

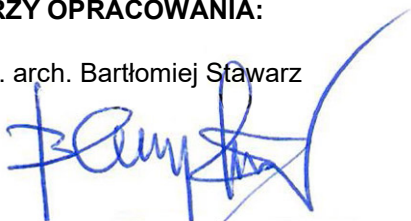
PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

DLA

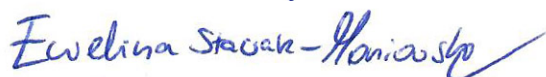
PROJEKTU ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
OBSZARU „BRODŁA – PRZEŚNICE”

AUTORZY OPRACOWANIA:

mgr inż. arch. Bartłomiej Stawarz



mgr inż. Ewelina Stawarz-Moniowska



SPIS TREŚCI

1	PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA	5
2	CEL OPRACOWANIA	5
3	ZAWARTOŚĆ I CELE PLANU ORAZ JEGO POWIĄZANIE Z INNYMI DOKUMENTAMI	7
4	METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	9
5	CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA	10
5.1	LOKALIZACJA	10
5.2	AKTUALNE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	10
5.3	POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE	12
5.3.1	POŁOŻENIE GMINY ALWERNIA	12
5.4	WARUNKI ŚRODOWISKOWE	12
5.4.1	UKSZTAŁTOWANIE TERENU	12
5.4.2	WARUNKI KLIMATYCZNE I TOPOKLIMATYCZNE	13
5.4.3	BUDOWA GEOLOGICZNA	15
5.4.4	OBSZARY OSUWISKOWE	15
5.4.5	HYDROLOGIA I HYDROGEOLOGIA	15
5.4.6	WARUNKI GLEBOWO – ROLNICZE	16
5.4.7	SUROWCE MINERALNE	17
5.4.8	SZATA ROŚLINNA	17
5.4.9	ŚWIAT ZWIERZĄT	28
5.4.10	WALORY PRZYRODNICZO – KRAJOBRAZOWE	34
5.5	FORMY OCHRONY PRZYRODY	38
5.6	DZIEDZICTWO KULTUROWE	47
6	OCENA SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WYNIKAJĄCA Z USTALEŃ PLANU	48
6.1	ZAGROŻENIE JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	48
6.1.1	OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU	48
6.1.2	ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŹLIWOŚCI	49
6.2	ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA EMISJĄ HAŁASU	49
6.2.1	OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU	50
6.2.2	ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŹLIWOŚCI	51
6.3	ZAGROŻENIE ŚRODOWISKA WIBRACJAMI	51
6.4	ZAGROŻENIE ŚRODOWISKA EMISJĄ NIJONIZUJĄCEGO PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO	51
6.4.1	OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU	51
6.4.2	ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŹLIWOŚCI	52

6.5	ZAGROŻENIE POWIERZCHNI ZIEMI I POKRYWY GLEBOWEJ	52
6.5.1	OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU	52
6.5.2	ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŹLIWOŚCI	52
6.6	EMISJA ODPADÓW	52
6.6.1	OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU	52
6.6.2	ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŹLIWOŚCI	53
6.7	EMISJA ŚCIEKÓW	53
6.7.1	OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU	53
6.7.2	ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŹLIWOŚCI	53
6.8	ZAGROŻENIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH	53
6.8.1	OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU	54
6.8.2	ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŹLIWOŚCI	54
6.9	ZAGROŻENIA WÓD PODZIEMNYCH	54
6.9.1	OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU	55
6.9.2	ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŹLIWOŚCI	55
6.10	ZAGROŻENIA TOPOKLIMATU	55
6.10.1	OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU	55
6.10.2	ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŹLIWOŚCI	55
6.11	ZAGROŻENIA PRZYRODY I KRAJOBRAZU	55
6.11.1	OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU	56
6.11.2	ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŹLIWOŚCI	69
6.12	SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ PLANU NA KOMPONENTY ŚRODOWISKA	70
6.13	ZAGROŻENIE ŚRODOWISKA W SYTUACJI WYSTĄPIENIA NIEBEZPIECZNYCH AWARII	71
6.14	ZAGROŻENIA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO	72
6.14.1	ZASADY OCHRONY	72
7	STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	72
8	ANALIZA ZGODNOŚCI USTALEŃ PROJEKTU PLANU Z WNIOSKAMI WYNIKAJĄCYMI Z OPRACOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNEGO	72
9	PROPOZYCJE USTALEŃ PLANU UWZGLĘDNIAJĄCE CELE OCHRONY ŚRODOWISKA, PRZYRODY I ZDROWIA LUDZI	73
10	OCENA ODPORNOŚCI NA DEGRADACJĘ I ZDOLNOŚCI DO REGENERACJI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO - JEGO ZASOBÓW, WYNIKAJĄCA Z REALIZACJI USTALEŃ PLANU	75

11 OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN W ŚRODOWISKU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU	76
12 OCENA USTALEŃ PLANU Z PUNKTU WIDZENIA ZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI PRAWA DOTYCZĄCYMI OCHRONY ŚRODOWISKA	77
13 ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI USTALEŃ PLANU NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU	77
14 ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PLANIE W ODNIESIENIU DO OBSZARU NATURA 2000	77
15 PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZ SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	77
16 INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	77
17 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	78
ŹRÓDŁA INFORMACJI	79

WSTĘP

Potrzeba opracowania prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „BRODŁA-PRZEŚNICE” zwanego dalej „Planem”, wynika z wymogów ustawy *o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*.

Formalną podstawą do opracowania Planu jest uchwała Nr VII/72/2020 Rady Miejskiej w Alwerni z dnia 15 września 2020 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „BRODŁA-PRZEŚNICE”.

1 PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie powstało na podstawie ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*.

Wymagany zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie uzgodniony został z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Krakowie oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Chrzanowie.

Niniejsze opracowanie uwzględnia regulacje wynikające z następujących ustaw oraz rozporządzeń wykonawczych:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska*;
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku *o ochronie przyrody*;
- ustawa z dnia 27 marca 2003 roku *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*,
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku *Prawo budowlane*,
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku *Prawo wodne*;
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku *o odpadach*;
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko*;
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 roku *w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi*;
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 roku *w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000*;
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku *w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu*;
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku *w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu*;
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 roku *w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych*;
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 lutego 2015 roku *w sprawie stosowania komunalnych osadów ściekowych*;
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*.

2 CEL OPRACOWANIA

Celem prognozy jest analiza środowiska i identyfikacja zagrożeń oraz potencjalnych konfliktów, wskazanie zmian w środowisku mogących zajść podczas realizacji ustaleń Planu oraz sformułowanie alternatywnych rozwiązań.

Analizę środowiska naturalnego przeprowadzono na podstawie dostępnych materiałów i opracowań oraz wizji terenowych.

Prognoza oddziaływania na środowisko, spełnia wymogi zawarte w ustawie z dnia 3 października 2008 roku o *udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*:

- **art. 51 ust. 2 pkt 1** cyt. ustawy – zawiera:
 - informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
 - informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
 - propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
 - informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
 - streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- **art. 51 ust. 2 pkt 2** cyt. ustawy – określa, analizuje i ocenia:
 - istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
 - stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
 - istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o *ochronie przyrody*,
 - cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
 - przewidywane oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru NATURA 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wodę,
 - powietrze,
 - powierzchnię ziemi,
 - krajobraz,
 - klimat,
 - zasoby naturalne,
 - zabytki,
 - dobra materialne
 - z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.
- **art. 51 ust. 2 pkt 3** cyt. ustawy – przedstawia:
 - rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarów NATURA 2000 oraz integralność tego obszaru,
 - biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki

lub luk we współczesnej wiedzy.

