
PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

*dla zmiany miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego Gminy Ropa – wieś Klimkówka*



Etap wyłożenia do publicznego wglądu

Opracował: mgr Maciej Smyk

Ropa, listopad 2023 r.

SPIS TREŚCI:

1. Przedmiot i cel opracowania, podstawa prawna oraz metodyka wykonania Prognozy	3
2. Podstawowe informacje o projekcie zmiany planu	4
2.1. Zawartość, cel, ustalenia projektu zmiany planu oraz powiązania z innym dokumentami	4
2.2. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektu planu	6
2.3. Ocena zgodności ustaleń projektu zmiany planu z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska i dóbr kultury	9
2.4. Ocena zgodności projektowanego użytkowania i zagospodarowania terenów z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym	10
3. Położenie administracyjne obszaru objętego zmianą planu	10
4. Charakterystyka środowiska naturalnego oraz stan jakości środowiska	10
5. Prawna ochrona zasobów przyrodniczych	20
6. Chronione obiekty dóbr kultury	23
7. Tereny zagrożone powodzią	23
8. Grawitacyjne ruchy masowe	23
9. Ocena potencjalnych zmian w przypadku braku realizacji ustaleń projektu zmiany planu	24
10. Wpływ projektowanego zagospodarowania na środowisko	24
10.1. Analiza i ocena skutków realizacji ustaleń zmiany planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego	24
10.2. Wpływ na zdrowie ludzi	38
10.3. Wpływ realizacji projektu zmiany planu na obszary chronione w tym Natura 2000	39
10.4. Wpływ realizacji projektu zmiany planu na krajobraz i środowisko kulturowe	43
10.5. Oddziaływanie transgraniczne	44
10.6. Diagnoza oddziaływania ustaleń zmiany planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego	44
11. Rozwiązania eliminujące lub ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko	48
12. Rozwiązania alternatywne	49
13. Propozycje metod analizy skutków realizacji projektu zmiany planu	50
14. Streszczenie w języku niespecjalistycznym oraz wnioski	50
15. Spis literatury	54

1. Przedmiot i cel opracowania, podstawa prawna oraz metodyka wykonania Prognozy

Niniejsza Prognoza oddziaływania na środowisko dla zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Ropa – wieś Klimkówka została sporządzona przez pracownię projektową BiFUr Projekt Maciej Smyk z siedzibą w Wysowej-Zdrój.

Celem niniejszego opracowania jest zidentyfikowanie prawdopodobnych rodzajów oddziaływania jakim poddane będzie środowisko przyrodnicze w wyniku wejścia w życie ustaleń zmiany planu. Oprócz identyfikacji oddziaływania, w niniejszej Prognozie postarano się ocenić jego skalę oraz charakter tzn. czy będzie ono miało wpływ negatywny czy pozytywny.

W prognozie uwzględniono ocenę stanu funkcjonowania środowiska przyrodniczego, skutki i zasięg wpływu ustaleń projektu zmiany planu, zagrożenia jakie wynikają z projektowanego przeznaczenia terenu oraz sposobów ich ograniczenia.

Wymóg sporządzenia Prognozy oddziaływania na środowisko do projektu zmiany planu oraz zawartość dokumentu wynika z art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2022 r., poz. 1029 z późn. zm.). Zakres niniejszego opracowania wynika z powyższej ustawy oraz został uzgodniony z następującymi organami:

- Regionalną Dyрекcyj Ochrony Środowiska w Krakowie, Oddział Terenowy w Starym Sączu,
- Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Gorlicach.

Natomiast wielkość obszaru objętego projektem zmiany planu wynika z przyjętej uchwały Nr XLIII/305/22 Rady Gminy Ropa z dnia 7 września 2022 r. w sprawie *przystąpienia do zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Ropa – wieś Klimkówka*.

Oprócz powyższej ustawy oraz uchwał, podstawę do sporządzenia niniejszego opracowania stanowią dodatkowo:

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. 2022 poz. 916 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2023 poz. 977),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2022, poz. 2556 z późn. zm.).

Dokument Prognozy był sporządzany równolegle z projektem zmiany planu, aby już na etapie sporządzania projektu zmiany planu, uwzględnić wszelkie kwestie związane z potencjalnym oddziaływaniem oraz w odpowiedni sposób kształtować zapisy projektu.

Pierwszy etap sporządzania niniejszego dokumentu obejmował prace kameralne polegające na analizie dostępnej literatury, dokumentów kartograficznych oraz wszelkich innych opracowań zawierających informacje odnoszące się do terenów objętych projektem zmiany planu. Spis literatury został umieszczony na końcu niniejszego dokumentu. W trakcie powyższych prac zwrócono uwagę na chronione elementy przyrodnicze oraz kulturowe, uwarunkowania ograniczające potencjalne zagospodarowanie (rzeźba terenu, aktywne osuwiska, strefy ochronne ujęć wód, obszary narażone na występowanie powodzi itp.). Kolejnym etapem była wizja terenowa, której celem było uzyskanie

informacji o dotychczasowym zagospodarowaniu obszarów, określeniu pokrycia terenu, szaty roślinnej, szczegółów rzeźby oraz oceny walorów widokowych i krajobrazowych oraz sporządzenie dokumentacji fotograficznej.

W niniejszym opracowaniu postarano się określić zasięg oraz rodzaj przewidywanego oddziaływania ustaleń zmiany miejscowego planu. W analizie skupiono się na takich elementach przyrodniczych jak rzeźba terenu, powietrze atmosferyczne, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, gleby, flora i fauna, krajobraz. Oprócz elementów przyrodniczych określono prognozowany wpływ oddziaływania na jakość życia ludzi, zdrowie, dziedzictwo kulturowe etc. Po określeniu rodzaju oraz wielkości oddziaływania w dokumencie Prognozy zaproponowano pewne działania, które mogą minimalizować lub zapobiegać negatywnemu oddziaływaniu związanemu z realizacją ustaleń projektu zmiany planu.

W prognozie również przedstawiono propozycję metod analizy skutków realizacji planu. Podczas prognozowania oddziaływań ustaleń projektu na środowisko za podstawowe źródła informacji służyły:

- „Opracowanie ekofizjograficzne - podstawowe na potrzeby miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego Gminy Ropa – wieś Klimkówka”.

Dodatkowo skorzystano z innych publikacji naukowych oraz opracowań, których spis zawarty jest w wykazie materiałów. Przed sporządzeniem prognozy dokonano wizji terenowej w celu rozpoznania lokalnych warunków środowiska przyrodniczego występujących na analizowanym terenie.

2. Podstawowe informacje o projekcie zmiany planu

2.1. Zawartość, cel, ustalenia projektu zmiany planu oraz powiązania z innym dokumentami

Zawartość analizowanego dokumentu wynika z ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2023 poz. 977), natomiast projekt zmiany miejscowego planu zawiera:

- część tekstową - uchwałę zmiany planu,
- część graficzną – rysunek zmiany planu, na który składają się załączniki od nr 1 do nr 2 wykonane w skali 1:1000.

Główny cel opracowania zmiany planu zagospodarowania przestrzennego wynika z konieczności zaspokojenia potrzeb bytowych społeczności lokalnej Gminy Ropa wyrażonych w złożonych wnioskach w sprawie zmiany dotychczasowego przeznaczenia swoich nieruchomości w obowiązującym planie, na przeznaczenie zgodne z ich zamiarami inwestycyjnymi.

Na obszarze nr 1 oraz nr 2 obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w którym to planie przedmiotowe tereny zostały już przeznaczone na tereny usług turystycznych oznaczone symbolem 2.9.UT/MP. Dotychczasowe przeznaczenia z obowiązującego planu zostanie nadal utrzymane, jednakże z uwagi na planowane inwestycje, które mają zwiększyć atrakcyjność terenu w otoczeniu Zbiornika Klimkówka oraz stworzyć atrakcyjne miejsca do wypoczynku, zmiana

obowiązującego planu będzie wiązała się ze zmianą dotychczasowych wskaźników zagospodarowania terenu w taki sposób, aby umożliwić w przyszłości realizowanie planowanych Inwestycji.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zgodnie z art. 20 pkt. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym roku (t. j., Dz. U. z 2023 r., poz. 977) uchwała Rada Gminy lub Miasta po stwierdzeniu, że nie narusza on ustaleń studium.

Zgodnie z powyższym, w celu zachowania zgodności zmiany planu ze Studium, równolegle ze zmianą planu przystąpiono do I zmiany Studium Gminy Ropa dla obszarów objętych projektem przedmiotowej zmiany planu. Realizując cel sporządzenia przedmiotowej zmiany planu oraz uwzględniając kierunki zagospodarowania wyznaczone w sporządzanej I zmianie Studium, w ustaleniach projektu wyznaczono następujące kategorie przeznaczeń terenu:

Tabela.1. Kategorie terenów wyznaczone w projekcie zmiany planu

Symbol	Podstawowe przeznaczenie
ML-UT-UG	teren zabudowy letniskowej lub rekreacji indywidualnej lub usług turystyki lub usług gastronomii
UT-UG	teren usług turystyki lub usług gastronomii
KDD	tereny dróg dojazdowych
RN	tereny rolnictwa z zakazem zabudowy
L	tereny lasu
ZN	teren zieleni naturalnej

Oprócz Studium, projekt zmiany planu uwzględnia również dokument przygotowany przez Ministerstwo Środowiska pt. „**Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030**”. Został on sporządzony z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyka jakie niosą za sobą zmiany klimatu, ale także z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu jaki działania adaptacyjne mogą mieć na stan środowiska oraz na wzrost gospodarczy. Istotą działań adaptacyjnych podejmowanych zarówno przez podmioty publiczne, jak i prywatne, poprzez realizację polityk, inwestycje w infrastrukturę i technologie, a także zmiany zachowań, jest uniknięcie ryzyk i wykorzystanie szans. Zmiany klimatu należy postrzegać jako potencjalne ryzyko, które powinno być brane pod uwagę przy tworzeniu np. mechanizmów regulacyjnych i planów inwestycyjnych, podobnie jak brane pod uwagę są ryzyka o charakterze makroekonomicznym, czy geopolitycznym.

W powyższym opracowaniu stwierdzono, że do terenów najbardziej narażonych na zmiany klimatu są obszary o zwartej zabudowie, które z uwagi na duży udział powierzchni nieprzepuszczalnych zagrożone są głównie trzema zjawiskami: intensyfikacją wyspy ciepła i silnymi ulewami powodującymi podtopienia oraz suszą sprzyjającą deficytowi wody w miastach. W mniejszym stopniu zagrożenie stanowią silne wiatry, które z uwagi na dużą szorstkość podłoża w miastach tracą swoją siłę. Na terenie omawianej Gminy, z uwagi na zróżnicowane warunków morfologicznych, rzeźby terenu oraz świata przyrody, powstanie zwartych, silnie zurbanizowanych obszarów, które budują tzw.

tkankę miejską, nie występuje, w związku z tym obszary objęte przedmiotową zmianą planu nie są narażone na powyższe zagrożeni. Nie mniej jednak, w celu zachowania proporcji pomiędzy terenami budowlanymi, a terenami naturalnymi, w projekcie zmiany planu przyjęto dosyć wysokie wskaźniki powierzchni biologicznie czynnej. Oprócz niego, również z obowiązujących aktów prawnych na terenie Województwa Małopolskiego wynikają różne zakazy ograniczające zachodzące zmiany klimatu, między innymi „uchwała antysmogowa”, określającą zakazy oraz nakazy (przedstawione dokładnie w rozdziale 9.1 niniejszego dokumentu), które obowiązują na terenie całego województwa małopolskiego, w tym także na obszarach objętych zmianą planu. Oprócz samej „uchwały antysmogowej” również w projekcie zmiany planu określono następujące zasady dotyczące zaopatrzenia w ciepło: *ogrzewanie projektowanych obiektów poprzez sieć ciepłowniczą lub w oparciu o indywidualne rozwiązania przy zachowaniu przepisów odrębnych*”.

Stosowanie w produkcji ciepła gazu, energii elektrycznej bądź energii słonecznej stanowi realizację głównych postulatów wynikających ze „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”, który mówi, że „wysiłki na rzecz dostosowania się do skutków zmian klimatu powinny być zatem podejmowane jednocześnie z realizowanymi przez Polskę działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych. Właściwie dobrana paleta działań zmniejszających wrażliwość kraju na zmiany klimatyczne będzie stanowić istotny czynnik stymulujący wzrost efektywności i innowacyjności polskiej gospodarki.” Oprócz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, w powyższym dokumencie stwierdzono również, że jednym z działań adaptacyjnych do zmian klimatu wynikających z planowania przestrzennego powinno być ograniczenie inwestowania na terenach narażonych na osuwiska lub powódź. Na obszarze zmiany planu nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią, natomiast tereny osuwisk aktywnych okresowo na obszarze nr 2 wyłączono spod zabudowy, w związku z tym można stwierdzić, że projekt zmiany planu również realizuje postulat dotyczący inwestowania na terenach narażonych na osuwiska lub obszarach szczególnego zagrożenia powodzią.

2.2. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektu zmiany planu

Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego stanowi dokument planistyczny o lokalnym znaczeniu, jednakże zasięg oddziaływania skutków jego realizacji może wykraczać poza granice obszaru nim objęte. Przy formułowaniu ustaleń analizowanej zmiany mpzp miały zastosowanie cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu.

Cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym:

Strategiczne dokumenty krajowe uwzględniają międzynarodowe konwencje i umowy ratyfikowane przez Polskę takie jak m.in.:

- Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro dnia 09.05.1992 r. wraz z Protokołem Kartageńskim o bezpieczeństwie biologicznym do Konwencji o różnorodności biologicznej.
- Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych, sporządzona w Bernie dnia 19 września 1996 r.
- Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn dnia 23 czerwca 1979 r.
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzona w Nowym Jorku dnia 9 maja 1992 r. wraz z Protokołem z Kioto do Ramowej Konwencji ONZ w sprawie zmian klimatu z 11 grudnia 1997 roku,
- Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzona w Espoo dnia 25 lutego 1991 r.
- Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska sporządzona w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r.
- Konwencja w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych (Konwencja Sztokholmska).

Cele ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym:

Cele polityki UE w dziedzinie środowiska naturalnego zostały określone w art. 191 ust 1 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE) w sposób następujący:

- zachowanie, ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego,
- ochrona zdrowia człowieka,
- ostrożne i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych,
- promowanie na płaszczyźnie międzynarodowej środków zmierzających do rozwiązywania regionalnych lub światowych problemów środowiska naturalnego, w szczególności zwalczania zmian klimatu.

Podstawowym dokumentem określającym cele ochrony środowiska na szczeblu Unii Europejskiej jest 7 Wspólnotowy Program Działań uchwalony Decyzją Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 1386/2013/UE z dnia 20 listopada 2013 r. w sprawie ogólnego unijnego programu działań w zakresie środowiska do 2020 r. „Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety” opublikowany w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej 28 grudnia 2013r. Powyższy Program obejmuje dziewięć celów priorytetowych oraz następujące działania, które UE musi podjąć w celu ich zrealizowania do 2020 r.:

1. ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii,
2. przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,
3. ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem problemami i zagrożeniami dla ich zdrowia i dobrostanu,
4. maksymalizacja korzyści płynących z prawodawstwa Unii w zakresie środowiska poprzez lepsze wdrażanie tego prawodawstwa,
5. doskonalenie wiedzy i bazy dowodowej unijnej polityki w zakresie środowiska,

6. zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki w zakresie środowiska i klimatu oraz uwzględnienie kosztów ekologicznych wszelkich rodzajów działalności społecznej,
7. lepsze uwzględnianie problematyki środowiska i większa spójność polityki,
8. wspieranie zrównoważonego charakteru miast w Unii,
9. zwiększenie efektywności Unii w podejmowaniu międzynarodowych wyzwań związanych ze środowiskiem i klimatem.

Celem tego unijnego programu w zakresie środowiska naturalnego (EAP) jest wzmocnienie wysiłków na rzecz ochrony kapitału naturalnego, zdrowia i dobrostanu społecznego oraz stymulowanie rozwoju i innowacji opartych na zasobooszczędnej, niskoemisyjnej gospodarce przy uwzględnieniu naturalnych ograniczeń naszej planety. Program jest oparty na następującej długofalowej wizji: *„W 2050 r. obywatele cieszą się dobrą jakością życia z uwzględnieniem ekologicznych ograniczeń planety. Nasz dobrobyt i zdrowe środowisko wynikają z innowacyjnej, obiegowej gospodarki, w której nic się nie marnuje, zasobami naturalnymi gospodaruje się w sposób zrównoważony, a różnorodność biologiczna jest chroniona, ceniona i przywracana w sposób zwiększający odporność społeczeństwa. Niskoemisyjny wzrost już dawno oddzielono od zużycia zasobów, wyznaczając drogę dla bezpiecznego i zrównoważonego społeczeństwa globalnego.”*

Obecnie UE pracuje nad nowym (8) programem działań w zakresie środowiska – Europejskiego Zielonego Ładu. Konsultacje publiczne powyższego projektu prowadzone były do dnia 31 grudnia 2020 r. W powyższym dokumencie UE przedstawiła swoją długoterminową strategię zobowiązując się do osiągnięcia gospodarki neutralnej dla klimatu do roku 2050. Komisja zaproponowała zapisanie tego celu w Europejskim prawie o klimacie. Komisja Europejska przyjęła również szereg nowych inicjatyw strategicznych, w szczególności Nowy plan działania UE dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym na rzecz czystszej i bardziej konkurencyjnej Europy czy strategię na rzecz bioróżnorodności 2030.

Również UE przyjęła „Nowy Program Strategiczny na lata 2019 – 2024”, w którym zakłada się, że UE może wzmocnić i wzmocni swoją rolę w ewoluującym środowisku i będzie działać wspólnie, w sposób zdecydowany i ukierunkowany, opierając się na przyjętych wartościach i mocnych stronach europejskiego modelu. W powyższym programie uznano, że jest jedyny skuteczny sposób, aby wpływać na kształt świata w przyszłości, promować interesy obywateli UE, przedsiębiorstw i społeczeństw oraz chronić styl życia.

Niniejszy program strategiczny określa ogólne ramy i kierunek działań UE. Ma on przedstawiać wytyczne dla prac unijnych instytucji w latach 2019 - 2024. Koncentruje się na czterech głównych priorytetach:

- ochrona obywateli i swobód,
- rozwijanie silnej i prężnej bazy gospodarczej,
- budowanie neutralnej klimatycznie, ekologicznej, sprawiedliwej i socjalnej Europy,
- promowanie europejskich interesów i wartości na scenie światowej.

