mogących oddziaływać na obszary Natura 2000, które wymagają przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.





Rysunek 7. Lokalizacja zadania 2.5. na tle fop

2.6. Remont/przebudowa drogi powiatowej nr 1601T

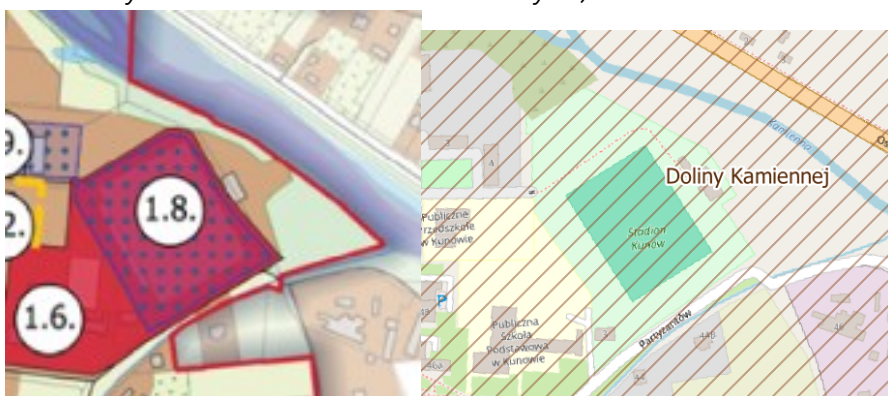
Istniejąca droga przecina Obszar Natura 2000 dlatego działanie może kwalifikować się do III grupy - mogących oddziaływać na obszary Natura 2000, które wymagają przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Jednak w projekcie Programu wpisano, że realizacja zadania musi odbywać się w poszanowaniu zasad ochrony Obszaru Natura 2000 - zadanie nie może być przeprowadzone na terenie siedlisk przyrodniczych ani stanowisk przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039, a w przypadku organizmów, których siedliskiem jest środowisko wodne - zadanie nie może pogorszyć stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000.





Rysunek 8. Lokalizacja zadania 2.6. na tle fop

1.8. Rozbudowa stadionu LKS Stal Kunów dla ogólnodostępnych funkcji rekreacyjnych – skala i zakres nie wskazują na konieczność przeprowadzania ooś (obiekt istniejący do remontu, brak nowych obiektów wielkokubaturowych)



Rysunek 9. Lokalizacja zadania 1.8. na tle fop

2.3. Zabezpieczenie i przebudowa obiektów gospodarczych dawnej walcowni żelaza w Nietulisku Fabrycznym z dostosowaniem ich do nowych funkcji – skala i zakres nie wskazują na konieczność przeprowadzania ooś (obiekt istniejący do przeprowadzenia prac konserwatorskich, obecnie obiekt jest udostępniony do zwiedzania)

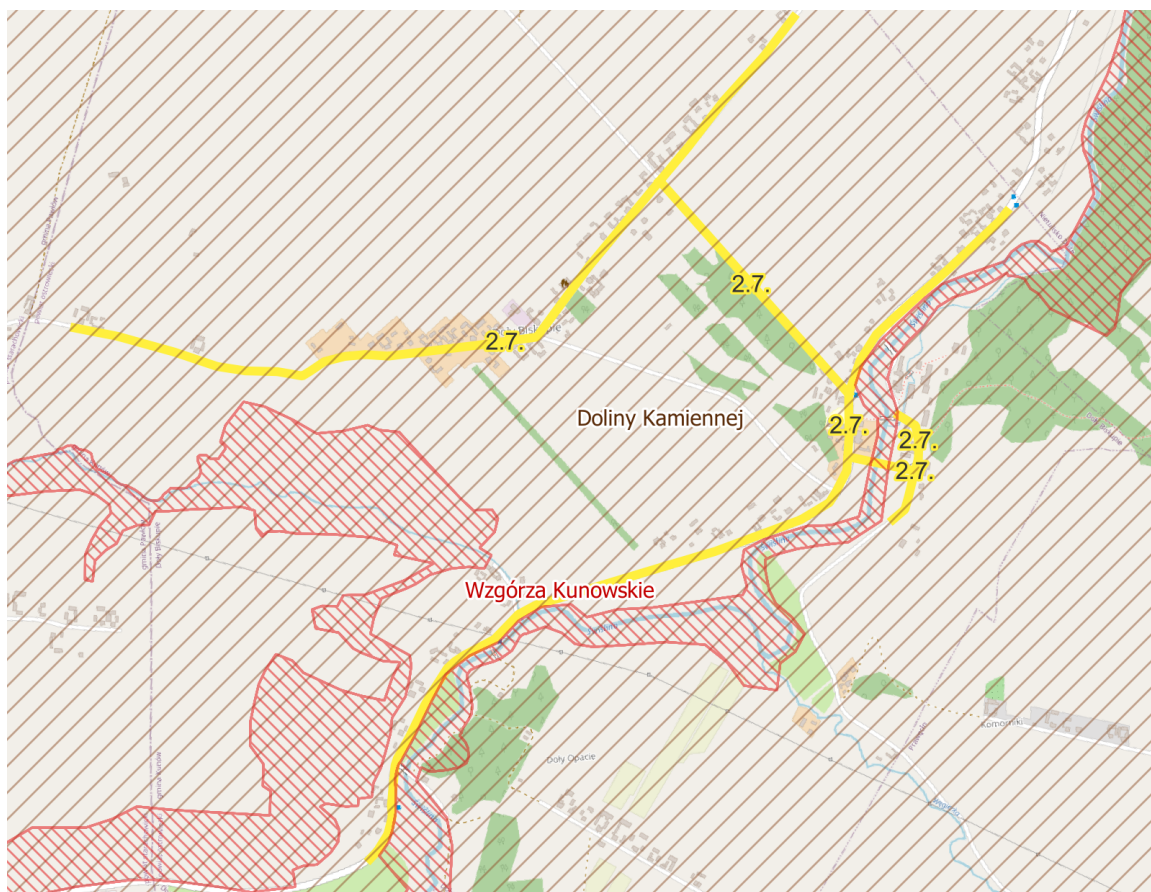


Rysunek 10. Lokalizacja zadania 2.3. na tle fop

2.7. Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowości Doły Biskupie § 3.1. pkt 81

Dla inwestycji w dniu 22.06.2023 r. została wydana decyzja ZRID (nr rejestru 253/2023, znak AB.6740.70.2023.RB). Dla zadania została wydana decyzja Burmistrza Miasta i Gminy Kunów z 16.09.2022 r. znak SO.6220.2.2022.JM stwierdzająca brak potrzeby przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia pod nazwą Rozbudowa mostu oraz budowa kładki nad rzeką Kamienną w ramach inwestycji „Rozbudowa drogi powiatowej nr 0656T ul. Warszawska w Kunowie od km 0+000 do 0+784”.





Rysunek 11. Lokalizacja zadania 2.7. na tle fop

Ponadto, do projektu wpisano dodatkowo, że realizacja zadania może odbywać się w poszanowaniu zasad ochrony Obszaru Natura 2000 - zadanie nie może być przeprowadzone na terenie siedlisk przyrodniczych ani stanowisk przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039, a w przypadku organizmów, których siedliskiem jest środowisko wodne - zadanie nie może pogorszyć stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000.

Pozostałe dopuszczalne przedsięwzięcia rewitalizacyjne bez wskazania ich zakresu na tym etapie (jedynie koncept) zostały również opisane w projekcie Programu jako możliwe do realizacji przy warunku poszanowaniu zasad ochrony Obszaru Natura 2000 - zadanie nie może być przeprowadzone na terenie siedlisk przyrodniczych ani stanowisk przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039, a w przypadku organizmów, których siedliskiem jest środowisko wodne - zadanie nie może pogorszyć stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000.

2.3. POWIĄZANIA PROJEKTU GPR Z INNYMI DOKUMENTAMI

Projekt *GPR* wskazuje na powiązania z innymi dokumentami: Strategią Rozwoju Miasta i Gminy Kunów na lata 2021-2030, Strategią Rozwiązywania Problemów Społecznych Miasta i Gminy Kunów na lata 2021-2025 i Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kunów. Ze względu na specyfikę zagadnienia rewitalizacji określonej w Ustawie z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji, powiązania te (opisane w rozdziale 4.3. *GPR*) ukierunkowane są głównie na sferę społeczną.

Ponadto, wskazuje się na powiązania z dokumentami wyższego rzędu:

1. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego (z 2014 r.)
Zgodnie z przyjętym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego (zwany dalej PZPWŚw), przyjętym Uchwałą Sejmiku Woj. Świętokrzyskiego Nr XLVII/833/14 z dnia 22 września 2014 r. Miasto i Gmina Kunów znalazła się w Obszarze wielokierunkowej aktywizacji społeczno-gospodarczej, do której weszły miasta i obszary należące do dawnego Centralnego Okręgu Przemysłowego (COP). Dodatkowo znalazła się w podobszarze funkcjonalnym – bazującym na rozwoju funkcji nierolniczych. Samo miasto Kunów jako ośrodek o wiodącej funkcji osadniczej – wielofunkcyjnej aktywizacji gospodarczej o przewadze funkcji nierolniczych, został wyznaczony do rangi ośrodka ściśle związanego z dużym miastem regionu – Ostrowcem Świętokrzyskim. Dominującą funkcję miasta Kunów przyjęto w kierunku wielofunkcyjnej aktywizacji gospodarczej z przewagą funkcji nierolniczych. Południowa część gminy znajduje się natomiast w podobszarze koncentracji działań przeciwozryjnych i przeciwosuwiskowych.
Ponadto, cała gmina znalazła się w podobszarze kumulacji działań w zakresie poprawy dostępności do usług, z uwagi na fakt, że występuje tutaj jeden z najgorszych wskaźników dostępności mieszkańców do usług. Wskazuje to potrzebę kumulacji działań w zakresie poprawy dostępności do usług. Priorytetem w tych obszarach zgodnie z PZPWŚw będzie:
 - poprawa dostępności komunikacyjnej do ośrodków obsługi (w tym transport zbiorowy) i telekomunikacji;
 - poprawa dostępu do usług publicznych, w tym usług: edukacji, zdrowia, pomocy społecznej, usług komunalnych i kultury (m.in.: zapewnienie: odpowiednio wyposażonej bazy lokalowej w zakresie edukacji, służby zdrowia, kultury, dostępnej dla osób starszych i niepełnosprawnych, zapewnienie dostępu do usług opieki nad dziećmi do lat 3 oraz nad osobami w podeszłym wieku, oferty terenów sportowo-rekreacyjnych, pełnego zaopatrzenia w usługi komunalne);
 - tworzenie warunków dla rozwoju nowych segmentów usług w turystyce, oraz ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego, jak również w zakresie wykorzystania lokalnych potencjałów do produkcji energii z OZE.



Rysunek 12. Wyrys z PZPWŚw – Kierunki polityki przestrzennej – synteza ustaleń. Legenda z wyciągu zawiera kluczowe ustalenia polityki województwa [źródło: Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego – 2014 r.]

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

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

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

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

Priorytety w zagospodarowaniu przestrzennym

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

Wymogi środowiskowe

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

Podobszar kumulacji działań w zakresie poprawy dostępności do usług

Ze względu na niskie wskaźniki dostępności do usług w wielu gminach województwa (w tym w gminie Kunów) wyznaczono podobszary (o zdiagnozowanej najgorszej dostępności do usług) kumulacji działań w zakresie poprawy dostępności do usług. Podobszary te zostały

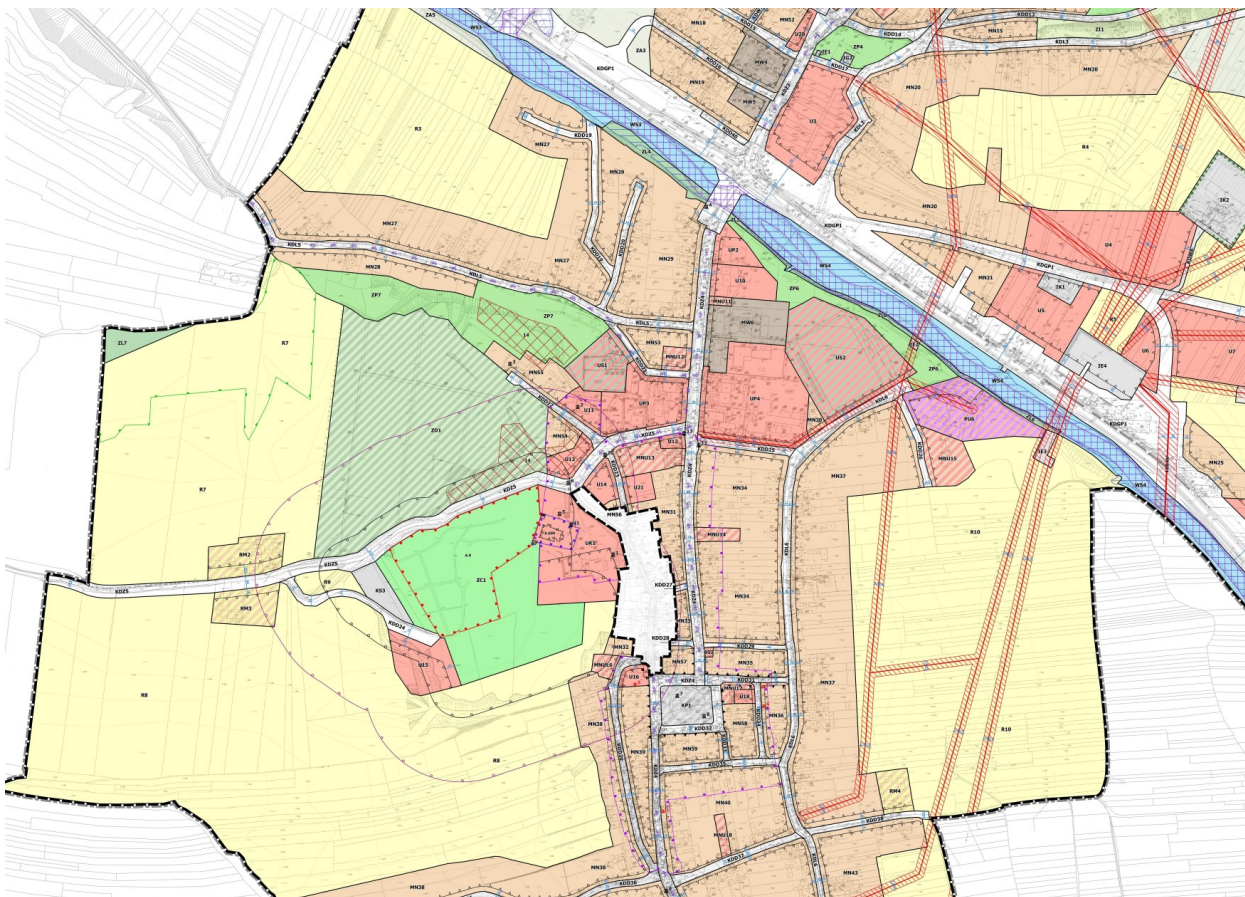
zaliczone w Strategii Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do roku 2020 do Obszarów Strategicznej Interwencji.

Priorytety w zagospodarowaniu przestrzennym:

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

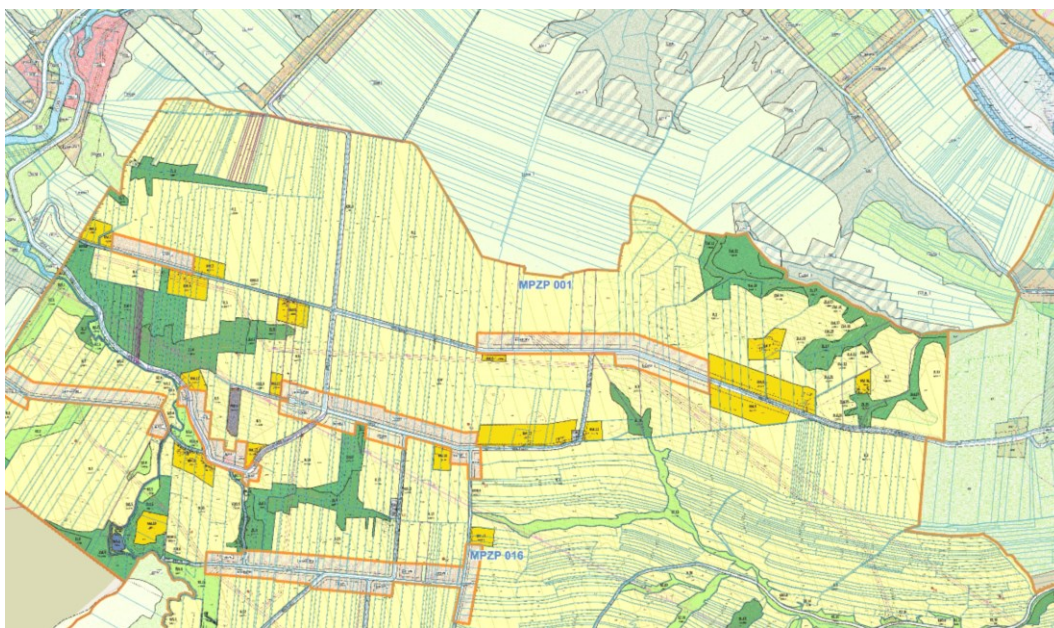
2. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

Rada Miejska w Kunowie podjęła szereg miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego będących aktami prawa miejscowego, których treść uwzględnia projekt *GPR*. Wśród ustaleń będących przedmiotem *GPR* wpisanych już w obowiązujące plany znajduje się teren centrum miasta Kunów – Uchwała Nr LXXV.492.2022 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 9 czerwca 2022 r., gdzie zlokalizowane są zadania podobszar I – miasto Kunów.



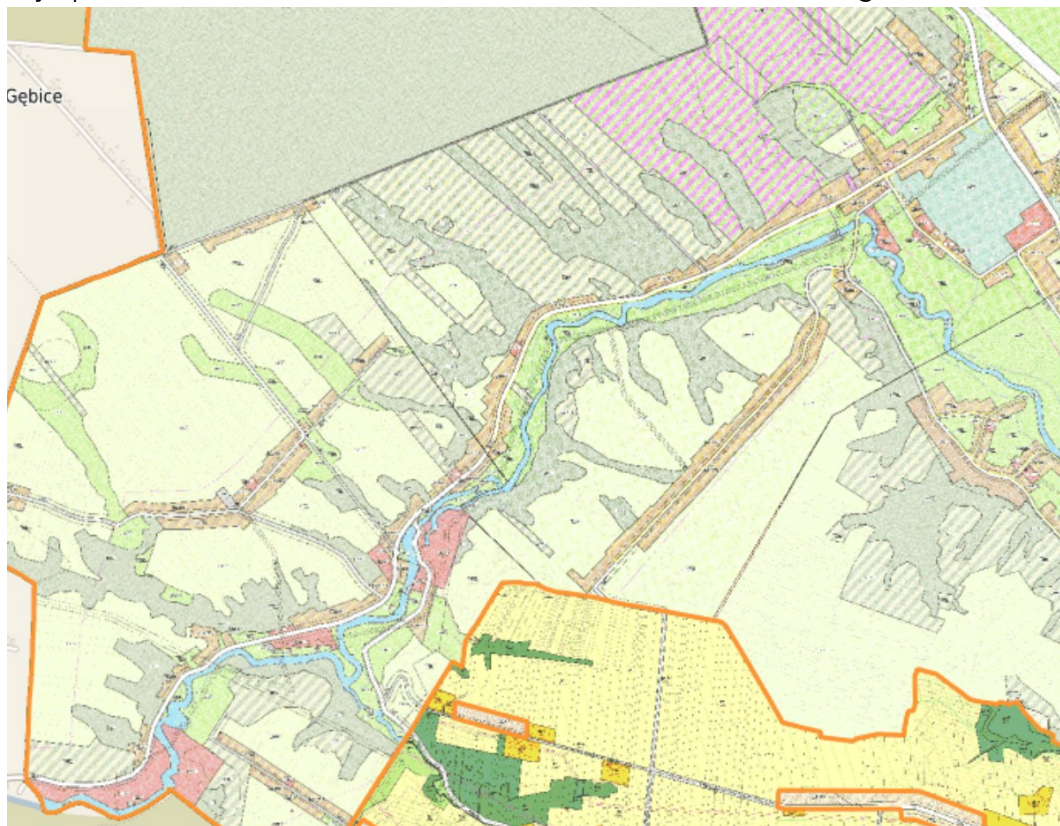
Rysunek 13. Fragment mpzp Uchwała Nr LXXV.492.2022 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 9 czerwca 2022 r.

Zadanie 2.6. „Remont/przebudowa drogi powiatowej nr 1601T” przebiegać będzie częściowo przez tereny objęte mpzp podjętym Uchwałą Nr CI.662.2023 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 28 września 2023 r.



Rysunek 14. Fragment mpzp - Uchwała Nr Cl.662.2023 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 28 września 2023r.

Dla przedsięwzięć planowanych w podobzarze 2: Doły Biskupie i Nietulisko Duże obowiązuje mpzp podjęty Uchwałą Nr LVII/387/06 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 31 maja 2006 roku – czyli przed ustanowieniem obszaru Natura 2000 PLH260039 Wzgórza Kunowskie



Rysunek 15. Fragment mpzp - Uchwała LVII/387/06 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 31 maja 2006.

3. ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA

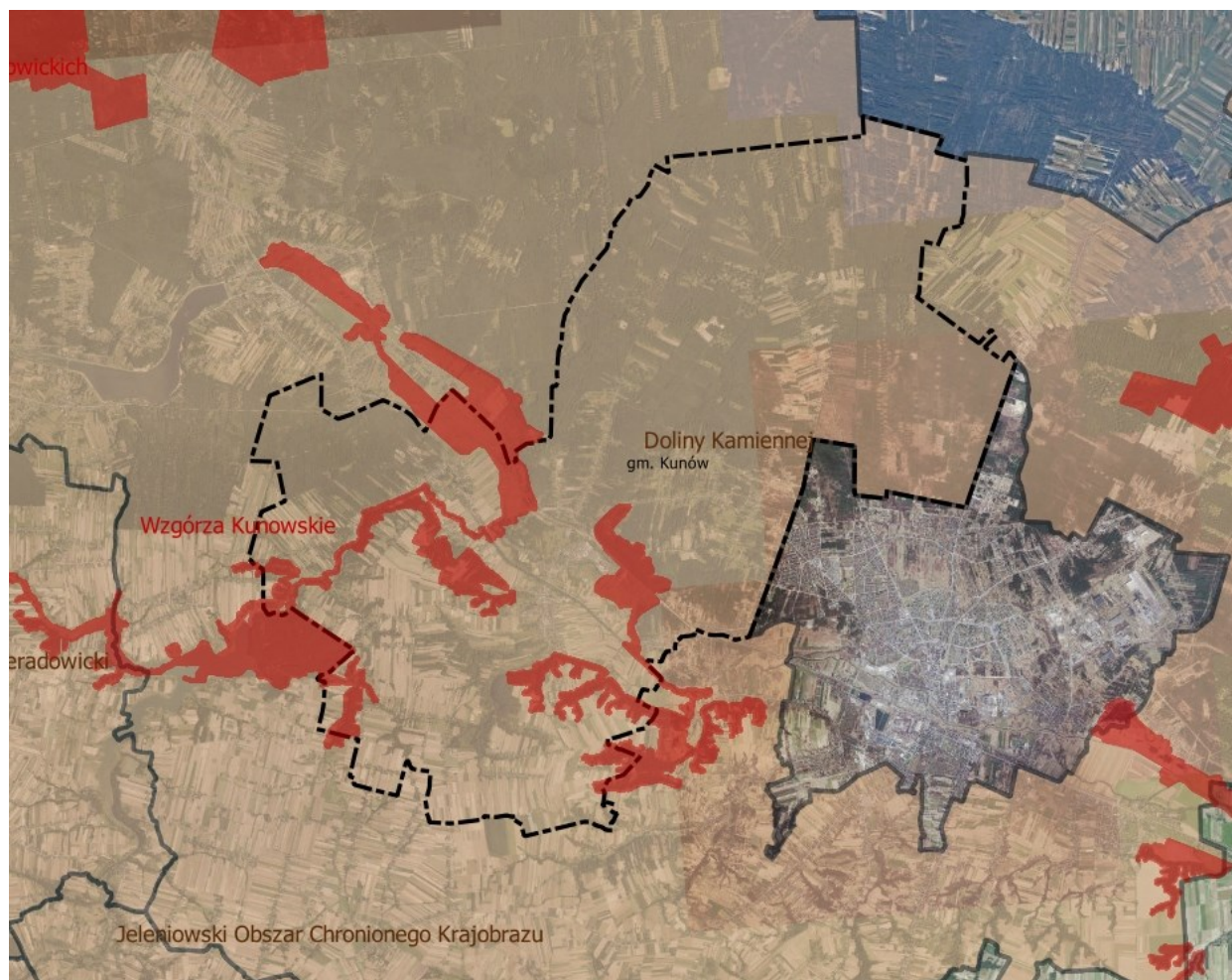
3.1. CHARAKTERYSTYKA TERENU POD KĄTEM SYSTEMU POWIĄZAŃ PRZYRODNICZYCH

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

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej (OChKDK)

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

Obszar obejmuje tereny rozciągające się wzdłuż doliny rzeki Kamiennej i jednego z jej prawobrzeżnych dopływów-Kamionki. Zach. części charakterystycznymi cechami zróżnicowanej i urozmaiconej rzeźby terenu są kopulaste pagóry i garby powstałe na wychodniach piaszczowcowych i piaszczowczo-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 piaszczowczo-ilastych skał pokrytych piaszczysto-gliniastymi osadami plejstoceniowymi, przeważają siedliska oligotroficzne zajęte przez bory mieszane i świeże bory sosnowe tworzące duże kompleksy tzw. Lasów Łżeckich na pograniczu województw świętokrzyskiego i mazowieckiego. 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 dziołaty i tojad mołdawski pluskwica europejska i dzwoniecznik wonny a także fragmenty świetlistej dąbrowy w okolicach Sudołu Maksymilianowa i Janika. Powierzchnia Obszaru wynosi 72634.0 ha.



Rysunek 16. Obszarowe formy ochrony przyrody w granicach gminy Kunów [źródło: opracowanie własne na podstawie danych publicznych]

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 rzeczny. Ostoja zlokalizowana jest na obrzeżu mezozoicznym paleozoicznego trzonu Gór Świętokrzyskich. Występują tu liczne odsłonięcia skalne, nieczynne kamieniołomy dolomitu w Dołach Opacich i piaskowca w Dołach Biskupich, a także kamieniołomy dolomitów dewońskich, wapiennych oraz piaskowców triasowych i jurajskich. Zbocza dolin rzecznych w przewarżającej mierze są rozczłonkowane wąwozami lessowymi i jarami. Zbocza wąwozów, szczególnie tych w obszarze Udziecowa i Bukowskiej Góry (gmina Kunów) są bardzo wysokie i strome, obszar znajduje się w obrębie zlewni rzeki Kamiennej. W dolinach rzecznych tworzą się nieliczne naturalne zbiorniki nie posiadające dużej

powierzchni. W miejscowości Wióry koło Dołów Biskupich (gmina Pawłów) utworzono rozległy zbiornik retencyjny. Las Krynecki (gmina Kunów) jest największym kompleksem leśnym obszaru, posiadającym w części północno - zachodniej naturalne odstonięcia 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 łęgowych oraz grądów.

Ogółem, na terenie całego obszaru stwierdzono występowanie 11 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, zajmujących łącznie ponad 34 % obszaru. Do najcenniejszych należą murawy kserotermiczne położone na zboczach dolin rzecznych, na ścianach wąwozów i skarpach śródpolnych, łąki o różnym stopniu wilgotności oraz starorzecza. Na różnego typu murawach kserotermicznych występuje wiele rzadkich i zagrożonych w skali kraju gatunków, np. liczne populacje *Cerasus fruticosa*, a także *Potentilla rupestris*, *Gentiana cruciata*, *Clematis recta*, *Orobancha elatior*. Stwierdzono wystąpienie jednego gatunku z II załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG - *Adenophora liliifolia*. W obszarze zlokalizowanych jest także wiele rozproszonych płątów grądów, głównie na zboczach dolin rzecznych, a także w obrębie często głębokich wąwozów lessowych. W dolinach rzecznych spotyka się płaty łąk, 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 łągową liczącą w 2008r. - 38par.

Obowiązuje Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 kwietnia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Wzgórza Kunowskie (PLH260039) (Dz. U. z 2022 r. poz. 1103 ze zm.¹).

¹ Zmiana dotyczy załącznika nr 3 do rozporządzenia – zmiana przedmiotów ochrony w zakresie siedlisk przyrodniczych

W granicach obszaru występuje 8 typów siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony:

- 2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi,
- 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*,
- 6210 Murawy kserotermiczne *Festuco-Brometea*,
- 6410 Zmienne wilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*),
- 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 Wzgórza Kunowskie:

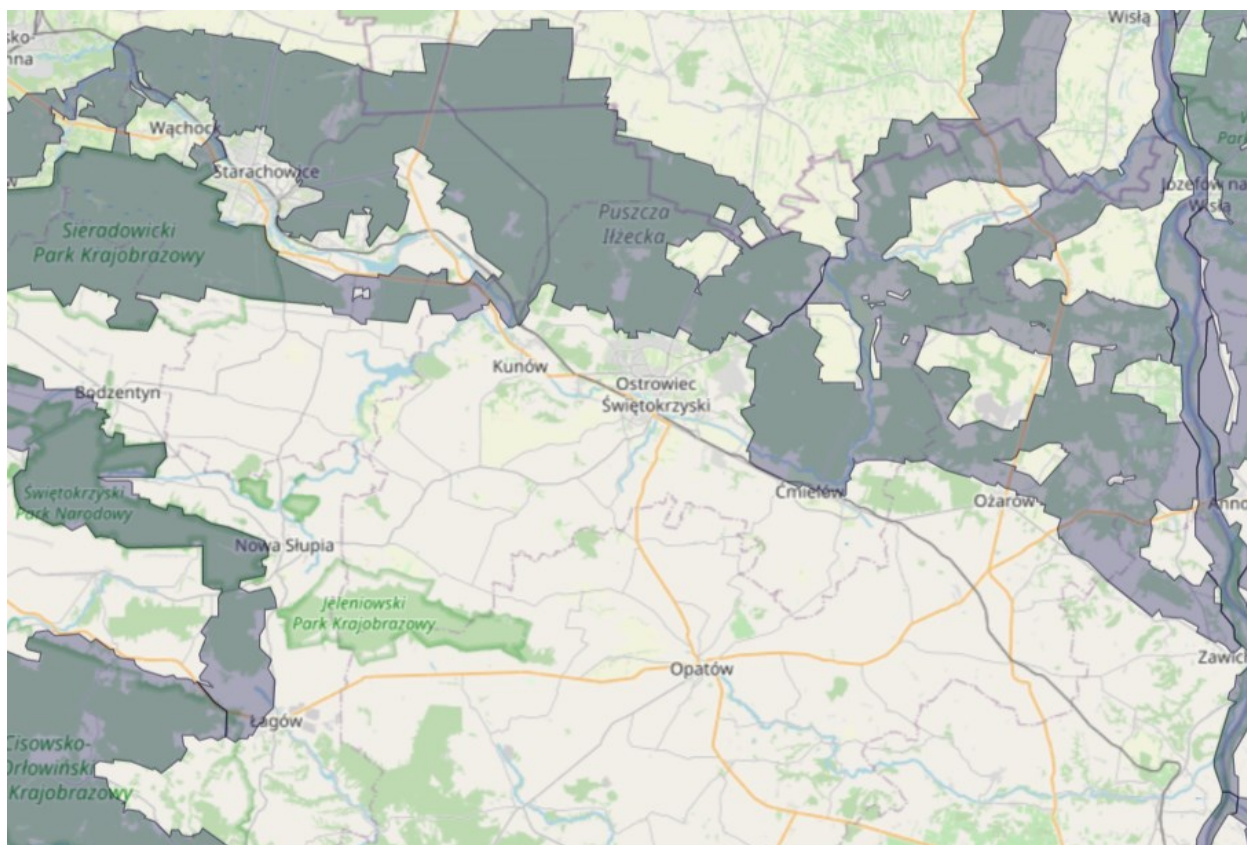
- 5094 Brzana peloponeska *Barbus peloponnesius*
- 4038 Czerwończyk fioletek *Lycaena helle*,
- 1060 Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*,
- 1096 Minóg strumieniowy, minog strumieniowy *Lampetra planeri*,
- 2484 Minóg ukraiński, minog ukraiński *Eudontomyzon mariae*,
- 6177 Modraszek telejus *Phengaris teleius*,
- 1037 Trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*.

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

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

Północne tereny gminy Kunów położone są w przebiegu ważnego korytarza migracji zwierząt „Lasy Starachowickie i Siekierzyńskie (GKPdC-5B)”.

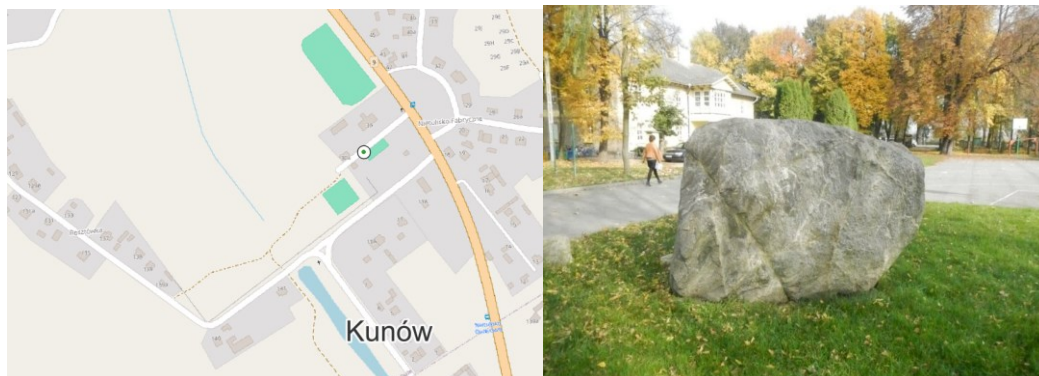
Na terenie gminy Kunów indywidualną ochroną objęto w formie pomników przyrody ożywionej 3 drzewa oraz przyrody nieożywionej w postaci 5 głazów, licznych odsłonień skalnych i profili geologicznych (Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody) na podstawie Uchwały Rady Miejskiej w Kunowie Nr XXII/162/04 z dn. 26.03.2004 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody Dz. Urz. Woj. Świętokrzyskiego Dz. Urz. z dn. 27.05.2004r. Nr 83. poz. 1267, opublikowano: 2004-05-27, oraz Zarządzenia Nr 23/87 Wojewody Kieleckiego z dn. 2.10.1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody. Dz. Urz. Woj. Kieleckiego Dz. Urz. z 1987r. Nr 19. poz. 223., opublikowany: 1987-10-02.



Rysunek 17. Północne krańce Gminy Kunów położone są w zasięgu przebiegu Głównego Korytarza Lasu Starachowickie i Siekierzyńskie (GKPD-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]

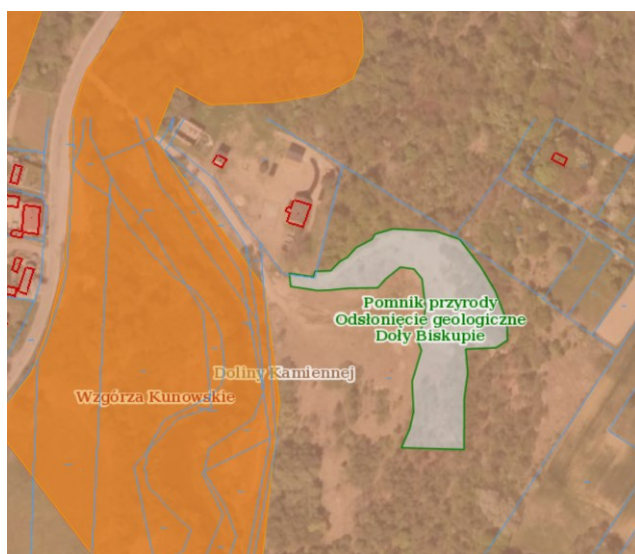
- a) **Lipa drobnolistna** o pierśnicy 560 cm, wysokości do pierwszego konaru 2 m i szerokości korony 16 m. Korona drzewa jest zredukowana w wyniku podcinania i w dolnej części składa się głównie z odrostów, drzewo posiada ubytek pnia i w tym miejscu widać spróchniałe drewno. Rośnie na skraju działki rolnej, naprzeciw posesji nr 224 po przeciwnej stronie drogi prowadzącej przez Nietulisko Duże (Górne).
- b) **Lipa drobnolistna** Na wysokości pierśnicy drzewo rozgałęzia się na dwa konary, obwód pnia pod rozgałęzieniem na wysokości 80 cm wynosi 524 cm, natomiast obwód konarów nad rozgałęzieniem wynosi 338 cm i 381 cm; szerokość korony 22 m, rośnie na skraju działki rolnej obok budynku nr 88 we wsi Prawęciny po przeciwnej stronie drogi prowadzącej do części wsi zwanej Komorniki.
- c) **Sosna zwyczajna** Wysokość pierwszego konaru: 5m, szerokość korony 18m, długość korony 19 m. Rośnie około 150 m za ostatnimi zabudowaniami wsi Kurzacze, przy drodze gminnej biegnącej skrajem lasów państwowych.
- d) **Głaz narzutowy** w kształcie zbliżony do prostopadłościanu, położony na powierzchni

gruntu, nie zagłębiony, widoczny układ warstw oraz pęknięcie. Wymiary: obwód - 785 cm, długość - 255 cm, szerokość - 190 cm, wysokość - 205 cm, znajduje się przed budynkiem Publicznej Szkoły Podstawowej w Nietulisku Dużym w sąsiedztwie zabytkowych ruin.



Rysunek 18. Pomnik przyrody nieożywionej - głaz narzutowy PL.ZIPOP.1393.PP.2607053.558 [fot. Geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska 2014 r.]

- e) **Odsłonięcie geologiczne** stanowiące południowy fragment ściany kamieniołomu, długości ok. 50 m, wysokości 15 m, w którym występuje niezgodność sedimentacyjna pomiędzy waryscyjskim a alpejskim piętnem strukturalnym. Zlokalizowane jest w południowej części nieczynnego od 1984 r. kamieniołomu dolomitów, na zachodnim zboczu doliny rzeki Świśliny, w miejscowości Doły Biskupie - na podstawie Zarządzenia Nr 23/87 Wojewody Kieleckiego z dn. 2.10.1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody. Dz. Urz. Woj. Kieleckiego Dz. Urz. z 1987r. Nr 19. poz. 223., opublikowany: 1987-10-02.
- f) **Profil geologiczny** stanowiący odsłonięcie profilu dolnego i środkowego triasu, w północnej i północno-zachodniej ścianie, długości ok. 100 m i wysokości 15- 20 m, starego kamieniołomu, dokumentacja rej.: w N i NW ścianie kamieniołomu na E zboczu doliny Świśliny w miejscowości Doły Biskupie.



Rysunek 19. Granice obiektu - profil geologiczny

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

- g) **Głaz** o wymiarach: długość - 2,2 m, szerokość - 1,5 m, wysokość - 1,5 m, obwód - 7,0 m, zbudowany z szaroróżowego, średnioziarnistego granitu. Głaz ma kształt owalny, znajduje się na dnie wąwozu w górnej jego części i nie jest zagłębiony w grunt. Ujście wąwozu znajduje się obok najdalej na wschód wysuniętych zabudowań Udziowa Dolnego.
- h) **Głaz** o wymiarach: obwód - 7,5 m, średnica - 2,4 m, wysokość nad powierzchnią terenu z owalnymi prakryształami skaleni, w pobliżu najdalej wysuniętych na ESE zabudowań wsi oraz ok. 500 m na NE od ogrodzenia Fabryki Maszyn w Kunowie.
- i) **Głaz** o wymiarach: obwód - 4,6 m, długość - 1,7 m, szerokość - 0,8 m, wysokość - 1,0 m. Głaz jest słabo zagłębiony w ziemi, ok. 300 m na SS w od zachodniego krańca zwartych zabudowań wsi Wymysłów (stojących przy drodze do Kolonii Janik).
- j) **Głaz** o wymiarach: obwód - 4,3 m, długość - 1,3 m, szerokość - 1,0 m, wysokość nad powierzchnię ziemi - 0,4 m. Głaz jest słabo zagłębiony w ziemi, ma kształt dyskooidalny. Zbudowany z brekcji złożonej z kanciastych i nieregularnie rozrzuconych krzemieni, znajduje się na niewielkim wzniesieniu rozdzielającym suche dolinki, w pobliżu lasu ok. 450 m na WSS od zachodniego krańca zwartych zabudowań wsi Wymysłów.

Teren Gminy położony jest w sąsiedztwie miasta – Ostrowca Świętokrzyskiego. Tereny poddawane są silnej presji urbanizacyjnej oraz oddziaływaniu drogi krajowej i nie reprezentują silnego obszaru w sieci powiązań przyrodniczych na poziomie międzynarodowym i krajowym.

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.)

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 Podkrajiny 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 płaszcza gleb lessowych.

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

Charakterystyczną roślinnością dla tego obszaru są ciepłolubne zbiorowiska kserotermiczne (np. zawilce wielokwiatowe, goryczka krzyżowa) pochodzenia południowoeuropejskiego z szeregiem rzadkich i chronionych gatunków roślin naczyniowych. Pochodzą one z Podola oraz z terenów otaczających od północy i zachodu Morze Czarne. Siedliskami dla takich zespołów roślinnych są najczęściej suche, silnie nasłonecznione stoki południowej ekspozycji w okolicach Bukowia, Chocimowa i Prawęcina oraz doliny rzeczne i wąwozy, zwłaszcza o ekspozycji południowej, rzadziej wschodniej lub zachodniej. Gleby przeważnie płytkie, a miejscami skaliste, zasadowe lub obojętne, są zasobne w węglan wapnia (CaCO_3) i dzięki temu wybitnie ciepłe. Na siedliskach takich panują specyficzne warunki mikroklimatyczne: wysokie temperatury powietrza i gleby oraz trudności w zaopatrywaniu się roślin w wodę (zwłaszcza w porze suszy letniej). Sprzyja to występowaniu gatunków o dużych wymaganiach termicznych i odpornych na deficyty wodne. W dolinach rzek i cieków występują bogate florystycznie zespoły roślinności szuwarowo-bagiennej oraz torfowiskowej z szeregiem rzadkich i chronionych gatunków. Na miedzach i stromych stokach występuje wisienka stepowa w lasach storczyki. Na terenie gminy można spotkać również chronione gatunki orchidei jak podkolan zielanowy, stoplankę, 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 kocanki piaszkowa. 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.

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 ural-ski, puchacz, cietrzew, jarząbek, słonka, samotnik, derkacz i dzięcioł białołowy. Na nachylnych zboczach pul nieużytków szybko zarastających tworzą doskonałe środowiska dla wielu gatunków ptaków zwłaszcza takich jak pokrzewki, świstunki, drozdy oraz dwa gatunki słowika: szarego i rdzawego.