3 ZAWARTOŚĆ I CELE PLANU ORAZ JEGO POWIĄZANIE Z INNYMI DOKUMENTAMI

W celu ustalenia przeznaczenia terenów, w tym dla inwestycji celu publicznego, oraz określenia sposobów ich zagospodarowania i zabudowy rada gminy podejmuje uchwałę o przystąpieniu do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Plan miejscowy jest aktem prawa miejscowego.

W planie miejscowym określa się obowiązkowo:

- 1) przeznaczenie terenów oraz linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania;
- 2) zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego;
- 3) zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu;
- 4) zasady kształtowania krajobrazu,
- 5) zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych, oraz dóbr kultury współczesnej;
- 6) wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych;
- 7) zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu, maksymalną i minimalną intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej, maksymalną wysokość zabudowy, minimalną liczbę miejsc do parkowania w tym miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową i sposób ich realizacji oraz linie zabudowy i gabaryty obiektów;
- 8) granice i sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, na podstawie odrębnych przepisów, terenów górniczych, a także obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, obszarów osuwania się mas ziemnych, krajobrazów priorytetowych określonych w audycie krajobrazowym oraz w planach zagospodarowania przestrzennego województwa;
- 9) szczegółowe zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości objętych planem miejscowym;
- 10) szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy;
- 11) zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej;
- 12) sposób i termin tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenów;
- 13) stawki procentowe, na podstawie których ustala się opłatę planistyczną.

W planie miejscowym określa się w zależności od potrzeb:

- 1) granice obszarów wymagających przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości;
- 2) granice obszarów rehabilitacji istniejącej zabudowy i infrastruktury technicznej;
- 3) granice obszarów wymagających przekształceń lub rekultywacji;
- 4) granice terenów pod budowę urządzeń, wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii, oraz granice ich stref ochronnych związanych z ograniczeniami w zabudowie, zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu oraz występowaniem znaczącego oddziaływania tych urządzeń na środowisko;
- 5) granice terenów pod budowę obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m²;
- 6) granice terenów rozmieszczenia inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym;
- 7) granice terenów inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, umieszczonych w planie zagospodarowania przestrzennego województwa lub w ostatecznych decyzjach

o lokalizacji drogi publicznej, linii kolejowej, linii tramwajowej, lotniska użytku publicznego, sieci przesyłowej, budowli przeciwpowodziowej, sieci szerokopasmowej, inwestycji w zakresie terminalu, inwestycji w zakresie Centralnego Portu Komunikacyjnego, przedsięwzięcia Euro 2012 lub decyzji lokalizacyjnych wydanych przez Komisję Planowania przy Radzie Ministrów w związku z realizacją inwestycji w zakresie obronności i bezpieczeństwa państwa;

- 8) granice terenów rekreacyjno-wypoczynkowych oraz terenów służących organizacji imprez masowych;
- 9) granice pomników zagłady oraz ich stref ochronnych, a także ograniczenia dotyczące prowadzenia na ich terenie działalności gospodarczej, określone w ustawie z dnia 7 maja 1999 r. o ochronie terenów byłych hitlerowskich obozów zagłady;
- 10) granice terenów zamkniętych, i granice stref ochronnych terenów zamkniętych;
- 11) sposób usytuowania obiektów budowlanych w stosunku do dróg i innych terenów publicznie dostępnych oraz do granic przyległych nieruchomości, kolorystykę obiektów budowlanych oraz pokrycie dachów;
- 12) minimalną powierzchnię nowo wydzielonych działek budowlanych.

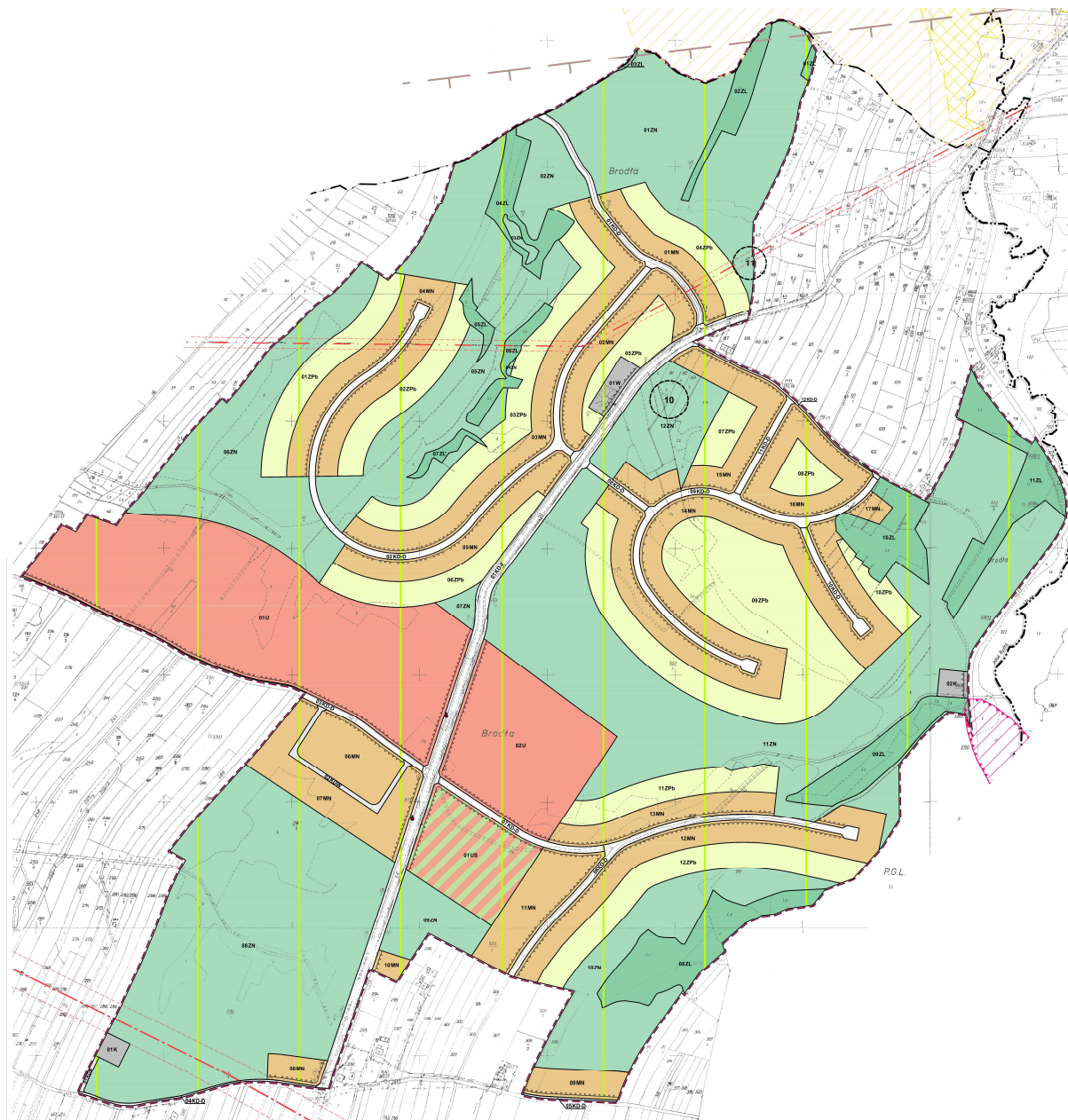
Wejście w życie Planu będącego przedmiotem prac planistycznych umożliwi realizację następujących funkcji:

- MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- U – tereny zabudowy usługowej,
- ZN – tereny zieleni w parku krajobrazowym,
- ZL – tereny lasów,
- ZPU, ZPI – tereny zieleni urządzonej,
- KD-Z, KD-D – tereny dróg publicznych,
- KDW – tereny dróg wewnętrznych,
- W, K – tereny infrastruktury technicznej (wodociągowej, kanalizacji).