Cele ochrony środowiska na szczeblu krajowym:

Najważniejszym krajowym dokumentem strategicznym dotyczącym ładu przestrzennego Polski jest **Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030)**. Jego celem strategicznym jest efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej zróżnicowanych potencjałów rozwojowych do osiągnięcia: konkurencyjności, zwiększania zatrudnienia i większej sprawności państwa oraz spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej w długim okresie. W związku z tym, że projekt planu zmiany przewiduje wyznaczenie nowych terenów na cele mieszkaniowe realizuje cele określone w KPZK 2030. Wyznaczenie nowych terenów inwestycyjnych umożliwi rozwój Gminy oraz wpłynie na poprawę jej sytuacji demograficznej poprzez zapewnienie odpowiednich rezerw terenów pod nowe zagospodarowanie oraz zabudowę.

Z dniem 13 listopada 2020 powyższy dokument stał się jednak dokumentem archiwalnym, ponieważ przystąpiono do sporządzenia Koncepcji Rozwoju Kraju 2050. Zakłada się, że omawiany dokument ma być opracowany do roku 2022.

2.3. Ocena zgodności ustaleń projektu zmiany planu z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska i dóbr kultury

Całe obszary objęte projektem zmiany planu zlokalizowane są w obrębie następujących form ochrony przyrody:

- Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu,
- Obszaru Specjalnej Ochrony PLB180002 „Beskid Niski”.

Istnienie powyższych form ochrony przyrody zostało uwzględnione zarówno w ustaleniach projektu zmiany planu jak również na rysunku. W tekście projektu zmiany planu wprowadzono następujące zapisy odnoszące się do ochrony powyższych form ochrony przyrody:

- *zachować ustalenia, zakazy i nakazy zawarte w uchwale Nr XX/274/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 r. w sprawie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego z 2020 r. poz. 3482),*
- *zachować warunki wynikające z położenia całości terenu objętego planem w Obszarze Specjalnej Ochrony Natura 2000 „Beskid Niski” (PLB 180002) poprzez zagospodarowanie terenu zgodnie z ustaleniami planu oraz przepisami odrębnymi z zakresu ochrony przyrody;*

Powyższe zapisy mają zapewnić, że wszelka działalność realizowana na terenach chronionych nie będzie naruszać zakazów obowiązujących w ich obrębie oraz nie będzie wpływać negatywnie na ich główne cele ochrony. Z uwagi na powyższe można stwierdzić, że ustalenia przedmiotowego projektu są zgodne z obowiązującymi przepisami prawa dotyczących ochrony środowiska.

Na obszarach opracowania nie występują żadne obiekty zabytkowe oraz stanowiska archeologiczne, w związku z powyższym w projekcie zmiany planu nie wprowadzono żadnych ustaleń odnoszących się do ochrony powyższych elementów.

Podsumowując informacje zawarte w niniejszym rozdziale można stwierdzić, że ustalenia przedmiotowego projektu są zgodne z obowiązującymi przepisami prawa dotyczących ochrony środowiska oraz dóbr kultury.

2.4. Ocena zgodności projektowanego użytkowania i zagospodarowania terenów z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym

Zgodnie z Opracowaniem ekofizjograficznym dla wsi Klimkówka, obszary objęte projektem zmiany planu zlokalizowane są w strefie oznaczonej symbolem „B” – obejmującej lewy brzeg zbiornika przeznaczony do zabudowy głównie rekreacyjnej. Strefa przeznaczona do ekstensywnego zainwestowania. W strefie tej zakazano zainwestowania w:

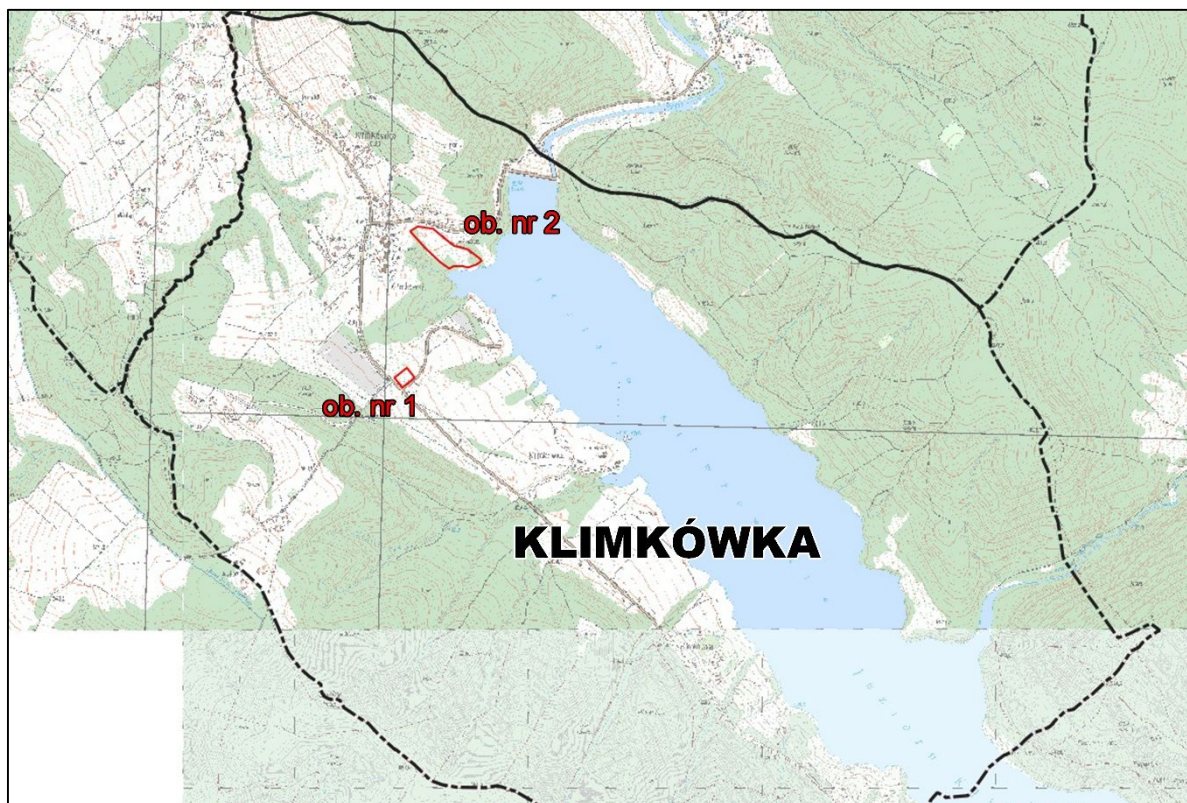
- terenach leśnych,
- strefach ekotonowych od kompleksów leśnych,
- dolinach potoków wraz z obudową biologiczną,
- obszarach hydrogenicznym,
- obszarach o najwyższej ekspozycji krajobrazowej.

Przedmiotowy projekt zmiany planu nie przewiduje rozwoju zainwestowania na żadnych obszarach objętych zakazem zainwestowania w Opracowaniu ekofizjograficznym. Przewidziane zagospodarowanie będzie zgodne z ustaleniami Opracowania ekofizjograficznego, ponieważ stwierdzono w nim, że wskazane jest, aby nowe zagospodarowanie lokalizowane było w sąsiedztwie istniejącego oraz pełniącego podobne funkcje. Nowe zainwestowanie planowane jest na terenach przeznaczonych pod taki samo rodzaj zabudowy w obowiązującym planie miejscowym, dzięki czemu są to tereny zaopatrzone w niezbędną infrastrukturę drogową oraz techniczną. Inwestowanie w bezpośrednim sąsiedztwie terenów obecnie zagospodarowanych zahamuje presję urbanistyczną na wolnych terenach oraz nie dopuści do zbytniego rozpraszania zabudowy. Takie kształtowanie jest zgodne z myślą „zrównoważonego rozwoju” oraz zasady „dobrego sąsiedztwa”.

Dodatkowo należy dodać, że planowane zagospodarowanie uwzględnia również inne warunki ekofizjograficzne, ponieważ nowe tereny inwestycyjne zlokalizowane są poza terenami zalewowymi oraz terenami czynnych osuwisk. Podsumowując powyższe można stwierdzić, że projektowane zagospodarowanie terenów objętych zmianą planu jest zgodne z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym.

3. Położenie administracyjne obszaru objętego zmianą planu

Obszary objęte projektem zmiany planu zlokalizowane są w województwie małopolskim, powiecie gorlickim, a dokładniej na terenie Gminy Ropa we wsi Klimkówka. Prognoza obejmuje łącznie 2 obszary położone w otoczeniu Zbiornika Klimkówka we wsi Klimkówka. Położenie administracyjne analizowanych terenów przedstawia poniższa rycina.



Ryc. 1. Położenie administracyjne obszarów objętych projektem zmiany planu wraz z numeracją przyjętą na potrzeby niniejszej Prognozy

4. Charakterystyka środowiska naturalnego oraz stan jakości środowiska

W poniższym rozdziale postarano się scharakteryzować uwarunkowania przyrodnicze występujące na obszarze objętym projektem zmiany miejscowego planu. Opisano takie elementy jak budowa geologiczna oraz złoża surowców, klimat, gleby, wody powierzchniowe i podziemne, świat flory i fauny, chronione elementy przyrodnicze oraz kulturowe, walory krajobrazowe oraz stan zagospodarowania terenu.

Położenie fizycznogeograficzne

Wg regionalizacji J. Kondrackiego, która za podstawę przyjmuje zróżnicowanie geomorfologiczne, fizycznogeograficzne oraz strefowość geograficzną, obszary opracowania zlokalizowane są w obrębie następujących jednostek fizyczno-geograficznych:

- Prowincji: Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim (51)
- Podprowincji: Zewnętrzne Karpaty Zachodnie (513)
- Makroregionu: Beskidy Środkowe (513.7)
- **Mezoregion:** Beskid Niski (513.71).

Budowa geologiczna

Poniższego opisu budowy geologicznej dokonano w oparciu o „Mapę geologiczną w skali 1:50000 arkusz 1037 Gorlice” oraz „Objaśnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski 1:50 000 arkusz Gorlice (1037)” wykonane przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie.

Obszar Gminy Ropa, a w tym obszary objęte niniejszą Prognozą zlokalizowane są w całości w granicach Karpat Zewnętrznych (inaczej zwanych fliszowych), w których w budowie geologicznej występują prawie wyłącznie osady piaskowcowo-łupkowe utworzone w okresie od kredy po miocen. Utwory fliszowe są silnie zaburzone tektonicznie, sfałdowane oraz porozcinane licznymi uskokami. W miocenice doszło do nasunięcia na siebie powyższych jednostek ukształtowanych w formie płaszczowin. Analizowane obszary zlokalizowane są w obrębie dwóch płaszczowin, a mianowicie jednostki grybowskiej oraz magurskiej, która podzielona jest na dwie strefy tektoniczno-facjalne. Obszary opracowania zlokalizowane są w obrębie strefy zwanej raczańską.

Najstarszymi utworami występującymi w strefie raczańskiej są łupki pstry podścielające piaskowce z przewarstwieniami łupków zwane warstwami inoceramowymi, utworzone na przełomie kredy i trzeciorzędu. Pokryte są one łupkami pstryimi pochodzącymi z okresu paleoceńsko-eoceńskiego. Na nich zalegają łupki i piaskowce zaliczane do warstw hieroglifowych, beloweskich i podmagurskich. W strefie raczańskiej są one przykryte osadami gruboławicowych piaskowców przewarstwionych łupkami z okresu eocenu po oligocen dolny. W jednostce grybowskiej młodszymi od warstw hieroglifowych są wkładki łupków i piaskowców oraz czarne łupki grybowskie i liściaste łupki menilitowe z rogowcami.

Do najmłodszych utworów na terenie Gminy Ropa należą osady czwartorzędowe plejstoceny i holoceny stanowiące pokrywę starszych utworów fliszowych. Są one pozostałościami z okresu zlodowacenia południowopolskiego, środkowopolskiego oraz północnopolskiego. Reprezentowane są przez gliny, ropy, pisaki i żwiry tarasów rzecznych, gliny, mułki, gliny lessopodobne, gliny z rumoszem skalnym, wietrzeniowe, deluwialne i koluwalne. Najmłodsze utwory holoceny (głazowiska, żwiry, pisaki i gliny z głazami oraz mułki piaszczyste występują na terasach współczesnych rzek. Natomiast na zboczach wzniesień występują gliny zwietrzelinowe i deluwialne oraz lessopodobne pochodzące z okresu schyłkowego plejstocenu.

Złoża surowców, Obszary i Tereny Górnicze

Na obszarach objętych projektem zmiany planu oraz w ich sąsiedztwie nie występują żadne udokumentowane złoża surowców naturalnych oraz ustanowione Obszary i Tereny Górnicze.

Rzeźba terenu

Rzeźba obszarów objętych projektem zmiany planu, z uwagi na ich niewielką powierzchnię nie jest bardzo zróżnicowana.

Obszar nr 1 charakteryzuje się łagodnym nachyleniem od strony sąsiadującej drogi powiatowej w stronę Zbiornika Klimkówka. Położony jest na wysokości około 445 m n.p.m.

Obszar nr 2 jest to teren zlokalizowany na północno-zachodnim brzegu Zbiornika Klimkówka. Charakteryzuje się znacznym pochyleniem z kierunku północnego w kierunku południowym. Jest to teren położony na wysokości około 400 – 435 m n.p.m.

Wody podziemne oraz ich jakość

Na terenie Gminy Ropa wody podziemne występują w następujących poziomach wodonośnych:

- **trzeciorzędowym poziomie wodonośnym**, w którym zasoby wodne związane są z utworami fliszu. Występują one w szczelinach spękań piaskowców oraz łupków fliszowych, przede wszystkim w piaskowcach magurskich. Utwory wodonośne mają charakter szczelinowo porowy. Zasilane są przez bezpośrednią infiltrację wód opadowych. Wody powyższego piętra wodonośnego wypływają na powierzchnię terenu tworząc lokalne źródła i podmokłości. W zależności od warunków geologicznych, zwierciadło wód ma charakter swobodny lub napięty.
- **czwartorzędowym poziomie wodonośnym**, w którym zasoby wodne związane są z zawodnionymi żwirami aluwialnymi o miąższości kilku metrów. Związane są głównie z doliną rzeki Ropy i jej dopływów. W granicach tarasów holocenów zwierciadło ma charakter swobodny i występuje na głębokości około 1-2 m ppt lub większej, w terasach plejstocenów trochę głębiej o posiada kontakt hydrauliczny z wodami rzecznyymi. Zasoby horyzontu czwartorzędowego zależne są od stanu wody w rzekach oraz napływu ze zboczy górskich.

Na obszarze Gminy Ropa nie występują żadne udokumentowane Główne Zbiorniki Wód Podziemnych. Natomiast część dolinna Gminy zlokalizowana jest w obrębie obszaru wysokiej ochrony (OWO) dla czwartorzędowego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 433 „Dolina rzeki Wisłoki”.

Zgodnie z obowiązującym podziałem Polski na 172 Jednolite Części Wód Podziemnych obszary zmiany planu zlokalizowane są w całości w obrębie JCWPd nr 151 (Europejski kod PLGW2000151).

Natomiast w JCWPd 151 wody podziemne zasilane są głównie poprzez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych, a także w niewielkim stopniu poprzez infiltrację wód powierzchniowych oraz dopływ z podłoża. Zasilanie piętra fliszowego zależy głównie od charakteru litologicznego zwietrzliny i kąta nachylenia stoków. Najdogodniejsze warunki infiltracji istnieją w obrębie dolin rzecznych. Przepływ wód podziemnych odbywa się w kierunku dolin rzecznych, które stanowią podstawę drenażu. Granice hydrodynamiczne biegną po działach wód podziemnych, które pokrywają się z działami wód powierzchniowych. Północną granicę JCWPd stanowi wododział 3-go rzędu zamknięty naturalnych stref drenażu. Oddziaływanie ujęć zaburza ten kierunek tylko lokalnie na niewielkich obszarach. ujęciem Potoku Chołowskiego do Wisłoki powyżej Dębicy. Od wschodu i zachodu JCWPd ogranicza zasięg zlewni Wisłoki. Południowa granica przebiega wzdłuż granicy Polski ze Słowacją. Naturalnymi strefami drenażu wewnątrz JCWPd są rzeki i cieki powierzchniowe z tym, że dla głębiej położonych warstw wodonośnych jest to głównie rzeka Wisłoka. Funkcję drenażu pełnią także ujęcia wód podziemnych (studnie wiercone i kopane, źródła). Kierunki krążenia wód podziemnych są często skomplikowane ze względu na wykształcenie litologiczne i tektonikę utworów fliszu karpackiego. Generalnie jednak wody wszystkich pięter/poziomów wodonośnych przepływają w kierunku.¹

Tabela.2. Charakterystyka JCWPd Nr 151

JCWPd Nr 151	
Powierzchnia [km ²]	2648
Stratygrafia	Q, Pg, Cr
Litologia	piaski, piaskowce, łupki

¹ Karta informacyjna JCWPd Nr 151, źródło: www.pgi.gov.pl

Typ geochemiczny utworów skalnych	krzemionkowy
Rodzaj utworów budujących warstwę wodonośną	porowe, szczelinowo-porowe
Średni współczynnik filtracji m/s	$10^{-4} - 10^{-6}$
Średnia miąższość utworów wodonośnych	>40
Liczba poziomów wodonośnych	1-4
Charakterystyka nadkładu warstwy wodonośnej	Głównie utwory słaboprzepuszczalne

Źródło: Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych w warunkach oddziaływania różnych typów antropopresji, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali województwa, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych (Program PMŚ).

Oceny stanu chemicznego w JCWPd (Jednolitych Częściach Wód Podziemnych) oraz w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości.

Określane są dwa stany chemiczne wód podziemnych:

- dobry stan chemiczny wód podziemnych (klasy I, II i III)
- słaby stan chemiczny wód podziemnych (klasy IV i V).

Zgodnie z aktualnym „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (Dz.U.2023, poz. 300) podstawowym celem środowiskowym dla JCWPd jest utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu, definiowanego w art. 2 RDW jako stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony jako co najmniej „dobry”. Ogólny stan JCWPd określany jest zatem na podstawie oceny stanu ilościowego oraz oceny stanu chemicznego JCWPd, przy czym o ogólnej ocenie stanu decyduje gorszy wynik.