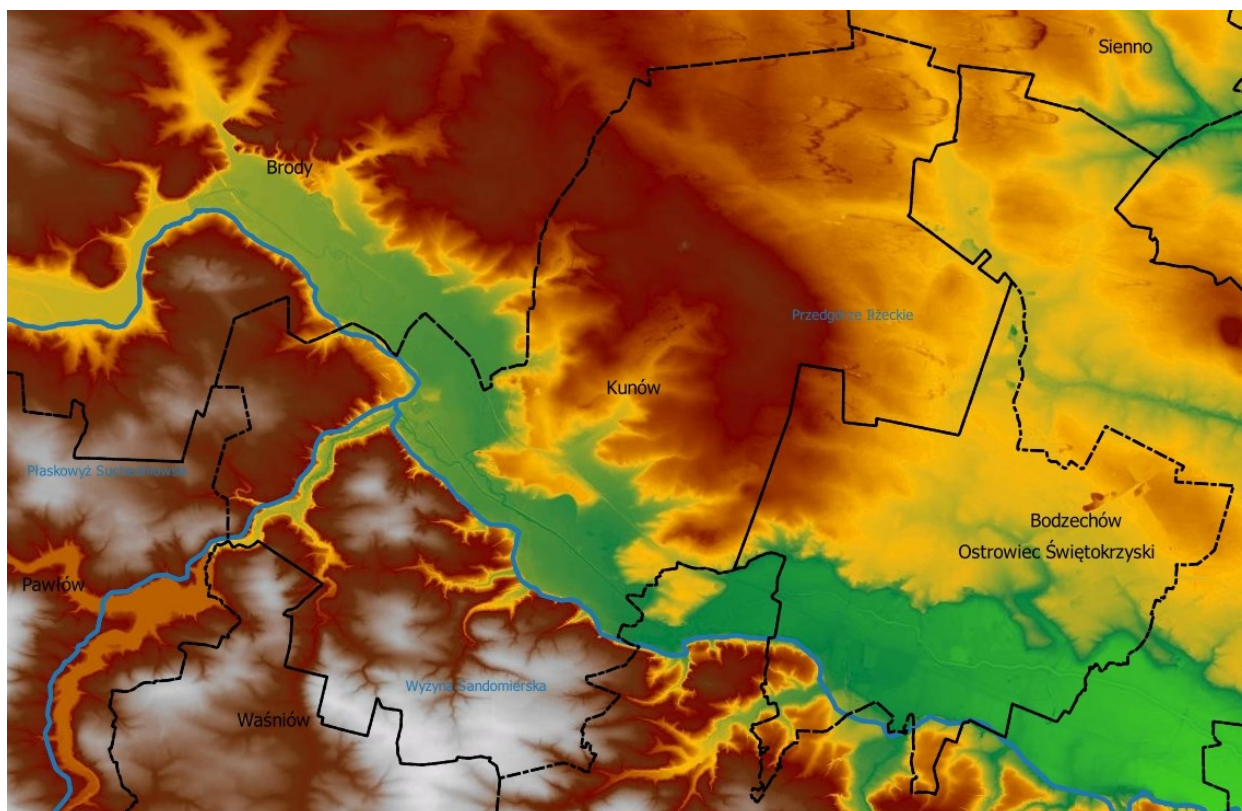
Z informacji ogólnych podanych w ekofizjografii wynika, że w zadrzewieniach częste są dzięcioły, a wśród nich jedyny, który odlatuje od nas na zimę- krętogłów. Ciekawostką jest gniazdowanie na terenie gminy żołą, ptaków z rzędu kraskowatych. Na pozostałych terenach występowanie zwierząt związane jest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

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

3.3. GEOLOGIA, MORFOLOGIA, ZASOBY NATURALNE I WALORY KRAJOBRAZOWE

~ Geomorfologia ~

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



Rysunek 20. Podział fizyczno - geograficzny na tle mapy hipsometrycznej terenu gminy Kunów [źródło: opracowanie własne na podstawie danych publicznych]

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

Wyżyna Sandomierska stanowi przedłużenie Gór Świętokrzyskich wznoszące się na wysokości 220-235 m n.p.m, jednak w części wschodniej przykryte jest ono utworami trzeciorzędowymi. Cały obszar wyżyny pokrywa znacznej miąższości warstwa lessu (miejscami ponad 30 m), sprawiając, że powierzchnia terenu jest dość płaska, miejscami falista, ale rozcięta płaskodennymi dolinami dopływów Wisły, rzeki Kamiennej oraz przez wąwozy lessowe. Zbocza dolin są niewysokie (do 20-30 m), ale strome - spadki dochodzą miejscami nawet do 30%, z tego powodu występują tutaj silne procesy erozyjne. Na terenie gminy znajduje się północno-wschodnia granica wyżyny, stanowi typowy krajobraz lessowy z falistymi powierzchniami wysoczyzn rozciętymi dolinami rzecznyymi prawych dopływów rzeki Kamiennej (prawy dopływ na terenie gminy stanowi rzeka Świślina). Wysokości n.p.m. kształtują się od niespełna 230 do 300 m.

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

Granice mezoregionów wyznaczają doliny rzek Kamiennej i Świśliny.

~ Geologia ~

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

Odmienny charakter pokrywy czwartorzędowej spowodował rozdzielenie gminy na trzy części:

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

Dewon dolny i środkowy

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

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

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

Perm (cechsztyn)

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

Trias dolny (pstry piaskowiec)

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

Trias środkowy (wapień muszlowy)

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

Trias górny (kajper, retyk)

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

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

Jura dolna (lias)

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

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

Jura środkowa (dogger)

Kompleksy osadów dolnej części doggeru wykształcone są jako przeławicenia mułowców, piaskowców i iłowców o morskim pochodzeniu. Wyżej stają się coraz bardziej

węglanowe, przechodząc w piaskowce (zlepieńce) o spoiwie wapnistym lub dolomitycznym, a także muszlowce piaszczyste przewarstwione skałami ilastymi. W całym profilu doggeru znajdują się szczątki fauny i flory oraz rozproszone konkracje i wkładki rud żelaza (syderytu). Część piaszczysto – węglanowa wyróżnia trzy poziomy rude. Odsłonięcia utworów można obserwować w rejonie Kolonii Miłkowskiej. Osady doggeru na powierzchni są zazwyczaj zwietrzałe, posiadają wtedy charakter piasków żelazistych.

Jura górna (malm)

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

Trzeciorzęd (miocen)

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

Czwartorzęd

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Tektonika

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

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

~ Warunki podłoża budowlanego ~

Warunki podłoża naturalnego na terenie miasta i gminy Kunów:

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

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

– do średnio korzystnych dla budownictwa zaliczono wszystkie grunty:

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

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

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

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

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

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

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

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

- spadki powyżej 12%;
- nienośne grunty organiczne;
- lub jednocześnie występowanie dwóch lub więcej cech ograniczających budownictwo (spadki 5-12%);

- mało korzystne warunki wodne, okresowo zwierciadło wody zalegające płycej niż 3-2,0 m ppt.);
- niekorzystny topoklimat północnych zboczy.

~ Ruchy masowe ziemi ~

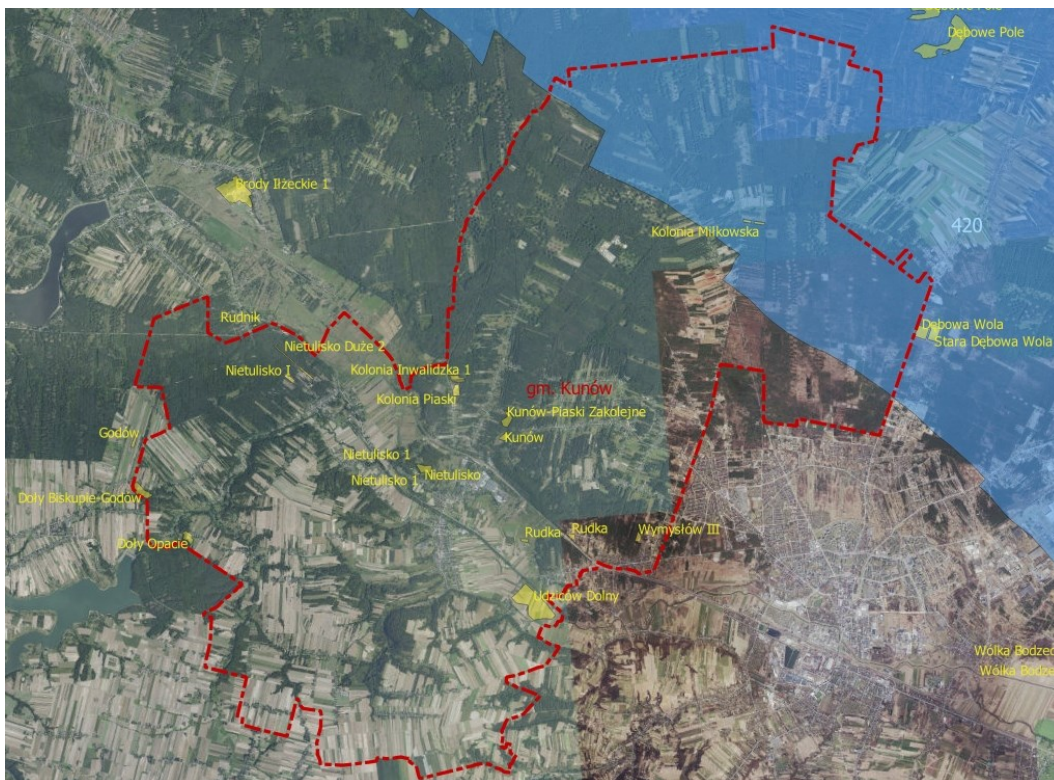
Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie realizuje krajowy program pn. „System Osłony Przeciwośuwiskowej” (SOPO). Celem projektu jest udokumentowanie i zaznaczenie na mapie w skali 1:10 000 wszystkich osuwisk oraz terenów potencjalnie zagrożonych ruchami masowymi w Polsce oraz założenie systemu monitoringu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

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

~ Udokumentowane złoża kopalin ~

Na terenie gminy występują udokumentowane złoża kopalin:

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



Rysunek 21. Udokumentowane złoża kopalin oraz Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 420 na tle granic gminy Kunów [źródło: opracowanie własne na podstawie danych publicznych]

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

~ Walory krajobrazowe ~

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

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

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

3.4. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW WODNYCH: WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Gmina leży w dorzeczu II rzędu – rzeki Kamienna (Wisła) oraz III rzędu rzeki Świśliny (zlewnia II rzędu -rzeka Kamienna). Granica wododziałów przebiega wzdłuż pasma Gór Świętokrzyskich.

Sieć rzeczna na terenie Gminy jest bardzo zróżnicowana, ale nie mająca większego znaczenia gospodarczego. Obszar ten należy do regionu Wodnego Środkowej Wisły.

Działy wodne II rzędu tworzą:

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

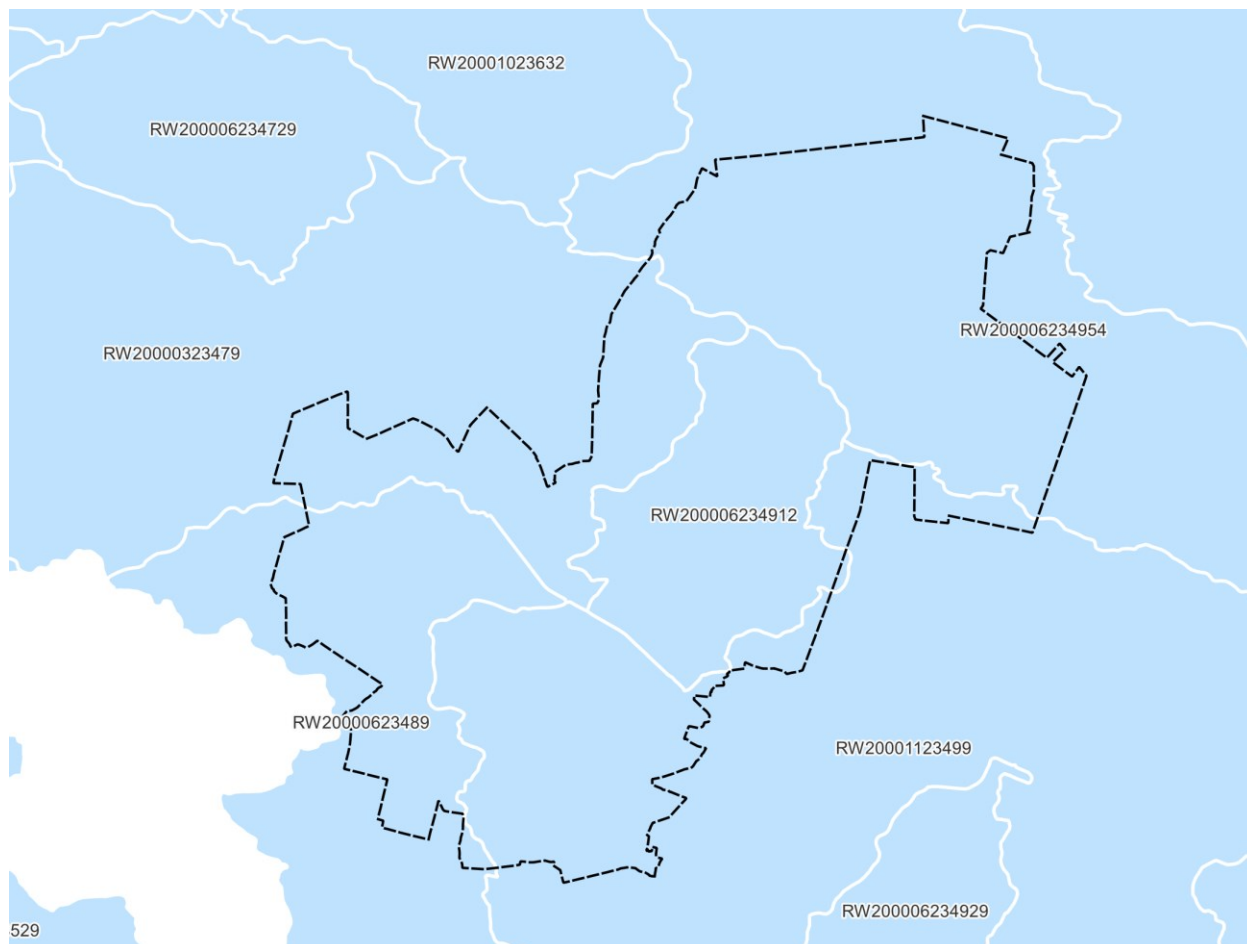
Sieć rzeczna gminy jest wzbogacana siecią rowów melioracyjnych. W gminie występują niewielkie zbiorniki wodne i oczka wodne, znajdują się one między innymi w Prawęcinnie, Rudce, Małym Jodle, Bukowskiej Górze. Pełnią one funkcje retencyjną, rekreacyjną, wykorzystywane są również jako zbiorniki przeciwpowodziowe,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

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

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

Zbiorników wodnych powierzchniowych jest mało i w zasadzie ograniczają się do wyrobisk eksploatacji surowców budowlanych oraz do dolin głównych cieków. W najbliższym sąsiedztwie gminy – na pograniczu gmin Pawłów i Waśniów znajduje się zbiornik retencyjny

Wióry, zlokalizowany na rzece Świślinie o pojemności 31,5 mln m³, z zaporą o wysokości 21 m. Na rzece Kamiennej, poza obszarem gminy, występuje zbiornik „Jezioro” Brodzkie w Brodach Iłżeckich o pow. 261 ha i pojemności ponad 7mln m³, pełniący również funkcję przeciw powodziową i rekreacyjną. Mniejsze przepływowe zbiorniki wodne istnieją w Starachowicach na Kamiennej („Jezioro” Pasternik- 48,7ha) oraz na Lubiance (34,2 ha), Kamionce w Rejowie (27,4 ha) i Suchedniowie (22,5ha). Ważne znaczenie dla retencji obszaru mają również znajdujące się w dolinach cieków łąki i tereny podmokłe.



Rysunek 22. Jednolite części wód na obszarze Gminy Kunów [Polska Służba Hydrogeologiczna 2023 r.]

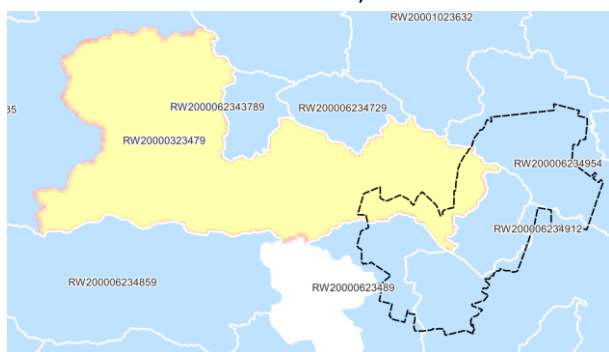
Obszar gminy Kunów leży w zasięgu jednolitych części wód powierzchniowych:

1. RW20006234954 „Stare koryto w Stokach Starych”
 - naturalna część wód,
 - ocena stanu do 2022 r. - brak danych,
 - ocena stanu od 2022 r. - nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP), stan chemiczny dobry, ogólna ocena - brak danych,
 - ocena ryzyka - zagrożona,
 - cel środowiskowy - dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D,
 - odstępstwa - nie



2. RW20000323479 „Kamienna od Żarnówki do Świśliny”

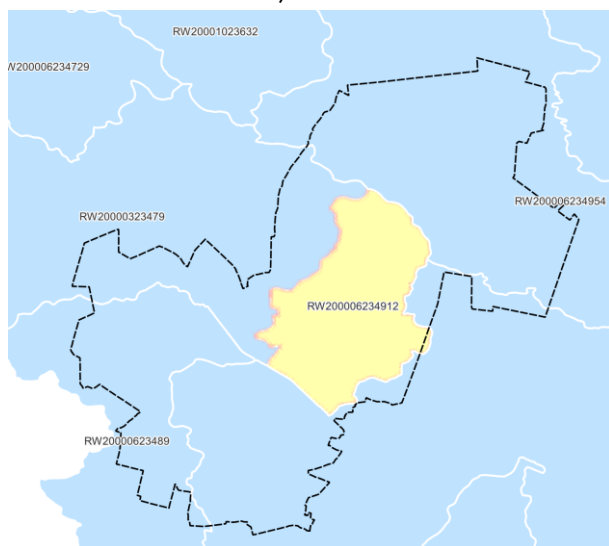
- naturalna część wód,
- ocena stanu do 2022 r. - brak danych
- ocena stanu od 2022 r. - umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny dobry, brak danych,
- ocena ryzyka - zagrożona,
- cel środowiskowy - dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D, zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych,
- odstępstwa - tak, nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: IO; OWO; fluoranten(w), bromowane difenyletery(b); heptachlor(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE - brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań)



3. RW200006234912 „Dunaj”

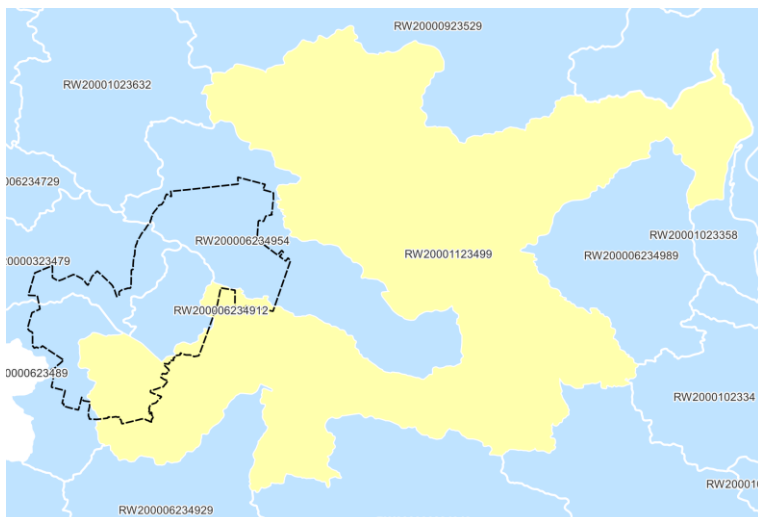
- naturalna część wód,
- ocena stanu do 2022 r. - słaby stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, zły stan wód
- ocena stanu od 2022 r. - umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, zły stan wód,

- ocena ryzyka - zagrożona,
- cel środowiskowy - dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D, zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych,
- odstępstwa - tak, nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: MIR,EFI+PL/ IBI_PL, MMI. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE - brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań)



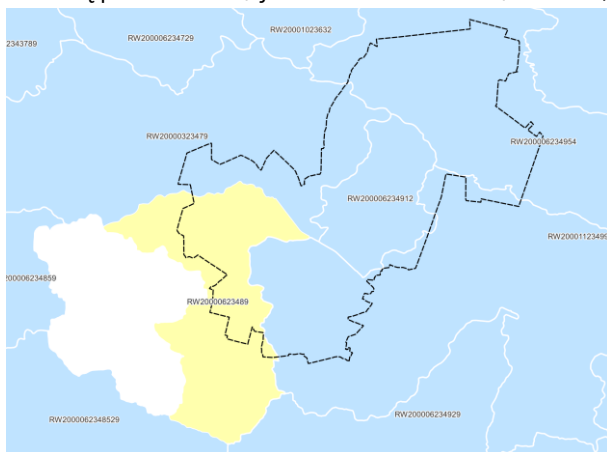
4. RW20001123499 „Kamienna od Świśliny do ujścia”

- naturalna część wód,
- ocena stanu do 2022 r. - słaby stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, zły stan wód,
- ocena stanu od 2022 r. - słaby stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, ogólna ocena - zły stan wód,
- ocena ryzyka - zagrożona,
- cel środowiskowy - umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki wraz z klasą przedstawione w kolumnach nr 49-50, pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych,
- odstępstwa - tak; j.w. - wskaźniki: bromowane difenylotetry(b), heptachlor(b)



5. RW2000623489 „Świślina od Zbiornika Wióry do ujścia”

- naturalna część wód,
- ocena stanu do 2022 r. - brak danych,
- ocena stanu od 2022 r. - umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, ogólna ocena - zły stan wód,
- ocena ryzyka - zagrożona,
- cel środowiskowy - umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki wraz z klasą przedstawione w kolumnach nr 49-50, pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych,
- odstępstwa - tak; j.w. - wskaźniki: IO, benzo(a)piren(w)



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 Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. (Dz. U. z 2023 r. poz. 300).