Głównym celem Planu jest rozszerzenie zakresu funkcji usługowej, znaczne ograniczenia funkcji mieszkaniowej oraz stabilizowanie zasad zagospodarowania przestrzennego w całym obszarze poprzez kompleksowe rozwiązania obejmujące kompozycję funkcjonalno-przestrzenną, uwzględniającą: uporządkowanie istniejącej zabudowy, relacje z terenami otaczającymi, prawidłową obsługę komunikacyjną i powiązania z układem komunikacyjnym miasta oraz systemowe rozwiązania w zakresie infrastruktury technicznej.

Na terenie gminy obowiązuje studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Alwernia, które jest w trakcie zmiany. Ustalenia Planu formułowane w oparciu o ustalenia projektu zmiany studium.

Rysunek Planu zawiera wyrys ze studium w wersji zmienionej, co pozwala na porównanie obu dokumentów.



Rysunek obowiązującego planu miejscowego

4 METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Prognoza została wykonana jako element procesu sporządzania Planu, a informacje zawarte w opracowaniu dotyczą następujących zagadnień:

- analizy i oceny ustaleń Planu,
- analizy i oceny środowiska przyrodniczego, kulturowego i krajobrazu na obszarze Planu i w jego otoczeniu,
- prognozy skutków realizacji ustaleń Planu w środowisku przyrodniczym, kulturowym i w krajobrazie, z uwzględnieniem:
 - wpływu ustaleń Planu na podstawowe elementy środowiska (np. klimat lokalny, powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne, roślinność), a także na jakość życia i zdrowie ludzi,

- podatności poszczególnych obszarów na degradację,
- ochrony terenów pełniących szczególne funkcje ekologiczne,
- prawidłowego gospodarowania zasobami przyrody,
- ochrony terenów o wysokich walorach kulturowych i historycznych,
- infrastruktury technicznej i obsługi komunikacyjnej.

Przy sporządzaniu prognozy posłużono się głównie metodami analitycznymi, waloryzacyjnymi oraz badaniami wybranych elementów środowiska.

W zakresie prognozowania wielkości oddziaływania na środowisko wykorzystano metody analogii oraz prognozowania eksperckiego.

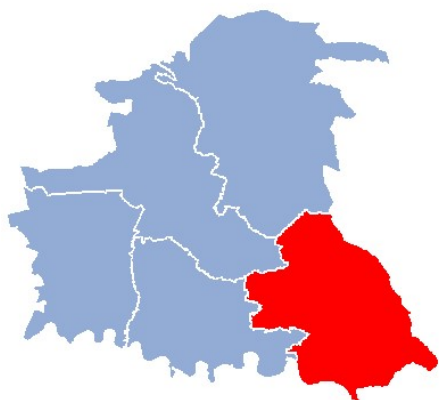
Na podstawie powyższych danych i zastosowanych metod, sformułowane zostaną wnioski odnośnie rozwiązań przyjętych w Planie, w aspekcie ich wpływu na środowisko oraz sprecyzowane zalecenia odnośnie sposobów minimalizacji negatywnych skutków.

5 CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA

5.1 LOKALIZACJA

Gmina Alwernia znajduje się w zachodniej części Województwa Małopolskiego (na pograniczu Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego), w powiecie chrzanowskim. Gmina położona jest między Małopolską (od Krakowa 30 km) a Śląskiem (od Katowic 50 km) przy ważnych szlakach komunikacyjnych: Autostradzie A4 oraz drodze wojewódzkiej nr 780 Kraków - Oświęcim.

Od wschodu graniczy z gminą Krzeszowice i Czernichów w powiecie krakowskim, od północy z gminą Trzebinia, od południa z gminą Spytkowice, a od zachodu z gminami Chrzanów, Babice i Zator.



Położenie gminy na mapie powiatu chrzanowskiego

Gmina Alwernia zajmuje powierzchnię 7527 ha. W jej skład wchodzi miasto Alwernia oraz sołectwa Brodła, Grojec, Kwaczała, Mirów, Nieporaz, Okleśna, Podłęże, Poręba Żegoty, Regulice, Źródła.

5.2 AKTUALNE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Przedmiotowy teren o powierzchni ok. 143 ha położony jest w miejscowości Brodła, po północnej stronie drogi wojewódzkiej nr 780 relacji Kraków – Chełm Śląski (ul. Galicyjska), a zarazem bezpośrednio przy drodze powiatowej nr 1035 K (ul. Krzeszowicka) odchodzącej w kierunku północnym do przysiółka Wrzosy, a dalej do miejscowości Zalas w gminie Krzeszowice. Droga powiatowa dzieli teren na dwa obszary – wschodni i zachodni.

Z wyróżniających się, negatywnych elementów krajobrazowych należy wskazać napowietrzną linię wysokiego napięcia 220 kV przecinającą teren w południowej części oraz napowietrzną linię średniego napięcia 15 kV przecinającą północną część terenu w relacji wschód-zachód.

Jest to teren w całości mieszczący się w granicach Rudniańskiego Parku Krajobrazowego, przylegający od południa do otuliny rezerwatu przyrody Dolina Potoku Rudno oraz od wschodu do obszaru Natura 2000 „Rudno”.

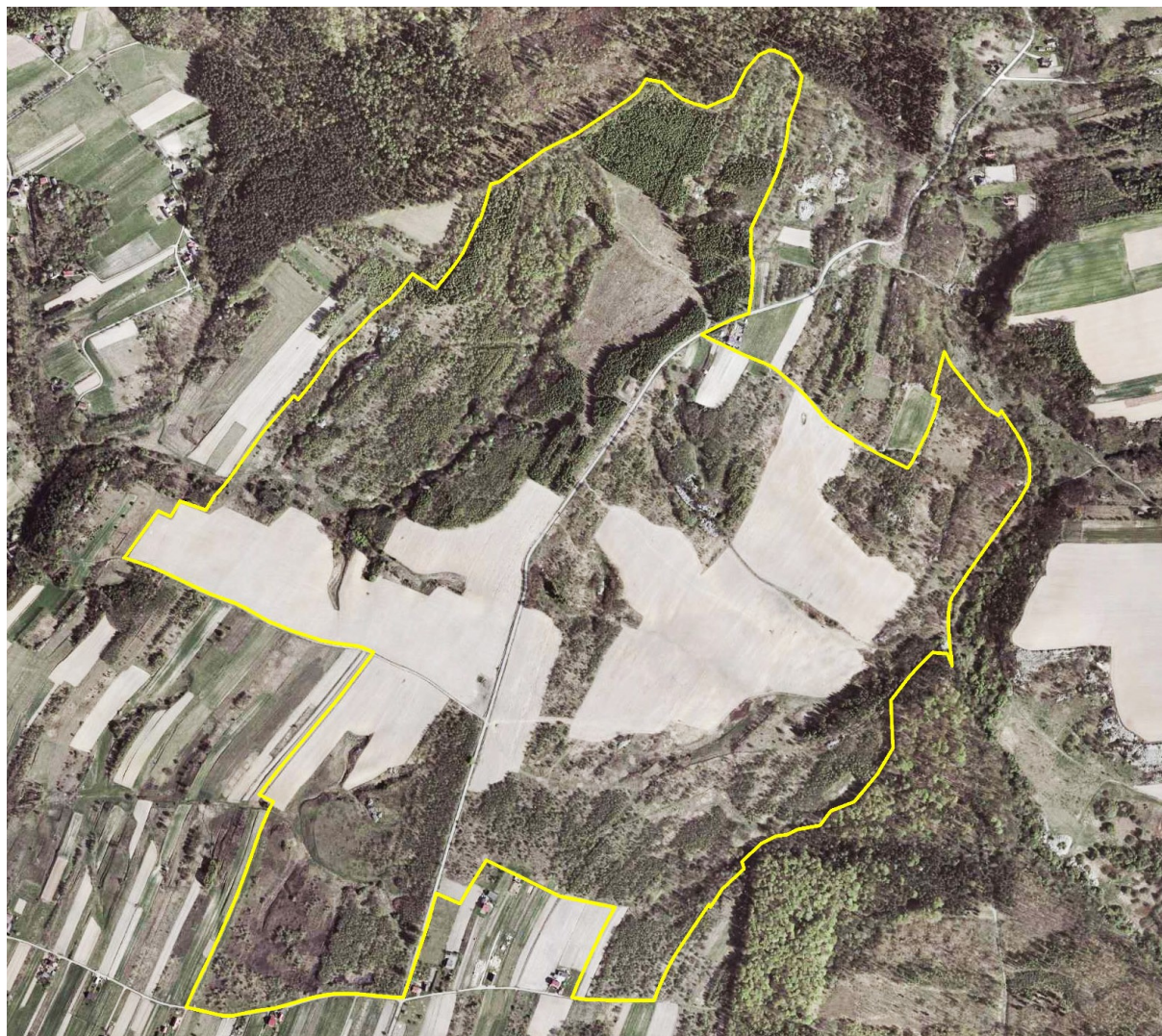
Konfiguracja terenu jest bardzo urozmaicona. Całość opada kierunku południowym i południowo-wschodnim (w części północnej stromo, a w środkowej i południowej łagodniej), a płaszczyzna głównego stoku jest rozczłonkowana i pocięta płytkimi wąwozami o układzie palczastym. Odróżniają się one szatą roślinną, bowiem w przeciwieństwie do wierzchowiny zdominowanej uprawami rolnymi – w znacznej mierze zaniechanymi i odłogowanymi – oraz łąkami, w pasmach otaczających dna wąwozów zachowała się roślinność naturalna.