Zgodnie z powyższym opracowaniem omawiana JCWPd nr 151 charakteryzuje się dobrym stanem chemicznym, dobrym stanem ilościowym oraz dobrym stanem wód. Zgodnie z powyższym opracowaniem stan ilościowy oraz chemiczny został oceniony jako dobry więc można stwierdzić, że założone cele środowiskowe zostały dotrzymane.

Wody powierzchniowe

Obszar Gminy Ropa w całości zlokalizowany jest w zlewni Wisły. Główną rzeką przepływającą przez obszar Gminy jest rzeka Ropa, która stanowi lewobrzeżny dopływ Wisłoki. Jej źródło znajduje się na stokach Jaworzyny na wysokości około 790 m n.p.m. rzeka ma długość około 78 km i uchodzi do Wisłoki na terenie miasta Jasło. Ropa oraz jej dopływy charakteryzują się reżimem deszczowo śnieżnym. Przeważa zasilanie powierzchniowe, a jego źródło stanowi woda z

opadów atmosferycznych oraz pochodząca z topnienia pokrywy śnieżnej. Stany wody w ciekach są ściśle związane z warunkami klimatycznymi. Maksymalne przepływy notowane są w okresie letnim, i wiosennym w wyniku roztopów oraz deszczy nawaalnych, natomiast najniższe w okresie jesienno-zimowym.

Wg podziału hydrologicznego obszary objęte zmianą planu znajdują się w hydrologicznym regionie dorzecza Górnej Wisły – w obrębie jednolitej części wód powierzchniowych JCWP RW200023218239 „Zb. Klimkówka”.

Zgodnie z aktualnym „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (Dz.U.2023, poz. 300) w cyklu planistycznym na lata 2022-2027 dla części wód niewyznaczonych jako SCW lub SZCW, którym w konsekwencji nadano status NAT, jest:

- dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny, w przypadku oceny z monitoringu wód wskazującej na stan dobry lub zły;
- bardzo dobry stan ekologiczny, w przypadku JCWP, dla których wyniki monitoringu wskazują na bardzo dobry stan ekologiczny;
- stan dobry, w przypadku JCWP niemonitorowanych;
- spełnienie warunków określonych dla obszarów chronionych.

W przypadku części wód wyznaczonych jako SCW lub SZCW celem środowiskowym jest:

- dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny, w przypadku oceny z monitoringu wód wskazującej na stan dobry lub zły;
- maksymalny potencjał ekologiczny w przypadku JCWP, dla których wyniki monitoringu wskazują na maksymalny potencjał ekologiczny;
- stan dobry w przypadku JCWP niemonitorowanych;
- spełnienie warunków określonych dla obszarów chronionych

Celem środowiskowym dla JCWP RW i RWr jest również zapewnienie drożności cieku dla migracji ryb.

Zgodnie z aktualnym „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” celem środowiskowym dla Celu środowiskowym dla JCWP „Zb. Klimkówka” jest osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego. Zgodnie z powyższym opracowaniem omawiana JCWP należy do sztucznych części wód i charakteryzuje się dobrym potencjałem ekologicznym, stanem chemicznym poniżej dobrego i jej stan oceniono jako zły oraz wskazano, że osiągnięcie celów środowiskowych jest zagrożone. Omawiana JCWP znajduje się w wykazie obszarów chronionych m.in. Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, Obszarów Natura 2000 – Beskid Niski, Ostoje Nietoperzy Powiatu Gorlickiego.

W 2015 roku oraz 2017 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie wykonał klasyfikację i ocenę stanu wód powierzchniowych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U.2014 poz.1482) oraz Wytyczne Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ). W ramach powyższych badań objęto JCWP „Ropa od zb. Klimkówka do Sitniczanki”, która graniczy bezpośrednio z JCWP „Zb. Klimkówka”. Badania zostały przeprowadzone w punkcie pomiarowo-

kontrolny zlokalizowanym w Bieczu oraz we Florynce. W tabeli 3 przedstawiono klasyfikację stanu ekologicznego i chemicznego rzeki Ropa oraz Biała w analizowanych zlewniach JCWP.

Dodatkowo WIOŚ w Krakowie przeprowadził badania stanu ekologicznego i chemicznego rzek w monitoringu obszarów chronionych. W JCW Ropa od zb. Klimkówka do Sitniczanki badania zostały wykonane w dwóch punktach pomiarowo-kontrolnych- w Szymbarku oraz Bieczu. W tabeli 4 przedstawiono wyniki monitoringu JCW dla obszarów chronionych.

Tabela.3. Klasyfikacja stanu ekologicznego i ogólnego stanu JCW. Źródło: Ocena stanu wód województwa małopolskiego w 2015 roku

JCWP Ropa od zb. Klimkówka do Sitniczanki	
Punkt pomiarowo-kontrolny	Biecz
Klasa elementów biologicznych	III – potencjał umiarkowany
Klasa elementów hydromorfologicznych	II - potencjał dobry
Klasa elementów fizykochemicznych	I – stan bardzo dobry/potencjał maksymalny
Stan/potencjał ekologiczny	umiarkowany
Stan	zły
JCWP Biała do Mostyszy, bez Mostyszy	
Punkt pomiarowo-kontrolny	Florynka
Klasa elementów biologicznych	III – stan umiarkowany
Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 – 3.5)	> III – poniżej stanu dobrego
Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.6)	II - stan dobry
Stan/potencjał ekologiczny	umiarkowany
Stan	zły

Tabela.4. Klasyfikacja stanu ekologicznego i ogólnego stanu JCW dla obszarów chronionych. Źródło: Ocena stanu wód województwa małopolskiego w 2015 roku

JCW Ropa od zb. Klimkówka do Sitniczanki		
punkt pomiarowo-kontrolny w Szymbarku	Stan/potencjał ekologiczny	dobry
	Stan chemiczny	poniżej stanu dobrego
	Ocena spełnienia wymagań wód przeznaczonych do spożycia	T – spełnione wymagania
	Sumaryczna ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	T - spełnione wymagania
	Stan	zły
punkt pomiarowo-kontrolny w Bieczu	Stan/potencjał ekologiczny	umiarkowany
	Ocena spełnienia wymagań – eutrofizacja komunalna	N - niespełnione wymagania
	Sumaryczna ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	N - niespełnione wymagania
	Stan	zły

Strefy ochronne ujęć wód

Obszar objęty projektem zmiany planu nie jest zlokalizowany w obrębie żadnej strefy ochrony bezpośredniej i pośredniej ujęcia wód oraz ich w sąsiedztwie.

Warunki klimatyczne oraz jakość powietrza

Gmina Ropa oraz przedmiotowe obszary zlokalizowane są w piętrze klimatu umiarkowanie ciepłego, natomiast najwyższe wzniesienia znajdują się w piętrze umiarkowanie chłodnym. Granica między piętrami przebiega na wysokości 530-540 m n.p.m. W związku z tym, że występuje tutaj piętrowość klimatyczna, w zależności od położenia nad poziomem morza występują zróżnicowane warunki klimatyczne. Analizowana Gmina charakteryzuje się dość wysoką średnią roczną sumą opadów wynoszącą około 900 mm, przy średniej dla kraju wynoszącej około 650 mm. Średnia temperatura roczna w części dolinnej Gminy wynosi około 7,0°C, a na wzniesieniach około 4,0°C. Pierwsze przymrozki notowane są w październiku, a ostatnie w maju. Okres wegetacyjny trwa od 190 do 220 dni, a liczba z pokrywą śnieżną wynosi od 100 do 105 dni.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2022, poz. 2556 z późn. zm.). Główny Inspektor Ochrony Środowiska (w tym Regionalne Wydziały Monitoringu Środowiska GIOŚ na poziomie województw) dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni, a następnie dokonuje klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie, według określonych kryteriów. Wyniki ocen dla danego województwa są niezwłocznie przekazywane zarządowi województwa. Główny Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje zbiorczej oceny jakości powietrza w skali kraju. Powyższa ocena jakości powietrza została wykonana w oparciu o poniższe akty prawne:

1. obowiązujące na szczeblu Unii Europejskiej:
 - Dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy (Dz. Urz. UE L 152 z 11.6.2008),
 - Dyrektywa 2004/107/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie arsenu, kadmu, rtęci, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu (Dz. Urz. UE L 23z 26.1.2005),
 - decyzja wykonawcza Komisji Europejskiej 2011/850/UE z dnia 12 grudnia 2011 r. ustanawiająca zasady stosowania dyrektyw 2004/107/WE i 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do systemu wzajemnej wymiany informacji oraz sprawozdań dotyczących jakości otaczającego powietrza (Dz. Urz. UE L 335 z 17.12.2011).
2. obowiązujące na szczeblu krajowym:
 - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.),
 - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 r., poz. 1031) zmienione przez rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2019 r, poz. 1931);

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. 2018 r., poz. 1119);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012 r., poz. 914)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie sposobu obliczania wskaźników średniego narażenia oraz sposobu oceny dotrzymania pułapu stężenia ekspozycji (dla pyłu PM_{2,5}) (Dz. U. z 2012 r. poz. 1029);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2018 r. w sprawie zakresu
- i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. z 2018 r. poz. 1120),
- ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz. U. 2019 r. poz. 1355 z późn. zm.).

Celem analizy było uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarze poszczególnych stref województwa małopolskiego. Obszar Gminy Ropa, więc i obszary objęte niniejszym opracowaniem zlokalizowane są w obrębie strefy małopolskiej oznaczonej symbolem PL1203.

Jakość powietrza określana jest na podstawie pomiarów stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5}, SO₂, NO₂, NO_x, O₃, C₆H₆ i CO₂. Zakres ten został w 2007 r. poszerzony o systematyczne pomiary zawartości arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀.

Ocena jakości powietrza pod względem spełnienia kryteriów ochrony zdrowia obejmuje następujące substancje: SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, O₃, pył zawieszony PM₁₀, zawartość arsenu, ołowiu, kadmu, niklu, benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ oraz pył zawieszony PM_{2,5}.

Zasady zaliczenia strefy do określonej klasy oparte są na ocenie poziomu substancji w powietrzu i stężeń zanieczyszczeń. Określa się jedną klasę strefy ze względu na ochronę zdrowia i jedną klasę ze względu na ochronę roślin.

Kryteria zaliczenia strefy do określonej klasy:

Kryteria zaliczenia strefy do określonej klasy:

- **Klasa A** – poziom stężeń nie przekraczający poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych,
- **Klasa C** – poziom stężeń powyżej poziomu docelowego,
- **Klasa D₁** – poziom stężenia ozonu w powietrzu nie przekraczający poziomu celu długoterminowego,
- **Klasa D₂** – poziom stężenia ozonu przekraczający poziom celu długoterminowego.

Wynikowe klasy strefy małopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń w kryterium ochrony zdrowia przedstawia tabela 5 wykonana na podstawie informacji udostępnionych na stronie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

Tabela 5. Wynikowe klasy strefy małopolskiej dla zanieczyszczeń w kryterium ochrony zdrowia

Zanieczyszczenie	SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃	As	Cd	Ni	BaP	PM _{2,5}
Klasa	A	A	C	A	A	A	A ¹	A	A	A	C	C1 ¹

Z powyższej tabeli wynika, że jakość powietrza w strefie małopolskiej jest dość dobra. Z przeprowadzonych pomiarów wynika, że znacząca ilość substancji nie przekroczyła dopuszczalnych norm i została sklasyfikowana do klasy A. Jedynie stężenie zanieczyszczenia pyłem PM10, benzo(a)pirenu oraz pyłu PM2,5 przekroczyło dopuszczalne normy. W raporcie zalecono opracować naprawczy Program Ochrony Powietrza w zakresie zanieczyszczeń przekraczających dopuszczalne normy. Należy jednak dodać, że powyższe wyniki dotyczą całej strefy małopolskiej, więc można założyć, że mogą one być zawyżone w stosunku do analizowanej Gminy Ropa.

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza może być emisja niska (zwłaszcza w okresie jesienno-zimowym). Powyższa emisja ma przede wszystkim charakter lokalny. Korzystnym zjawiskiem jest ogrzewanie części istniejących obiektów gazem.

Na obszarach objętych zmianą planu nie występują żadne znaczące emitery zanieczyszczeń do powietrza, a dodatkowo omawiane tereny stanowią otwarte tereny o dobrych warunkach do przewietrzania, stąd można przypuszczać, że charakteryzują się one dobrą jakością powietrza.

Gleby

Pokrywa glebowa na terenie Gminy Ropa jest ściśle związana z budową geologiczną oraz ukształtowaniem terenu. W dolinach, przede wszystkim w dolinie Ropy, występują gleby gliniasto-pylaste wytworzone na żwirach rzecznych. Należą one do gleb żyznych, zaliczane są do kompleksu pszenno-górskiego oraz zbożowego-pastewnego, a pod względem przydatności rolniczej zaliczane są do klasy III i IV (gleby orne dobre oraz średnio dobre). Na spłaszczeniach wierzchowinowych oraz stokach niższych wzniesień wytworzyły się gleby gliniasto-ilaste, głównie gleby brunatne kompleksu pszenno-górskiego. Pod względem przydatności rolniczej są to gleby orne średnio dobre IV klasy bonitacyjnej. Natomiast szczyty oraz stoki najwyższych wzniesień pokrywają gleby gliniasto-kamieniste, piaszczysto-kamieniste oraz rzadziej gliniaste. Są to gleby słabe oraz najslabsze V oraz VI klasy bonitacyjnej zaliczane do kompleksu zbożowo-pastewnego górskiego.

Pod względem klas bonitacyjnych, pokrywę glebową na analizowanych terenach stanowią przede wszystkim użytki rolne, łąki klasy IVb (gleby orne średnie) oraz klasy V (gleby orne słabe).

Świat roślin i zwierząt, krajobraz

Zgodnie z podziałem geobotanicznym Polski wg Matuszkiewicza, obszary objęte zmianą planu zlokalizowane są w Prowincji Karpackiej, Dziale Zachodniokarpackim, Podkrajnie Zachodniobeskidzkiej, Okręgu Beskidzkim Gorczańsko-Sądeckim, Podokręgu Beskidu Niskiego Zachodniego.

Z uwagi na położenie przedmiotowych obszarów opracowania w bezpośrednim sąsiedztwie terenów zainwestowanych oraz dróg, występujący w ich obrębie świat flory reprezentowany jest głównie przez pospolite gatunki synantropijne rozwijające się na terenach ubogich w składniki

mineralne towarzyszących skupiskom ludzkim. Powyższe gatunki z uwagi brak zainwestowania rozwijają się swobodnie w ramach naturalnej sukcesji, która jest sztucznie regulowana przez człowieka, poprzez systematyczne koszenia traw.

Podobnie jak w świecie roślin, również świat fauny obszarów opracowania reprezentowany jest przez pospolite gatunki synantropijne towarzyszące osiedlom ludzkim lub gatunki polne takie jak: kuropatwa, bażant, wróbel, skowronek polny, mysz polna, szczur wędrowny, nornica, kuna domowa itp.

Zagospodarowanie terenu opracowania

Obszar nr 1 stanowi obecnie teren niezainwestowany, w którym dominują użytki zielone. Zlokalizowany jest w sąsiedztwie drogi powiatowej.

Obszar nr 2 jest to teren obecnie niezagospodarowany. Porośnięty roślinnością przede wszystkim pospolitą roślinnością łąkową, a w centralnej części obszaru występują skupiska zadrzewień.

Krajobraz

Na krajobraz obszarów objętych projektem zmiany planu we wsi Klimkówka składają się głównie następujące elementy:

- tereny użytków zielonych,
- tereny pojedynczych zadrzewień oraz zakrzewień,
- elementy infrastruktury technicznej.

Obszary objęte analizą nie są obecnie zainwestowane, w związku z czym ich pierwotny krajobraz uległ jest dosyć naturalnym krajobrazem. Są to otwarte tereny zielone, na których sukcesja roślin jest sztucznie regulowana przez człowieka. Pomimo braku zainwestowania, są to tereny, które są zlokalizowane w sąsiedztwie terenów zainwestowanych (obszar nr 2) lub w sąsiedztwie drogi powiatowej (obszar nr 1). W wyniku procesu urbanizacji, w sąsiedztwie obszarów opracowania pojawiły się nowe elementy stanowiące dominantę (zabudowa) oraz obiekty wprowadzające dysharmonię w krajobrazie takie jak słupy istniejących sieci infrastruktury technicznej (linie energetyczne oraz telefoniczne).

5. Prawna ochrona zasobów przyrodniczych

Jak już wcześniej wspomniano całe obszary objęte projektem zmiany planu zlokalizowane są w obrębie następujących form ochrony przyrody:

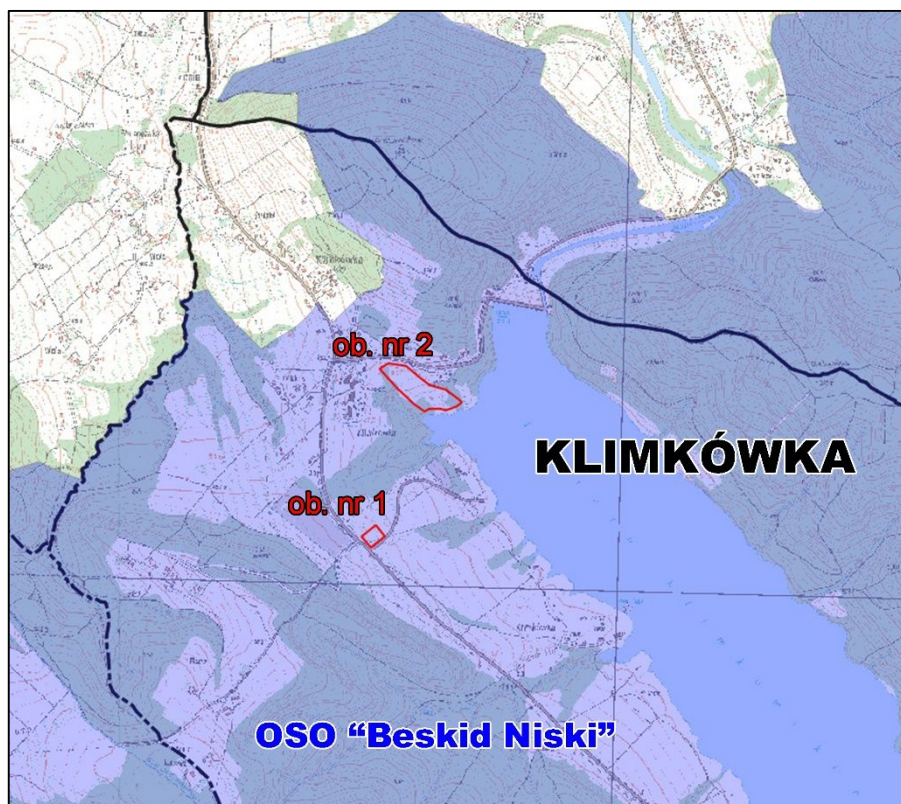
- Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu,
- Obszaru Specjalnej Ochrony PLB180002 „Beskid Niski”.

Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu został utworzony na mocy Rozporządzenia Nr 27 Woj. Nowosądeckiego z 1 października 1997 r. (Dz. Urz. Woj. Now. Z 1997 r. Nr 43/97 poz. 147). Natomiast aktualnym Rozporządzeniem odnoszącym się do powyższego OChK jest uchwała Nr XX/274/20 Sejmiku Woj. Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. Z 2020 r., poz. 3482). Obszar zajmuje powierzchnię 364 480,09 ha. Jego funkcja ochronna

wynika z wybitnej wartości obiektów przyrodniczych, dla których OChK jest bezpośrednią otuliną lub dodatkową strefą ochronną (przejściową), a ponadto większą część tego terenu stanowi obszar węzłów i korytarzy ekologicznych sieci ECONET-PL.

Obszarowo przeważają zróżnicowane ekosystemy leśne. Wśród cennych ekosystemów naturalnych: kompleksy torfowisk wysokich w pld-zach. części Kotliny Orawsko-Nowotarskiej (tzw. Torfowiska Orawskie) i ekosystem rzeki Białki z przełomem oraz izolowane skałki Pasa Skalic Nowotarskich i Spiskich.

Obszar Specjalnej Ochrony „Beskid Niski” PLB180002 znajduje się w górach położonych w miejscu zwężenia i największego obniżenia łuku karpackiego. Ich wysokość nie przekracza 1000 m n.p.m. Zachodnia część gór zbudowana jest z warstw jednostki magurskiej, gdzie w wielu miejscach na wierzchołkach wzniesień piaskowce tworzą skaliste formy. Wąskie pasma o stromych stokach i grzbietach twardełcowych ciągną się względem siebie równolegle w kierunku NW-SE. Wschodnią część budują stromo ustawione fałdy i łuski dukielskie i tu głównym rysem rzeźby są wyniesione grzbiety (np. Cergowa Góra). Na stromych zboczach i w głębokich lejach źródłowych występują liczne rozległe osuwiska (najbardziej znane w Lipowicy koło Dukli). W Beskidzie Niskim znajdują się obszary źródłiskowe Białej, Ropy, Wiśłoki, Wiślaka, Jasiołki, które prowadząc swe wody ku północy płyną niekiedy obniżeniami równoległe do grzbietów lub przecinają je w poprzek głębokimi przełomami. Obficie występują wody mineralne. Roślinność układa się w dwa piętra: piętro pogórza - zajęte głównie przez pola uprawne, łąki, a tylko na niewielkich powierzchniach przez lasy grądowe - i piętro regla dolnego porośnięte buczyną i nasadzeniami świerkowymi.



Ryc.2. Obszary objęte projektem zmiany planu we wsi Klimkówka względem Obszaru Specjalnej Ochrony „Beskid Niski”

Tabela.6. Gatunki ptaków objętych ochroną na terenie OSO „Beskid Niski”

Kod gatunku	Nazwa łacińska	Nazwa polska
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Brodziec piskliwy
A223	<i>Aegolius funereus</i>	Włochatka zwyczajna
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Zimorodek zwyczajny
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Orzeł przedni
A089	<i>Aquila pomarina</i>	Orlik krzykliwy
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	Jarząbek zwyczajny
A215	<i>Bubo bubo</i>	Puchacz zwyczajny
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Lelek zwyczajny
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Bocian biały
A030	<i>Ciconia nigra</i>	Bocian czarny
A264	<i>Cinclus cinclus</i>	Pluszcz zwyczajny
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Gadożer zwyczajny
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Błotniak stawowy
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Błotniak zbożowy
A084	<i>Circus pygargus</i>	Błotniak łąkowy
A231	<i>Coracias garrulus</i>	Kraska
A122	<i>Crex crex</i>	Derkacz zwyczajny
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Dzięcioł białogrzbisty
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Dzięcioł średni
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Dzięcioł białoszyi
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Dzięcioł czarny
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Sokół wędrowny
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	Muchotówka białoszyja
A320	<i>Ficedula parva</i>	Muchotówka mała
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	Sóweczka zwyczajna
A127	<i>Grus grus</i>	Żuraw zwyczajny
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Bielik zwyczajny
A338	<i>Lanius collurio</i>	Gąsiorek
A246	<i>Lullula arborea</i>	Lerka
A073	<i>Milvus migrans</i>	Kania czarna
A074	<i>Milvus milvus</i>	Kania ruda
A272	<i>Luscinia svecica</i>	Podróżniczek
A261	<i>Motacilla cinerea</i>	Pliszka górska
A344	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Orzechówka zwyczajna

A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Rybołów zwyczajny
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Trzmielojad zwyczajny
A241	<i>Picoides tridactylus</i>	Dzięcioł trójpalczasty
A234	<i>Picus canus</i>	Dzięcioł zielonosiwy
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Rybitwa rzeczna
A220	<i>Strix uralensis</i>	Puszczyk uralski
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	Jarzębka
A166	<i>Tringa glareola</i>	Łęczak
A282	<i>Turdus torquatus</i>	Drozd obrożny

6. Chronione obiekty dóbr kultury

Na obszarach opracowania nie występują żadne obiekty zabytkowe oraz stanowiska archeologiczne.

7. Tereny zagrożone powodzią

Dla obszaru gminy Ropa zostały sporządzone mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego wykonane przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej. Zgodnie z wykonanymi mapami obszary objęte projektem zmiany planu nie są zlokalizowane na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią Q1 o Q10 oraz na obszarach, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2%.

8. Grawitacyjne ruchy masowe

W związku z coraz częściej występującymi w Polsce opadami nawałnymi, powstawanie osuwisk jest zjawiskiem poważnie zagrażającym ludziom. Z uwagi na charakterystyczny upad skał fliszowych w obrębie, których dochodzi do powstawania osuwisk, w Zewnętrznych Karpatach Fliszowych jest to zjawisko bardzo powszechne. Grawitacyjne ruchy masowe, do których zalicza się m. in. osuwanie ziemi, są to zjawiska często występujące na terenach Zewnętrznych Karpat Fliszowych.

Należą one do zjawisk niebezpiecznych, ponieważ mogą osiągać dużą skalę, a ich przebieg jest bardzo gwałtowny. Ruchy masowe są niebezpieczne dla terenów zabudowanych, gdyż mogą doprowadzić do całkowitego zniszczenia budynków, śmierci mieszkańców oraz zniszczenia infrastruktury technicznej (dróg, energetyki itp.) Jedną z przyczyn powstawania osuwisk jest przemoknięcie gruntu na skutek opadów nawałnych, podcięcie stoku przez erozję bądź w wyniku nieprzemyślanej działalności człowieka (przeciążenie stoku).

Z uwagi na coraz częściej pojawiające się zjawiska masowe, Państwowy Instytut Geologiczny w ramach projektu „SOPO-System Osłony Przeciwośuwiskowej” przeprowadził inwentaryzację terenów osuwisk aktywnych, aktywnych okresowo, nieaktywnych oraz terenów zagrożonych ruchami

masowymi. Z map wykonanych przez Państwowy Instytut Geologiczny w ramach powyższego projektu wynika, że na obszarze nr 2 zlokalizowane są osuwiska aktywne okresowo.

W celu zapewnienia właściwej ochrony ludzi oraz ich mienia w projekcie zmiany planu powyższe tereny wyłączono z zabudowy, a zmianie planu ujęto następujące ustalenia:

- *uwzględnić położenie części obszarów objętych planem w obrębie osuwiska aktywnych okresowo oznaczonych na rysunku planu poprzez zagospodarowanie terenów położonych w ich obrębie zgodnie z ustaleniami szczegółowymi.*

9. Ocena potencjalnych zmian w przypadku braku realizacji ustaleń projektu zmiany planu

Na podstawie dotychczasowego zagospodarowania terenów objętych przedmiotowym projektem można przypuszczać, że w przypadku braku wejścia w życie jego ustaleń, zmiany zachodzące na analizowanych byłyby takie same jak w przypadku uchwalenia projektu zmiany planu. W jednym i drugim przypadku na omawianych terenach mogłaby rozwijać się zabudowa usług turystycznych. Należy jednak dodać, że uchwalenie projektu zmiany planu jest istotne z uwagi na planowane inwestycje oraz uwzględnienie w zagospodarowaniu nowych ograniczeń środowiskowych wynikających z obowiązujących przepisów.

10. Wpływ projektowanego zagospodarowania na środowisko

Poniższa analiza ma na celu wykazanie wpływu projektowanego zagospodarowania terenów na środowisko. Zwrócono w niej uwagę na skutki realizacji ustaleń projektu zmiany planu pod kątem stopnia antropopresji i jej wpływu na rzeźbę terenu, warunki klimatyczne, jednolite części wód, zasoby materialne, klimat akustyczny, świat roślin i zwierząt, zanieczyszczenie wód podziemnych, powierzchniowych oraz stosunki wodne. Jak już wcześniej wspomniano podstawowe przeznaczenie terenów z obowiązującego planu miejscowego zostało utrzymane, jednakże symbol i nazwę klasy przeznaczenia terenu dostosowano do nowego Rozporządzenia w sprawie zakresu planu miejscowego. Zgodnie z ustaleniami zmiany planu na omawianych obszarach planuje się rozwój usług turystycznych, gastronomicznych oraz zabudowy lotniskowej.

Natomiast pozostałe elementy zagospodarowania takie elementy jak drogi, tereny zieleni naturalnej, tereny lasów, tereny rolnicze wynikają ze stanu istniejącego oraz z obowiązującego planu miejscowego.

10.1. Analiza i ocena skutków realizacji ustaleń zmiany planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego

Powietrze

Powstanie zabudowy usług turystycznych, gastronomii oraz zabudowy lotniskowej może wiązać się ze wzrostem emisji zanieczyszczeń gazowych oraz pyłowych do powietrza. Będzie miała ona charakter nieorganizowany oraz krótkotrwały, a jej głównym źródłem będą spaliny produkowane przez silniki zasilające pojazdy oraz maszyny użytkowane podczas budowy. W przypadku budowy

obiektów kubaturowych, emisja będzie miała charakter punktowy (skupiający się głównie w bezpośrednim sąsiedztwie placów budowy) oraz niezorganizowany, a ilość oraz rodzaj emitowanych tlenków zawartych w spalinach będzie ściśle związana z wiekiem, rodzajem siników stosowanych w pojazdach oraz czasu ich pracy, koncentracji prac, użytych technologii, a nawet pogody (aktualnej wilgotności powietrza, wielkości i rodzaju opadów, temperatury powietrza, siły i częstotliwości wiatru). Jednym ze sposobów zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza może być używanie maszyn i pojazdów zaopatrzonych w silniki niskoemisyjne, które przy tej samej mocy produkują mniejsze ilości spalin.

Kolejnym rodzajem oddziaływania na stan aerosanitarny obszarów objętych analizą może być miejscowy wzrost zapylenia wywołany poruszaniem się ciężkich pojazdów i maszyn po nieubitym podłożu. Masa maszyny oraz jej pęd może powodować unoszenie cząstek piasku, które mogą być przenoszone na dalsze odległości w przypadku silnych podmuchów wiatru. Innym źródłem zapylenia może być dowóz/wywóz materiałów sypkich na/z placu budowy. W celu ograniczenia powyższego zjawiska zaleca się zastosowanie ograniczenia prędkości pojazdów transportujących materiały sypkie, zroszenie drogi przejazdu ciężkich maszyn oraz właściwe, szczelne osłonięcie skrzyni ładunkowej w wywrotkach.

Użytkowanie nowo powstałych obiektów budowlanych może wiązać się ze wzrostem emisji zanieczyszczeń do powietrza. Jej źródłem może być proces ogrzewania obiektów. Emisja ta będzie charakteryzowała się sezonowością i może być wyższa w drugim półroczu natomiast niższa wiosną i latem. W celu zmniejszenia ilości zanieczyszczeń dostarczanych do powietrza do budowy obiektów można użyć np. materiałów izotermicznych zapewniających utrzymanie ciepła w budynku lub zamontować kolektory wykorzystujące energię słoneczną do ogrzewania. Innym sposobem ograniczenia emisji do powietrza jest zastosowanie do ogrzewania paliw przyjaznych środowisku (gaz, olej).

Korzystny wpływ na jakość powietrza analizowanych terenów może mieć wprowadzenie w zapisach projektu planu powierzchni biologicznie czynnej, dzięki której w ramach nieruchomości utrzymana zostanie zielen. Dodatkowo należy nadmienić, że na terenie całego województwa małopolskiego, a tym samym i na terenie Gminy Ropa obowiązuje tzw. „uchwała antysmogowa” czyli uchwała Nr XXXII/452/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 23 stycznia 2017 r. w sprawie *wprowadzenia na obszarze województwa małopolskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw*. W ramach powyższej uchwały wprowadzone zostały ograniczenia i zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw stałych, w szczególności kotłach, kominkach i piecach jeżeli:

1. dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania lub
2. wydzielają ciepło poprzez:
 - a) bezpośrednie przenoszenie ciepła lub
 - b) bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z przenoszeniem ciepła do cieczy lub
 - c) bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z systemem dystrybucji gorącego powietrza.

Zakazano w powyższych instalacjach stosowania paliw, w których udział masowy węgla kamiennego lub węgla brunatnego o uziarnieniu 0-3 mm wynosi powyżej 15% oraz paliw

zawierających biomasę o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20%. Z powyższej ustawy wynika, że ogrzewanie w nowych obiektach budowlanych musi być realizowane w oparciu o nowoczesne urządzenie spełniające wymagania przedstawione w „uchwale antysmogowej”, więc można przyjąć, że emisja niska nie będzie powodowała obniżenia standardów jakości powietrza w środowisku.

Dodatkowym elementem mogącym mieć korzystny wpływ na poprawę jakości powietrza na analizowanych obszarach jest utrzymanie terenów zielonych oraz terenów leśnych. Powyższe tereny będą stanowić naturalną zieleni, która bierze udział w produkcji tlenu ograniczając tym samym wielkość zanieczyszczenia.

Wody powierzchniowe i podziemne

W wyniku wejścia w życie ustaleń zmiany miejscowego planu na analizowanych obszarach może dojść do punktowego zanieczyszczenia wód powierzchniowych lub podziemnych. Może ono być związane z pracami polegającymi na fundamentowaniu nowych obiektów budowlanych. Podczas tych prac może dojść do przedostania się drobinek cementu oraz piasku do wód powodując ich zanieczyszczenia.

W trakcie prac przy realizacji nowej zabudowy po analizowanych terenach będą poruszały się pojazdy oraz maszyny, których układy hydrauliczne (i nie tylko) działają w oparciu o substancje ropopochodne. W przypadku nieszczelności, któregośkolwiek z powyższych układów może dojść do wycieku szkodliwych substancji na powierzchnię gruntu. W przypadku wycieku substancji ropopochodnych na nieutwardzone podłoże może zaistnieć ryzyko infiltracji zanieczyszczonej wody opadowej do gruntu, a stamtąd do wód. W związku z tym, na etapie budowy należy przestrzegać regularnych kontroli układów hydraulicznych w pojazdach, unikać wlewania płynów eksploatacyjnych oraz paliwa na terenie prac oraz natychmiast usuwać wszelkie zaobserwowane usterki w pojazdach i maszynach. Dodatkowo zaleca się, aby zaplecza budowy zaopatrzone były w sorbenty, które umożliwią ściągnięcie skażonego gruntu, który następnie powinien zostać oddany do utylizacji.

Odpady

Na etapie realizacji oraz funkcjonowania nowej zabudowy usług turystycznych, gastronomii oraz zabudowy lotniskowej produkowane będą różnego rodzaju odpady. Mogą to być odpady niebezpieczne jak również inne niż niebezpieczne. Przykładowe rodzaju odpadów mogących powstać w wyniku realizacji ustaleń projektu zmiany planu przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 7. Rodzaje odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne wytwarzanych na etapie realizacji oraz funkcjonowania nowych obiektów przewidzianych do realizacji w wyniku wejścia w życie ustaleń projektu zmiany planu

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu
ODPADY NIEBEZPIECZNE		
1.	08 01 11*	Grupa: Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich Podgrupa: Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania oraz usuwania farb i lakierów Rodzaj: Odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne
2.	08 04 09*	Grupa: Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich Podgrupa: Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania klejów oraz szczeliw (w tym środki do impregnacji wodoszczelnej) Rodzaj: Odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne
3.	15 01 10*	Grupa: Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach Podgrupa: Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi) Rodzaj: Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone
4.	15 02 02*	Grupa: Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach Podgrupa: Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne Rodzaj: Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE		
1.	08 01 12	Grupa: Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich Podgrupa: Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania oraz usuwania farb i lakierów Rodzaj: Odpady farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 11
2.	15 01 01	Grupa: Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach Podgrupa: Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi) Rodzaj: Opakowania z tektury i papieru
3.	15 01 02	Grupa: Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach Podgrupa: Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi) Rodzaj: Opakowania z tworzyw sztucznych
4.	15 01 03	Grupa: Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach Podgrupa: Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi) Rodzaj: Opakowania z drewna

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu
5.	15 01 04	Grupa: Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach Podgrupa: Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi) Rodzaj: Opakowania z metali
6	15 01 07	Grupa: Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach Podgrupa: Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi) Rodzaj: Opakowania ze szkła
7.	15 01 09	Grupa: Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach Podgrupa: Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi) Rodzaj: Opakowania z tekstyliów
8.	15 02 03	Grupa: Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach Podgrupa: Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne Rodzaj: Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02
9.	16 02 14	Grupa: Odpady nieujęte w innych grupach Podgrupa: Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych Rodzaj: Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13
10.	16 02 16	Grupa: Odpady nieujęte w innych grupach Podgrupa: Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych Rodzaj: Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15
11.	16 06 05	Grupa: Odpady nieujęte w innych grupach Podgrupa: Baterie i akumulatory Rodzaj: Inne baterie i akumulatory
12.	17 01 02	Grupa: Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) Podgrupa: Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika) Rodzaj: Gruz ceglany
13.	17 01 03	Grupa: Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) Podgrupa: Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika) Rodzaj: Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
14.	17 01 80	Grupa: Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) Podgrupa: Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika) Rodzaj: Usunięte tynki, tapety, okleiny itp.