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

- 1) Strefę obejmującą **GZWP nr 420 Wierzbica - Ostrowiec** z wodami poziomu jurajskiego: środkowego i górnego, posiadającego dokumentację hydrogeologiczną. Zbiornik znajduje się w północno-wschodniej części gminy, znajdują się w nim wody porowo-szczelinowe i szczelinowe. Poziom środkowo i górno-jurajski, w którym znajduje się zbiornik zbudowany z piaskowców. Wydajność studni wierconych wynosi kilkadziesiąt m³/h. Wydajność pojedynczych studni dochodzi do 200 m³/h. Jego powierzchnia wynosi 659 km², a powierzchnia dodatkowego obszaru zasilania 174 km². Zatwierdzone lub ustalone dla ujęć zasoby wody podziemnej na obszarze tego zbiornika wynoszą ogółem 6462,9 m³/h. (wg Dokumentacji Hydrogeologicznej Zbiornika Wód Podziemnych Wierzbica - Ostrowiec). Głębokość zalegania warstw wodonośnych wynika z lokalizacji zbiornika w rejonie jury górnej gdzie występują spękane i skrasowiałe wapienie skaliste, płytowe, organodetrytyczne oksfordu o miąższości na terenie gminy do ok. 100 m. Pod nimi występują wodonośne utwory jury środkowej.

Obowiązuje zatwierdzony w 2016 r. przez Ministra Środowiska dodatek do „Dokumentacji hydrogeologicznej Zbiornika Wód Podziemnych Nr 420 Wierzbica - Ostrowiec” określający warunki hydrogeologiczne GZWP 420.

- 2) Strefa użytkowych **zbiorników wód podziemnych UZWP** związanymi z: piaskowcami dolno - jurajskimi, w których występują wody porowo - szczelinowe oraz piaskowcami triasowymi i permskimi, marglami, wapieniami i dolomitami oraz czwartorzędowymi piaskami, żwirami rzeczными w dolinie rzeki Kamiennej, w których występują wody porowe, obejmuje pozostała część gminy. Wydajność studni wierconych ujmujących wody poziomu czwartorzędowego wynosi kilka, kilkanaście m³/h. Wydajność studni ujmujących wody poziomu dolno - jurajskiego i triasowego wynosi od kilku do 100 m³/h.

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

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

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

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

Tabela 4. Ujęcia wody pitnej i stacje uzdatniania wody

Lp.	Ujęcie wody pitnej			Stacje uzdatniania		Pow. strefy ochronnej ha
	Nazwa ujęcia/ lokalizacja	Rodzaj: wody podziemne/ wody powierzchniowe	Wydajność m³/dobę	Nazwa/ Lokalizacja	Wydajność m³/dobę	
1	Boksycka	Wody podziemne	528	SUW Boksycka	528	0,1761
2	Kunów- Fabryczna	Wody podziemne	883	SUW Kunów- Fabryczna	883	0,0108
3	Kunów- Góra Bukowska	Wody podziemne	668	-	-	0,100
4	Biechów	Wody podziemne	375	SUW Biechów	375	0,2700
5	Małe Jodło	Wody podziemne	63,5	-	-	0,0400
6	Doły Biskupie	Wody podziemne	708	SUW Doły Biskupie	708	0,0200

Tabela 5. Wykaz studni wierconych, wykonanych na obszarze gminy Kunów

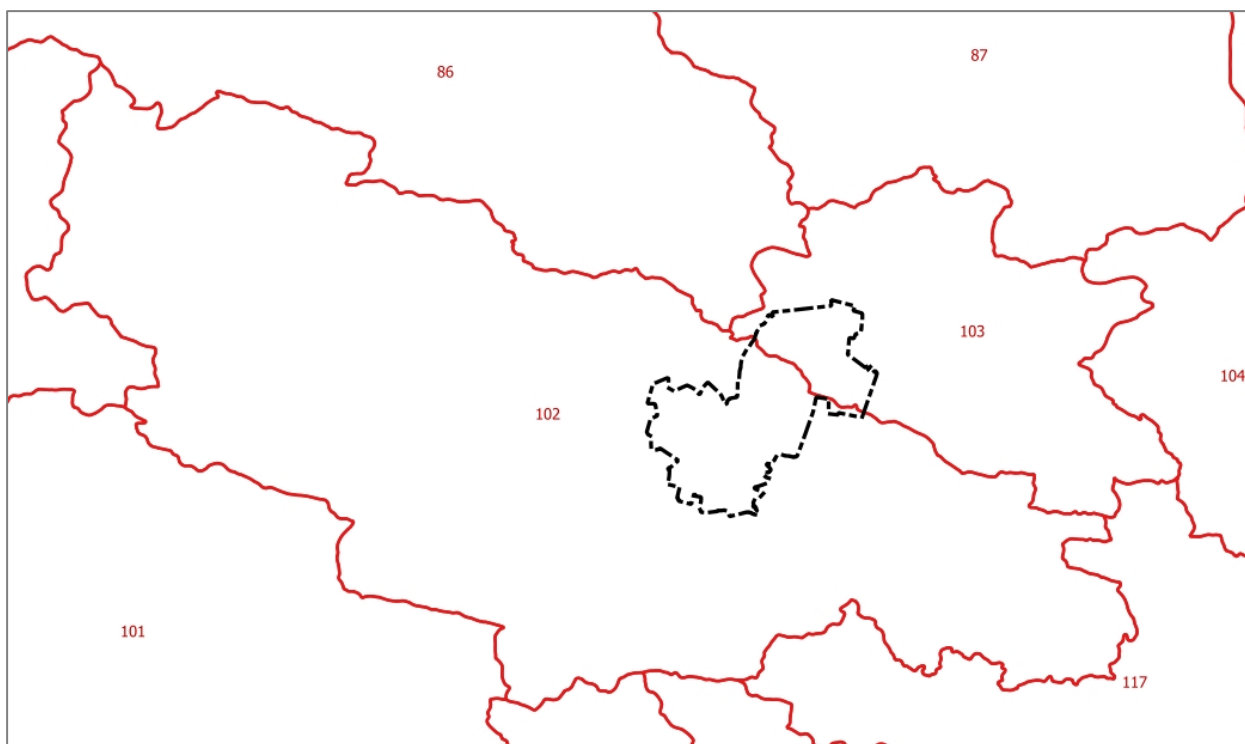
Lp.	Miejscowość	Właściciel	Głębokość
1.	Kaplica-1	PIG-otw.1	93
2.	Kaplica-2	PIG-otw.2	152
3.	Kaplica-3	PIG-otw.3	200

Ochrona ujęć wód podziemnych odbywa się w oparciu o wyznaczenie stref ochrony sanitarnej.

Obowiązują strefy ochrony bezpośredniej dla studni jak również obiektów związanych z uzdatnianiem wody i jej magazynowaniem od zewnętrznego obrysu tych obiektów – granicy ogrodzenia. Strefy są ogrodzone siatką o wysokości min. 1,5 m i oznakowane. Na terenie strefy ochrony bezpośredniej zabronione jest użytkowanie gruntów do celów innych nie związanych z eksploatacją.

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

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. Obowiązuje rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. (Dz. U. z 2023 r. poz. 300), wg którego teren gminy Kunów leży w zasięgu dwóch JCWPd: 102 (Id PLGW2000102) i 103 (Id PLGW2000103).



Rysunek 23. Granice jednolitej części wód podziemnych nr 102 i nr 103 [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 na są hydrodynamiczne i biegną po działach wód podziemnych, które z pewnym przybliżeniem pokrywają się z działami wód powierzchniowych. Naturalnymi strefami drenażu wewnątrz JCWPd są rzeki i cieki powierzchniowe z tym, że dla głębiej położonych warstw wodonośnych jest nią rzeka Kamienna. Funkcję drenażu pełnią także liczne ujęcia wód podziemnych (studnie wiercone i kopane). Kierunki krążenia wód podziemnych są często bardzo skomplikowane ze względu na zróżnicowaną przepuszczalność warstw wodonośnych i występowanie pomiędzy nimi utworów półprzepuszczalnych. Generalnie jednak wody wszystkich pięter/poziomów wodonośnych odpływają do naturalnych stref drenażu. Oddziaływanie ujęć zaburza ten kierunek tylko lokalnie na niewielkich obszarach.

Zasilanie JCWPd 103 odbywa się przez infiltrację opadów atmosferycznych. Na północno-wschodniej i południowo-zachodniej granicy JCWPd biegnących wzdłuż granic stratygraficznych występowania poziomu górnourajskiego mają miejsce dopływy i odpływy boczne do sąsiednich JCWPd. Granice północno zachodnia i południowowschodnia są natomiast hydrodynamiczne i stanowią je działy wód podziemnych, pokrywające się z pewnym przybliżeniem z działami wód powierzchniowych. Naturalnym i strefami drenażu wewnątrz JCWPd są rzeki Kamienna i jej dopływ Wolanka. Funkcję drenażu pełnią także liczne ujęcia wód podziemnych (studnie wiercone i kopane). Kierunki krążenia wód podziemnych są często bardzo skomplikowane ze względu na zróżnicowaną przepuszczalność warstw wodonośnych i występowanie pomiędzy nimi utworów półprzepuszczalnych. Generalnie jednak wody wszystkich pięter/poziomów wodonośnych odpływają do wyżej wymienionych naturalnych stref drenażu.

Oddziaływanie ujęć zaburza nieznacznie te kierunki tylko lokalnie w rejonie ujęć ujęcia komunalnego dla Ostrowca Świętokrzyskiego w Kątach Demkowskich i odwadnianej kopalni wapieni i margli Cementowni „Ożarów”, gdzie w rejonie wyrobiska doszło do obniżenia zwierciadła wód gruntowych pomimo, że eksploatacja kopaliny jest jeszcze prowadzona powyżej zwierciadła wód podziemnych i odprowadza się tylko wody opadowe.

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

Stan ilościowy i chemiczny JCWPd 102 w latach 2016 i 2019 określono jako dobry. Ogólna ocena stanu JCWPd 102 – słaby. Ryzyko niespełnienia celów środowiskowych ocenia się na zagrożony (Karta informacyjna JCWPd 102 oraz Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły). Słaby stan chemiczny spowodowany oddziaływaniem lokalnym ognisk zanieczyszczeń. Natomiast brak podstaw do wskazania bezpośredniej przyczyny zanieczyszczeń. Użytkowanie rolnicze, 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.

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

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

Rzeki uregulowane:

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

Ogółem 3780 mb

Rzeki nieregulowane:

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

Ogółem 4700 mb

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

1) Wieś Rudka

Rzeka uregulowana – Dunaj

2) Wieś Kunów

- Rzeka Uregulowana – Dunaj
- Rzeka nieuregulowana ark. 8 – Świślina (na jednym zdjęciu jest uwzględniona ta rzeka (143309) na innym nie (143803).

3) Wiś Nietulisko Małe

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

4) Wieś Nietulisko Duże

- Rzeki nieregulowane – Świślina

5) Wieś Doły Biskupie

- Rzeki nieregulowane – Świślina

6) Wieś Małe Jodło

- Rzeki nieregulowane – Węgierka

7) Wieś Doły Opacie

- Rzeki nieregulowane – Węgierka

8) Wieś Prawęcín

- Rzeki nieregulowane – Węgierka

Grunty zmeliorowane, a zwłaszcza zdrenowane nie powinny być przewidziane pod załesienia ani pod ewentualną zabudowę, gdyż w/w inwestycje mogą spowodować zniszczenie lub uszkodzenie istniejącej sieci drenarskiej. W przypadku ewentualnej zabudowy na terenach zmeliorowanych należy zobowiązać inwestora do zinwentaryzowania istniejących urządzeń melioracyjnych celem ujęcia w projekcie właściwych rozwiązań zapobiegających ich zniszczeniu lub uszkodzeniu. W obszarze terenów zmeliorowanych w myśl przepisów Prawa wodnego zabrania się niszczenia i uszkadzania urządzeń wodnych.

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

Zgodnie z art. 232 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne zakazuje się grodzenia nieruchomości przyległych do publicznych śródlądowych wód powierzchniowych oraz do brzegu wód morskich i morza terytorialnego w odległości mniejszej niż 1,5 m od linii brzegu, a także zakazywania lub uniemożliwiania przechodzenia przez ten obszar. W związku z art. 233 w/w ustawy właściciel nieruchomości przyległej do publicznych śródlądowych wód powierzchniowych jest obowiązany umożliwić dostęp do wód na potrzeby wykonywania robót

związanych z utrzymywaniem wód oraz dla ustawiania znaków żeglugowych lub hydrologiczno-meteorologicznych urządzeń pomiarowych. W związku z art. 230 w/w ustawy Prawo wodne zakazuje się niszczenia lub uszkodzenia brzegów śródlądowych wód powierzchniowych, brzegów wód morskich oraz budowli, w tym murów, niebędących urządzeniami wodnymi, tworzących brzeg, a także gruntów pokrytych śródlądowymi wodami powierzchniowymi. Na terenie gminy Kunów występują:

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



Rysunek 24. Teren największego zagrożenia powodziowego na terenie gminy Kunów [źródło: Hydroportal, Informatyczny System Ochrony Kraju Państwowego Gospodarstwa Wodnego "Wody Polskie"]

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

Rzeka Kamienna na odcinku 68,5 km biegu rzędna 178,51 m n.p.m. oraz 69 km rzędna 178,91 wyznaczają zasięg zalewu powodziowego o prawdopodobieństwie wystąpienia $Q=1\%$,

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

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

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

3.5. CHARAKTERYSTYKA I OCENA WARUNKÓW GLEBOWYCH

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

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

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

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

Typy gleb występujące na obszarze gminy:

- 1) brunatne właściwe („B”) zalegają na terenach stokowych o różnym nachyleniu oraz podlegają procesom wietrzenia i zmywu. Wykazują odczyn obojętny lub zbliżony do obojętnego i równie głęboki poziom próchniczny. Większość z nich (zwłaszcza położone na stokach nie przekraczające 5%) zaliczana jest do najcenniejszych gleb w Polsce - IIIa lub II klasy bonitacyjnej.
- 2) organiczne mursze („M”), powstałe w wyniku murszenia torfów na skutek obniżenia się poziomu wody gruntowej i podlegające ochronie prawnej bez względu na klasę bonitacyjną.
- 3) mady powstałe w wyniku nagromadzenia się materiału niesionego przez wody i akumulowanego w wyniku wytrącania energii wody. Zasadniczą cechą mad jest obecność w profilu naprzemiennych warstw o różnym składzie granulometrycznym. Mady tworzą się wzdłuż dolin rzecznych w obrębie terasy zalewowej. Wylewy wód rzecznych powodują ciągłe nagromadzanie się materiału na powierzchni gleby i jeśli ten proces zostanie zahamowany spowoduje to rozwijanie się procesów glebotwórczych.
- 4) gleby mułowo-torfowe („Emt”) zakwalifikowane do mineralnych, ukształtowane w wyniku procesu namulania (np. na skutek powodzi) i zachodzącego na przemian procesu torfotwórczego (jakość tych gleb zależy od rodzaju torfu, stopnia zamulenia oraz od układu stosunków wodnych).
- 5) Gleby torfowo-mułowe są glebami bagiennymi, gdzie proces bagienny zachodzi w warunkach beztlenowych. Gleby te w wierzchnich częściach zawierają duże ilości niecałkowicie rozwiniętej substancji organicznej.
- 6) mady pyłowe („F”) wytworzone z pyłu lessowego naniesionego przez rzeki, które są żyzne, lecz zlewne i powinny być wykorzystywane pod użytki zielone.
- 7) 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 bardzo dobrą jakością gleb, szczególnie na południe od doliny rzeki Kamiennej. Średni wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej wynosi, bowiem 70-80 pkt. (w skali 120-to punktowej), podczas gdy w regionie wynosi on 70,4 pkt, zaś w kraju - 66,6 pkt.

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

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

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

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

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, dodatnio wpływające na organizm i samopoczucie człowieka.

Tabela 6. Cechy charakterystyczne klimatu

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

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

Ważnym zagadnieniem są zanieczyszczenia pochodzące od komunikacji drogowej - emisja komunikacyjna, trudna do określenia ze względu na brak pomiarów. Źródłem tego rodzaju emisji są drogi o dużym natężeniu ruchu kołowego, w tym przypadku dotyczy to przede wszystkim drogi krajowej nr 9 i 42. Zanieczyszczenia komunikacyjne to głównie tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, pyły, metale ciężkie. Wpływają one na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego i powodują wzrost stężenia ozonu w troposferze. Istotne jest również zapylenie powstające na skutek ścierania się opon, okładzin hamulcowych i nawierzchni dróg. Zanieczyszczenie powietrza hałasem jest jednym z najbardziej niebezpiecznych zagrożeń środowiska. 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 2018 r. na zlecenie GDDKiA sporządzone zostały "Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie". Opracowanie obejmuje odcinki dróg krajowych na terenie województwa

świętokrzyskiego o natężeniu ruchu SDR powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie. Miasto i Gmina Kunów znalazło się w zasięgu obszaru analizy odcinków Drogi krajowej nr 9:

- Lubienia - Rudnik;
- Rudnik-Ostrowiec Świętokrzyski /Boksycka/;
- Ostrowiec Świętokrzyski. /Przejście 1 - ul. Zagłoby/.

W opracowaniu wskazano liczbę lokali eksponowanych na hałas oraz liczbę mieszkańców eksponowanych na hałas.

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

Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska (art. 89 ust. 1) na podstawie wyników pomiarów prowadzonych na stacjach Państwowego Monitoringu Środowiska, wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska co roku, dokonują oceny jakości powietrza w województwie za poprzedni rok kalendarzowy. Wyniki ocen publikowane są w formie raportów dostępnych na stronach internetowych GIOŚ. Wyniki ocen GIOŚ przekazuje zarządowi województwa, który w razie konieczności opracowuje i wdraża program ochrony powietrza w województwie dla wybranych stref, w których zanotowano przekroczenia norm jakości powietrza. Wynikiem przeprowadzonej oceny jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2023 jest zaliczenie wszystkich substancji podlegających ocenie, do jednej z klas A lub C. Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z określonymi wymaganiami, co do działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione określone kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy). Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono [„Roczna ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim. Raport wojewódzki za rok 2023” GIOŚ 2022] przekroczenia poziomu dopuszczalnego benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM10 (rok) oraz poziomu celu długoterminowego ozonu.

Tabela 7. Klasy strefy świętokrzyskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia w roku 2023

strefa świętokrzyska	SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5	O ₃
	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	A1 ²	A ¹

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim. Raport wojewódzki za rok 2023, GIOŚ 2024 r.

¹ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2

² Dla pyłu zawieszonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefa uzyskała klasę A

Najbliższe stacje pomiarowe jakości powietrza znajdują się:

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

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

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

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

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

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

Reasumując, stwierdza się, iż stan czystości powietrza na terenie gminy przedstawia się zadowalająco, o czym świadczy pośrednio zdrowotność lasów (występują jedynie uszkodzenia słabe – I strefa zagrożeń przemysłowych) środowiska szczególnie wrażliwego na zanieczyszczenia zwłaszcza gazowe. Zwiększenie zanieczyszczeń odbywa się w okresie jesienno- zimowym w sezonie grzewczym. Około 30,6% mieszkańców gminy korzysta z gazu dostarczonego z sieci gazowej. Należy więc dożyć do dalszej gazyfikacji gminy. Nie występują tu również przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń, stanowiące zagrożenia dla zdrowia ludzi, które stwierdzono na obszarze miasta Kielce i Ożarów. Ponadnormatywne zanieczyszczenie ozonem

w kryterium ochrony roślin jest problemem ogólnokrajowym i wymaga podjęcia kompleksowych działań w skali krajowej i europejskiej.

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

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

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

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

Sposób prowadzenia badań poziomów pól elektromagnetycznych określa rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. poz. 2311). Rozporządzenie określa zakres i sposób prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, w tym: sposób wyboru punktów pomiarowych, wymaganą częstotliwość prowadzenia pomiarów oraz sposoby prezentacji wyników pomiarów. Punkty pomiarowe, w których wykonuje się okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wyznacza się dla każdego województwa w ramach państwowego monitoringu środowiska dla stałej sieci monitoringu oraz dla monitoringu badawczego.

W każdym punkcie pomiarowym, pomiary wykonuje się jeden raz w roku kalendarzowym, w dni robocze między godzinami 8.00 a 16.00, w sposób nieprzerwany przez 0,5 godziny, wykonując w tym czasie nie mniej niż 180 pomiarów chwilowych w równych odstępach czasu. Na terenie gminy Kunów punkt pomiarowy znajduje się na skrzyżowaniu ulic Słowackiego i Langiewicza (N 50° 57' 48" E 21° 16' 56"). Średnia arytmetyczna dla obszaru wyniosła 0,16 V/m przy niepewności pomiaru 0,03 V/m. Nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomu pól elektromagnetycznych, określonej rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. Urz. 2019 poz. 2448), zgodnie z którym dopuszczalny poziom PEM dla miejsc dostępnych dla ludności, w zakresie częstotliwości PEM od 3 MHz do 150 MHz wynosi 87 V/m (składowa elektryczna). Większość wyników przeprowadzonych pomiarów plasowała się poniżej progu czułości sondy pomiarowej, nie wyznaczono więc obszarów gdzie są przekroczone dopuszczalne poziomy PEM.