Na terenie obserwuje się obok siebie elementy przyrody różnych obszarów. Stykają się tu gatunki i zbiorowiska roślin górskich z ciepłolubnymi, biocenozy skrajnie suchych skał i podmokłe łąki oraz bagienne lasy. Szczególnie cennym elementem środowiska przyrodniczego są rzadko spotykane kwitnące bluszcz, porastające Skały Gaudynowskie (położone poza przedmiotowym terenem, w odległości ok. 500 m na południowy-zachód), stanowiące osobliwość przyrodniczą.

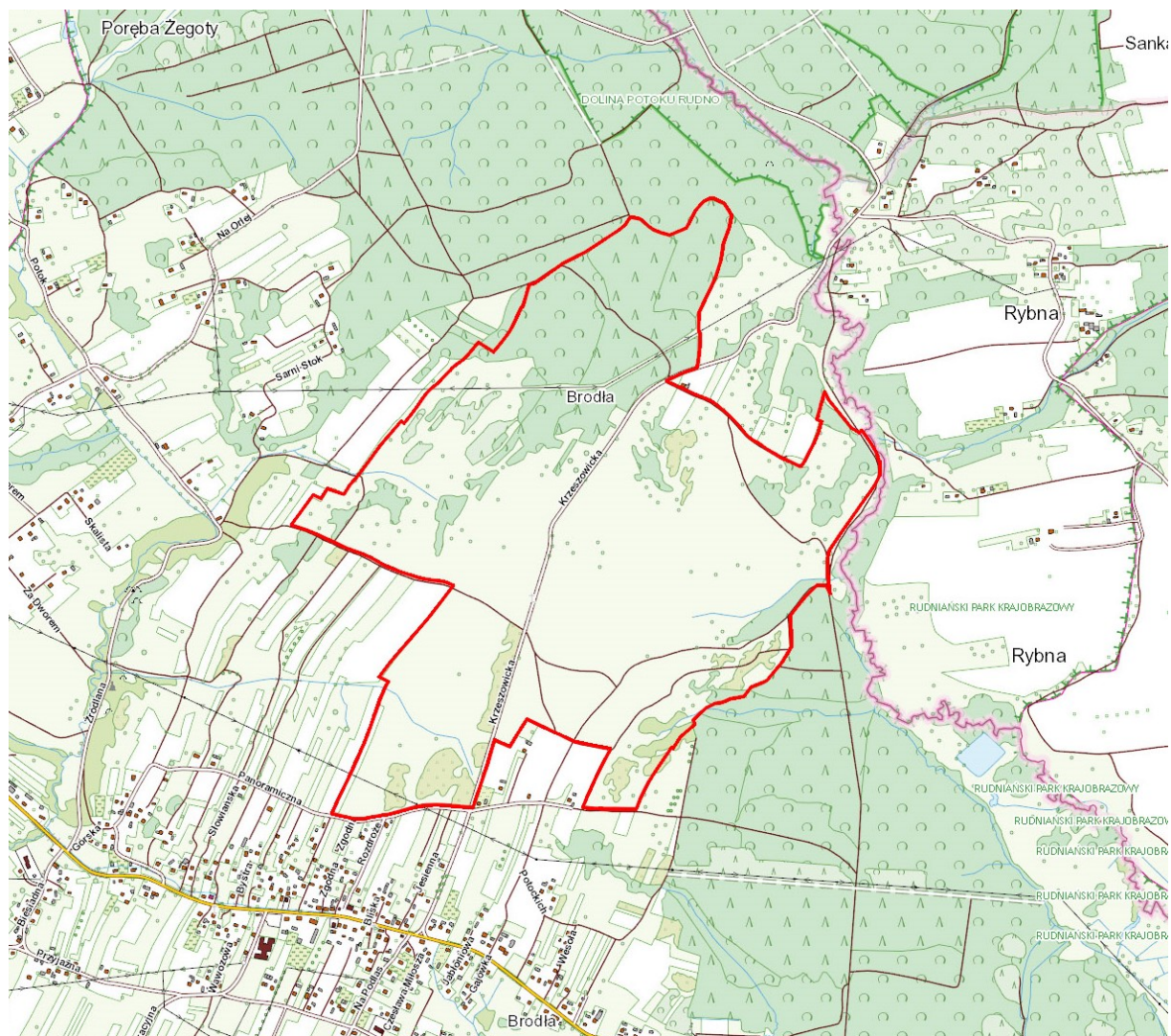
Bioróżnorodność środowiska przyrodniczego, jaką się tutaj obserwuje, zachowała się dzięki, prowadzonej od wieków, tradycyjnej, ekstensywnej gospodarce rolnej, głównie pasterskiej i łąkowej. Szczególną rolę dla opisanej bioróżnorodności odgrywa mozaikowa struktura przestrzenna. Teren otaczają dwa duże kompleksy leśne: Las Orlej i Las Kosiarz.

Wschodnią część terenu stanowi dolina potoku Rudno, wzdłuż którego przebiega korytarz ekologiczny o znaczeniu regionalnym, łączący obszary węzłowe lasów Babiej Góry i lasów Jury Krakowsko-Częstochowskiej.

Na terenie znajdują się dwie zabytkowe kapliczki murowane (przy ul. Krzeszowickiej), obie obsadzone charakterystycznie dwoma drzewami, ujęte w gminnej ewidencji zabytków. Znajdują się tutaj również (w północnej części) dwa stanowiska archeologiczne nr 10 i nr 11 (osady z okresu neolitu).



Zdjęcie lotnicze obrazujące urozmaiconą rzeźbę oraz mozaikę zbiorowisk roślinnych terenu inwestycji (2019)



Fragment mapy topograficznej z naniesionymi granicami obszaru objętego Planem (2020)

5.3 POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE

5.3.1 POŁOŻENIE GMINY ALWERNIA

Obszar gminy Alwernia prawie w całości leży w południowej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej – północna część gminy znajduje się w obrębie Rowu Krzeszowickiego, środkowa Grzbietu Tenczyńskiego, południowa leży na terenie Bramy Krakowskiej.