Wszelkie odpady wytworzone na etapie budowy oraz eksploatacji nowych obiektów budowlanych powinny być przechowywane w sposób selektywny, w szczelnych pojemnikach lub

kontenerach zapewniających ochronę środowiska gruntowo-wodnego. Miejsca tymczasowego przechowywania odpadów powinny być zlokalizowane na utwardzonych powierzchniach z dala od cieków, zastoisk wody, oczek wodnych. Wszelkie powstałe odpady powinny być systematycznie przekazywane wyspecjalizowanym podmiotom posiadającym uprawnienia do ich utylizacji lub do zagospodarowania.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. 2015, poz. 93) Inwestor może część odpadów przekazać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami do odzysku. Część odpadów natomiast (gleba, ziemia) może być powtórnie wykorzystana np. do niwelowania drobnych nierówności terenu, do zasypania fundamentów nowych obiektów.

W celu uregulowania kwestii związanych z postępowaniem z odpadami, w ustaleniach projektu zmiany planu zawarto następujący zapis „w zakresie składowania i magazynowania odpadów nakaz prowadzenia gospodarki odpadami na zasadach obowiązujących w gminie Ropa”.

Ścieki

Na etapie realizacji nowych obiektów budowlanych przewiduje się emisję ścieków socjalno-bytowych. W związku z tym zaplecza budowy powinny być zaopatrzone w kabiny sanitarne ze szczelnymi zbiornikami na nieczystości. W celu ochrony środowiska wodnego oraz gleb przed ich ewentualnym zanieczyszczeniem ściekami zaleca się, aby powyższe zbiorniki były systematycznie opróżniane przez odpowiednie podmioty oraz w sposób zapewniający ochronę przed ewentualnym wyciekami zanieczyszczeń.

Na etapie użytkowania powstałej zabudowy usług turystycznych, gastronomii oraz zabudowy letniskowej przewiduje się powstanie ścieków socjalno-bytowych. Najlepszym sposobem odprowadzania ścieków jest podłączenie obiektów budowlanych do istniejącej sieci kanalizacji. Niestety teren Gminy Ropa nie jest w całości objęty kanalizacją sanitarną, w związku z tym nowe obiekty budowlane będą mogły być do niej podłączone dopiero w przyszłości kiedy powstaną sieci kanalizacyjne. Do tego czasu ścieki będą mogły być gromadzone w zbiornikach bezodpływowych lub będą mogły być stosowane przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Powyższy sposób postępowania ze ściekami został ujęty w następujących ustaleniach projektu zmiany planu:

- *odprowadzenie ścieków komunalnych do lokalnej oczyszczalni ścieków poprzez podłączenie do kolektora kanalizacji przy zachowaniu minimalnej średnicy przewodu dn100, a w przypadku braku możliwości podłączenia do sieci – zgodnie z przepisami odrębnymi. Dopuszcza się realizację nowych sieci o przekroju nie mniejszym niż dn160,*

W przypadku braku kanalizacji, najlepszym sposobem gromadzenia ścieków jest zastosowanie przydomowych oczyszczalni ścieków. Jednak z uwagi na fakt, że powyższe rozwiązanie jest bardzo drogie, zakłada się, że przy realizacji nowych obiektów stosowane będą częściej zbiorniki bezodpływowe. Zarówno w przypadku zastosowania zbiorników bezodpływowych jak i podłączenia

do istniejącej kanalizacji ryzyko zanieczyszczenia gruntu lub wód jest znikome. Należy jednak pamiętać, że w przypadku zbiorników bezodpływowych ich właściwe funkcjonowanie zapewnią regularne kontrole ich szczelności oraz systematyczne wypróżnianie.

Pojawienie się nowych obiektów na dotychczas wolnym terenie będzie wiązało się również ze wzrostem powierzchni połaci dachowych, co z kolei wiąże się wzrostem spływu wód opadowych. Zapisy projektu określają w następujący sposób postępowanie z powyższymi wodami:

- *dopuszcza się odprowadzenie niezanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych bezpośrednio po terenie. Docelowo odprowadzenie wód opadowych i wód roztopowych poprzez rozsączanie, studnie chłonne lub poprzez urządzenia oczyszczające do kanalizacji deszczowej.*

W związku z tym, że woda spływająca z połaci dachowych nie będzie zawierała zanieczyszczeń mogących stworzyć zagrożenie dla środowiska wodnego, będzie mogła być odprowadzana bezpośrednio do gruntu bez wcześniejszego podczyszczania.

W celu zapewnienia odpowiedniej efektywności systemów odprowadzających zanieczyszczone wody zaleca się:

- systematyczne czyszczenie wszystkich elementów oraz zapewnienie ich drożności,
- prowadzenie bieżących napraw uszkodzonych elementów z uzupełnieniem brakujących elementów,
- dbałość o szczelność wszystkich elementów odprowadzających,
- zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni żeliwnych odpowiednich powłokami.

Wpływ na Jednolite Części Wód

Jak już wcześniej wspomniano w rozdziale 4 niniejszej Prognozy, obszary objęte projektem zmiany planu znajdują się w obrębie Jednolitej Części Wód Powierzchniowych JCWP RW200023218239 „Zb. Klimkówka” oraz w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 151.

Realizacja ustaleń projektu zmiany planu spowoduje powstanie nowej zabudowy usług turystycznych, gastronomii oraz zabudowy lotniskowej w obrębie zlewni JCWP oraz w ramach JCWPd, w związku z tym przewiduje się również miejscowy wzrost emisji ścieków komunalnych oraz odpadów. Czynnikiem, które mogą mieć wpływ na pogorszenie stanu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych może być złe postępowanie z emitowanymi ściekami komunalnymi oraz odpadami. W celu ochrony Jednolitych Części Wód przed spadkiem ich jakości oraz zapewnieniu dotrzymania założonych celów środowiskowych, wprowadzono następujące zapisy odnoszące się do kwestii postępowania ze ściekami i odpadami, mianowicie:

- *odprowadzenie ścieków komunalnych do lokalnej oczyszczalni ścieków poprzez podłączenie do kolektora kanalizacji przy zachowaniu minimalnej średnicy przewodu dn100, a w przypadku braku możliwości podłączenia do sieci – zgodnie z przepisami odrębnymi. Dopuszcza się realizację nowych sieci o przekroju nie mniejszym niż dn160,*
- *odprowadzenie wód opadowo-roztopowych z powierzchni narażonych na zanieczyszczenia (drogi, place postojowe, parkingi), po ich uprzednim podczyszczeniu, poprzez rozsączanie,*

studnie chłonne lub poprzez urządzenia oczyszczające do kanalizacji deszczowej, przy zachowaniu minimalnej średnicy przewodu dn160,

- *dopuszcza się odprowadzenie niezanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych bezpośrednio po terenie. Docelowo odprowadzenie wód opadowych i wód roztopowych poprzez rozsączenie, studnie chłonne lub poprzez urządzenia oczyszczające do kanalizacji deszczowej.*

Powyższe rozwiązania ujęte w zapisach projektu planu powinny zagwarantować utrzymanie obecnego stanu oraz jakości zasobów wodnych JCWP oraz JCWPd. Zarówno ujmowanie ścieków do zbiorczej kanalizacji sanitarnej jak i zastosowanie przydomowych oczyszczalni ścieków lub zbiorników bezodpływowych nie powinno wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na środowisko gruntowo-wodne. Jeżeli powyższe zapisy będą respektowane, a stosowane zbiorniki bezodpływowe lub przydomowe oczyszczalnie ścieków będą użytkowane w sposób zgodny z ich przeznaczeniem, będą systematycznie wypróżniane oraz kontrolowane pod kątem szczelności, nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń zmiany planu wiązała się ryzykiem nieosiągnięcia założonych celów środowiskowych dla zlewni JCWP oraz JCWPd lub pogorszeniem obecnego stanu jakości wód.

Wpływ na klimat, zasoby naturalne i dobra materialne

Realizacja ustaleń projektu zmiany planu nie będzie powodowała zmiany klimatu. Jak z samej definicji klimatu wynika, że jest to ogół zjawisk pogodowych występujących na danym obszarze w okresie wieloletnim. Klimat danego obszaru kształtowany jest przez wiekolecia, a za najkrótszy okres badawczy na podstawie, którego można określić typ klimatu przyjmuje się trzydziestolecie. Jeden typ klimatu (w Polsce jest to umiarkowany przejściowy) może obejmować rozległe obszary w skali całego globu ziemskiego, więc oddziaływanie planowanej inwestycji na klimat, której zasięg w skali miejscowości jest niewielki, będzie zerowy w porównaniu do większej skali np. Gminy czy całego kraju.

Na obszarze opracowania nie występują żadne cenne zasoby naturalne, w związku z tym nie przewiduje się wpływu projektu zmiany planu na powyższe elementy.

Jeżeli przez „dobra materialne” rozumie się materialne środki zaspokajania potrzeb ludzkich (na podstawie Słownika Języka Polskiego PWN), to można przyjąć, że realizacja ustaleń projektu zmiany planu wpłynie na przyrost dóbr materialnych. Przykładem tego może być wzrost ilości działek przeznaczonych pod nowe zainwestowanie. Biorąc po uwagę powyższe można stwierdzić, że realizacja ustaleń projektu zmiany planu również nie będzie wiązała się ze zniszczeniem dóbr materialnych.

Wpływ na bioróżnorodność oraz korytarze ekologiczne

„Różnorodność biologiczna” jest pojęciem stosunkowo nowym, które w oficjalnych dokumentach pojawiło się wraz z Konwencją o różnorodności biologicznej (zwanej dalej Konwencją) (Dz.U. z 2002 r. Nr 184, poz. 1532), ogłoszoną i przyjętą podczas międzynarodowej konferencji Środowisko i Rozwój (UNICED), znanej jako Szczyt Ziemi, która odbyła się w Rio de Janeiro w 1992 roku. Określenie „ochrona i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej” łączy się z

innymi powszechnie znanymi i stosowanymi pojęciami, takimi jak „ochrona przyrody” i „rozwój zrównoważony”. Konwencja definiuje pojęcie różnorodności biologicznej w sposób następujący: „różnorodność biologiczna oznacza zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów pochodzących, inter alia, z ekosystemów lądowych, morskich i innych wodnych ekosystemów oraz zespołów ekologicznych, których są one częścią. Dotyczy to różnorodności w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz ekosystemami”.

Opierając się także na innych funkcjonujących w literaturze definicjach (nieco szerzej traktujących poziom ponadgatunkowy) przyjmuje się, że różnorodność biologiczna oznacza zmienność wewnątrzgatunkową (bogactwo puli genowej) wszystkich żyjących populacji, międzygatunkową (skład gatunków) oraz ponadgatunkową (różnorodność ekosystemów i krajobrazów). Celem strategii ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej jest: zachowanie całego rodzimego bogactwa przyrodniczego oraz zapewnienie trwałości i możliwości rozwoju wszystkich poziomów jego organizacji (wewnątrz-gatunkowego, międzygatunkowego i ponadgatunkowego). (na podstawie „Krajowej Strategii Ochrony i Użytkowania Różnorodności Biologicznej” sporządzonej przez Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2003 r.)

W 2005 roku opracowany został na zlecenie Ministerstwa Środowiska projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000 w Polsce (Jędrzejewski i in. 2005). Podstawą ich wyznaczenia była analiza środowiskowa oraz rozmieszczenia aktualnego i historycznego, a także migracji wybranych gatunków wskaźnikowych: żubra, łosia, jelenia, niedźwiedzia, wilka i rysia. W sieci wyróżniono siedem korytarzy głównych, których rolą jest zapewnienie łączności w skali całego kraju i w skali międzynarodowej. Każdy z korytarzy głównych posiada szereg odnóg (korytarzy uzupełniających), dzięki którym łączy on wszystkie leżące w danym regionie kraju cenne obszary siedliskowe. Koncepcja ta opublikowana jest w pracy Jędrzejewskiego (2009) pt. „Sieć korytarzy ekologicznych łączących obszary chronione w Polsce”, zawartej w pracy zbiorowej pt. „Ochrona łączności ekologicznej w Polsce” (Jędrzejewski, Ławreszuk – red. 2009). Wg tej koncepcji obszary objęte projektem zmiany planu są w całości w obrębie obszaru węzłowego GKK-2 „Beskid Niski” łączącego korytarz ekologiczny „Pogórze Rożnowskie”, obszar węzłowy „Beskid Sądecki” oraz obszar węzłowy „Bieszczady”. W związku z tym, że Zbiornik Klimkówka stanowi barierę w przemieszaniu się zwierząt na kierunku wschód-zachód, głównym kierunkiem migracji zwierząt jest kierunek północ-południe. Biorąc pod uwagę fakt, że wzdłuż zachodniego brzegu zbiornika rozwija się zabudowa mieszkaniowa, letniskowa oraz turystyczna, a teren ten jest dodatkowo odcięty drogą powiatową, obszar ten nie stwarza dobrych warunków dla swobodnej wędrówki dla zwierząt. Ich migracja odbywa się głównie poprzez kompleksy leśne znajdujące się na zachód oraz południowy zachód od drogi powiatowej, natomiast zbiornik Klimkówka stanowi dla nich jedynie wodopój, z którego korzystają głównie zwierzęta kopytne o świcie oraz przed zmierzchem. Biorąc pod uwagę powyższe można stwierdzić, że realizacja ustaleń zmiany planu nie spowoduje żadnych ograniczeń dla zwierząt przemieszczających się w obrębie wyróżnionego obszaru węzłowego, a co się z tym wiąże, również nie będzie miała wpływu na wymianę genów oraz zachowanie bioróżnorodności, a z uwagi na znaczące powierzchnie terenów otwartych wokół terenu zmiany planu, nie przewiduje się również utrudnienia z dostępem do wody dla zwierząt.

Wpływ na rzeźbę terenu, powierzchnię terenu oraz gleby

Na etapie budowy nowych obiektów oddziaływanie na gleby będzie wiązało się z pracami ziemnymi polegającymi na wykonaniu wykopów pod fundamenty. W trakcie tych prac może dojść do całkowitego zniszczenia wykształconego profilu glebowego. Przewiduje się, że zniszczeniu ulegnie głównie poziom organiczny oraz próchniczny, ale w przypadku potrzeby wykonania głębszych wykopów ingerencja może być znacznie większa i może obejmować cały profil glebowy aż do skały macierzystej. Innym zjawiskiem niekorzystnym dla gleb, może być ich sprasowanie w wyniku powstania ciężkich obiektów budowlanych. Zjawisko to może doprowadzić do zanikania porów w glebie, w których gromadzi się tlen oraz woda. Brak tych elementów może również spowodować obumieranie gleby.

W celu ochrony pokrywy glebowej, zaleca się na wstępnym etapie prac przy wykonywaniu fundamentów pod obiekty budowlane, ściągnąć w pierwszej kolejności wierzchnią warstwę gleby (do głębokości 30-40 cm) i złożyć ją na pryzmie w zacienionym, dobrze przewietrzanym miejscu. Pozostałą część ziemi z terenu prac złożyć na innej pryzmie. Martwica może wykorzystana do drobnych niwelacji terenu natomiast złożony humus może zostać rozplantowany na terenie wokół nowych obiektów budowlanych. Takie działanie zapewni właściwą ochronę organicznej części pokrywy glebowej i nie doprowadzi do jej całkowitego zniszczenia.

Poza wyżej wymienionymi przykładami oddziaływań ustaleń zmiany planu na gleby oraz rzeźbę terenu nie przewiduje się innych znaczących zmian.

Wykorzystanie zasobów środowiska i zmiany przyrody ożywionej

Pomimo faktu, że obszary objęte projektem zmianą planu występują w terenach chronionych to podczas przeprowadzonej wizji w terenie nie stwierdzono w ich obrębie występowania żadnych cennych siedlisk zwierząt, roślin czy grzybów, więc nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń projektu wpłynęła na ich zniszczenie lub uszczuplenie. Tereny opracowania aktualnie stanowią małowartościowe pod kątem przyrodniczym użytki zielone porośnięte pospolitą roślinnością trawiastą oraz zadrzewianiami. Niemniej jednak, w celu zapewnienia właściwej ochrony potencjalnych gatunków chronionych, które mogą pojawić się na obszarach opracowania, zanim dojdzie do faktycznego zainwestowania obszarów, w zapisach projektu zmiany planu ujęto następujący zapis: *„nakaz ochrony siedlisk gatunków chronionych. W przypadku likwidacji tego typu siedlisk występujących na terenie, postępować stosownie do przepisów o ochronie przyrody”*.

W wyniku prac budowlanych przy nowej zabudowie usług turystycznych, gastronomii oraz zabudowie letniskowej dojdzie do zniszczenia szaty roślinnej na analizowanych terenach. W związku z tym, że znaczącą część analizowanych obszarów aktualnie stanowią tereny rolnicze oraz nieużytki w wyniku powyższych prac zniszczeniu ulegną głównie gatunki synantropijne oraz agrocenozy. Zostaną one bezpowrotnie zniszczone w trakcie prac związanych z wykonywaniem wykopów pod fundamenty. Dodatkowo, część roślinności może ulec zniszczeniu w wyniku rozjeżdżenia przez pojazdy dowożące materiały budowlane oraz wykonujące pracę na placach budowlanych. Nie

przewiduje się natomiast ingerencji w istniejące fragmenty kompleksów leśnych, które w zmianie planu zostały utrzymane.

Po zakończeniu prac budowlanych przy nowych obiektach, przewiduje się powtórne wprowadzenie roślinności, dzięki której, na obszarach opracowania dotychczasowe ekosystemy rolnicze oraz tereny nieużytków przekształcone zostaną w zieleni uporządkowaną. Monotonny świat flory zostanie wzbogacony o gatunki roślin sztucznie wprowadzone przez człowieka (np. krótko przyszyżone trawniki, krzewy, zadrzewienia). Oprócz wzrostu liczby gatunków roślin wchodzących w skład zieleni uporządkowanej, będzie ona również służyć podniesieniu walorów krajobrazowych. Obok zieleni ozdobnej nadal będą mogły rozwijać się gatunki synantropijne. Wprowadzenie terenów zielonych jako element towarzyszący obszarom zainwestowanym zostało zapewnione w ustaleniach projektu zmiany planu poprzez wskazanie procentowego udziału powierzchni biologicznie czynnej. Poniższa tabela przedstawia wartość wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej dla poszczególnych przeznaczeń terenów wprowadzonych w ustaleniach projektu planu.