3.7. ZASOBY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO

Obszar miasta i gminy jest cenny pod względem zasobów dziedzictwa kulturowego. Znajdują się tu obiekty zabytkowe wpisane do ewidencji Świętokrzyskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W Gminie Kunów Zarządzeniem Nr 198.2021 Burmistrza Miasta i Gminy w Kunowie z dnia 8 listopada 2021 r. przyjęto Gminną Ewidencję Zabytków Gminy Kunów. Ewidencja obejmuje obecnie kartę Układu urbanistycznego Miasta Kunowa, który to obszar obejmuje podobszar 1 – miasto Kunów.

W podobszarze 2 - Doły Biskupie i Nietulisko Duże zlokalizowane są dwa obiekty objęte ochroną poprzez wpis do rejestru zabytków województwa świętokrzyskiego:

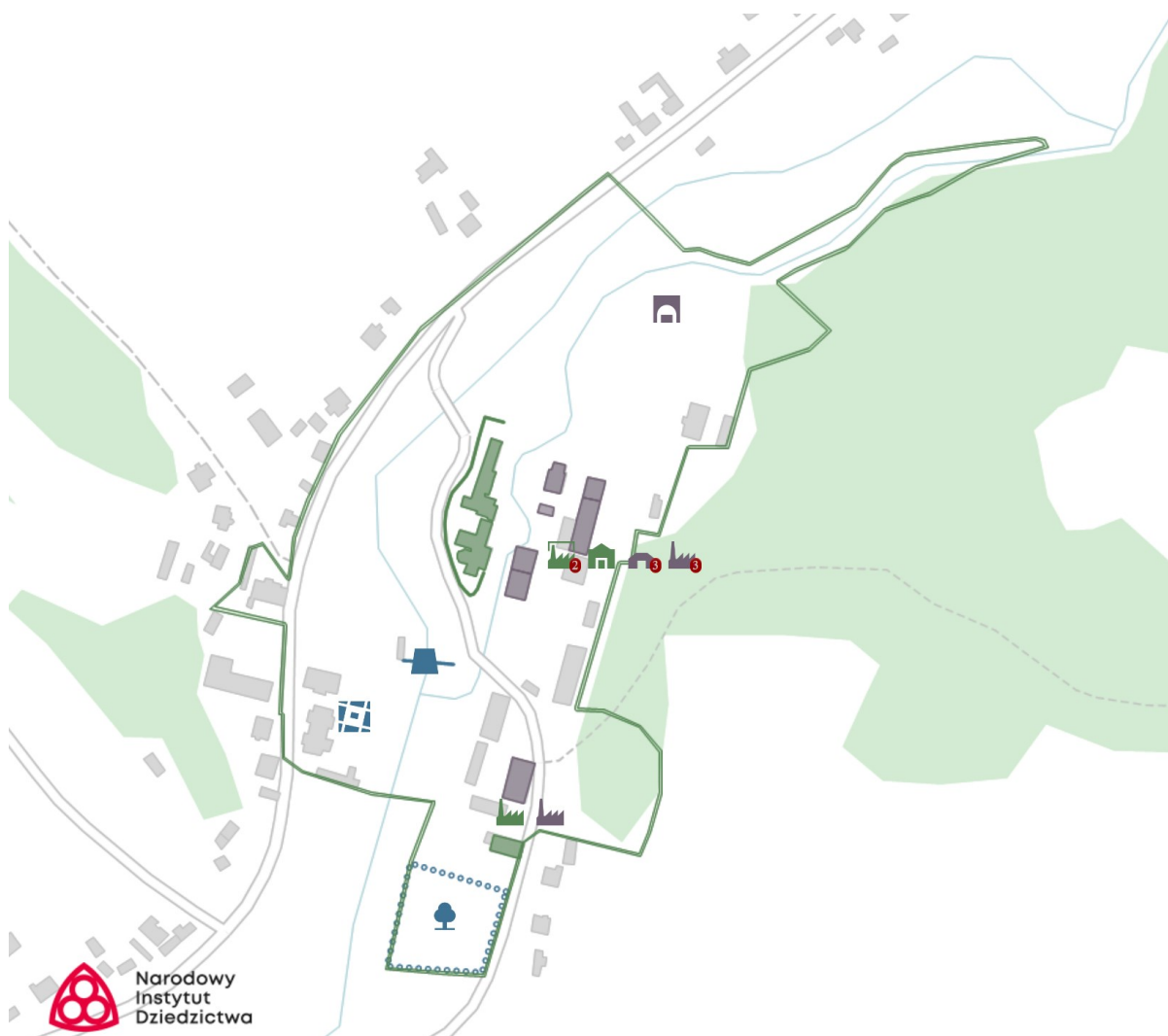
1. Zespół urbanistyczno-przemysłowy, mur., 1834-1845r., proj. Karol Knake:
 - Zespół (układ) urbanistyczny urządzeń przemysłowych, wodnych, komunikacyjnych, budynków produkcyjnych i mieszkalnych
 - Walcownia (ruina)
 - Most z wylotem kanału (roboczego)
 - Budynek Kontrolny I
 - Budynek kontrolny II (wartownia)
 - Przepust wody
 - Suszarnia (ruina)
 - Budynek dyrekcji
 - Magazyn (ruina)



Rysunek 25. Zespół urbanistyczno-przemysłowy, czyli ruiny walcowni w Nietulisku Dużym

2. Założenie przestrzenno - przemysłowe 1885r., 1911r:

- Pozostałości zakładu przemysłowego dawnej Fabryki Tektury „Witulin” - teren wraz z budynkami i pozostałościami wyposażenia, mur., po 1911r.:
 - Hala odwadniania
 - Turbinownia
 - Dawna śrutownia
 - Magazyn żelaza
 - Kotłownia
 - Magazyn wyrobów gotowych
 - Magazyn techniczny
- Układ wodny: kanał roboczy i jaz na rzece Świślinie, 1912r.
- Budynek administracyjno-mieszkalny, mur., po 1885r.
- Układ urbanistyczny zespołu budowlanego dawnego osiedla przyfabrycznego, 1885r.
- Pozostałości parku, po 1885r.
- Kamieniołom wraz z dwoma budynkami dawnych warsztatów kamieniarskich, mur., po 1885r.



Rysunek 26. Założenie przestrzenno - przemysłowe w Dołach Biskupich

W Kunowie w 2005 r. przeprowadzono częściowe badania w ramach programu AZP 27, dysponentem tego programu jest Świętokrzyski Konserwator Zabytków w Kielcach. Powierzchniowe badania rozpoznawcze nadal nie objęły całości obszaru Gminy. W ogólnopolskim podziale AZP Kunów obejmują sektory ponumerowane południkowo od 82 do 84 i równoleżnikowo od 68 do 70 (AZP 83- 68; AZP 83-70; AZP 84-68). Prace ziemne w obrębie stanowisk archeologicznych, winny być poprzedzone archeologicznymi badaniami ratowniczymi. Wszelkie prace ziemne w obrębie stanowisk archeologicznych powinny mieć zapewniony nadzór archeologiczny uzgodniony ze Świętokrzyskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

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

Na obszarze miasta i gminy Kunów występują obszary zagrożenia powodziowego wyznaczone od rzeki Kamiennej i rzeki Świśliny. Na podstawie opracowania Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie zostały na obszarze gminy Kunów wyznaczone obszary szczególnego zagrożenia powodziowego. Na obszarach zagrożenia powodziowego, wzdłuż rzeki Kamiennej i Świśliny zaleca się ograniczanie zabudowy. Dla rozwoju tej części gminy powinno się przewidzieć taki rozwój ciągów komunikacyjnych, który zapewni sprawną komunikację dla obecnych i nowych mieszkańców gminy. W ramach działań z zakresu przeciwdziałania ryzyku powodziowemu gmina zamierza prowadzić działania związane z promocją „małej retencji” i rozwojem tego typu form przeciwdziałania skutkom powodzi i susz na terenie gminy, w dominującym sektorze mieszkaniowym – budownictwa jednorodzinnego.

Na obszarze gminy występują udokumentowane złoża i tereny górnicze, które źle eksploatowane mogą nieść zagrożenie powstawania osuwisk. Wydobywanie to jest na niewielką skalę i nie stwarza znaczących zagrożeń dla środowiska. Powoduje jedynie niewielkie zmiany krajobrazu, które mogą być zniwelowane dzięki rekultywacji i zagospodarowaniu wyrobisk odkrywkowych. Zagrożeniem dla środowiska mogą być jednak miejsca nielegalnego pozyskiwania surowców, głównie piasku oraz dziki składowiska odpadów na obszarach powyrobiskowych².

Zanieczyszczenie powietrza jest jednym z najbardziej niebezpiecznych zagrożeń środowiska. W gminie zagrożenie hałasem komunikacyjnym obejmuje obszar położony wzdłuż drogi krajowej nr. 9 oraz linii kolejowej Skarżysko – Kamienna – Rozwadów. W 2018 r. na zlecenie GDDKiA sporządzone zostały "Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie", gdzie wskazano liczbę lokali mieszkalnych ekspozowanych na hałas oraz liczbę mieszkańców ekspozowanych na hałas.

² Obowiązujący Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kunów

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

Ustalenia projektu *GPR* wskazują konkretne działania inwestycyjne i pozainwestycyjne (tzw. miękkie działania) w warunkach konsultacji społecznych. Oznacza to, że zarówno organy nadzorujące jak i osoby fizyczne mogą zapoznać się z jego treścią i wnieść uwagi. Również procedura strategicznej oceny oddziaływania na środowisko pozwala wypracować optymalne zagospodarowanie. Konsultacje społeczne zapobiegają też konfliktom przestrzennym. Gwarantuje to rozwój gminy oparty na jawnej i akceptowanej polityce rozwoju gminy. Rozwój gminy może bowiem stanowić kierunek konfliktogenny.

Jak już wspomniano, projekt *GPR* zakłada realizację działań prospołecznych, które mają na celu zwiększenie bezpieczeństwa mieszkańców, poprawę ich życia i poczucia dobrostanu. Część z działań realizowana będzie z zamiarem poprawy warunków życia poprzez pozytywny wpływ na środowisko przyrodnicze. *GPR* stanowi więc istotne narzędzie Gminy w poprawie warunków środowiska przyrodniczego. Ocenia się, że w przypadku braku realizacji zadań, środowisko przyrodnicze Gminy uległoby degradacji.

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

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

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

G. Konwencja Bońska - Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, zawarta w Bonn w 1979r., „zobowiązująca do ochrony i w miarę możliwości odtworzenia siedlisk gatunków wędrownych, zapobiegania, usuwania, rekompensowania lub zmniejszania skutków uniemożliwiających lub pogarszających wędrówkę gatunków

H. Europejska Konwencja Krajobrazowa, sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000r.

Ramy działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska oparte są o programy. Polska jako członek Unii Europejskiej jest zobowiązany do dostosowania swoich działań do polityki Unii Europejskiej. Cele określone w powyższych dokumentach ustanowionych na szczeblu światowym są zbyt ogólne, aby odnieść się do kierunków zagospodarowania przestrzennego określanych dla polskiej gminy. Stąd odniesiono się do obecnie obowiązującego 8 Programu Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska do roku 2030 (8.EAP) przyjętego decyzją Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2022/591 z dnia 8 kwietnia 2022 roku w sprawie ogólnego unijnego programu działań do 2030 r. Decyzja zobowiązuje instytucje Unii i państwa członkowskie do podejmowania działań służących osiągnięciu celów priorytetowych, a wszelkie organy publiczne do współpracy z przedsiębiorstwami, partnerami społecznymi, społeczeństwem europejskim i obywatelami w realizacji programu. Wniosek wspiera cele **Europejskiego Zielonego Ładu** w zakresie środowiska i klimatu. Jest okazją do ponownego wyrażenia zaangażowania UE w realizację **wizji na rok 2050** zawartej w poprzednim programie, tj. 7. EAP, tj. zapewnienia wszystkim dobrostanu przy jednoczesnym poszanowaniu granic możliwości planety.

Cele priorytetowe Ósmego Programu to:

- osiągnięcie celu redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 r. oraz neutralności klimatycznej do 2050 r.,
- wzmocnienie zdolności przystosowawczych, zwiększenie odporności i zmniejszenie podatności na zmianę klimatu,
- dążenie do modelu regeneracyjnego wzrostu, uniezależnienie wzrostu gospodarczego od wykorzystania zasobów i degradacji środowiska oraz przyspieszenie przejścia na gospodarkę o obiegu zamkniętym,
- osiągnięcie zerowego poziomu emisji zanieczyszczeń, w tym zanieczyszczeń powietrza, wody i gleby, oraz ochrona zdrowia i dobrostanu Europejczyków,
- ochrona, zachowanie i przywrócenie różnorodności biologicznej oraz wzmocnienie kapitału naturalnego (zwłaszcza powietrza, wody, gleby oraz ekosystemów leśnych, słodkowodnych, podmokłych i morskich),
- redukcja presji na środowisko i klimat związanej z produkcją i konsumpcją (zwłaszcza w dziedzinie energii, rozwoju przemysłowego, mieszkalnictwa i infrastruktury, mobilności i systemu żywnościowego).

Projekt dokumentu uwzględnia powyższe cele.

Postanowienia dokumentów ustanowionych na szczeblu krajowym:

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

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

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

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

Projekt GPR realizuje poniższe kierunki interwencji:

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

2. „Polityka energetyczna Polski do 2030 roku”

Cele w zakresie ograniczania oddziaływania energetyki na środowisko:

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

3. 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 GPR 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

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

Natura 2000 Wzgórza Kunowskie

Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039 - zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 28 grudnia 2023 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039 (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2023 r. poz. 5265).

Dla obszarów Natura 2000 obowiązują zapisy art. 33 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r.: Zabrania się, z zastrzeżeniem art. 34, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

- 1) pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub
- 2) wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- 3) pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Zgodnie z ww. zarządzeniem w granicach gminy Kunów znajduje się kilka przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie. Jednak żadne z siedlisk przyrodniczych czy stanowisk gatunków nie znajduje się na terenach planowanych działań. W przypadku inwestycji drogowych w projekcie Programu ujęto, że inwestycje będą realizowane poza granicach Obszaru Natura 2000, natomiast z zakresu infrastruktury technicznej w projekcie wpisano, że mogą być one realizowane w przypadku kiedy nie będą przeprowadzone na terenie siedlisk przyrodniczych ani stanowisk przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039, a w przypadku organizmów, których siedliskiem jest środowisko wodne - zadanie nie może pogorszyć stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000.

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. Świąt. poz. 3309).

Działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów

Tabela 8. Analiza zgodności ustaleń projektu dokumentu z działaniami w zakresie czynnej ochrony ekosystemów OChKDK

L.p.	Działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów OChKDK	Analiza zgodności
1.	Zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych naturalnych i sztucznych, utrzymanie meandrów na wybranych odcinkach cieków	Projekt Programu nie zakłada ingerencji w zbiorniki wodne ani wody powierzchniowe. Zadania z zakresu infrastruktury technicznej, które przecinają ciek wodny muszą być realizowane z poszanowaniem zasad ochrony przyrody i nie mogą naruszać siedlisk przyrodniczych ani stanowisk gatunków dla których wyznaczono obszar Natura 2000
2.	Zachowanie śródpolnych i śródleśnych torfowisk, terenów podmokłych, oczek wodnych, polan, wrzosowisk, muraw, niedopuszczenie do ich uproduktywnienia lub też sukcesji	Na terenach śródleśnych torfowisk i terenów podmokłych projekt nie przewiduje zmian.
3.	Utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych	Projekt nie przewiduje realizacji zadań na terenach leśnych. Nie przewiduje się zatem przerwania ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych.
4.	Zachowanie i ewentualne odtwarzanie lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych	Z przewidzianych inwestycji jedynie te drogowe i związane z infrastrukturą techniczną mają charakter liniowy. Jednak przebudowa czy remont dróg odnosi się do już istniejącego układu komunikacyjnego. Istniejące tereny inwestycyjne zlokalizowane są na terenach od dawna zainwestowanych i funkcjonujących jako tereny przemysłowo - usługowe. Ich remont, przebudowa nie wpłyną niekorzystnie na teren korytarzy ekologicznych.
5.	Ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów	Na terenie Obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie leżącego w granicach OChKDK prowadzono szczegółową inwentaryzację przyrodniczą. Tereny najcenniejsze pod względem przyrodniczym pozostają w poza działaniami określonymi w GPR. Wskazuje

		się na brak kolizji ze stanowiskami chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów.
6.	Szczególna ochrona ekosystemów i krajobrazów wyjątkowo cennych, poprzez uznawanie ich za rezerваты przyrody, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe i użytki ekologiczne	- nie dotyczy
7.	Zachowanie wyróżniających się tworów przyrody nieożywionej	- nie dotyczy

Powyższa analiza wskazuje na zgodność celów wskazanych w projekcie *GPR* z działaniami w zakresie czynnej ochrony ekosystemów Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej. Projekt *GPR* nie ingeruje w zakres działań ochrony ekosystemów. Realizacja działań wskazanych w *GPR* nie wpłynie na cenne ekosystemy OChKDK i nie będzie kolidować z działaniami w zakresie czynnej ochrony ekosystemów Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej.

Zakazy ustanowione dla obszarów chronionego krajobrazu

Na Obszarze zakazuje się:

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

Sposób realizacji inwestycji powinien być przeprowadzony zgodnie z przepisami o ochronie przyrody i ochronie środowiska. Podobnie jak w zakresie likwidowania i niszczenia śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych czy zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry - należy pamiętać, że projekt *GPR* w zaproponowanym kształcie otwiera drogę dla dalszego doprecyzowania ustaleń i ograniczeń w dokumentacji projektowej. Zabudowę czy różnego rodzaju przedsięwzięcia należy więc realizować w taki sposób, by w jak najmniejszym stopniu ingerować w istniejące siedliska roślinne i zwierzęce.

Ad. 1

Projekt *GPR* wskazuje na realizację działań na terenach otwartych (jak istniejące boisko szkolne) na których mogą znajdować się (chwilowo) dziko występujące zwierzęta. Projekt przewiduje remont dróg, budowę parkingów, infrastruktury technicznej, remont boisk sportowych, zagospodarowanie terenów dawnego kamieniołomu w Dołach Biskupich czy terenu dawnej walcowni w Nietulisku Dużym.

Inwestycje te należy przeprowadzić w sposób nieingerujący w siedliska zwierząt – należy każdorazowo zaplanować roboty tak, by były poprzedzone kontrolą przyrodniczą.

Oczywistym jest ingerencja w trakcie robót budowlanych w glebę, gdzie mogą znajdować się organizmy typu 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.

W przypadku realizacji działania, które kwalifikuje się jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko można zastosować odstępstwo w przypadku gdy procedura dotycząca oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionego krajobrazu określone w § 4. ust. 2 pkt 3 Uchwały Nr XXXV/617/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotycząca wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 3309).

Zgodnie z art. 35 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 ze zm.) właściwy organ sprawdza zgodność projektu budowlanego m. in. z wymaganiami ochrony środowiska, do których zaliczyć należy kwestie związane z ochroną gatunkową. Zgodnie z art. 75 ust. 4 ustawy Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 799 ze zm.), właściwy organ administracji w pozwoleniu na budowę określa szczegółowo zakres obowiązków dot. ochrony środowiska na obszarze prowadzenia prac oraz kompensację przyrodniczą.

Ad. 2

Projekt *GPR* nie odnosi się do zapisów 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. Powierzchnie objęte działaniami to głównie tereny już zainwestowane, które będą podlegały remontom, przebudowom itd. Nie przewiduje się kolizji planowanych działań na zadrzewienia śródpolne, przydrożne i nadwodne. Stąd stwierdza się brak negatywnego oddziaływania projektu na zadrzewienia śródpolne, przydrożne i nadwodne w obszarze OChKDK.

Ponadto zaznacza się, że z uwagi na wartość przyrodniczą drzew i krzewów, remiz śródpolnych, zadrzewień przydrożnych i nadwodnych, należy projektować nowopowstałą zabudowę oraz drogi czy mosty w taki sposób, by usunąć tylko te drzewa i krzewy, które mogą stanowić na przykład zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi czy ruchu drogowego. Z uwagi na awifaunę – wycinkę drzew i krzewów przeprowadza się w okresie jesiennym i zimowym (od 16 października do końca lutego). Więcej w rozdziale 6.2.

Ad. 3

Projekt przewiduje remont istniejącej zabudowy, remonty dróg oraz inne inwestycje. Realizacja wszystkich tych zamierzeń na terenie położonym w granicach OChKDK, biorąc pod uwagę różnorodność zagospodarowania, w tym rozległe tereny otwarte oraz tereny leśne i wodne, nie spowoduje negatywnego oddziaływania w zakresie zmiany stosunków wodnych na Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej.

W związku z powyższym ocenia się brak negatywnego oddziaływania projektu GPR na stosunki wodne Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej.

Ad. 4

W zakresie likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych projekt planu nie zakłada realizacji zadań ingerujących w te środowiska.

Na podstawie powyższej analizy stwierdza się brak negatywnego oddziaływania ustaleń projektu GPR na Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej.

Na podstawie powyższej analizy stwierdza się, że ustalenia projektu GPR nie będą miały wpływu na ochronę przyrody OChKDK. Projekt GPR respektuje zakazy ustanowione uchwałą Nr XXXV/617/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotyczącą wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej (Dz. Urz. Woj. Święt. poz. 3309).