5.4 WARUNKI ŚRODOWISKOWE

5.4.1 UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Ukształtowanie powierzchni na terenie gminy jest urozmaicone i zawdzięczamy je działalności tektonicznej. Obszar Grzbietu Tenczyńskiego obejmuje kilka mniejszych jednostek geomorfologicznych.

Blok Płaziński - stanowiący zachodnią część Grzbietu Tenczyńskiego, obejmuje wzniesienia północnej części wsi Kwaczała, zachodniej części wsi Regulice i Nieporaz. Widoczny jest w krajobrazie w postaci szerokich grzbietów i wzniesień o charakterze lessowym, porozcinany suchymi dolinkami, parowami, wąwozami i debrzami.

Obniżenie Regulickie - występuje od Nieporazu, poprzez Regulice, zachodnią część miasta Alwerni oraz Porębę Żegoty do Brodeł. Dno obniżenia leży około 100 m poniżej wierzchołków, zbocza są miejscami urwiste i urozmaicone skałkami wapiennymi.

Garb ciągnący się od Alwerni do Rudna i obejmujący północną część wsi Poręby Żegoty, Brodeł, miasta Alwerni, Grójca, wschodnią część Nieporazu oraz Regulic. Garb ten ma charakter lessowy z licznymi głębokimi dolinami.

Wzgórza Mirowa - najniższe pasmo Grzbietu Tenczyńskiego, będące zrębem tektonicznym obciętych uskoki od strony zachodniej, południowej i wschodniej. Są to wzniesienia o rozległych wierzchołkach i stromych stokach.

Obszar Bramy Krakowskiej obejmuje dolinę rzeki Wisły. W obrębie doliny Wisły można wyróżnić terasy: rzeczny i nad zalewowy o wysokości do 6 m nad obecny poziom rzeki oraz stary teras rzeczny sięgający do 20 m nad poziom rzeki. Obejmuje: południową część wsi Kwaczała, Okleśną i Podłęże.

5.4.2 WARUNKI KLIMATYCZNE I TOPOKLIMATYCZNE

Pod względem klimatycznym (podział R. Gumińskiego, 1948) gmina Alwernia należy do 2 dzielnic klimatycznych: tarnowskiej i częstochowsko-kieleckiej.

Dzielnica tarnowska obejmuje południową część obszaru, ze średnią roczną temperaturą powietrza 8,5°C i ilością dni z pokrywą śnieżną od 60 do 75. Nieco chłodniejsza dzielnica częstochowsko-kielecka (północna część) jest obszarem, gdzie średnia roczna temperatura powietrza wynosi 8°C, a długość zalegania pokrywy śnieżnej nie przekracza 100 dni.

Średnioroczne sumy opadów w wieloleciu 1961-1987 kształtują się od 815mm do 782mm. Ich sumy miesięczne są najwyższe w czerwcu i lipcu, zaś najniższe w lutym. W ciągu roku przeważają wiatry wiejące z sektora zachodniego (SW, NW i W-łącznie 48% dni) oraz wschodniego (E, SE i NE-łącznie 28%), na co wpływ ma ogólna cyrkulacja atmosferyczna i ukształtowanie terenu. Średnia prędkość wiatru była najwyższa (> 3,5m/s) dla kierunków W i NW.

Okres wegetacyjny trwa około 210-220 dni, od kwietnia do października. Okres bezprzymrozkowy wynosi około 170 dni, zaleganie pokrywy śnieżnej około 60 dni. Najwyższą temperaturę notuje się w lipcu i sierpniu, najwięcej opadów przypada na maj, czerwiec, lipiec i sierpień.

Podstawowe dane dotyczące temperatury powietrza i opadów przedstawiono poniżej.

	Miesiące											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
temperatura	-3,2	-2,6	1,3	8,0	12,5	15,7	17,8	17,2	13,5	9,3	4,1	-0,8
opady	46	59	48	56	99	99	115	94	61	57	62	53

Temperatura średnia roczna wynosi 7,7°C, a suma opadów 849 mm.

Występujące na analizowanym obszarze urzeźbienie terenu oraz różna ekspozycja stoków powoduje duże zróżnicowanie mezoklimatyczne między zaokrąglonymi grzbietami a dolinami, w których występują pewne dobowe wahania temperatury i wilgotności powietrza, częste zastoiska chłodnego powietrza ze względu na słabą wentylację oraz inwersje temperatury i wilgotności.

W skali mikroregionu zasadniczy wpływ na kształtowanie się klimatu mają: litologia, rzeźba terenu, stosunki wodne i szata roślinna. Procesy zachodzące na styku tych elementów środowiska polegają na wymianie energii i zdolności przetwarzania jej w energię cieplną. Decydują one o cechach klimatu miejscowego określanego jako topoklimat.

Na obszarze gminy Alwernia można wyróżnić następujące typy topoklimatów:

- Topoklimat form wypukłych:

zaliczono tutaj tereny nie zalesione, głównie zbocza dolin o nachyleniu powyżej 5°. Są to tereny o dużym i umiarkowanym nasłonecznieniu, o wystawie południowej i małym nasłonecznieniu, o wystawie północnej.

Charakterystyczna jest tutaj silna wymiana ciepła pomiędzy powierzchnią terenu, a atmosferą na skutek turbulencji.

- Topoklimat form płaskich wyniesionych ponad dna dolin:

zaliczono tutaj rozległe wierzchowiny i obszary o nachyleniu poniżej 5°. Są to tereny o wilgotnych glebach i dużej przewodności cieplnej, na ogół użytkowane rolniczo, bez zwartej szaty roślinnej. Na terenach tych mogą tworzyć się w czasie pogodnych nocy przyziemne inwersje temperatury łagodzone dopływem ciepła z głębszych warstw gleby.

- Topoklimat form wklęsłych:

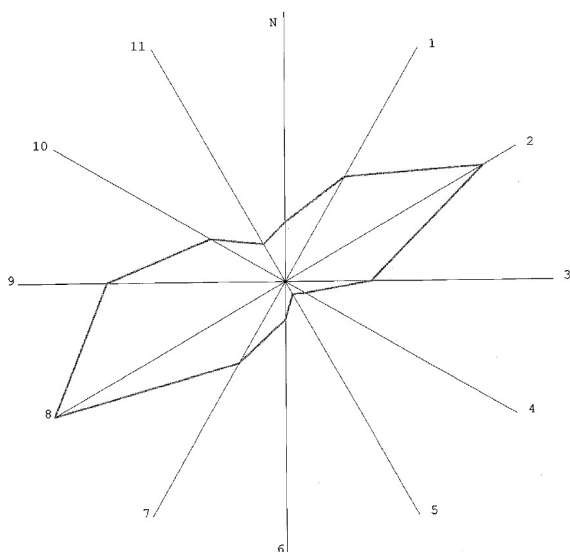
występuje w rozległych podmokłych dnach dolin, w wąwozach i na niżej położonych łąkach. Są to tereny wilgotniejsze, z tendencją do gromadzenia się wychłodzonego powietrza wskutek adwekcji. Często występują tutaj lokalne przymrozki.

- Topoklimat powierzchni zadrzewionych:

występuje na obszarach leśnych i zadrzewionych. Cechuje się mniejszym spadkiem temperatury w godzinach nocnych i mniejszą dobową amplitudą temperatur.

Na analizowanym obszarze kierunek dominujących wiatrów wykazuje silny związek z orografią i ogranicza się do przeważających wiatrów z kierunków południowo-zachodnich i północno-wschodnich.