Tabela.8. Wartości wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej wyznaczonej w projekcie zmiany planu

Przeznaczenie terenu	Wartość wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej [%]
ML-UT-UG	min. 30%
UT-UG	min. 30%

Oprócz powierzchni biologicznie czynnej, na obszarach zmiany planu utrzymano część istniejących terenów rolnych, tereny zieleni naturalnej oraz tereny leśne, które zwierzęta mogą wykorzystać jako potencjalne miejsce do bytowania i schronienie przed ludźmi a także jako miejsca do żerowania.

W trakcie prac budowlanych przy nowej zabudowie usług turystycznych, gastronomii oraz zabudowie letniskowej dojdzie do oddziaływania na świat fauny. Wpływ na większe zwierzęta może być związany przede wszystkim z emisją hałasu w powstałą trakcie powyższych prac. Jej źródłem będą pojazdy oraz maszyny budowlane, ludzie oraz same prace. Natomiast małe bezkręgowce żyjące w ziemi mogą zostać zmiażdżone przez ciężkie pojazdy i zadeptane przez ludzi, a część przeniesiona wraz z wykopaną lub zebraną ziemią w inne miejsce.

Na etapie funkcjonowania nowych obiektów głównym czynnikiem mogącym mieć wpływ na zwierzęta będzie stała obecność ludzi oraz emitowany przez nich hałas. Należy jednak podkreślić, że nowe obiekty budowlane zostały zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie terenów już zamieszkałych oraz terenów dróg, więc przebywające tutaj zwierzęta zaadaptowały się do warunków życia w sąsiedztwie osiedli ludzkich i dróg oraz emitowanego przez nie hałasu, więc jedynym ograniczeniem dla nich może okazać się zmniejszenie terenów otwartych nadających się do polowań dla drapieżników, a dla pozostałych gatunków dla życia oraz swobodnej wędrówki.

Klimat akustyczny

Klimat akustyczny jest to zespół zjawisk akustycznych zachodzących w środowisku, które są wywołane hałasem pochodzącym ze źródeł znajdujących się w środowisku, określanych za pomocą

odpowiednich wskaźników akustycznych w funkcji częstotliwości, czasu i przestrzeni. Na klimat akustyczny środowiska wpływa przede wszystkim hałas komunikacyjny, przemysłowy i komunalny.

Z uwagi na to, że nadmierny hałas uznawany jest nie tylko za element zanieczyszczający środowisko, ale również szkodliwy dla ludzi, w Polsce zostały określone jego dopuszczalne normy. Zostały one określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 7 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, Nr 0, poz. 112). Określone progi poziomu hałasu są różne w zależności od przeznaczenia terenu, i tak najbardziej restrykcyjne normy przyjęto dla obiektów mieszkaniowych, szpitali oraz ośrodków uzdrowiskowych.

Obecnie, obszary objęte projektem zmiany planu charakteryzują się dobrymi warunkami pod kątem akustycznym. Nie występują w ich obrębie żadne znaczące emitory hałasu, a potencjalnymi źródłami hałasu mogą być:

- prace gospodarcze wykonywane w ramach prywatnych posesji,
- prace rolnicze,
- hałas komunikacyjny.

W związku z tym, że przedmiotowe obszary zlokalizowane są w bezpośrednim sąsiedztwie terenów już zamieszkałych, mogą one znajdować się w zasięgu oddziaływania hałasu, którego źródłem mogą być wszelkie prace gospodarcze wykonywane w ramach prywatnych posesji np. koszenie trawników, remonty itp. Jednak powyższe prace są prowadzone zazwyczaj w porze dziennej oraz z niewielką częstotliwością, a dodatkowo nie emitują hałasu o poziomie znacząco przekraczającym dopuszczalne normy, więc nie wpływają one znacząco na pogorszenie warunków akustycznych na analizowanych terenach.

Część analizowanych terenów leży w sąsiedztwie terenów upraw rolnych, więc w okresie prac rolniczych (orka, siewy oraz zbiory) mogą się one znajdować w zasięgu hałasu emitowanego w trakcie tych prac. Moc akustyczna maszyn rolniczych może przekraczać dopuszczalne normy hałasu jednak z uwagi na to, że prace prowadzone są zazwyczaj w terenach otwartych, emitowany hałas jest rozpraszany a jego moc docierająca do terenów mieszkaniowych jest znacznie niższa niż przy samym źródle, więc nie wpływają one znacząco na pogorszenie jakości klimatu akustycznego na analizowanych terenach. Dodatkowo prace te mają charakter sezonowy oraz krótkotrwały, więc nie należą one do stałych emitorów hałasu.

Komunikacja jest kolejnym rodzajem emitora hałasu, który może mieć wpływ na kształtowanie klimatu akustycznego na analizowanych terenach. Większość obszarów objętych projektem zmiany planu zlokalizowana jest w bezpośrednim sąsiedztwie dróg. Drogi te służą przede wszystkim obsłudze komunikacyjnej istniejących terenów zainwestowanych i poruszają się po nich najczęściej pojazdy osobowe, emitujące hałas o niewielkim natężeniu, dzięki czemu warunki akustyczne nie są pogarszane.

Powstanie nowej zabudowy usług turystycznych, gastronomii oraz zabudowy lotniskowej będzie wiązało się z emisją hałasu, której źródłem będą pojazdy oraz maszyny wykorzystane w trakcie budowy, a także pracujący ludzie. Emitowany hałas będzie miał charakter niezorganizowany, a jego zasięg będzie zależny od rodzaju wykorzystanych maszyn. Przykładowo - moc akustyczna koparki wynosi ok. 108 dB, traktora ok. 100 dB, a spawarki ok. 97 dB. Przy założeniu, że prace budowlane

będą prowadzone w ciągu dnia, hałas emitowany nie będzie uciążliwy gdyż będzie wpisywał się w tło akustyczne, na które składa się zarówno hałas ze środków transportu, prac gospodarczych jak i wszelkich prac wykonywanych przez okolicznych mieszkańców.

Na etapie użytkowania nowych obiektów również przewiduje się emisję hałasu. Jej źródłem będą sami ludzie oraz wszelkie prace gospodarcze przez nich wykonywane w ramach posesji. Nie przewiduje się jednak, aby poziom emitowanego hałasu przekraczał dopuszczalne normy określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska.

W celu ochrony akustycznej istniejących terenów mieszkaniowych w zapisach projektu zmiany planu wprowadzono następujące zapisy:

- *w zakresie ochrony przed hałasem w terenach zabudowy letniskowej lub rekreacji indywidualnej lub usług turystyki lub usług gastronomii obowiązuje, zgodnie z przepisami odrębnymi, przestrzeganie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku jak dla rekreacyjno-wypoczynkowej i mieszkaniowo-usługowej;*
- *zakaz realizacji inwestycji, której uciążliwość wykraczałaby poza granicę terenu lub granicę własności podmiotu prowadzącego działalność, na którym przedsięwzięcie będzie realizowane.*

Powyższe ustalenia można uznać za wystarczające do zapewnienia właściwych warunków życia dla obecnych oraz nowych mieszkańców pod kątem hałasu. Jeżeli zawarte w ustaleniach projektu zmiany planu zakazy będą zachowane to nie przewiduje się pogorszenia warunków akustycznych obszarów opracowania oraz ich sąsiedztwa.

Emitowanie pól elektromagnetycznych

Kolejnym elementem wpływającym na jakość środowiska jest promieniowanie elektromagnetyczne. Jest ono zjawiskiem powszechnie występującym w środowisku. Powyższe zjawisko może mieć właściwości jonizujące lub niejonizujące i pochodzić ze źródeł naturalnych (procesy i zjawiska występujące w kosmosie) oraz sztucznych (wszelkie urządzenia elektryczne).

Ustawa *Prawo ochrony środowiska* podaje, że pola elektromagnetyczne to pola elektryczne, magnetyczne i elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 do 300GHz (promieniowanie niejonizujące). Głównymi źródłami promieniowania niejonizującego są wprowadzone przez człowieka sztuczne emitery, takie jak napowietrzne linie elektroenergetyczne, stacje telewizyjne i radiowe, stacje telefonii komórkowej, stacje transformatorowe oraz sprzęt gospodarstwa domowego. Z związku z tym, że obserwuje się gwałtowny rozwój usług telekomunikacji promieniowanie niejonizujące jest uważane obecnie za jedno z poważniejszych zanieczyszczeń środowiska, które wpływa niekorzystnie nie tylko na warunki bytowe człowieka, ale również na przebieg procesów życiowych. Jest ono na tyle niebezpieczne, że jego wpływ na organizm człowieka oraz na świat roślin nie jest w 100% rozpoznany.

Wojewódzki Inspektorat Środowiska w Krakowie w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzi badania promieniowania elektromagnetycznego. Niestety na obszarze Gminy Ropa powyższe badania nie zostały jeszcze przeprowadzone. Natomiast zostały one wykonane w 17 września 2015 r. na terenie Wysowej-Zdroju, miejscowości uzdrowskiej położonej w odległości około 20 km na południe od terenu Gminy Ropa. Powyższe pomiary zostały przeprowadzone zgodnie z obowiązującym na dzień wykonania pomiarów rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12

listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, poz. 1645 z późn. zm.). Ocena poziomów pól elektromagnetycznych została wykonana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883). Zgodnie z powyższym rozporządzeniem dopuszczalna wartość składowej elektrycznej pola w miejscach dostępnych dla ludzi wynosi 7V/m dla częstotliwości od 3 MHz do 300 MHz oraz dla częstotliwości od 300 MHz do 300GHz. Z badań wynika, że w punkcie pomiarowo-kontrolnym zlokalizowanym w Wysowej-Zdrój dopuszczalne normy nie zostały przekroczone. Wartość pola elektromagnetycznego w powyższym punkcie wyniosła < 0,3 V/m.

Powyższe badania oraz wyniki monitoringu odnoszą się do nieobowiązującego już Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003, poz. 1883). Aktualnie obowiązuje Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2012 r., poz. 2448), zgodnie z którym nastąpiła zmiana wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku zgodnie z poniższą tabelą.

Tabela.9. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności -obowiązujące od roku 2020(źródło: Dz. U. 2019 poz. 2448)

Parametr fizyczny		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa megentyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m2)
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego				
Lp.	1	2	3	4
1	0Hz	10000	2500	ND
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3/f	ND
5	od 1 kHz do 3 kHz	250/f	5	ND
6	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73/f	ND
8	od 1 MHz do 10 MHz	87/f ^{0,5}	0,73/f	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 x f ^{0,5}	0,0037xf ^{0,5}	f/200
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Odnosząc wyniki pomiarów do obowiązującego Rozporządzenia, można stwierdzić, że dopuszczalne normy w środowisku również nie zostały przekroczone.

Zgodnie z definicją promieniowania elektromagnetycznego można stwierdzić, że etap realizacji nowej zabudowy usług turystycznych, gastronomii oraz zabudowy lotniskowej może wiązać się ze wzrostem promieniowania elektromagnetycznego. Podczas budowy powyższych obiektów wykorzystany będzie szereg pojazdów oraz maszyn, których silniki mogą być emitorami promieniowania. Dodatkowo stosowane będą różnego typu urządzenia elektryczne, które również są potencjalnymi emitorami szkodliwego promieniowania. Należy jednak dodać, że zasilane one będą z przenośnych agregatów prądotwórczych lub z dostępnych sieci i będą pracowały na niskim napięciu zasilania tzn. 220 V lub 400 V, podobnie jak maszyny użytku domowego, więc emisja pola elektromagnetycznego nie będzie powodować zagrożenia.

Eksploatacja nowej zabudowy oraz usług może wiązać się z niewielkim wzrostem emisji promieniowania elektromagnetycznego. Będzie ono wynikiem doprowadzenia do nowych obiektów mieszkaniowych sieci infrastruktury technicznej takich jak prąd, telefon, Internet.

Biorąc pod uwagę wyniki monitoringu przeprowadzonego w Wysowej-Zdroju, na terenie których istnieją podobne źródła szkodliwego promieniowania elektromagnetycznego, jak w Gminie Ropa oraz w których nie zostały przekroczone dopuszczalne normy PEM (jak wynika z przeprowadzonego monitoringu), można stwierdzić, że planowane zagospodarowanie, które nie odbiega od dotychczasowego, nie przyczyni się do znaczącego wzrostu promieniowania oraz przekroczenia dopuszczalnych norm.

Ryzyko powstawania poważnych awarii

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2021, poz. 1973 z późn. zm.) przez **poważną awarię** rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Analizując ryzyko powstania poważnej awarii w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska, w stosunku do zabudowy usług turystycznych, gastronomii oraz zabudowy lotniskowej można stwierdzić, że nie będzie ono występowało.

Również ryzyko wystąpienia awarii, definiując ją jako „niesprawność obiektu uniemożliwiająca jego właściwe funkcjonowanie” w odniesieniu do planowanego przedsięwzięcia jest niewielkie. Jeżeli wszelkie obiekty i urządzenia będą wykonane z należytą starannością, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń zmiany planu wiązała się z ryzykiem poważnych awarii.

10.2. Wpływ na zdrowie ludzi

Zgodnie z ustaleniami projektu zmiany planu, na przedmiotowym obszarze realizowana będzie zabudowa usług turystycznych, gastronomii oraz zabudowy lotniskowej. W związku z tym, nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń projektu zmiany planu wiązała się z negatywnym wpływem na

zdrowie ludzi. W odniesieniu do zabudowy mieszkaniowej, nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń projektu zmiany planu wiązała się z negatywnym wpływem na zdrowie ludzi.

10.3. Wpływ realizacji projektu zmiany planu na obszary chronione w tym Natura 2000

Jak już wcześniej wspomniano obszary objęte projektem zmiany planu zlokalizowane są w całości w obrębie następujących form ochrony przyrody:

- Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu,
- Obszaru Specjalnej Ochrony PLB180002 „Beskid Niski”.

W związku z powyższym, w niniejszym rozdziale postarano się przeanalizować czy realizacja ustaleń projektu zmiany planu będzie miała niekorzystny oraz znaczący wpływ na powyższe obszary chronione oraz elementy podlegające ochronie. W tym celu przeanalizowano zakazy oraz cele ochrony w ramach powyższych obszarów chronionych pod kątem planowanego zagospodarowania.

Zgodnie z uchwałą Nr XX/274/20 Sejmiku Woj. Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 r. w sprawie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Małop. Z 2020 r., poz. 3482) na Obszarze wprowadzono następujące ustalenia:

1. *dotyczące czynnej ochrony ekosystemów, w celu zachowania ich trwałości oraz zwiększania różnorodności biologicznej.*
2. *dotyczące czynnej ochrony ekosystemów leśnych obejmują:*
 - 1) *utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych;*
 - 2) *sprzyjanie tworzeniu zwartych kompleksów leśnych;*
 - 3) *tworzenie i odtwarzanie stref ekotonowych, celem zwiększenia bioróżnorodności;*
 - 4) *utrzymywanie i tworzenie leśnych korytarzy ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem możliwości migracji dużych ssaków;*
 - 5) *zalesianie i zadrzewianie gruntów mało przydatnych do produkcji rolnej i nie przeznaczonych na inne cele, z wyłączeniem terenów na których występują nieleśne siedliska przyrodnicze podlegające ochronie, siedliska gatunków roślin, grzybów i zwierząt związanych z ekosystemami nieleśnymi, a także miejsca pełniące funkcje punktów i ciągów widokowych na terenach o dużych wartościach krajobrazowych;*
 - 6) *pozostawianie w drzewostanie, aż do całkowitego rozkładu, części drzew o charakterze pomnikowym, oraz części stojących drzew dziuplastych lub obumarłych,*
 - 7) *zachowanie śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk, muraw kserotermicznych i piaszkowych oraz polan o wysokiej bioróżnorodności;*
 - 8) *utrzymanie odpowiedniego poziomu wód gruntowych dla zachowania siedlisk wilgotnych i bagiennych;*
 - 9) *zachowanie siedlisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;*
 - 10) *działania na rzecz czynnej ochrony oraz restytucji rzadkich i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów.*
3. *Ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów nieleśnych obejmują:*

- 1) *przeciwdziałanie procesom zarastania łąk i pastwisk cennych ze względów przyrodniczych i krajobrazowych;*
 - 2) *zachowanie śródpolnych torfowisk, obszarów wodno-błotnych, oczek wodnych wraz z pasem roślinności stanowiącej ich obudowę biologiczną oraz obszarów źródliskowych cieków;*
 - 3) *kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego poprzez zachowanie mozaiki pól uprawnych, miedz, płątów wieloletnich ziołorośli, a także ochronę istniejących oraz formowanie nowych zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych;*
 - 4) *utrzymanie i zwiększanie powierzchni trwałych użytków zielonych;*
 - 5) *prowadzenie zabiegów agrotechnicznych z uwzględnieniem wymogów zbiorowisk roślinnych i zasiedlających je gatunków fauny, zwłaszcza ptaków (odpowiednie terminy, częstość i techniki koszenia);*
 - 6) *utrzymanie poziomu wód gruntowych odpowiedniego dla zachowania bioróżnorodności;*
 - 7) *zachowanie i odtwarzanie korytarzy ekologicznych;*
 - 8) *zachowanie siedlisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;*
 - 9) *działania na rzecz czynnej ochrony oraz restytucji rzadkich i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów.*
4. *Ustalenia w zakresie czynnej ochrony ekosystemów wodnych obejmują:*
- 1) *zachowanie zbiorników wód powierzchniowych wraz z ich naturalną obudową biologiczną;*
 - 2) *utrzymanie i tworzenie stref buforowych wzdłuż cieków wodnych oraz wokół zbiorników wodnych, w tym starorzeczy i oczek wodnych, w postaci pasów szuwarów, zakrzewień i zadrzewień, jako naturalnej obudowy biologicznej, celem zwiększenia bioróżnorodności oraz ograniczenia spływu substancji biogennej;*
 - 3) *prowadzenie prac regulacyjnych cieków wodnych tylko w zakresie niezbędnym dla ochrony przeciwpowodziowej i w oparciu o zasady dobrej praktyki utrzymania rzek i potoków górskich;*
 - 4) *zwiększanie retencji wodnej, odtwarzania funkcji obszarów źródliskowych o dużych zdolnościach retencyjnych;*
 - 5) *zachowanie i odtwarzanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne, celem zachowania dróg migracji gatunków;*
 - 6) *działania na rzecz czynnej ochrony oraz restytucji rzadkich i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów.*

Powyższe cele ochrony w obrębie Południowomałopolskiego OChK zostaną zachowane. W projekcie zmiany planu nie przewiduje się nowego zainwestowania kosztem istniejących ekosystemów leśnych. Realizacja ustaleń projektu nie spowoduje również przerwania ciągłości lokalnych korytarzy migracyjnych. Ustalenia dotyczące ekosystemów wodnych nie zostaną naruszone, ponieważ obszary objęte projektem zmiany planu zapewniają ciągłość istniejących zbiorników wodnych. Dodatkowo projekt zmiany planu nie zakłada żadnych działań, które mogłyby wiązać się negatywnym oddziaływaniem na przebieg korytarzy migracyjnych przebiegających wzdłuż istniejących cieków i rzek na terenie Gminy Ropa