Projektowany dokument przewiduje inwestycje w pobliżu pomnika przyrody w Dołach Biskupich – w sąsiedztwie dawnego kamieniołomu. Obecnie teren jest zarośnięty krzewami, najważniejsze walory obiektu – skały kamieniołomu są zasłonięte. Teren nie jest bezpieczny i nie zachęca do przebywania. Celem przedsięwzięcia jest więc udostępnienie obiektu w ramach bezpiecznego użytkowania – oświetlenie, ławki.

Realizacja ustaleń GPR nie będzie wpływać na pomniki przyrody ustanowione na terenie miasta i gminy Kunów oraz respektuje zasady ochrony ustanowione dla tych obiektów.

5.2. ODDZIAŁYWANIE NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000

~ Cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 ~

Dla obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039 został ustanowiony plan zadań ochronnych. W 2020 roku sporządzono na potrzeby opracowania planu zadań ochronnych ekspertyzę przyrodniczą Obszaru.

W granicach obszaru występuje 8 typów siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony:

- 2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi,
- 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*,
- 6210 Murawy kserotermiczne *Festuco-Brometea*,
- 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*),

- 6510 Niżowe 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 Wzgórza Kunowskie:

- 5094 Brzana peloponeska *Barbus peloponnesius*
- 4038 Czerwończyk fioletek *Lycaena helle*,
- 1060 Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*,
- 1096 Minóg strumieniowy, minog strumieniowy *Lampetra planeri*,
- 2484 Minóg ukraiński, minog ukraiński *Eudontomyzon mariae*,
- 6177 Modraszek telejus *Phengaris teleius*,
- 1037 Trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*.

W podobszarze 2 GPR wyznacza się zadania:

- 2.4. Remont/przebudowa drogi powiatowej nr 1599T – droga przebiega przez Nietulisko Duże i Doły Biskupie
- 2.6. Remont/przebudowa drogi powiatowej nr 1601T

które przebiegają w odległości ok. 100 m od siedliska przyrodniczego 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) oraz 6510 – Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*). W projekcie Programu wpisano informację, że zadanie może być realizowane tylko poza granicami obszaru Natura 2000.

Jakiegokolwiek prace budowlane przy drodze muszą uwzględniać bliskość Obszaru – od miejsca składowania materiałów budowlanych, zabezpieczenia drzew po tematykę projektową w zakresie poszerzenia drogi, powstania dodatkowych elementów drogi – chodniki, oświetlenie itp.

Projekt przewiduje dopuszczalne przedsięwzięcia rewitalizacyjne bez wskazania ich zakresu na tym etapie (jedynie koncept). Zadania te zostały również opisane w projekcie Programu jako możliwe do realizacji przy warunku poszanowania zasad ochrony Obszaru Natura 2000 - zadanie nie może być przeprowadzone na terenie siedlisk przyrodniczych ani stanowisk przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie PLH260039, a w przypadku organizmów, których siedliskiem jest środowisko wodne - zadanie nie może pogorszyć stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000:

- Modernizacja i rozbudowa infrastruktury technicznej (wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej, teleinformatycznej, drogowej) – nie określono zasięgu;
- modernizacja istniejących placów zabaw i boisk sportowych;
- rozwój infrastruktury pieszo-rowerowej;

- Zagospodarowanie kamieniołomu w Dołach Opacich i Odnowa zabudowy po Fabryce Tektury w Dołach Biskupich – prace należy wykonywać z uwzględnieniem bliskości obszaru Natura 2000

Ustalenia projektu *GPR* mają charakter prośrodowiskowy i ukierunkowane są na zrównoważony rozwój. Wskazuje się na niektóre działania, które będą realizowane w pobliżu granic obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie lub na terenie samego Obszaru.

W miejscu gdzie planowana jest infrastruktura kanalizacyjna nie występują przedmioty ochrony Obszaru.

Ze względu na powyższe, brak jest podstaw do stwierdzenia negatywnego wpływu ustaleń projektu *GPR* na obszar Natura 2000 Wzgórza Kunowskie oraz na przedmioty jego ochrony. Ewentualne zagrożenia Obszaru Natura 2000 wykraczają poza endogeniczny charakter ustaleń *GPR*.

~ Integralność obszaru Natura 2000 ~

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

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

Korytarz ekologiczny nie jest formą ochrony przyrody, zgodnie z przepisami ustawy o ochronie przyrody. Jednak jego funkcjonowanie konieczne jest do zachowania ciągłości i integralności sieci Natura 2000. Z dyrektywy siedliskowej nie wynika, aby obowiązek zachowania struktury i funkcji (m.in. ekologicznych) dotyczył samych obszarów Natura 2000. Gdy ich istnienie jest konieczne dla zachowania siedlisk i gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, odpowiednia struktura i funkcje powinny być utrzymane także na obszarach nieobjętych ochroną prawną w ramach sieci N2000, a szczególnie w obrębie korytarzy ekologicznych łączących obszary N2000 (M. Kistowski, M. Pchałek 2009). Z tego względu, niezbędnym jest zapewnienie drożności korytarza ekologicznego celem zachowania spójności sieci Natura 2000.

Ustalenia projektu *GPR* uwzględniają przebieg lokalnych korytarzy ekologicznych. Lokalne korytarze ekologiczne stanowią kluczowy obszar pozwalający na zachowanie spójności obszarów chronionych. Ustalenia *GPR* wykluczają niebezpieczeństwo negatywnego wpływu na integralność obszarów Natura 2000 położonych poza granicami tych terenów.

Skala oddziaływania ustaleń projektu *GPR* będzie zawierać się w granicach poszczególnych terenów. Planowane zagospodarowanie nie przewiduje obiektów liniowych czy powierzchniowych przecinających korytarze ekologiczne. Powyższe ustalenia projektu *GPR* wykluczają niebezpieczeństwo negatywnego wpływu na integralność obszarów Natura 2000 położonych poza granicami tych terenów.

Nie przewiduje się powstania negatywnych oddziaływań w zakresie integralności obszaru Natura 2000 Wzgórza Kunowskie.

5.3. ODDZIAŁYWANIE NA ŚWIAT ROŚLIN I ZWIERZĄT ORAZ BIORÓŻNORODNOŚĆ

~ Ochrona różnorodności biologicznej, w tym ochrona terenów zieleni ~

Cała gmina Kunów położona jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej, na terenie którego występują cenne gatunki zwierząt i roślin. Można więc przypuszczać, że na niezinventaryzowanym dotąd obszarze może występować część z nich. Dotyczy to w szczególności obszarów zalesionych, łąkowych czy dolinnych. Lokalne ekosystemy powinny pozostać w dotychczasowym użytkowaniu. Na terenach przeznaczonych pod zabudowę kubaturową, infrastrukturę 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. 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.

Ze względu na oddziaływanie ustaleń *GPR* na bioróżnorodność należy zastosować działania minimalizujące (szeroko wskazane w rozdziale 6.2.):

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

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

Panele słoneczne i ich eksploatacja mogą spowodować bezpośrednią utratę siedlisk. Zaburzenia związane ze straszeniem przebywających tam gatunków ptaków, mogą wystąpić głównie poprzez prace przy budowie parku solarne 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 Tryjanowskiego „Czysta Energia” – nr 1/2013). „Zwykle w tym kontekście wskazuje się pracę McCrary i współpracowników, informujące o śmierci zwierząt kilku gatunków w USA w wyniku kolizji z ekranami paneli słonecznych. Jednak przyczyną zderzeń były nie same panele, lecz heliostaty – lustra stosowane do koncentracji energii słonecznej. Obecnie rozwijane technologie nie wykorzystują już tego typu niebezpiecznych, a także energetycznie mało wydajnych rozwiązań”.

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

Konstrukcja pod panele fotowoltaiczne oparta jest na fundamentach punktowych. Czyli grunt pod panelami jest wolny od zabudowy. Pomiędzy rzędami paneli znajdują się ścieżki technologiczne, które również nie są utwardzane.

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. Dodatkowo przy sprawnym zarządzaniu taką elektrownią jej zlokalizowanie – zwłaszcza w zubożonym krajobrazie rolniczym lub przemysłowym – może być korzystne dla ptaków, stanowiąc urozmaicenie krajobrazu. By jednak bilans strat i zysków był dla populacji ptaków jak najlepszy, niezbędne jest przestrzeganie zasad mogących zminimalizować wpływ inwestycji, zwłaszcza tych zajmujących większe obszary krajobrazu. Dodatkową zmienną jest fakt lokalizacji elektrowni na terenie górniczym, silnie przekształconym przez człowieka. Działalność kopalni na tym obszarze jeszcze nie została zakończona, a już dostrzega się zaanektowanie tego obszaru dla przyrody wszędzie tam, gdzie było to już możliwe.

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

Dla zminimalizowania wpływu prac budowlanych i montażowych należy przeprowadzać je poza okresem zimowania, jesienno poszukiwania kryjówek do zimowania oraz wiosennego poszukiwania miejsc żerowania i rozrodu. W zakresie migracji małych zwierząt stosuje ogrodzenia ze światłem (otworem) nad gruntem (projekt GPR raczej odnosi się do instalacji paneli słonecznych na dachach budynków użyteczności publicznej).

Roślinność obszaru opracowania, w związku z realizacją szeregu działań, będzie narażona na zagrożenia wynikające ze zniszczenia warstwy glebowej na terenach nowo zainwestowanych, a także skażenia gleb i wód w wyniku awarii sprzętu budowlanego. Wpływ samej budowy na tereny sąsiadujące, przy odpowiedniej organizacji robót i przy właściwym

zabezpieczeniu adaptowanej roślinności powinien mieć charakter czasowy, a ograniczenie wycinki istniejącej zieleni do niezbędnego minimum w sposób znaczący ograniczy negatywne oddziaływanie fazy budowy w analizowanym zakresie. Realizacja ustaleń dokumentu będzie się wiązała z przygotowaniem dużych powierzchni terenu do budowy. Roboty ziemne oraz inne roboty związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w pobliżu drzew lub krzewów albo ich zespołów, mogą być wykonywane wyłącznie w sposób nieszkodzący drzewom lub krzewom, nieprzeznaczonych do wycinki.

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 istniejących cieków, a także okoliczne lasy i zarośla;
- wzmożonym ruchu pojazdów ciężkich po terenie, generujących hałas maszyn, a także ogólny ruch związany z funkcjonowaniem zaplecza budowy, co spowodować może płoszenie zwierząt bytujących w pobliżu realizowanej funkcji oraz wzrostem śmiertelności zwierząt w wyniku kolizji z pojazdami;
- fragmentacji siedlisk poprzez tworzenie efektu bariery na szlaku migracji zwierząt.

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. Znaczą część wyznaczonych w dokumencie nowych funkcji zagospodarowania stanowią tereny użytkowane obecnie rolniczo. Wiąże się to z występowaniem na tych terenach gatunków ptaków i drobnych gryzoni, których często miejsce żeru i schronienia są zadrzewienia i zakrzaczenia śródpolne oraz miedze, dlatego też zmiana użytkowania spowoduje opuszczenie przez większość tych gatunków tego terenu. Wraz z rozpoczęciem prac budowlanych będzie generowany hałas mogący stanowić uciążliwość dla gatunków zamieszkujących tereny leśne i rolne występujące w pobliżu terenów budowy.

Pozytywnie na florę i faunę oddziałują tereny leśne i wód śródlądowych, które są miejscem schronienia licznych gatunków oraz pełnią rolę korytarzy ekologicznych, dlatego też odtworzenie zbiorników wodnych będzie zmianą mającą korzystny wpływ na ten element środowiska. Staną się one potencjalnym siedliskiem licznych gatunków ptaków wodno-błotnych oraz prawdopodobnie staną się miejscem odpoczynku dla migrujących ptaków.

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

Na terenie gminy stwierdzono występowanie 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) oraz gatunków zwierząt objętych ochroną, wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183). Ze względu na położenie w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kamiennej, należy założyć występowanie ww.

gatunków roślin i zwierząt na pozostałym obszarze gminy (nie tylko na terenie dotąd zinwentaryzowanym).

Analiza rozmieszczenia tych gatunków względem planowanych działań wykazała brak konfliktów. Nie przewiduje się negatywnego wpływu ustaleń GPR na gatunki chronione, siedliska i ostoje roślin i zwierząt.

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

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

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

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

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

~ Ochrona lokalnych korytarzy ekologicznych ~

Należy przypuszczać, że gatunki zwierząt będą korzystać z terenu gminy jak w dotychczasowy sposób. Na terenach leśnych projekt dokumentu przewiduje jedynie realizację ścieżki rowerowej.

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

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

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

~ Ochrona zdrowia ludzi oraz warunków i jakości życia mieszkańców ~

Do działań mających pozytywne oddziaływanie na ogólny dobrobyt mieszkańców gminy należy zaliczyć:

- Zapewnienie nowoczesnej, wielofunkcyjnej infrastruktury na potrzeby Gminnego Centrum Kultury - rozbudowa i przebudowa budynku przy ul. Fabrycznej 2 w Kunowie,
- Utworzenie Klubu Malucha w Kunowie - zapewnienie oferty opiekuńczej dla dzieci do lat 3,
- Uruchomienie Klubu Senior+,
- Spichlerz spotkań - przebudowa budynku dawnego spichlerza w Kunowie wraz z otoczeniem na funkcje centrum aktywności społecznej,
- Rozbudowa drogi powiatowej nr 0656T - ul. Warszawska w Kunowie,
- Remont/przebudowa drogi powiatowej nr 1599T,
- Remont/przebudowa drogi powiatowej nr 1600T,
- Remont/przebudowa drogi powiatowej nr 1601T,
- Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowości Doły Biskupie,
- Rozwój oferty Centrum Wolontariatu przy szkole podstawowej w Kunowie,
- Warsztat Terapii Zajęciowej - oferta działań dla osób z niepełnosprawnościami,
- Rozbudowa stadionu LKS Stal Kunów dla ogólnodostępnych funkcji rekreacyjnych,
- Przyjazne przestrzenie osiedlowe - montaż nowych ławek,
- Poprawa dostępności miejsc parkingowych na osiedlu Langiewicza,
- Program Aktywności Lokalnej dla mieszkańców osiedla budynków socjalnych w Nietulisku Dużym,
- Remont budynku remizy strażackiej oraz uruchomienie świetlicy środowiskowej w Dołach Biskupich,
- Zabezpieczenie i przebudowa obiektów gospodarczych dawnej walcowni żelaza w Nietulisku Fabrycznym z dostosowaniem ich do nowych funkcji,
- Program sąsiedzkich usług opiekuńczych.

Działania te mają jednoznacznie pozytywny wpływ, jednak mogą oddziaływać na etapie realizacji oraz przy nieprawidłowym użytkowaniu (np. brak ograniczeń na drodze). Chwilowe zagrożenia na zdrowie ludzi wiązać się będą z etapem realizacji poprzez pracę ciężkiego sprzętu i w związku z przemieszczaniem mas ziemnych. Wynikające z tych prac, emisje zanieczyszczeń do powietrza, pylenie, hałas oraz wibracje mają jednak charakter przejściowy, a jeżeli prace zostaną właściwie zorganizowane i nadzorowane nie powinny powodować dużej uciążliwości. Istotne jest również prowadzenie prac przy użyciu sprawnego sprzętu i w odpowiednich warunkach BHP i przeciwpożarowych, co zapobiegnie zaistnieniu sytuacji awaryjnych. Niezależnie od etapu realizacji inwestycji powinny być wykonane pomiary kontrolne, na podstawie

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

~ Ochrona krajobrazu i zabytków~

W ramach działań ujętych w GPR przewiduje się:

- Kompleksową renowację zabytkowego założenia przestrzenno - przemysłowe w Dołach Biskupich - pozostałości zakładu przemysłowego dawnej Fabryki Tektury „Witulín”
- Budowę otwartego na powietrzu muzeum na bazie ruin starej walcowni w Nietulisku Dużym.



Fotografia 1. Ruiny starej walcowni w Nietulisku Dużym [fot. Kama Kotowicz maj 2023 r.]



Fotografia 2. Ruiny starej walcowni w Nietulisku Dużym [fot. Kama Kotowicz maj 2023 r.]



Fotografia 3. Ruiny starej walcowni w Nietulisku Dużym [fot. Kama Kotowicz maj 2023 r.]

Realizacja tych inwestycji będzie mieć wieloaspektowy pozytywny wpływ - w zakresie promocji, rozwoju turystyki, zwiększenia atrakcyjności gminy i rozszerzania oferty wypoczynkowej mieszkańców. Przede wszystkim jednak spowoduje użytkowanie terenów zabytkowych, co stanowi podstawę zachowania tych obiektów. Na terenie zabytkowego zespołu walcowni (nr rej.

436 A) planowane jest muzeum na świeżym powietrzu, w tym wieża widokowa oraz zabudowa rekreacyjna - mała gastronomia wraz z hotelem. Ruiny walcowni stanowią obiekty niskie. Wieża widokowa ma na celu umożliwienie wglądu odwiedzającym na zespół walcowni. Wieża widokowa nie będzie zatem przekraczać kilkunastu metrów wysokości. Jej celem nie jest widok na panoramę miasta czy okolicy, a widok na zespół zabytkowy. Nie przewiduje się więc negatywnego oddziaływania zapisów *GPR* na krajobraz w zakresie budowy wieży widokowej w Nietulisku Dużym.

Przekształcenie obecnego krajobrazu związane ze wzrostem udziału powierzchni zabudowanych ma cechę nieodwracalną. 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.

Ocenia się brak negatywnego oddziaływania postanowień projektu *GPR* na krajobraz.

5.5. PRZEKSZTAŁCENIE NATURALNEGO UKSZTAŁTOWANIA TERENU, WYKORZYSTANIE ZASOBÓW ŚRODOWISKA

Na terenie gminy Kunów zlokalizowane są udokumentowane złoża kopalin. Projekt dokumentu nie odnosi się do możliwości ich eksploatacji. Prace w kierunku posadowienia ewentualnej zabudowy, odtworzenia zbiorników wodnych czy remontu dróg, będą wiązać się z przemieszczeniem mas ziemnych w celu niwelacji terenu, przekształceniem wierzchniej warstwy gleby i zajęciem powierzchni ziemi. Grunt wydobyty przy kopaniu np. zbiornika wodnego pozwoli na wyrównanie zaniżeń i nierówności oraz będzie wykorzystany do budowy skarp. Część urobku zostanie wykorzystana do wyprofilowania kształtu zbiornika. Należy zaprojektować spadki terenu w kierunku planowanego zbiornika tak, by nie zakłócić stosunków wodnych na przyległych gruntach. Przewiduje się, że prace te nie będą mieć dużego zakresu. Wobec czego nie przewiduje się znaczącego oddziaływania projektu dokumentu na ukształtowanie terenu i wykorzystanie zasobów środowiska.

Wody podziemne 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. (tj. Dz.U.2021.2233 z późn. zm.), 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 przypadku remontu dróg, czy rozwoju terenów inwestycyjnych należy spodziewać się typowych prac budowlanych, prowadzących do przekształcenia obszaru, prace te będą miały charakter przejściowy, a w wyniku ich przeprowadzenia należy prognozować m.in.: przekształcenie przypowierzchniowych struktur geologicznych, związane z wykonywanymi pracami ziemnymi oraz likwidację aktualnej roślinności w miejscu posadowienia nowych budynków oraz budowy dróg dojazdowych. Negatywne oddziaływanie na środowisko wodne może wystąpić jedynie przy niewłaściwie prowadzonych pracach.

W pierwszym etapie, przeciwdziałaniu negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi pod kątem jej potencjalnego zanieczyszczenia, ważną rolę odegra sposób zabezpieczenia zaplecza budowy. Istnieje bowiem potencjalne niebezpieczeństwo zanieczyszczenia powierzchni ziemi substancjami ropopochodnymi pochodzącymi z pojazdów mechanicznych magazynowania olejów, smarów i innych materiałów niezbędnych do bieżącej eksploatacji i konserwacji sprzętu. Zaplecze budowy należy lokalizować na terenie utwardzonym, zabezpieczonym warstwą słabo przepuszczalną (podłoże cementowe o podwyższonej izolacji i geomembrany) jako rozwiązanie minimalizujące ewentualne niebezpieczeństwo skażenia powierzchni ziemi. Ponadto, etap budowy obiektów wymaga prowadzenia prac w taki sposób, aby zapobiec ewentualnym awariom sprzętu ciężkiego, w wyniku czego mogłoby dojść do zanieczyszczenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Proponuje się także, magazynowanie na etapie budowy warstwy gleby osobno i wykorzystanie do terenów zielonych.

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

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

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

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

~ Ochrona gleb i ukształtowania powierzchni ziemi ~

Nie przewiduje się realizacji działań wymienionych w GPR na terenach zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych. Przewidziane działania wobec obecnego użytkowania przesądzą o braku znacząco negatywnego oddziaływania ustaleń na gleby i ukształtowanie powierzchni ziemi.

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

Systemowe rozwiązania w zakresie infrastruktury technicznej, szczególnie związanej z budową sieci kanalizacyjnej są niezbędne dla ochrony środowiska wodno - gruntowego. Zgodnie z § 26 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 poz. 1422) działka budowlana, przewidziana pod zabudowę budynkami przeznaczonymi na pobyt ludzi, powinna mieć zapewnioną możliwość przyłączenia uzbrojenia działki lub bezpośrednio budynku do sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, elektroenergetycznej i ciepłowniczej. Projekt ustala rozwój istniejącej sieci wodociągowej, budowę nowych ujęć wód podziemnych (zadanie już zrealizowane) oraz budowę kanalizacji sanitarnej dla ochrony środowiska wodno - gruntowego.

W znacznej mierze, zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych są tożsame z oddziaływaniem na gleby tj. z etapem realizacji - emisja zanieczyszczeń związanych z pracami maszyn

- nieodpowiednie zabezpieczenie podłoża, wyciek substancji ropopochodnych z maszyn;
- niebezpieczeństwo zanieczyszczenia związane ze wzrostem wytwarzanych odpadów komunalnych;
- niebezpieczeństwo zanieczyszczenia związane ze wzrostem wytwarzanych ścieków komunalnych.