Największa przewaga wiatrów zachodnich nad wiatrami z kierunków wschodnich notowana jest w miesiącach letnich, tj. od lipca do września oraz w zimie, szczególnie w grudniu i styczniu. Średnia miesięczna prędkość wiatru wykazuje w przebiegu rocznym wyraźną sezonowość. Największe prędkości wiatrów występują w okresie zimowym (są to bowiem często wiatry o charakterze fenu), mniejsze w okresie lata.



Tvd: SREDNIA
Miejsowość: KRAKÓW BAL
Temp. powietrza [°C]: 13.8

Róża wiatrów

W obszarach o większej wentylacji wilgotność powietrza osiąga niższe wartości niż w półroczu ciepłym. W związku z powyższym, w dolinach Regulanki i Rudna nierzadkim zjawiskiem meteorologicznym jest inwersja temperatur, która prowadzi do powstania zastoisk chłodniejszego powietrza. Powoduje to tworzenie się mgieł radiacyjnych. Dobowe wahania temperatury i wilgotności są tu znaczne, przy słabej naturalnej wentylacji.

Najkorzystniejsze warunki mezoklimatyczne występują na wyżej położonych obszarach gminy, na suchych i słonecznych zboczach zwłaszcza południowych, oraz na grzbietach. Temperatury tutaj są

wyższe przy niższej wilgotności powietrza, korzystne są również warunki aerosanitarne. Najmniej korzystne są natomiast tereny objęte topoklimatem form wklęsłych.

5.4.3 BUDOWA GEOLOGICZNA

Obszar gminy znajduje się w obrębie monokliny śląsko-krakowskiej, zbudowanej ze skał paleozoicznych, mezozoicznych i czwartorzędowych. Najstarszymi utworami na tym terenie są piaskowce, odsłaniające się w pasie od Kwaczały po Porębę Żegoty. Działalność wulkaniczna widoczna jest na powierzchni w postaci skał wylewnych, melafirów i tufitów. Melafiry występują w formie potoków lawowych w rejonie Alwerni, Regulic, Poręby Żegoty i Mirowa.

Późniejsze utwory to osady kredy (dolomity, margle i wapienie) oraz najbardziej rozpowszechnione to utwory jurajskie (wapienie skaliste, płytowe i ławicowe z krzemieniami). Te ostatnie występują we wschodniej części gminy i odsłaniają się na powierzchni na odcinku Okleśna - Wrzosa i Nieporaz - Grójec.

Duże powierzchnie gminy pokrywają osady czwartorzędu, głównie plejstocenu: gliny zwałowe, piaski wodno-lodowcowe, piaski i żwiry rzeczne i rzeczno-lodowcowe terasów nadzalewowych oraz lessy. Piaski i żwiry rzeczne i rzeczno-lodowcowe terasów nadzalewowych tworzą teras szerokości do 500 m, po północnej stronie doliny Wisły. Lessy o miąższości do 15 m pokrywają płacami środkową część gminy.

5.4.4 OBSZARY OSUWISKOWE

Na terenie gminy nie udokumentowano osuwisk.

5.4.5 HYDROLOGIA I HYDROGEOLOGIA

Wody powierzchniowe

Cały obszar gminy należy do zlewni rzeki Wisły, która opływa gminę od południa. Wisła bezpośrednio odwadnia część wsi Okleśna, Źródła i Podłęże. Pozostałe tereny odwadniane są przez ciek:

- Rudno odwadnia wschodnie tereny wsi Grojec i Brodła,
- Regulka (Regulanka) przecina gminę z północy na południe, odwadniając środkową część gminy (miejscowości Nieporaz, Regulice, Alwernia, Źródła, Okleśna),
- Brodła odwadnia południowo wschodnią część gminy,
- Rudawa odwadnia niewielki północny fragment.

Pod względem zasilania ciek należy do ustroju deszczowo-śnieżnego. Zaznacza się dwudzielność faz spływu roztopowego lub roztopowo-deszczowego na wiosnę oraz deszczowego w lecie, rozdzielonych okresem obniżonych stanów wody.

Większe zbiorniki wód powierzchniowych to: zbiornik retencyjno-rekreacyjny Skowronek na potoku Brodła oraz stawy rybne w miejscowości Poręba-Żegoty i Regulice.

Wody podziemne

Północno-zachodnią część gminy obejmuje zasięg podziemnego zbiornika wód triasowych GZWP Nr 452 „Chrzanów”. W zbiorniku tym wydzielono obszar wysokiej ochrony wód (OWO), który obejmuje zachodnią część Alwerni, północną część Kwaczały i południową część Regulic.

Wody jurajskiego piętra wodonośnego, to wody krasowo-szczelinowe, o licznych źródłach, lecz o małej wydajności, często zanikających.

Na terenie gminy znajduje się 7 ujęć wód jurajskich o wydajności od 20-55 m³/godz. Są to wody nieznacznie zanieczyszczone, łatwe do uzdatnienia.

Głównym poziomem użytkowym jest poziom czwartorzędowy (56 ujęć wody). Związany jest on głównie z piaszczysto-żwirowymi utworami Wisły i Regulki. Wody zasilane są bezpośrednio z opadów atmosferycznych. Wydajność źródeł czwartorzędowych waha się od 0,9 do 54 m³/godz.

Zagrożenia powodzią

Część gminy Alwernia od południowej strony na odcinku długości ok. 5,5 km sąsiaduje z korytem Wisły. Na terenie tym leżą 3 sołectwa: Źródła, Okleśna i Podłęże zamieszkiwane przez ok. 1350 mieszkańców. W przypadku uszkodzenia wału przeciwpowodziowego lub awarii urządzeń hydrotechnicznych obszary te są narażone na zalanie. Rzeka Regulanka przy ujściu do Wisły posiada po obu stronach wały cofkowe, chroniące okoliczne tereny.

W czasie gwałtownych opadów, przy dużych spadkach terenu i dodatkowych sztucznych spiętrzeniach, lokalnym zagrożeniem mogą być potoki Regulanka i Brodła.

W wale zlokalizowane są 4 śluzy wałowe i dwie przepompownie, przez które odprowadzana jest woda z zawała do koryta rzeki Wisły. W strefie zagrożonej zalaniem znajdują się następujące obiekty:

- przepompownia,
- przeprawa promowa na drodze powiatowej Poręba Żegoty – Spytkowice,
- studnie głębinowe zasilające wodociąg Rozkochów – Kwaczała,
- studnia głębinowa, hydrofornia i chlorownia zasilająca wodociąg Źródła – Okleśna,
- oczyszczalnia ścieków w Okleśnej.

Długość wałów przeciwpowodziowych na terenie gminy wynosi 3,4 km dla Wisły oraz 0,5 km dla Regulki.

5.4.6 WARUNKI GLEBOWO – ROLNICZE

Na terenie gminy wyodrębniono następujące typy gleb: gleby brunatne, pseudo-bielicowe, mady, rędziny, czarne ziemie, gleby mułowo-torfowe. Największy obszar zajmują gleby brunatne (48,3% powierzchni gminy). Występują one głównie na terenach Grzbietu Tenczyńskiego, na stokach o różnym nachyleniu, gdzie zostały wykształcone z lessów (ok. 1400 ha). Występują tutaj również gleby brunatne, wytworzone z glin lekkich i piasków (ok. 750 ha).

Gleby pseudo-bielicowe zajmują ok. 18,8% użytków rolnych. Wytworzone są z lessów (ok. 450 ha), glin (ok. 220 ha), a także piasków (ok. 220 ha).

Mady zostały wytworzone z utworów naniesionych przez wody rzek i występują głównie w dolinie rzeki Wisły (obejmują około 11% powierzchni użytków rolnych).