Zgodnie z powyższą uchwałą na terenie Południowomałopolskiego OChK zakazuje się:

- 1) *realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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 - powyższy zakaz zostanie zachowany, ponieważ w ustaleniach zmiany planu wprowadzono następujące ustalenie „na obszarze objętym planem obowiązuje zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem infrastruktury technicznej i komunikacyjnej oraz przedsięwzięć, dla których przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na ochronę przyrody Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu lub dla których Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska nie stwierdził konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko” co wynika wprost z uchwały Sejmiku Wojewódzkiego;*
- 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 – w ustaleniach projektu zmiany planu wprowadzono zakaz 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. Należy również dodać, że powyższy zakaz nie dotyczy zadrzewień śródpolnych, które nie rosną na śródpolnych miedzach oraz nie stanowią remiz, soliterów, szpalerów, pasów oraz grup i kęp drzew oraz krzewów o wysokiej wartości przyrodniczo - krajobrazowej; pod warunkiem zachowania funkcji przyrodniczej zadrzewień oraz walorów krajobrazowych obszaru. W związku z powyższym, że występujące zadrzewienia na terenie nr 2 w Klimkówce stanowią głównie tereny pospolitych zadrzewień i ich usunięcie nie powinno mieć znaczącego wpływu na wartości przyrodniczo-krajobrazowe obszaru, zwłaszcza biorąc pod uwagę, że główną wartością przyrodniczą Gminy Ropa są kompleksy leśne, które zostały utrzymane;*
- 3) *wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów - żadne z powyższych elementów nie występuje na terenach objętych przedmiotowym projektem, więc zakaz będzie zachowany;*
- 4) *wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwośuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych – realizacja zabudowy nie będzie wiązała się ze znaczącymi zmianami w rzeźbie terenu.*
- 5) *dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka – realizacja ustaleń zmiany planu nie będzie wiązała się ze zmianami stosunków wodnych, więc zakaz ten nie dotyczy przedmiotowej zmiany planu,*
- 6) *likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych- ww elementy nie występują w obrębie analizowanych terenów, więc zakaz będzie zachowany;*

7) budowania nowych obiektów budowlanych w wyznaczonych strefach zgodnie z mapą stanowiącą załącznik nr 2 do uchwały oraz w pasie szerokości 10 m od:

- a) linii brzegów rzek wskazanych na mapie stanowiącej załącznik nr 4 do uchwały, w ich rzeczywistym przebiegu w terenie,
- b) linii brzegów naturalnych zbiorników wodnych,
- c) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodno-prawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne:
 - z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Na obszarze nr 1 objętym projektem zmiany planu nie przebiegają żadne rzeki wskazane na mapie stanowiącej załącznik nr 2 i nr 4 do uchwały Nr XX/274/20 Sejmiku Woj. Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 r. w sprawie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, w związku z tym powyższy zakaz nie dotyczy powyższego obszaru.

W odniesieniu do obszaru nr 2 zastosowano odstępstwo od zakazów, o którym mowa w §3 ust. 7 uchwały Nr XX/274/20 Sejmiku Woj. Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 r. w sprawie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu mianowicie:

7. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 7 nie dotyczy budowania nowych obiektów budowlanych o ile nie stanowią one przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko:

1) na obszarach co do których miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego obowiązujące w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały dopuszczają budowę nowych obiektów budowlanych w zakresie, w jakim budowa ta została jednoznacznie dopuszczona w tych aktach prawnych;

2) na terenach co do których miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego lub zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, uchwalone po dniu wejścia w życie niniejszej uchwały, na podstawie studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin obowiązujących w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały lub uzgodnionych przed dniem wejścia w życie niniejszej uchwały w trybie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody w związku z ustawą z dnia 27 marca 2003 r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, dopuszczają budowę nowych obiektów budowlanych w zakresie, w jakim zostały dopuszczone w tych dokumentach.

Na obszarze nr 2 obowiązuje już plan miejscowy, w którym to planie w ramach strefy wyłączonej z zabudowy wyznaczono teren **2.9 UT/MP** „Tereny usług turystycznych z bazą noclegową dla realizacji hoteli, moteli i pensjonatów oraz usług turystycznych w tym handlu, gastronomii, informacji turystycznej. Dopuszczona realizacja obiektów o rozczłonkowanej bryle. Dopuszczona realizacja urządzeń dla sportu i rekreacji. Dopuszczona realizacja zabudowy rekreacyjnej”. W związku z powyższym oraz w nawiązaniu do wyżej cytowanych odstępstw, na fragmencie, gdzie obowiązuje plan miejscowy, omawianej strefy nie wyłączano z zabudowy.

Należy również dodać, że w celu zapewnienia przestrzegania nakazów oraz zakazów wynikających z uchwały Nr XX/274/20 Sejmiku Woj. Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 r. w

sprawie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, w ustaleniach projektu zmiany planu wprowadzono następujące ustalenie „zachować ustalenia, zakazy i nakazy zawarte w uchwale Nr XX/274/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 r. w sprawie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego z 2020 r. poz. 3482).”

Analizując powyższe można stwierdzić, że planowane zagospodarowanie w projekcie zmiany planu uwzględnia cele ochrony Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazowego oraz nie będzie wiązało się ze złamaniem zakazów obowiązujących w jego terenie.

Całe obszary zmiany planu zlokalizowane są w obrębie Obszaru Specjalnej Ochrony **PLB180002 „Beskid Niski”** wyznaczonego w ramach Europejskiej sieci Natura 2000.

Obszar został wyznaczony z uwagi na występowanie w jego obrębie cennych gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz Polskiej czerwonej Księgi (PCK). OSO „Beskid Niski” charakteryzuje się największą w Polsce liczebnością orlika krzykliwego i puszczyka uralskiego. Jest to jedna z najważniejszych w Polsce ostoj orła przedniego, bociana czarnego, dzięciołów - zielonosiwego, białogrzbietego, białoszyjowego, trójpalczastego oraz muchołówki małej. Stwierdzono w jego obrębie również znaczną, jak na siedliska górskie, liczebność derkacza. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C6) następujących gatunków ptaków: bocian czarny, dzięcioł białoszyi, orlik krzykliwy (PCK), orzeł przedni (PCK), puszczyk uralski (PCK), sóweczka (PCK), włośchatka (PCK).

Analizując planowane zagospodarowanie na przedmiotowych terenach w obrębie powyższego obszaru Natura 2000 można stwierdzić, że nie będzie ono wpływało na jego integralność oraz na elementy w nim chronione. Biorąc pod uwagę niewielką powierzchnię planowanego zagospodarowania w stosunku do powierzchni OSO „Beskid Niski” można stwierdzić, że stanowi ona jej niewielki procent. Funkcjonowanie nowej zabudowy mieszkaniowej przewidzianej w projekcie zmiany planu nie powinno wiązać się z negatywnym oddziaływaniem.

Analizując powyższe można stwierdzić, że planowane zagospodarowanie w projekcie zmiany planu uwzględnia cele ochrony Obszaru Specjalnej PLB180002 „Beskid Niski” oraz nie będzie wiązało się naruszeniem integralności obszaru oraz nie będzie stwarzało zagrożenia dla gatunków chronionych.

Podsumowując można stwierdzić, że planowane zagospodarowanie terenów w projekcie zmiany planu uwzględnia zakazy obowiązujące w występujących w ich obrębie obszarach chronionych oraz nie będzie wiązało się z negatywnym oddziaływaniem na ich właściwe funkcjonowanie.

10.4. Wpływ realizacji projektu zmiany planu na krajobraz i środowisko kulturowe

Rozpatrując ustalenia projektu zmiany planu można stwierdzić, że ich realizacja będzie wiązać się z wpływem na krajobraz analizowanych terenów. Aktualnie tereny objęte projektem są w

niezagospodarowane i stanowią obszary nieużytków, gruntów rolnych oraz tereny częściowo zadrzewione. W wyniku wejścia w życie ustaleń projektu zmiany planu, na dotychczasowych terenach powstaną nowe obiekty zabudowy usług turystycznych, usług gastronomii oraz zabudowy lotniskowej. Nie przewiduje się jednak, aby powyższe zagospodarowanie miało znaczący wpływ na krajobraz. W celu zminimalizowania oddziaływania na krajobraz, w ustaleniach projektu wprowadzono pewne ramy i ustalenia dotyczące geometrii dachów, wysokości zabudowy, powierzchni biologicznie czynnej. Dzięki nim nowe obiekty będą wpisywały się w otaczający krajobraz oraz nawiązywały do zabudowy istniejącej w myśl zasady ładu przestrzennego oraz „dobrego sąsiedztwa”. Przykładami ustaleń projektu zmiany planu odnoszącymi się do ochrony wartości kulturowych i krajobrazu są następujące zapisy:

- *nakaz realizacji zagospodarowania terenów i kształtowania zabudowy według ustalonych w planie wskaźników i parametrów,*
- *zabudowę kształtować w dostosowaniu do lokalnego krajobrazu i otaczającego zainwestowania, komponując nowe elementy zagospodarowania w otoczenie, a także uwzględniając ukształtowanie i położenie terenu, wytworzenie atrakcyjnej przestrzeni, zapewnienie funkcjonalności i estetyki;*
- *zakaz lokalizacji obiektów tymczasowych, za wyjątkiem tymczasowych obiektów na czas budowy;*
- *formę architektoniczną wszystkich obiektów i budynków na działce należy wzajemnie zharmonizować oraz dostosować do krajobrazu i zabudowy w otoczeniu.*

Na obszarach opracowania nie występują żadne obiekty zabytkowe oraz stanowiska archeologiczne, więc nie przewiduje się oddziaływania na powyższe elementy w wyniku realizacji ustaleń zmiany planu

10.5. Oddziaływanie transgraniczne

Położenie obszarów objętych zmianą planu wyklucza wszelkie oddziaływanie transgraniczne. Ustalenia projektu nie będą miały wpływu na pogorszenie warunków środowiska sąsiednich obszarów.

10.6. Diagnoza oddziaływania ustaleń zmiany planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego

Zamieszczone poniżej zestawienie tabelaryczne ukazuje oddziaływanie ustaleń zmiany planu na poszczególne komponenty środowiska takie jak: powierzchnia ziemi i gleby, powietrze atmosferyczne, wody powierzchniowe i podziemne, świat flory i fauny, walory krajobrazowe oraz dodatkowo na klimat akustyczny oraz promieniowanie elektromagnetyczne. Uwzględniono przewidywany wpływ na stan środowiska realizacji dyspozycji przestrzennych zawartych w projekcie zmiany planu. Analiza obejmuje oddziaływania o charakterze: bezpośrednim, pośrednim, wtórnym, skumulowanym, krótkoterminowym, średnioterminowym i długoterminowym, stałym i chwilowym oraz

pozytywnym i negatywnym na komponenty środowiska, które wskutek realizacji projektu planu zostaną objęte oddziaływaniem. Zgodnie z ustaleniami zmiany planu na omawianych obszarach planuje się rozwój usług turystycznych, gastronomicznych oraz zabudowy letniskowej.

Natomiast pozostałe elementy zagospodarowania takie elementy jak drogi, tereny zieleni naturalnej, tereny lasów, tereny rolnicze wynikają ze stanu istniejącego oraz z obowiązującego planu miejscowego.

Tabela. 10. Prognozowane oddziaływanie ustaleń zmiany planu na poszczególne komponenty środowiska na obszarach będących przedmiotem projektu

Lp	PRZEZNACZENIE	POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBY				POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT				WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE				ZASOBY I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA				WALORY KRAJOBRAZOWE				KLIMAT AKUSTYCZNY I PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE									
		ODDZIAŁYWANIE	OCENA				ODDZIAŁYWANIE	OCENA				ODDZIAŁYWANIE	OCENA				ODDZIAŁYWANIE	OCENA				ODDZIAŁYWANIE	OCENA								
			B/PW/SK	K/S/D	St/Ch	ns/nu/nz		B/PW/SK	K/S/D	St/Ch	ns/nu/nz		B/PW/SK	K/S/D	St/Ch	ns/nu/nz		B/PW/SK	K/S/D	St/Ch	ns/nu/nz		B/PW/SK	K/S/D	St/Ch	ns/nu/nz					
	ML-UT-UG	Zmieszanie pokrywy glebowej z drobinami materiałów budowlanych	B	D	St	ns	Zwiększenie zapylenia wskutek prowadzonych prac budowlanych	B	K	Ch	ns	Zmiana warunków infiltracji w wyniku wprowadzenia powierzchni nieprzepuszczalnych	B	D	St	ns	Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej	B	D	St	ns	Powstanie nowych obiektów zabudowy oraz związanej z nią infrastruktury	B	D	St	ns	Wzrost emisji hałasu związanego z pobytem mieszkańców w nowych obiektach	B	D	St	ns
		Zwiększenie powierzchni pokrytej materiałami nieprzepuszczalnymi	B	D	St	ns	Wzrost zanieczyszczeń powietrza wywołany emisją z instalacji ogrzewania oraz środków transportu	B	D	St	ns	Wzrost ilości wytwarzanych ścieków	B	D	St	ns	Ograniczenie swobodnej wędrowki zwierząt poruszających się w pobliżu terenów zainwestowanych	P	D	St	ns	Przekształcenie zieleni nieuporządkowanej w zieleń uporządkowaną, towarzyszącą nowym obiektom (trawniki krzewy, zadrzewienia)	B	D	St	+	Wzrost emisji PEM	B	D	St	ns
		Przekształcenie profilu glebowego	B	D	St	-	Zmniejszenie wilgotności powietrza oraz lokalne zmiany warunków przewietrzania terenu	B	D	St	ns	Wzrost zagrożenia płytko położonych wód podziemnych zanieczyszczeniem niekontrolowanymi wyciekami substancji ropopochodnych z maszyn i urządzeń budowlanych	B	K	Ch	ns															
	UT-UG	Zmieszanie pokrywy glebowej z drobinami materiałów budowlanych	B	D	St	-	Zwiększenie zapylenia wskutek prowadzonych prac budowlanych	B	K	Ch	-	Zmiana warunków infiltracji w wyniku wprowadzenia powierzchni nieprzepuszczalnych	B	D	St	-	Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej	B	D	St	-	Powstanie nowych obiektów zabudowy oraz związanej z nią infrastruktury	B	D	St	-	Wzrost emisji hałasu ze środków transportu, w trakcie załadunku i rozładunku towaru	B	D	St	-
		Zwiększenie powierzchni pokrytej materiałami nieprzepuszczalnymi	B	D	St	-	Wzrost zanieczyszczeń powietrza wywołany emisją z instalacji ogrzewania oraz środków transportu	B	D	St	-	Wzrost ilości wytwarzanych ścieków socjalnych oraz komunikacyjnych	B	D	St	-	Ograniczenie swobodnej wędrowki zwierząt poruszających się w pobliżu nowych obiektów	P	D	St	-	Przekształcenie zieleni nieuporządkowanej w zieleń uporządkowaną, towarzyszącą nowym obiektom (trawniki krzewy, zadrzewienia)	B	D	St	+	Wzrost emisji PEM	B	D	St	-
		Przekształcenie profilu glebowego	B	D	St	-	Zmniejszenie wilgotności powietrza oraz lokalne zmiany warunków przewietrzania terenu	B	D	St	-	Wzrost zagrożenia płytko położonych wód podziemnych zanieczyszczeniem niekontrolowanymi wyciekami substancji ropopochodnych z maszyn i urządzeń budowlanych	B	K	Ch	-															

OCENA ODDZIAŁYWAŃ – (B) bezpośrednie, (P) pośrednie, (W) wtórne, (Sk) skumulowane, (K) krótkoterminowe, (S) średnioterminowe, (D) długoterminowe, (St) stałe, (Ch) chwilowe, (ns) negatywne słabe, (nu) negatywne umiarkowane, (nz) negatywne znaczące negatywne, (+) pozytywne

Tabela. 11. Prognozowane oddziaływanie ustaleń zmiany planu na poszczególne komponenty środowiska na obszarach będących przedmiotem projektu

Lp	PRZEZNACZENIE	POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBY				POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT				WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE				ZASOBY I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA				WALORY KRAJOBRAZOWE				KLIMAT AKUSTYCZNY I PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE				
		ODDZIAŁYWANIE	OCENA				ODDZIAŁYWANIE	OCENA				ODDZIAŁYWANIE	OCENA				ODDZIAŁYWANIE	OCENA				ODDZIAŁYWANIE	OCENA			
			B/P/W/SK	K/S/D	St/Ch	ns/nu/nz		B/P/W/SK	K/S/D	St/Ch	ns/nu/nz		B/P/W/SK	K/S/D	St/Ch	ns/nu/nz		B/P/W/SK	K/S/D	St/Ch	ns/nu/nz		B/P/W/SK	K/S/D	St/Ch	ns/nu/nz
	KDD	Utrzymanie istniejącego zainwestowania. Brak nowych oddziaływań w wyniku realizacji ustaleń zmiany planu	/	/	/	/	Utrzymanie istniejącego zainwestowania. Brak nowych oddziaływań w wyniku realizacji ustaleń zmiany planu	/	/	/	/	Utrzymanie istniejącego zainwestowania. Brak nowych oddziaływań w wyniku realizacji ustaleń zmiany planu	/	/	/	/	Utrzymanie istniejącego zainwestowania. Brak nowych oddziaływań w wyniku realizacji ustaleń zmiany planu	/	/	/	/	Utrzymanie istniejącego zainwestowania. Brak nowych oddziaływań w wyniku realizacji ustaleń zmiany planu	/	/	/	/
	RN / L / ZN	Utrzymanie istniejącego zainwestowania. Brak nowych oddziaływań w wyniku realizacji ustaleń zmiany planu	/	/	/	/	Utrzymanie istniejącego zainwestowania. Brak nowych oddziaływań w wyniku realizacji ustaleń zmiany planu	/	/	/	/	Utrzymanie istniejącego zainwestowania. Brak nowych oddziaływań w wyniku realizacji ustaleń zmiany planu	/	/	/	/	Utrzymanie istniejącego zainwestowania. Brak nowych oddziaływań w wyniku realizacji ustaleń zmiany planu	/	/	/	/	Utrzymanie istniejącego zainwestowania. Brak nowych oddziaływań w wyniku realizacji ustaleń zmiany planu	/	/	/	/