Zapisy ustaleń *GPR* nie przewidują działań mogących istotnie wpłynąć na stan jakościowy wód obszaru opracowania. Sposób, a także intensywność ewentualnych negatywnych oddziaływań na środowisko wodne będzie odmienne w czasie realizacji wszelkich inwestycji i podczas ich funkcjonowania. Utwardzenie w wyniku powstania zabudowy oraz utwardzenia podłoża spowoduje ograniczenie infiltracji wód opadowych, w wyniku czego tworząc warunki dla wzmożonego spływu powierzchniowego, a tym samym wypłukiwania z powierzchni utwardzonych wszelkich zanieczyszczeń.

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

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

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

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

Na stan aerosanitarny wpływać będzie realizacja działania w zakresie rozwoju terenów inwestycyjnych. Na skutek zagospodarowania tych terenów wzrośnie ruch kołowy, który jest źródłem zanieczyszczeń komunikacyjnych m.in. węglowodorów aromatycznych (WWA), dwutlenku siarki (SO_2), dwutlenku azotu (NO_x), tlenku węgla (CO) oraz substancji pyłowych. Również na etapie budowy wystąpi podwyższona emisja spalin związana z użytkowaniem pojazdów samochodowych i sprzętu budowlanego. W czasie prowadzenia prac budowlanych składowane masy ziemne będą źródłem emisji niezorganizowanej pyłów do powietrza. Będzie to oddziaływanie krótkotrwałe, rozproszone i punktowe w skali obszaru gminy.

Do pozytywnych kierunków rozwoju należy zaliczyć odtworzenie zbiorników wodnych. Funkcjonowanie zbiornika przyczynia się do poprawy mikroklimatu gminy. Skala zmian przewidzianych w projekcie wskazuje na brak znacząco negatywnego oddziaływania w zakresie ochrony klimatu.

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

W przeciwieństwie do produkcji energii elektrycznej na bazie paliw kopalnych: węgla kamiennego i brunatnego oraz ropy naftowej, które emitują zanieczyszczenia powietrza w postaci: dwutlenku siarki (SO_2), tlenków azotu (NO_x), tlenku węgla (CO), metali ciężkich: generowanych w wyniku spalania paliw stałych: ołowiu (Pb), kadmu (Cd), cynku (Zn), panele fotowoltaiczne nie generują żadnych zanieczyszczeń, przyczyniając się pośrednio do poprawy stanu powietrza. Szacuje się, iż w porównaniu do produkcji energii elektrycznej w oparciu o paliwa kopalne, każdy kW instalacji fotowoltaicznej pozwala zaoszczędzić: do 16 kg NO_x , do 9 kg SO_x oraz od 600 do 2300 kg CO_2 , w zależności od składu paliwa i natężenia promieniowania słonecznego³. Instalacje fotowoltaiczne to instalacje wytwarzania energii elektrycznej w efekcie konwersji promieniowania słonecznego przy zastosowaniu półprzewodników, które nazywane są fotowoltaicznymi. Działanie urządzeń składających się na elektrownię fotowoltaiczną tj. ogniwa fotowoltaiczne, infrastruktura naziemna i podziemna, linie kablowe energetyczne - światłowodowe, przyłącza elektromagnetyczne, transformatory, konwertery i in., samo zajęcie terenu biologicznie czynnego przez panele fotowoltaiczne będzie miało wpływ na zwiększenie się temperatury powietrza.

W wyniku realizacji postanowień projektowanego dokumentu związanych z zabudową nowych terenów, występowaniem terenów produkcji energii oraz zabudową wzrośnie emisja hałasu do atmosfery. Będą to zarówno oddziaływania związane z użytkowaniem i sposobem zagospodarowania terenów oraz będące skutkiem wzrostu ruchu samochodowego

³ S. Pietruszko. Photovoltaics in the world OPTO-ELECTRONICS REVIEW 12(1), 7-12 (2004), s. 11

i związanego z tym zwiększeniem się hałasu komunikacyjnego, a także zwiększeniem się stałej obecności ludzi skutkującej emisjami hałasu komunalnego. Głównym założeniem zaplanowanych prac jest poprawa dostępności komunikacyjnej i zwiększenie przepustowości układu drogowego, a tym samym polepszenie bezpieczeństwa regionalnej sieci drogowej. Realizacja projektu będzie mieć pozytywny wpływ długofalowy na warunki aerosanitarne gminy.

5.8. ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE

Oddziaływanie skumulowane przeanalizowano pod kątem oddziaływania tego samego zadania na różne elementy środowiska przyrodniczego, innych planowanych inwestycji, poza ujętymi w projekcie *GPR* jak i ustaleń projektu *GPR* względem siebie.

Zawsze, nie tylko w stosunku do inwestycji przewidzianych w projekcie *GPR*, może dojść do możliwych oddziaływań skumulowanych w przypadku przekroczenia norm dotyczących ochrony środowiska np. w zakresie ochrony przed hałasem, zapyłania bądź innego zanieczyszczenia powietrza, w zakresie awarii sprzętu na terenach produkcji, budowy bądź usług i in. Wśród takich inwestycji przewidzianych w projekcie *GPR* zalicza się przede wszystkim drogi. Tereny mieszkaniowe zakwalifikowane są do terenów, dla których określa się dopuszczalne poziomy hałasu, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112). Już na etapie projektowym uwzględnia się odległość zabudowy od projektowanej bądź przebudowywanej drogi. W przypadku, gdy badania będą wskazywać na możliwe ponadnormatywne oddziaływania ruchu drogowego na tereny chronione akustycznie⁴, proponuje się działania zapobiegawcze. Do najczęstszych działań należą: ograniczenie prędkości i odcinkowe pomiary prędkości pojazdów bądź ekrany akustyczne.

Planowane w projekcie *GPR* zadania mają charakter endogeniczny, stąd nie przewiduje się oddziaływania skumulowanego z inwestycjami prowadzonymi poza granicami gminy.

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 *GPR* nie przewidują lokalizacji zakładów, które zaliczają się do zakładów stwarzających zagrożenie występowania poważnych awarii przemysłowych.

⁴ Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, tereny domów opieki społecznej, tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, tereny zabudowy zagrodowej, tereny mieszkaniowo-usługowe

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

5.10. PODSUMOWANIE

W związku z realizacją zapisów zawartych w projekcie *GPR* 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 9. Macierz oceny oddziaływania na środowisko

Nr	Przedsięwzięcie	Potencjalny wpływ	Kierunek wpływu	Charakter wpływu	Czas trwania
Podobszar 1 – Miasto Kunów					
1.1.	Zapewnienie nowoczesnej, wielofunkcyjnej infrastruktury na potrzeby Gminnego Centrum Kultury - rozbudowa i przebudowa budynku przy ul. Fabrycznej 2 w Kunowie	Wzmacnianie tożsamości lokalnej mieszkańców poprzez stworzenie miejsca spotkań i rozwoju. Poprawa jakości życia mieszkańców gminy. Prócz kwestii prospołecznych, mierzalny wpływ w zakresie środowiska przyrodniczego to energooszczędność i wpływ na poprawę powietrza atmosferycznego.	P	B, S	D, S
1.2.	Utworzenie Klubu Malucha w Kunowie – zapewnienie oferty opiekuńczej dla dzieci do lat 3	Poprawa jakości życia mieszkańców gminy.	P	B	S

1.3.	Uruchomienie Klubu Senior+	Poprawa jakości życia mieszkańców gminy.	P	B	S
1.4.	Spichlerz spotkań - przebudowa budynku dawnego spichlerza w Kunowie wraz z otoczeniem na funkcje centrum aktywności społecznej	Wzmacnianie tożsamości lokalnej mieszkańców poprzez stworzenie miejsca spotkań i rozwoju. Poprawa jakości życia mieszkańców gminy.	P	B	S
1.5.	Rozbudowa drogi powiatowej nr 0656T - ul. Warszawska w Kunowie	Poprawa bezpieczeństwa, ograniczenie wpływu ponadnormatywnego oddziaływania ruchu na drogach poprzez zastosowanie nowoczesnych metod i technologii	P	B	S
1.6.	Rozwój oferty Centrum Wolontariatu przy szkole podstawowej w Kunowie	Poprawa jakości życia mieszkańców gminy.	P	B	S
1.7.	Warsztat Terapii Zajęciowej - oferta działań dla osób z niepełnosprawnościami	Poprawa jakości życia mieszkańców gminy.	P	B	S
1.8.	Rozbudowa stadionu LKS Stal Kunów dla ogólnodostępnych funkcji rekreacyjnych	Poprawa jakości życia mieszkańców gminy.	P	B	S
1.9.	Przyjazne przestrzenie osiedlowe - montaż nowych ławek	Poprawa jakości życia mieszkańców gminy.	P	B	S
1.10.	Poprawa dostępności miejsc parkingowych na osiedlu Langiewicza	Poprawa jakości życia mieszkańców gminy.	P	B	S
Podobszar 2 - Doły Biskupie i Nietulisko Duże					
2.1.	Program Aktywności Lokalnej dla mieszkańców osiedla budynków socjalnych w Nietulisku Dużym	Poprawa jakości życia mieszkańców gminy	P	B	D
2.2.	Remont budynku remizy strażackiej oraz uruchomienie świetlicy środowiskowej w Dołach Biskupich	Poprawa bezpieczeństwa mieszkańców gminy. Poprawa jakości życia mieszkańców gminy. Prócz kwestii prospołecznych, mierzalny wpływ w zakresie środowiska przyrodniczego to energooszczędność i wpływ na poprawę powietrza atmosferycznego.	P	B	D
2.3.	Zabezpieczenie i przebudowa obiektów gospodarczych dawnej walcowni żelaza				

	w Nietulisku Fabrycznym z dostosowaniem ich do nowych funkcji				
2.4.	Remont/przebudowa drogi powiatowej nr 1599T	Poprawa bezpieczeństwa, ograniczenie wpływu ponadnormatywnego oddziaływania ruchu na drogach poprzez zastosowanie nowoczesnych metod i technologii	P	B	S
2.5.	Remont/przebudowa drogi powiatowej nr 1600T	j.w.	P	B	D
2.6.	Remont/przebudowa drogi powiatowej nr 1601T	j.w.			
2.7.	Budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowości Doły Biskupie	Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych. Poprawa jakości życia mieszkańców gminy	P	P	D
	Oba podobszary				
3.1.	Program sąsiedzkich usług opiekuńczych	Wieloaspektowa poprawa jakości środowiska na terenie gminy	P	P	D
	Przedsięwzięcia dopuszczalne				
a.	Modernizacja i rozbudowa infrastruktury technicznej (wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej, teleinformatycznej, drogowej)	Ochrona wód podziemnych przed zanieczyszczeniem, ochrona przed hałasem, ochrona powietrza	P	P	D
b.	Termomodernizacja i wymiana źródeł ogrzewania w budynkach użyteczności publicznej (biblioteka, przychodnia) i budynkach mieszkalnych	Wzmacnianie tożsamości lokalnej mieszkańców poprzez uatrakcyjnienie gminy jako miejsca rozwoju zawodowego	P	P	D
c.	Wyposażenie budynków użyteczności publicznej w instalacje fotowoltaiczne	Poprawa jakości życia mieszkańców	P	B	D
d.	Zwiększenie dostępności architektonicznej dla osób o szczególnych potrzebach (biblioteka, przychodnia, przestrzenie publiczne)	Poprawa jakości życia mieszkańców	P	B	D
e.	Budowanie postaw i promowanie zachowań pro środowiskowych wśród mieszkańców	Poprawa jakości życia mieszkańców	P	B	D

f.	Rozwój oferty wspierającej aktywność społeczną, dedykowanej dla różnych grup wiekowych, w tym młodzieży i seniorów	Poprawa jakości życia mieszkańców	P	B	D
g.	Modernizacja istniejących placów zabaw i boisk sportowych	Poprawa jakości życia mieszkańców	P	B	D
h.	Uruchomienie informacji turystycznej i utworzenie „questu” – turystycznej po terenie ruin walcowni	Edukacja ekologiczna	P	B	D
i.	Zagospodarowanie kamieniołomu w Dołach Opacich – uporządkowanie, wyeksponowanie terenu dla mieszkańców i turystów	Poprawa jakości życia mieszkańców, edukacja ekologiczna	P	B	D
j.	Odnowa zabudowy po Fabryce Tektury w Dołach Biskupich	Poprawa jakości życia mieszkańców	P	B	D
k.	Działania na rzecz utylizacji azbestu pozostałego do unieszkodliwienia	Poprawa jakości życia mieszkańców, ochrona powietrza	P	B	D
l.	Realizacja działań na rzecz rozwoju przedsiębiorczości i wzmacniania lokalnego sektora gospodarczego	Poprawa jakości życia mieszkańców	P	B	D
m.	Realizacja działań na rzecz rozwoju przedsiębiorczości i wzmacniania lokalnego sektora gospodarczego	Poprawa jakości życia mieszkańców	P	B	D
n.	Wsparcie rozwoju oferty realizowanej przez lokalne stowarzyszenia	Poprawa jakości życia mieszkańców	P	B	D

Oznaczenia:

Kierunek wpływu: P – pozytywny; N – negatywny

Charakter wpływu: B – bezpośredni; P – pośredni; W – wtórny; S – skumulowany

Czas trwania: K – krótkoterminowe; Ś – średnioterminowe; D – długoterminowe; S – stałe; C – chwilowe

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 GPR wprowadzono zmiany w projekcie mające na celu wyeliminowanie negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze.

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

Niniejszy rozdział ma na celu przedstawienie działań, które zapobiegą negatywnym wpływom jakie mogą powstać w czasie realizacji zadań określonych w *GPR*. Zadania podzielono na kategorie, ponieważ wiele z nich ma podobny wpływ, czy też ich realizacja powoduje podobne działania uboczne:

- I.** Działania w zakresie inwestycji odnawialnych źródeł energii - montaż ogniw fotowoltaicznych - w zw. z kierunkiem działań określonym jako Rozwój OZE (w projekcie *GPR* rozwój OZE wskazywany jest przy działaniach związanych z wdrażaniem gospodarki niskoemisyjnej - kompleksowa termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i wdrażanie nowoczesnych technologii przyczyniających się do ograniczania zużycia energii końcowej w infrastrukturze publicznej)
- II.** Remont i modernizacja budynków i ich wpływ na awifaunę i chiropterofaunę
- III.** Przebudowa linii energetycznych w związku z działaniami w zakresie „Rozwoju infrastruktury drogowej” i ich wpływ na awifaunę i chiropterofaunę
- IV.** Usuwanie drzew i krzewów a gatunki objęte ochroną
- V.** Budowa obiektów budowlanych, czyli wszystkiego co zostanie zbudowane lub jest wynikiem robót budowlanych pod kątem nie pogorszenia jakości życia mieszkańców (uciążliwości związane z pracami budowlanymi).

Ad. I. Montaż ogniw fotowoltaicznych

W projekcie *GPR* większy nacisk kładzie się na montaż paneli na dachach budynków, stąd zaleca się:

- zastosowanie paneli fotowoltaicznych o powłoce antyrefleksowej, jednocześnie zapobiegającej zjawisku olśnienia odbiciowego i zwiększającej sprawność pochłaniania światła słonecznego;
- zastosowanie białych granic paneli fotowoltaicznych oraz białych pasków podziału mających na celu eliminację zjawiska imitacji tafli wody;
- brak zastosowania systemu nadążnego dla paneli fotowoltaicznych;
- poddawanie systematycznym przeglądom wszystkich elementów inwestycji.

Działania w zakresie minimalizacji wpływu na środowisko w przypadku montażu na gruncie:

- zastosowanie ogrodzenia ażurowego umożliwiającego przemieszczanie się herpetofauny i małych zwierząt w obrębie przedsięwzięcia - jeśli panele montowane są na gruncie,
- stosowanie wody destylowanej do mycia paneli, wykluczenie ze stosowania środków chemicznych;
- koszenie traw pomiędzy panelami, wykluczenie ze stosowania środków chemicznych ograniczających porost traw.

II. Termomodernizacja budynków i ich wpływ na awifaunę i chiropterofaunę

Przed przystąpieniem do szczegółowego planowania prac związanych z docieplaniem budynku konieczne jest przeprowadzenie rozpoznania budynków przez odpowiednio przeszkolonego ornitologa i chiropterologa (specjalisty od nietoperzy).

Obserwacje ornitologiczne (dotyczące ptaków) powinny zostać przeprowadzone 2-krotnie w drugiej połowie kwietnia i w drugiej połowie maja. Jeśli docieplanie ma być realizowane między 1 września a 31 marca, badania te można przeprowadzić wiosną poprzedzającą remont. Jeżeli prace są planowane na okres 1 kwietnia - 31 sierpnia, badania należy przeprowadzić wiosną roku poprzedniego. W szczególnych przypadkach badania mogą być przeprowadzone w innym czasie. Ponieważ jednak nie ma wówczas możliwości identyfikacji rzeczywistego zajęcia budynku przez ptaki, przy szacowaniu potencjalnej szkody i planowaniu działań zapobiegawczych oraz podstawowych, uzupełniających i kompensacyjnych środków zaradczych należy przyjmować maksymalne zasiedlenie przez ptaki, jakie jest możliwe w tego typu budynku przy stwierdzonej liczbie i rodzaju potencjalnych schronień. Jeżeli docieplanie budynku ma się odbywać w okresie, gdy potencjalnie mogą się w nim znajdować gniazda ptasie z lęgami lub nietoperze - konieczne jest wcześniejsze zabezpieczenie wszystkich zinwentaryzowanych uprzednio miejsc, w których zwierzęta te mogłyby się ukryć i zostać zamurowane w trakcie prac. Ze względu na ptaki, prace zabezpieczające przed zakładaniem gniazd muszą być prowadzone poza okresem lęgowym - w okresie od połowy sierpnia do końca lutego. Należy pamiętać, że do połowy października na usuwanie pustych gniazd z budynków trzeba mieć zezwolenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Najodpowiedniejszym terminem do przeprowadzenia takich prac przygotowawczych jest późne lato i wczesna jesień (sierpień-wrzesień) ponieważ wszelkie ślady świadczące o wykorzystywaniu schronienia przez nietoperze są świeże i dobrze widoczne. Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac powinna być przeprowadzona ponowna kontrola ornitologiczna (jeśli prace są prowadzone w okresie lęgowym) oraz wspomniane powyżej szczegółowe poszukiwanie schronień nietoperzy. W przypadku odnalezienia zajętych przez zwierzęta schronień, należy je oznakować. Dalsze postępowanie powinno być uzależnione od sytuacji i w razie potrzeby uzgodnione z organami ochrony przyrody. Czasami możliwe jest pozostawienie kilku szczelin i otworów wykorzystywanych do tej pory przez zwierzęta. Jest to szczególnie korzystne w przypadku nietoperzy, które są bardzo przywiązane do swoich schronień. Jest to też często rozwiązanie najprostsze z technicznego punktu widzenia.

Należy pamiętać, że liczba tych alternatywnych schronień powinna w pełni równoważyć stratę, z uwzględnieniem ew. rekompensaty za szkody poniesione przez populacje tych gatunków w czasie remontu. Powinno się zapewnić zastępcze miejsca lęgowe i schronienia, np. odpowiednie budki dla ptaków i schrony dla nietoperzy. Proponowane rozmiary skrzynek, odległości między otworem wylotowym, a dnem skrzynki, wysokości zawieszania nad ziemią oraz inne dane dotyczące montażu skrzynek dla jerzyków, wróbli, pustulek i skrzynek podociepleniowych (dla nietoperzy) przedstawiono w poradniku „Docieplanie budynków w zgodzie z zasadami ochrony przyrody” (A. Kepel, P. Wylegała, R. Jaros, R. Szkudlarek, R. Paszkiewicz, Fundacja Ekofundusz, Warszawa 2007).

III. Przebudowa linii energetycznych w związku z działaniami w zakresie „Rozwoju infrastruktury drogowej” i ich wpływ na awifaunę i chiropterofaunę

W celu zminimalizowania strat wśród ptaków i nietoperzy wszystkie linie energetyczne winny spełniać następujące wymogi:

- Przeprowadzenie badań przygotowawczych w celu ustalenia alternatywnych lokalizacji linii: o przebiegu wędrówek ptaków przez dane miejscowości lub regiony często decyduje topografia, linie brzegowe, itp. Wykonanie tych badań przed przystąpieniem do planowania jakichkolwiek nowych linii energetycznych jest niezbędne. Badania te muszą też obejmować wędrówki ptaków zarówno w dzień, jak i w nocy, a także uwzględniać inne zjawiska sezonowe.
- Tam, gdzie to możliwe, kable należy położyć pod ziemią.
- „Ukrywanie” linii energetycznych: linie napowietrzne powinny zostać poprowadzone tak nisko, jak tylko pozwalają na to przepisy, za budynkami lub rzędami drzew, bądź też u stóp wzgórz i łańcuchów górskich.
- Wszędzie tam, gdzie to możliwe, infrastruktura powinna być skomasowana, tj. linie energetyczne należałoby poprowadzić wzdłuż dróg i linii kolejowych, aby uniknąć przecinania dużych, otwartych przestrzeni.
- Konstrukcje powinny zajmować jak najmniej przestrzeni w kierunku pionowym: przewody należałoby podwieszać na jednym poziomie, bez przewodu neutralnego nad przewodami fazowymi.
- Należy montować dobrze widoczne, czarno-białe oznakowania na przewodach stwarzających duże zagrożenie zderzeniem, w szczególności na przewodach neutralnych linii wysokiego napięcia.
- W fazie planowania nowych linii energetycznych należy posługiwać się szczegółowymi informacjami zebranymi przez ornitologów. Dobra współpraca i dialog pomiędzy przedsiębiorstwami energetycznymi a organizacjami ochrony przyrody są kluczowe do osiągnięcia optymalnych rozwiązań, co leży także w interesie publicznym.
- Przy budowie nowych linii energetycznych należy wybierać takie rozwiązania projektowe, które nie wymagają stosowania systemów ostrzegawczych ani osłon ochronnych. Trwałość tych elementów nie odpowiada przeciętnemu czasowi eksploatacji linii energetycznych, który wynosi 50 lat.