Rędziny zajmują około 7% powierzchni gleb i zostały wytworzone z glin powstałych ze zwiędzenia skał węglanowych, jurajskich.

Czarne ziemie (około 6% powierzchni), wytworzone zostały na piaskach. Położone są w obniżeniach terenowych, często wilgotnych.

Gleby mułowo-torfowe występują w obniżeniach terenowych, zabagnionych i stanowią około 0,4% powierzchni gleb gminy.

Pod względem podziału na klasy bonitacyjne są to gleby kl. I-VI, przeważają zdecydowanie klasy III i IV. Gleby klas I-III oraz gleby organiczne i mineralne bez względu na klasę objęte są ochroną przed innym użytkowaniem niż rolnicze. Gleby te występują w centralnej części gminy, ciągnąc się szerokim 3-4 km pasem od zachodniej granicy gminy po Brodła.

Południową i północną część obszaru gminy pokrywają głównie gleby piaszczyste i rędziny nie objęte ochroną, w południowej części gminy występują gleby objęte ochroną w postaci rzadkich oderwanych płatów.

Erozja powierzchniowa gleb w stopniu bardzo silnym występuje tylko na niewielkim obszarze we wsi Regulice. Silna erozja występuje na terenie wsi: Brodła, Grojec, Kwaczała i Regulice.

Zagrożenie erozją wąwozową jest dość duże, obejmuje ok. 35% gruntów ornych. Erozja wietrzna występuje w stopniu silnym na obszarze ok. 30% gruntów ornych.

Na terenie gminy Alwernia odczyn kwaśny i bardzo kwaśny wykazuje aż 71% powierzchni użytków rolnych. Gleby te wymagają wapnowania.

Zasobność gleb w fosfor i potas nie wykazuje większego zróżnicowania przestrzennego. 80% gleb użytków rolnych wymaga zwiększonych dawek w nawożeniu mineralnym.

Zasobność gleb w magnez nie jest zadowalająca, 47% gleb użytków rolnych wymaga zwiększonych dawek nawozów magnezowych.

Badania zawartości metali ciężkich w glebach przeprowadzone na terenie podkrakowskich gmin w latach 90-tych XX w. wykazały, że na terenie gminy zawartość metali ciężkich w glebach mieści się w granicach dopuszczalnych, miejscami zawartość kadmu, ołowiu i cynku jest podwyższona, lecz nie przekracza wartości dopuszczalnych.

5.4.7 SUROWCE MINERALNE

Gmina Alwernia należy do obszarów zasobnych w surowce mineralne. Dominują tu głównie surowce skalne: wapień jurajskie, triasowe i melafiry; piaski: rzeczne, eoliczne i wodnolodowcowe oraz surowce ceramiczne: gliny zwałowe i glinki kaolinowe. Istnieją też złoża węgla kamiennego – nie eksploatowane i nie przewidywane do eksploatacji.

Najbardziej rozpowszechnione na obszarze gminy są surowce skalne, głównie wapień jurajskie triasowe i melafiry. Wapień te były eksploatowane na terenie gminy w ubiegłych latach, szczególnie w rejonach: Nieporaz - Grojec, Wrzosa, Brodła, Mirów. W wymienionych rejonach funkcjonowało przez szereg lat kilkadziesiąt kamieniołomów. Obecnie są nieczynne, całkowicie lub częściowo zarośnięte. Surowiec ten był eksploatowany zarówno jako kamień budowlany, drogowy oraz do wypału wapna.

W obszarze Planu nie występują udokumentowane złoża kopalin.

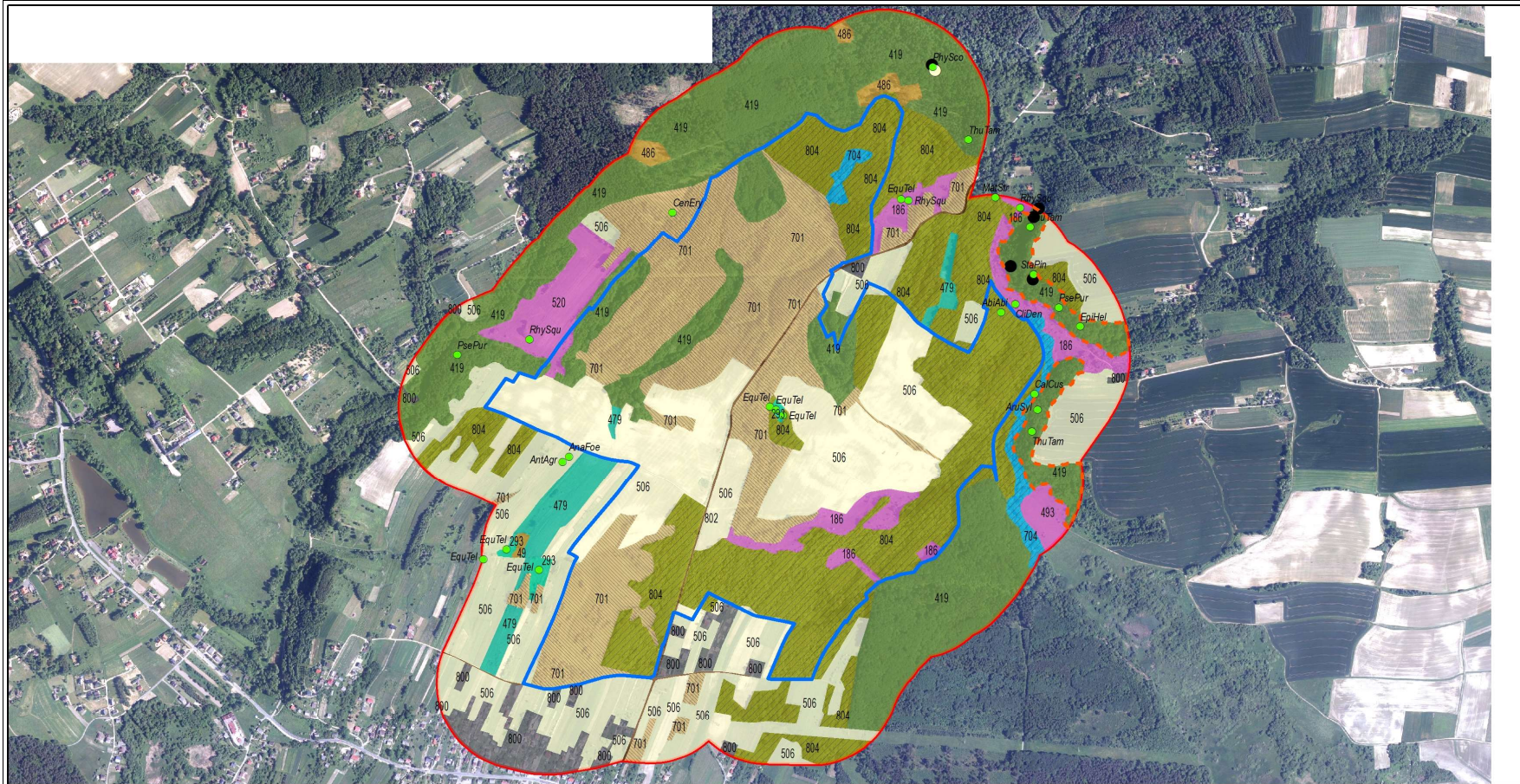
5.4.8 SZATA ROŚLINNA

Zgodnie z ujęciem geobotanicznym (Szafer, 1977) analizowany obszar położony jest w Okręgu Południowym Wyżyny Krakowskiej, Krainy Wyżyna Krakowsko-Wieluńska.