OCENA ODDZIAŁYWAŃ – (B) bezpośrednie, (P) pośrednie, (W) wtórne, (Sk) skumulowane, (K) krótkoterminowe, (S) średnioterminowe, (D) długoterminowe, (St) stałe, (Ch) chwilowe, (ns) negatywne słabe, (nu) negatywne umiarkowane, (nz) negatywne znaczące negatywne, (+) pozytywne

11. Rozwiązania eliminujące lub ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko

Nowe zagospodarowanie obszaru opracowania będzie wiązało się z oddziaływaniem na środowisko przyrodnicze, którego nie da się całkowicie wykluczyć. Natomiast można go w pewien sposób ograniczyć oraz zminimalizować. W tym celu w poniższym rozdziale postarano się zebrać oraz wyróżnić te zapisy projektu zmiany planu, które mają ograniczyć negatywne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska, mianowicie:

- w zakresie ochrony wód:
 - ✓ *w zakresie składowania i magazynowania odpadów nakaz prowadzenia gospodarki odpadami na zasadach obowiązujących w Gminie Ropa;*
 - ✓ *odprowadzenie ścieków komunalnych do lokalnej oczyszczalni ścieków poprzez podłączenie do kolektora kanalizacji przy zachowaniu minimalnej średnicy przewodu dn100, a w przypadku braku możliwości podłączenia do sieci – zgodnie z przepisami odrębnymi. Dopuszcza się realizację nowych sieci o przekroju nie mniejszym niż dn160,*
 - ✓ *odprowadzenie wód opadowo-roztopowych z powierzchni narażonych na zanieczyszczenia (drogi, place postojowe, parkingi), po ich uprzednim podczyszczeniu, poprzez rozsącanie, studnie chłonne lub poprzez urządzenia oczyszczające do kanalizacji deszczowej, przy zachowaniu minimalnej średnicy przewodu dn160,*
 - ✓ *dopuszcza się odprowadzenie niezanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych bezpośrednio po terenie. Docelowo odprowadzenie wód opadowych i wód roztopowych poprzez rozsącanie, studnie chłonne lub poprzez urządzenia oczyszczające do kanalizacji deszczowej,*
- w zakresie ochrony obszarów chronionych:
 - ✓ *nakaz ochrony siedlisk gatunków chronionych. W przypadku likwidacji tego typu siedlisk występujących na terenie, postępować stosownie do przepisów o ochronie przyrody;*
 - ✓ *zachować ustalenia, zakazy i nakazy zawarte w uchwale Nr XX/274/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 r. w sprawie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego z 2020 r. poz. 3482),*
 - ✓ *zachować warunki wynikające z położenia całości terenu objętego planem w Obszarze Specjalnej Ochrony Natura 2000 Beskid Niski (PLB 180002) poprzez zagospodarowanie terenu zgodnie z ustaleniami planu oraz przepisami odrębnymi z zakresu ochrony przyrody,*
- w zakresie ochrony terenów zieleni:
 - ✓ *zachować powierzchnię biologicznie czynną zgodnie z ustaleniami szczegółowymi zawartymi w ustaleniach dla poszczególnych terenów niniejszej uchwały,*
 - ✓ *zakaz likwidacji zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych zadrzewień, jeśli nie wynika to z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej, zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego, bądź budowy, odbudowy, utrzymania urządzeń wodnych oraz regulacji rzek i potoków;*
- w zakresie ochrony ludzi:

- ✓ na obszarze objętym planem obowiązuje zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem infrastruktury technicznej i komunikacyjnej oraz przedsięwzięć, dla których przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na ochronę przyrody Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu lub dla których Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska nie stwierdził konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;
- ✓ zakaz realizacji inwestycji, których uciążliwość wykraczałaby poza granicę terenu lub granicę własności podmiotu prowadzącego działalność, na którym przedsięwzięcie będzie realizowane;
- ✓ w zakresie ochrony przed hałasem w terenach zabudowy letniskowej lub rekreacji indywidualnej lub usług turystyki lub usług gastronomii obowiązuje, zgodnie z przepisami odrębnymi, przestrzeganie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku jak dla rekreacyjno-wypoczynkowej i mieszkaniowo-usługowej.

Poza ustaleniami ujętymi w projekcie zmiany planu, w celu ochrony środowiska oraz niwelowania negatywnych skutków nowego zagospodarowania proponuje się również następujące rozwiązania:

- ✓ eliminacja lub minimalizacja najbardziej uciążliwych akustycznie procesów i prac,
- ✓ stosowanie pojazdów oraz maszyn o niskich mocach akustycznych,
- ✓ prowadzenie monitoringu poziomu hałasu podczas prac itp.
- ✓ ograniczenie zajętości terenu tylko do obszaru niezbędnego do realizacji przedsięwzięcia,
- ✓ stosować ogrodzenia umożliwiające swobodną wędrówkę zwierząt – zapewnienie zachowania bioróżnorodności,
- ✓ podczas odśnieżania dróg i chodników stosować piasek bądź żwir drobno ziarnisty zamiast soli – ochrona wód powierzchniowych oraz podziemnych,
- ✓ dbałość o drożność rowów i cieków,
- ✓ zachowanie odpowiedniej ilości terenów zielonych – poprawa warunków aerosanitarnych,
- ✓ podczas budowy obiektów systematycznie segregować odpady oraz przechowywać w jednym, specjalnie przygotowanym do tego celu miejscu,
- ✓ humus ściągnięty podczas prac ziemnych, składować w jednym miejscu i w miarę możliwości powtórnie go rozplantować po zakończeniu budowy inwestycji,
- ✓ do pokrycia terenu placów oraz parkingów zamiast nieprzepuszczalnych powierzchni asfaltowych stosować np. ekoasfalty.

12. Rozwiązania alternatywne

Z uwagi na niewielki zakres zmian przewidziany w projekcie zmiany planu, nie rozpatrywano rozwiązań alternatywnych.

13. Propozycje metod analizy skutków realizacji projektu zmiany planu

Wpływ ustaleń projektu zmiany planu może być analizowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzonego przez Regionalne Wydziały Monitoringu Środowiska GIOŚ na poziomie województw przy uwzględnieniu stopnia jego szczegółowości oraz pod warunkiem objęcia obszarów opracowania w analizach.

Monitoring skutków realizacji ustaleń zmiany planu może być również prowadzony w ramach analizy tempa w zagospodarowaniu przestrzennym, która dokonuje Wójt Gminy raz w czasie kadencji rady, zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym i polegającej na prowadzeniu na bieżąco rejestrów wydanych pozwoleń na budowę, rejestrów obiektów oddanych do użytku oraz wydanych zezwoleń na realizację dróg.

14. Streszczenie w języku niespecjalistycznym oraz wnioski

Niniejszy dokument sporządzony został na potrzeby projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Ropa – wieś Klimkówka. Celem niniejszej Prognozy jest wykazanie jakiego rodzaju oddziaływaniu będzie poddane środowisko przyrodnicze wskutek wejścia w życie ustaleń projektu zmiany planu. Zakres niniejszego opracowania uzgodniony z następującymi organami:

- Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Krakowie, Oddział Terenowy w Starym Sączu,
- Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Gorlicach.

Natomiast wielkość obszaru objętego projektem zmiany planu wynika z przyjętej uchwały Nr XLIII/305/22 Rady Gminy Ropa z dnia 7 września 2022 r. w sprawie *przystąpienia do zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Ropa – wieś Klimkówka*.

Oprócz powyższej ustawy oraz uchwał, podstawę do sporządzenia niniejszego opracowania stanowią dodatkowo:

- *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. 2022 poz. 916 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2023 poz. 977),*
- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2022, poz. 2556 z późn. zm.).*

W niniejszej prognozie oceniono wpływ oddziaływania na środowisko ustaleń projektu zmiany miejscowego planu. Niniejsza Prognoza stanowi integralny załącznik dokumentacji planistycznej. Powstawała równolegle z projektem zmiany miejscowego planu. Przy opracowaniu niniejszego dokumentu wzięto pod uwagę istniejący stan środowiska, a następnie postarano się przeprowadzić analizę potencjalnego wpływu na to środowisko realizacji przewidywanego projektem zagospodarowania terenów. Do sporządzenia Prognozy wykorzystano opracowanie ekofizjograficzne przedstawiające uwarunkowania środowiska terenu pod kątem potencjalnego zainwestowania, a także poza wizjami w terenie, opracowania kartograficzne, dokumentacyjne i inne publikacje.

Główny cel opracowania zmiany planu zagospodarowania przestrzennego wynika z konieczności zaspokojenia potrzeb bytowych społeczności lokalnej Gminy Ropa wyrażonych w złożonych wnioskach w sprawie zmiany dotychczasowego przeznaczenia swoich nieruchomości w obowiązującym planie, na przeznaczenie zgodne z ich zamiarami inwestycyjnymi.

Na obszarze nr 1 oraz nr 2 obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w którym to planie przedmiotowe tereny zostały już przeznaczone na tereny usług turystycznych oznaczone symbolem 2.9.UT/MP. Dotychczasowe przeznaczenia z obowiązującego planu zostanie nadal utrzymane, jednakże z uwagi na planowane inwestycje, które mają zwiększyć atrakcyjność terenu w otoczeniu Zbiornika Klimkówka oraz stworzyć atrakcyjne miejsca do wypoczynku, zmiana obowiązującego planu będzie wiązała się ze zmianą dotychczasowych wskaźników zagospodarowania terenu w taki sposób, aby umożliwić w przyszłości realizowanie planowanych inwestycji.

Obszary objęte projektem zmiany planu zlokalizowane są w województwie małopolskim, powiecie gorlickim, a dokładniej na terenie Gminy Ropa we wsi Klimkówka. Prognoza obejmuje łącznie 2 obszary położone w otoczeniu Zbiornika Klimkówka we wsi Klimkówka.

Wg regionalizacji J. Kondrackiego, która za podstawę przyjmuje zróżnicowanie geomorfologiczne, fizycznogeograficzne oraz strefowość geograficzną, obszary opracowania zlokalizowane są w obrębie Beskidu Niskiego. Rzeźba obszarów objętych projektem zmiany planu, z uwagi na ich niewielką powierzchnię nie jest bardzo zróżnicowana. Są to tereny przeważnie płaskie lub o niewielkich deniwelacjach, położone na wysokości od 400 do 445 m n.p.m.

Pod względem klas bonitacyjnych, pokrywę glebową na analizowanych terenach stanowią przede wszystkim użytki rolne, łąki klasy IVb (gleby orne średnie) oraz klasy V (gleby orne słabe).

Analizowana Gmina charakteryzuje się dość wysoką średnią roczną sumą opadów wynoszącą około 900 mm, przy średniej dla kraju wynoszącej około 650 mm. Średnia temperatura roczna w części dolinnej Gminy wynosi około 7,0°C, a na wzniesieniach około 4,0°C. Pierwsze przymrozki notowane są w październiku, a ostatnie w maju. Okres wegetacyjny trwa od 190 do 220 dni, a liczba z pokrywą śnieżną wynosi od 100 do 105 dni.

Na obszarze opracowania nie występują strefy ochronne ujęć wód powierzchniowych i podziemnych. Teren planu nie jest zlokalizowany w obrębie żadnego udokumentowanego złoża surowców naturalnych oraz w obrębie ustanowionego Obszaru i Terenu Górniczego.

Obszary opracowania zlokalizowane są w całości w obrębie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz Obszaru Specjalnej Ochrony PLB180002 „Beskid Niski” wyznaczonego w ramach Europejskiej sieci Natura 2000.

Całe obszary zmiany planu zlokalizowane są w obrębie obszaru węzłowego „Beskid Niski” kod GKK-2

Na obszarach opracowania nie występują żadne obiekty zabytkowe oraz stanowiska archeologiczne.

Obszary objęte projektem zmiany planu nie są zlokalizowane na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią Q1 o Q10 oraz na obszarach, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2%.

Z map wykonanych przez Państwowy Instytut Geologiczny w ramach projektu SOPO wynika, że na obszarze nr 2 zlokalizowane są osuwiska aktywne okresowo.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zgodnie z art. 20 pkt. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym roku (t. j., Dz. U. z 2023 r., poz. 977) uchwała Rada Gminy lub Miasta po stwierdzeniu, że nie narusza on ustaleń studium.

Zgodnie z powyższym, w celu zachowania zgodności zmiany planu ze Studium, równolegle ze zmianą planu przystąpiono do I zmiany Studium Gminy Ropa dla obszarów objętych projektem przedmiotowej zmiany planu. Realizując cel sporządzenia przedmiotowej zmiany planu oraz uwzględniając kierunki zagospodarowania wyznaczone w sporządzanej I zmianie Studium, w ustaleniach projektu wyznaczono następujące kategorie przeznaczeń terenu:

Tabela.12. Kategorie terenów wyznaczone w projekcie zmiany planu

Symbol	Podstawowe przeznaczenie
ML-UT-UG	teren zabudowy letniskowej lub rekreacji indywidualnej lub usług turystyki lub usług gastronomii
UT-UG	teren usług turystyki lub usług gastronomii
KDD	tereny dróg dojazdowych
RN	tereny rolnictwa z zakazem zabudowy
L	tereny lasu
ZN	teren zieleni naturalnej

Rozwiązania przyjęte w projekcie zmiany planu uwzględniają również postulaty „Opracowania ekofizjograficznego - podstawowego na potrzeby miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego Gminy Ropa – wieś Klimkówka”.

Analizując ustalenia projektu zmiany planu oraz niniejszego dokumentu można wyróżnić następujące wnioski:

- w związku z wejściem w życie ustaleń zmiany planu na obszarach opracowania prognozuje się:
 - niewielki wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza na etapie budowy i użytkowania nowych obiektów budowlanych,
 - wzrost produkcji ścieków bytowych oraz odpadów komunalnych na etapie budowy oraz użytkowania nowych obiektów zabudowy,
 - wzrost emisji hałasu na etapie budowy i użytkowania zabudowy,
 - nieznaczny wzrost promieniowania elektromagnetycznego na etapie funkcjonowania nowej zabudowy,
 - nie przewiduje się, aby wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza, hałasu, odpadów oraz ścieków wiązał się ze znaczącym negatywnym oddziaływaniem na środowisko przyrodnicze,
- realizacja ustaleń zmiany planu nie powinna wiązać się z negatywnym oddziaływaniem na cele ochrony oraz integralność Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu

oraz Obszaru Specjalnej Ochrony PLB180002 „Beskid Niski” wyznaczonego w ramach Europejskiej sieci Natura 2000,

- nie przewiduje się, aby ustalenia projektu zmiany planu wiązały się z ryzykiem nieosiągnięcia założonych celów środowiskowych w JCWPd oraz JCWP,
- ustalenia projektu zmiany planu nie powinny przyczynić się do fragmentacji oraz przerwania ciągłości korytarza ekologicznego „Pogórze Rożnowskie”,
- planowane zagospodarowanie nie powinno wpłynąć negatywnie na zdrowie ludzi oraz nie powinno wiązać się z ryzykiem powstawania poważnych awarii,
- nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania ustaleń zmiany planu.

15. Spis literatury

1. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. 2023 poz. 977),
2. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2022, poz. 1029 z późn. zm.),
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2022, poz. 2556 z późn. zm.),
4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (j.t. Dz. U. 2022, poz. 916 z późn. zm.),
5. Ustawa z dnia 28 stycznia 2020 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r. poz. 310),
6. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (j.t. Dz. U. 2021, poz. 2163 z późn. zm.),
7. Ustawa z dnia 7 maja 2010 o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (t.j. Dz. U. z 2021, poz. 777 z późn. zm.),
8. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 710 z późn. zm.)
9. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 2351 z późn. zm.),
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 poz. 112),
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 poz. 112),
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 poz. 1032),
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 1031),
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003, Nr 192 poz. 1883),
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz. U. 2002, Nr 176, poz. 1455),
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz. z U. Nr 204, poz. 1728),
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. z U. 2016 r., poz. 1187),

18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. 2011 r. Nr 258, poz. 1549),
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016, poz. 1359),
20. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016, poz. 2183),
21. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014, poz. 1409),
22. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014, poz. 1408),
23. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 r. (Dz. U. z 2014, poz. 1713),
24. Bajkiewicz-Grabowska E., Mikulski Z., 2006, Hydrologia ogólna. Wydawnictwo Naukowe, PWN Warszawa;
25. Bednarek R. Prusinkiewicz Z., 1990, Geografia gleb, PWN Warszawa;
26. Dobrzański B., Zawadzki S. (red.), 1981. Gleboznawstwo. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa;
27. Wizja w terenie, marzec 2023 rok;
28. Klimaszewski M., 2005. Geomorfologia. PWN Warszawa;
29. Kondracki J., 1978. Geografia fizyczna Polski. PWN Warszawa;
30. Kondracki J., 2009. Geografia regionalna Polski. PWN Warszawa;
31. Malinowski L., (red.), 1991. Budowa geologiczna Polski. Hydrogeologia, t. VII, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa,
32. Mapa geologiczna w skali 1:50000 arkusz 1027 Gorlice, Państwowy Instytut Geologiczny,
33. Objasnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski 1:50 000 arkusz Gorlice (1027), Państwowy Instytut Geologiczny,
34. Niedźwiedź T., Obrębska-Starkłowa B., 1991 Klimat (w:) Dorzecze górnej Wisły. Red. Dymowska I., Maciejewski M., PWN Warszawa, Kraków,
35. Ostaszewska K., 2002. Geografia krajobrazu. PWN Warszawa;
36. Ostaszewska K., Rychlig A., (red), 2005. Geografia fizyczna Polski. Wydawnictwo Naukowe PAN, Warszawa;
37. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, KZGW, (Dz. U. 2023, poz. 300);
38. Opracowanie ekofizjograficzne - podstawowe na potrzeby miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego Gminy Ropa – wieś Klimkówka,
39. Paczyński B., 1995 – Atlas Hydrogeologiczny Polski Skala 1:500 000 PIG Warszawa.
40. Pazdro Z., 1983; Hydrogeologia ogólna. Wyd. Geolog. Warszawa;
41. Przewodnik do rozpoznawania zwierząt i roślin. Wydawnictwo Delta W-Z, Warszawa,

42. Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w latach 2013-2015, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie, Kraków, 2016
43. Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim. Raport wojewódzki za rok 2021, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Krakowie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska;
44. Richling A., Solon J., 1998. Ekologia krajobrazu, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
45. Woś A., 1996. Zarys klimatu Polski. Wyd. Naukowe UAM Poznań