IV. Usuwanie drzew i krzewów a gatunki objęte ochroną

Zakazy wobec chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów obowiązują przez cały rok, dlatego też właściciel terenu przed przystąpieniem do prac związanych z usuwaniem drzew i krzewów – niezależnie od terminu ich wykonywania - powinien ustalić, czy znajdują się tam gatunki objęte ochroną. W przypadku wątpliwości można skorzystać z pomocy np. botanika czy zoologa lub innej osoby, która potrafi zweryfikować stan faktyczny.

W stosunku do zwierząt chronionych obowiązują zakazy m.in.:

- niszczenia siedlisk i ostoi, które są ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania,
- niszczenia, usuwania lub uszkodzania gniazd oraz innych schronień,

- umyślnego płoszenia lub niepokojenia (w przypadku większości ssaków, rzadkich gatunków ptaków i innych wybranych gatunków),
- umyślnego płoszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu, w okresie lęgowym w miejscach rozrodu lub wychowu młodych, lub w miejscach żerowania zgrupowań ptaków migrujących lub zimujących (w przypadku większości ptaków).

Wykaz gatunków chronionych jak również zakazy z zakresu ochrony gatunkowej, określają rozporządzenia Ministra Środowiska z:

- 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin,
- 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów,
- 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.

Okres lęgowy ptaków

Termin między 1 marca a 15 października funkcjonuje w przestrzeni publicznej jako okres lęgowy ptaków i rzeczywiście dla większości gatunków okres lęgowy się w nim zawiera, jednak dla poszczególnych gatunków ptaków przypada on w różnych okresach, np.:

- bielików trwa od stycznia do lipca,
- wróbli - od lutego/marca do sierpnia,
- jerzyków - od maja do sierpnia.

Ponadto, w poszczególnych latach okresy lęgowe dla konkretnych gatunków ulegają nieznacznym przesunięciom, w zależności od panujących warunków pogodowych.

Ogólne odstępstwo od zakazu usuwania gniazd

Od zakazu usuwania gniazd ptasich rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt wprowadza od 16 października do końca lutego odstępstwo jedynie w przypadku usuwania gniazd z budynków lub terenów zieleni i tylko wtedy, gdy wymagają tego względy bezpieczeństwa lub sanitarne.

Tereny zieleni to obszary urządzone wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, pełniące funkcje publiczne. Są to w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe, cmentarze, zieleń towarzysząca drogom na terenie zabudowy, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom, dworcom kolejowym oraz obiektom przemysłowym.

Sposób postępowania w przypadku stwierdzenia gatunków chronionych

Jeżeli usunięcie drzewa lub krzewu nie spowoduje naruszenia zakazów wobec gatunków chronionych, mogą one być usunięte także w okresie lęgowym większości gatunków ptaków, tj. od 1 marca do 15 października.

Natomiast jeżeli wykonanie prac związanych z wycinką drzew lub krzewów może naruszyć te zakazy, należy:

- jeśli to możliwe odstąpić od tych prac i zachować poszczególne zadrzewienia będące siedliskiem gatunku, lub
- zrezygnować z wycinki w okresie, którego dotyczy zakaz (np. w przypadku zakazu płoszenia ptaków w miejscach rozrodu lub wychowu młodych - w ich okresie lęgowym, w

przypadku usuwania gniazd z terenów zieleni gdy wymagają tego względy bezpieczeństwa lub sanitarne - w okresie od 16 października do końca lutego) - uwaga: zdecydowana większość zakazów, w tym zakaz niszczenia siedlisk i ostoi, które są obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania, a także niszczenia gniazd (o ile nie ma zastosowania ww. wyjątek) są ważne cały rok, lub

- uzyskać stosowne zezwolenie na odstąpienie od zakazów.

Jednocześnie należy pamiętać, że usuwanie znacznej ilości drzew i krzewów w okresie wiosenno-letnim najprawdopodobniej będzie się wiązać z naruszeniem zakazów w stosunku do gatunków ptaków: zakazu niszczenia schronień oraz zakazu umyślnego płoszenia lub niepokojenia w okresie lęgowym w miejscach rozrodu lub wychowu młodych. Wynika to z powszechnej obecności ptaków w koronach drzew i w krzewach. Należy mieć także na uwadze, że w przypadku drzewa w pełnym ulistnieniu, stwierdzenie na nim gniazd ptasich może być utrudnione. Z powyższych względów zaleca się przeprowadzanie wycinki drzew i krzewów w okresie jesienno-zimowym.

W celu uzyskania zezwolenia na odstąpienie od zakazów obowiązujących w stosunku do danego gatunku, należy zwrócić się odpowiednio do regionalnego dyrektora ochrony środowiska lub Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska (w zależności od reżimu ochronnego gatunku i rodzaju planowanych czynności). Podział kompetencji pomiędzy tymi instytucjami określa art. 56 ust. 1 i 2 ustawy o ochronie przyrody. Kompetencje w obszarach parków narodowych należą do Ministra Środowiska.

Konsekwencje karne

Naruszenie zakazów w stosunku do gatunków chronionych jest wykroczeniem (art. 131 pkt 14 ustawy o ochronie przyrody) i podlega karze aresztu albo grzywny. Dodatkowo, jeśli zniszczenie w świecie roślinnym lub zwierzęcym będzie znacznych rozmiarów lub też szkoda w gatunkach chronionych będzie istotna, zastosowanie mogą mieć przepisy ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r. Kodeks karny (art. 181).

W przypadku podejrzenia naruszenia przepisów z zakresu ochrony gatunkowej incydent taki należy zgłosić do organów ścigania - na Policję, gdyż orzekanie w takich sprawach następuje z reguły na podstawie przepisów ustawy z dnia 24 sierpnia 2001 r. Kodeks postępowania w sprawach o wykroczenia, gdzie do prowadzenia czynności wyjaśniających uprawniona jest przede wszystkim Policja.

V. Roboty budowlane związane z takimi zadaniami jak:

- Rozwój infrastruktury drogowej na terenie gminy;
- Budowa tras rowerowych, ścieżek rowerowych;
- Rozwój infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej;
- kompleksowe remonty wraz z zagospodarowaniem wokół obiektów użyteczności publicznej oraz obiektów zabytkowych objętych działaniami rewitalizacyjnymi.

W zakresie minimalizacji emisji zanieczyszczeń na etapie budowy wymienia się szczególnie prawidłową organizację robót - drogi techniczne należy regularnie czyścić i zabezpieczyć przed pyleniem, zapewnić transport materiałów budowlanych z użyciem środków zabezpieczających

przez pyleniem (przykrycia skrzyń samochodów), zapewnić użycie właściwej technologii, polegającej na stosowaniu w maksymalnym stopniu gotowych mieszanek, wytwarzanych poza placem budowy. W czasie realizacji wystąpią też uciążliwości w zakresie hałasu. Prace budowlane należy w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej prowadzić wyłącznie w porze dziennej. Na tych terenach unikać jednoczesnej pracy urządzeń emitujących hałas o dużym natężeniu. Ograniczyć jałową pracę silników pojazdów i maszyn budowlanych w trakcie realizacji inwestycji. W zakresie wibracji należy w pobliżu obiektów wrażliwych na drgania (budynek) ograniczyć do niezbędnego minimum pracę sprzętu wibracyjnego oraz innego sprzętu ciężkiego (np. walce wibracyjne, ubijaki, młoty pneumatyczne, kafary i in.). W celu zabezpieczenia terenów podlegających ochronie akustycznej należy zaprojektować posadowienie ekranów akustycznych, dzięki czemu zostaną dotrzymane standardy jakości środowiska w zakresie oddziaływania hałasu. Do najważniejszych sposobów ochrony przed hałasem zaliczany jest jego monitoring. W kwestii zwiększenia zapylenia i zanieczyszczenia powietrza należy ograniczać nadmierne pylenie poprzez zraszanie dróg w trakcie prowadzenia prac oraz w miarę możliwości ograniczanie robót ziemnych w czasie silnych wiatrów. Należy przestrzegać też zasad uszczelniania terenu, zabezpieczających przed przenikaniem produktów naftowych do gruntu, wód powierzchniowych i gruntowych.

Na obszarze gminy obowiązują przepisy odrębne, regulujące normy związane z zainwestowaniem terenu i zachowaniem właściwych standardów jakości poszczególnych elementów środowiska. Eksploatacja przedsięwzięć planowanych do realizacji musi być też prowadzona przy użyciu takich technologii, instalacji i z zastosowaniem metod eliminujących przedostawanie się szkodliwych substancji do środowiska, co gwarantuje prawo powszechne. Technologie te muszą funkcjonować na wysokim poziomie, by ograniczyć ewentualne zagrożenia.

Ponadto, wskazuje się na potrzebę dalszego kształtowania świadomości wśród mieszkańców i przedsiębiorców, konieczność dbania o walory i zasoby przyrody. W tym przedmiocie partycypacja społeczna powinna opierać się na wspólnym działaniu lokalnych liderów i władz, 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.

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

Standardy realizacji inwestycji nakazują, by na kolejnych etapach również użyć wszelkich możliwych środków prawnych i technicznych, zapewniających maksymalną ochronę środowiska. Ze względu na brak znacząco negatywnego wpływu na środowisko (co było przedmiotem analizy i oceny w poprzednich rozdziałach), nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych. Ustalenia projektowanego dokumentu wskazują na prośrodowiskowy rozwój miasta i gminy Kunów. Obrane zadania stawiają za cel rozwój miasta i gminy w oparciu o poszanowanie zasad ochrony środowiska. Projekt *GPR* godzi zatem interesy wszystkich

zaineresowanych stron, a planowane inwestycje stanowią optymalne rozwiązania zgodne z zasadami ekorozwoju i z uwzględnieniem ochrony środowiska.

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

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień *GPR* pod kątem wpływu na środowisko mogą się odnosić do:

- oddziaływania inwestycji,
- przestrzegania ustaleń obowiązujących decyzji administracyjnych, w szczególności o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia, gdzie wskazuje się metodę i rodzaj monitoringu środowiska,
- 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 *GPR*; Monitoring poszczególnych komponentów środowiska prowadzi Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

W zakresie działań, które realizować może samodzielnie Urząd Miasta i Gminy Kunów wskazuje się wielkopowierzchniowy monitoring wybranych elementów środowiska przyrodniczego poprzez fotointerpretację zdjęć lotniczych wykonywany, co 10 - 15 lat oraz badania ankietowe mieszkańców z zadowolenia z życia w mieście i gminie wykonywane do 5 lat. Podmiotami monitorującymi wskazanymi w projekcie *GPR* są: Referat Infrastruktury i Gospodarki Przestrzennej, Referat Spraw Obywatelskich, Rolnictwa i Środowiska oraz Sekretarz UMiG Kunów.

9. INFORMACJE O MOŻLIWOŚCI TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA USTALEŃ PROJEKTU GPR 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 (t.j. Dz. U. 2024 poz. 1112), oceniane jest w aspekcie granic międzynarodowych. Projekt *GPR* nie zawiera rozstrzygnięć ani nie stwarza możliwości, w wyniku których mogłoby wystąpić transgraniczne oddziaływanie na środowisko. Obrane kierunki i działania *GPR* nie będą oddziaływać na środowisko terenów położonych poza granicami kraju.

10. SPIS RYSUNKÓW, FOTOGRAFII I TABEL

Spis rysunków:

Rysunek 1. Gmina Kunów na tle granic powiatu ostrowieckiego (po prawej) oraz powiat ostrowiecki na tle granic województwa świętokrzyskiego (po lewej) [źródło: Statystyczne Vademecum Samorządowca, Gmina miejsko - wiejska Kunów]	14
Rysunek 2. Projekt <i>GPR</i> s. 37	15

Rysunek 3. Projekt s. 40 i 58	16
Rysunek 4. Lokalizacja zadania 1.4. na tle fop	24
Rysunek 5. Lokalizacja zadania 1.5. na tle fop	25
Rysunek 6. Lokalizacja zadania 2.4. na tle fop	26
Rysunek 7. Lokalizacja zadania 2.5. na tle fop	27
Rysunek 8. Lokalizacja zadania 2.6. na tle fop	28
Rysunek 9. Lokalizacja zadania 1.8. na tle fop	28
Rysunek 10. Lokalizacja zadania 2.3. na tle fop	29
Rysunek 11. Lokalizacja zadania 2.7. na tle fop	30
Rysunek 14. Wyrus z PZPWŚw - Kierunki polityki przestrzennej - synteza ustaleń. Legenda z wyciągu zawiera kluczowe ustalenia polityki województwa [źródło: Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego - 2014 r.].....	32
Rysunek 15. Fragment mpzp Uchwała Nr LXXV.492.2022 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 9 czerwca 2022 r.....	35
Rysunek 16. Fragment mpzp - Uchwała Nr CI.662.2023 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 28 września 2023r.....	35
Rysunek 17. Fragment mpzp - Uchwała LVII/387/06 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 31 maja 2006.	36
Rysunek 18. Obszarowe formy ochrony przyrody w granicach gminy Kunów [źródło: opracowanie własne na podstawie danych publicznych]	38
Rysunek 19. Północne krańce Gminy Kunów położone są w zasięgu przebiegu Głównego Korytarza Lasy Starachowickie i Siekierzyńskie (GKPdC-5B) [Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce; Włodzimierz Jędrzejewski, Sabina Nowak, Krystyna Stachura, Michał Skierczyński, Robert W. Mysłajek, Krzysztof Niedziałkowski, Bogumiła Jędrzejewska, Jan M. Wójcik, Hanna Zalewska, Małgorzata Pilot, Marcin Górny, Rafał T. Kurek, Radosław Ślusarczyk; Zakład Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk; Białowieża 2011]	41
Rysunek 20. Pomnik przyrody nieożywionej - głaz narzutowy PL.ZIPOP.1393.PP.2607053.558 [fot. Geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska 2014 r.]	42
Rysunek 21. Granice obiektu - profil geologiczny.....	42
Rysunek 22. Podział fizyczno - geograficzny na tle mapy hipsometrycznej terenu gminy Kunów [źródło: opracowanie własne na podstawie danych publicznych]	46
Rysunek 23. Udokumentowane złoża kopalin oraz Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 420 na tle granic gminy Kunów [źródło: opracowanie własne na podstawie danych publicznych].....	53
Rysunek 24. Jednolite części wód na obszarze Gminy Kunów [Polska Służba Hydrogeologiczna 2023 r.]	55
Rysunek 25. Granice jednolitej części wód podziemnych nr 102 i nr 103 [Polska Służba Hydrogeologiczna].....	61
Rysunek 26. Teren największego zagrożenia powodziowego na terenie gminy Kunów [źródło: Hydroportal, Informatyczny System Osłony Kraju Państwowego Gospodarstwa Wodnego "Wody Polskie"].....	64
Rysunek 27. Zespół urbanistyczno-przemysłowy, czyli ruiny walcowni w Nietulisku Dużym ...	72
Rysunek 28. Założenie przestrzenno - przemysłowe w Dołach Biskupich.....	73

Spis tabel:

Tabela 1. Działania prośrodowiskowe	19
Tabela 2. Działania prośrodowiskowe, wymagające zastosowania działań minimalizujących.....	19
Tabela 3. Pozostałe dopuszczalne przedsięwzięcia rewitalizacyjne	22
Tabela 6. Ujęcia wody pitnej i stacje uzdatniania wody	60

Tabela 7. Wykaz studni wierconych, wykonanych na obszarze gminy Kunów	60
Tabela 8. Cechy charakterystyczne klimatu	68
Tabela 9. Klasy strefy świętokrzyskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia w roku 2023	69
Tabela 11. Analiza zgodności ustaleń projektu dokumentu z działaniami w zakresie czynnej ochrony ekosystemów OChKDK	79
Tabela 12. Macierz oceny oddziaływania na środowisko	97

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 (t.j. Dz. U. 2024 poz. 1112).

Rozdział 1.2.

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządza się dla dokumentu strategicznego jakim jest gminny program rewitalizacji. W prognozie brany jest pod uwagę każdy element środowiska przyrodniczego, również zdrowie ludzi. Choć *GPR* rozwoju gminy 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 *GPR* prawidłowo uwzględnia zagrożenia związane z bezpieczeństwem ludzi.

Rozdział 1.3.

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządza się zgodnie z wytycznymi wypracowanymi przez ostatnie 10 lat od kiedy wszedł taki obowiązek. Podstawą sporządzenia niniejszej prognozy są informacje o stanie środowiska przyrodniczego oraz dane środowiskowe zasięgnięte z wielu urzędów m. in. z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Kielcach.

2. Ustalenia projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami

Rozdział 2.1

GPR wskazuje zadania do realizacji na obszarach zdegradowanych i obszarach rewitalizacji przyjętych uchwałą nr XCII.612.2023 Rady Miejskiej w Kunowie z dnia 27 kwietnia 2023 r. w sprawie wyznaczenia obszaru zdegradowanego i obszaru rewitalizacji Miasta i Gminy Kunów (Dz. Urz. Woj. Św. z 2023 r. poz. 2138), ogłoszonej w dniu 09.05.2023.

Rozdział 2.2.

Projekt *GPR* wyznacza działania – przedsięwzięcia planowane do realizacji.

Rozdział 2.3.

Wykazano powiązanie projektu z Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego (z 2014 r.) oraz obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.

3. Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska

Rozdział 3.1.

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

Rozdział 3.2.

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

Rozdział 3.3.

Teren objęty Opracowaniem zasobny jest w kopaliny. Na terenie gminy Kunów udokumentowanych jest 18 złóż.

Rozdział 3.4.

Obszar gminy Kunów leży w zasięgu jednolitych części wód powierzchniowych: RW20006234954 „Starorzecze w Stokach Starych”; RW2000623476 „Dopływ spod Smug”; RW20006234912 „Dunaj”; RW20006234932 „Dopływ z Ostrowca-Rzeczek”; RW2000823479 „Kamienna od Zbiornika Brody Łżeckie do Świśliny”; RW200010234939 „Kamienna od Świśliny do Przepaści”; RW2000923489 „Świślina od Pokrzywianki do ujścia”; RW200062349149 „Dopływ spod Bukowia”; RW2000623486 „Węgierka”. Na obszarze objętym Opracowaniem występują obszary szczególnego zagrożenia powodziowego oraz narażonych na powódzie.

Rozdział 3.5.

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

Rozdział 3.6.

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

Rozdział 3.7.

Obszar objęty Opracowaniem jest cenny pod względem zasobów dziedzictwa kulturowego. Znajdują się tu obiekty zabytkowe wpisane do ewidencji Świętokrzyskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Rozdział 3.8.

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

Rozdział 3.9.

W przypadku pozostawienia dotychczasowego użytkowania i zaniechania realizacji działań środowisko przyrodnicze będzie ulegać degradacji.

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

Projekt 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 na geokomponenty, w szczególności: na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, na integralność obszarów Natura 2000, na rośliny i zwierzęta, na ludzi, na ukształtowanie terenu, na wody powierzchniowe i podziemne, na powietrze, krajobraz i zabytki.

Rozdział 5.1.

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

Rozdział 5.2.

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

Nie przewiduje się też negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000 działań przewidzianych w *GPR*.

Rozdział 5.3.

Nie stwierdzono kolizji proponowanych działań z ważnymi ostojami zwierząt i roślin.

Rozdział 5.4

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na zdrowie ludzi. Uciążliwości chwilowe mogą pojawić się na czas trwania realizacji niektórych działań. Zmiany w krajobrazie będą więc mieć charakter przejściowy, po którym nastąpi rekultywacja terenu. Biorąc pod uwagę powyższe stwierdza się brak negatywnego oddziaływania ustaleń projektu na krajobraz i wartości kulturowe.

Rozdział 5.5

Realizacja działań nie będzie wiązać się z przekształceniami powierzchni ziemi.

Rozdział 5.6.

W rozdziale przeanalizowano, czy ustalenia projektu w dostatecznym stopniu chronią środowisko wodno - gruntowe. Stosowanie się do przepisów prawnych dotyczących ochrony środowiska oraz stosowanie odpowiednich metod, materiałów i technologii, zapewni ochronę środowiska wodnego i powierzchni ziemi. Analiza wykazała brak negatywnego oddziaływania.

Rozdział 5.7.

W rozdziale przedstawiono zagrożenia jakie wynikają z realizacji ustaleń projektu na higienę powietrza. Działania przewidziane w projekcie *GPR* wykazują wpływ pozytywny.

Rozdział 5.8.

Badając oddziaływanie poszczególnych ustaleń *GPR*, można stwierdzić oddziaływanie skumulowane.

Rozdział 5.9.

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

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

Na etapie sporządzania projektu zmiany mające na celu wyeliminowanie negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze. Wszystkie ustalenia projektu mają na celu poprawę jakości życia mieszkańców również poprzez poprawę środowiska przyrodniczego.

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. Nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych.

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

W zakresie realizacji przestrzegania ustaleń projektu powinny być okresowe przeglądy zainwestowania obszaru i realizacji działań, wykonywane przez administrację samorządową na potrzeby oceny prowadzonej polityki przestrzennej.

9. Informacje o możliwości transgranicznego oddziaływania ustaleń projektu na środowisko
Projekt nie zawiera rozstrzygnięć ani nie stwarza możliwości, w wyniku których mogłoby wystąpić transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

10. Spis rysunków, fotografii i tabel

11. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

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