Pod względem sozologicznym - Form Ochrony Przyrody teren położony jest w całości w Rudniańskim Parku Krajobrazowym. Od północy strefa buforowa dodatkowej inwentaryzacji (ale nie sam potencjalny teren inwestycji) znajduje się częściowo w rezerwacie i otulinie rezerwatu Dolina Potoku Rudno. Z kolei od wschodu teren inwestycyjny w bardzo niewielkim stopniu przekracza granicę obszaru Natura 2000 Rudno PLH120058. Dotyczy to jedynie jego skrajnej części (powierzchnia 1070 m²), czyli niespełna 0,15% obszaru naturalnego.

Klasyfikację stwierdzonych zbiorowisk roślinnych oparto na opracowaniu Matuszkiewicza (2013), a przy wyróżnianiu siedlisk i gatunków chronionych posłużono się metodyką PMŚ, tj. przewodnikami do monitoringu flory (Perzanowska 2010, 2012a, 2012b) oraz siedlisk przyrodniczych (Mróz 2010, 2012a, 2012b, 2015). Na badanym obszarze zdecydowanie przeważają zbiorowiska synantropijne, ponadto obecne są także zbiorowiska leśne i zaroślowe. **Większość zbiorowisk roślinnych stwierdzonych na badanym terenie jest znacznie zmieniona antropogenicznie i należy do roślinności pospolitej zarówno w kraju jak i regionie.**

Szczegółowe rozmieszczenie zbiorowisk roślinnych na badanym terenie znajduje się na załączonej mapie.



Załącznik 1.
Mapa roślinności rzeczywistej, chronionej i rzadkiej flory w okolicach Alwerni



2021

Opracowanie techniczne & GIS:
 Piotr Przemyski

obszar inwentaryzacji
 granica potencjalnego terenu inwestycyjnego

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● mszaki <i>AbiAbi</i>, <i>Abietinella abietina</i> <i>AntAgr</i>, <i>Anthoceros agrestis</i> <i>CalCus</i>, <i>Calliargonella cuspidata</i> <i>CliDen</i>, <i>Climacium dendroides</i> <i>PsePur</i>, <i>Pseudoscleropodium purum</i> <i>RhySqu</i>, <i>Rhytiadelphus squar.</i> <i>ThuTam</i>, <i>Thuidium tamariscinum</i> | <ul style="list-style-type: none"> ● rośliny naczyniowe <i>AnaFoe</i>, <i>Anagallis foemina</i> <i>AruSyl</i>, <i>Aruncus sylvestris</i> <i>CenEry</i>, <i>Centaurium erythraea</i> <i>EpiHel</i>, <i>Epipactis helleborine</i> <i>EquTel</i>, <i>Equisetum telmateia</i> <i>MatStr</i>, <i>Matteucia struthiopteris</i> <i>PhySco</i>, <i>Phyllitis scolopendrium</i> <i>StaPin</i>, <i>Staphylea pinnata</i> |
|--|---|

zbiorowiska

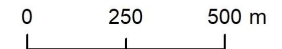
- Artemisietea vulgaris*
- Epilobietea angustifolii*
- Molinio-Arrhenatheretea*
- Phragmitetea*
- Quercro-Fagetea*
- Stellarietea mediae*
- Mozaika zadrzewień i nieużytków
- Zadrzewienia łąkowe
- Zadrzewienia na nieużytkach
- Tereny zurbanizowane
- Systemy komunikacji łąkowej

- 49, *Calamagrostietum epigeji*
- 186, *Filipendulo-Geranietum*
- 293, *Phragmitetum australis*
- 419, *Tilio-Carpinetum*
- 479, Zbiorowisko z klasy *Artemisietea vulgaris*
- 486, Zbiorowisko z klasy *Epilobietea angustifolii*
- 493, Zbiorowisko z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*
- 506, Zbiorowisko z klasy *Stellarietea mediae*
- 520, Zbiorowisko z rzędu *Arrhenatheretalia elatoris*
- 701, Zadrzewienia na nieużytkach
- 704, Zadrzewienia łąkowe
- 800, Tereny zurbanizowane
- 802, Systemy komunikacji łąkowej
- 804, Zadrzewienia łąkowe

siedliska naturowe

- 8210
- 8310

1:15 000



Na terenie objętym Planem zbiorowiska antropogenicznie posiadają niski walor atrakcyjności przyrodniczej. Natomiast znacznie wyżej należy ocenić zbiorowiska leśne, głównie lasy grądowe, występujące we wschodniej, północnej i zachodniej strefie buforowej terenu przewidzianego pod inwestycje. Z punktu widzenia dynamiki zbiorowisk roślinnych dominującą tendencją jest sukcesja wtórna, która rozwija się na porzuconych agrarnie polach.

Zbiorowiska synantropijne

Gatunki roślin typowych dla zbiorowisk synantropijnych przystosowały się do życia w środowisku kulturowym, tzn. silnie przekształconym w wyniku antropopresji. **W obszarze Planu wpływ człowieka jest bardzo wyraźny, głównie o charakterze rolnym, stąd walory przyrodnicze tego obszaru zwłaszcza w centralnej i południowej części obszaru Planu są niewielkie.** Największy areal zajmują pola uprawne oraz ugory (w tym zarastające), zadrzewienia (grądowe, sosnowe i brzoźowe), nasadzenia modrzewiowe. W przypadku pól uprawnych charakterystyczne są zbiorowiska chwastów. Należą one do klasy *Stellarietea mediae* i reprezentowane są przez takie gatunki jak: perz właściwy *Elymus repens*, nawłóć późna *Solidago gigantea* rdest ptasi *Polygonum aviculare*, rdest plamisty *Polygonum persicaria*, wyka czteronasienna *Vicia tetrasperma*, przetacznik polny *Veronica arvensis*, ostróżeczka polna *Consolida regalis*, kurzyśląd polny *Anagalis arvensis*, fiołek polny *Viola arvensis*, powój polny *Convolvulus arvensis*, mak pospolity *Papaver rhoeas*, rdestówka powojowata *Fallopia convolvulus*, Inica pospolita *Linaria vulgaris*, poziewnik szorstki *Galeopsis tetrahit*, i in. Wiele z podanych tutaj gatunków rośnie także na ugorach, odłogach oraz ciepłolubnych zaroślach, nawiązujących do ciepłolubnych muraw kserotermicznych. Na ugorach występuje także kostrzewa czerwona *Festuca rubra*, rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, jastrzębiec kosmaczek *Hieracium pilosella*, pępawa dwuletnia *Crepis biennis* oraz starzec Jakubek *Senecio jacobaea*. Pola uprawne przy obrzeżach tworzą mozaikę z równie licznymi powierzchniowo ugorami i odłogami, reprezentowanymi również przez klasę *Stellarietea mediae*. Flora niektórych z nich jest zbliżona do roślinności łąkowej. Na uwagę zasługuje powszechne występowanie nawłoci późnej (olbrzymiej) *Solidago gigantea*. Na wielkoobszarowych polach uprawnych praktycznie nie występują miedze i okrajki, a występująca roślinność determinowana jest rodzajem uprawy oraz stosowanych nawozów.



Pola uprawne terenu badań (2020. A. Przemyski)

Wzdłuż zabudowy, osiedli ludzkich, zakładów itp. mamy do czynienia ze zbiorowiskami ruderalnymi z klasy *Artemisietea vulgaris*. W miejscach suchych, na przydrożach, przytłocjach, zboczach dróg, miedzach, suchych ugorach, przydrożach śródpolnych, rumowiskach rozwijają się ciepłolubne zbiorowiska bylin ruderalnych. Gatunkami charakterystycznymi dla nich są bylica piołun *Artemisia absinthium*, wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare*, cykoria podróżnik *Cichorium intybus*, nostryk biały *Melilotus alba*, wiesiołek dwuletni *Oenothera biennis*, pasternak zwyczajny *Pastinaca sativa*, pylenieć pospolity *Berteroa incana*, goryczel jastrzębcowaty *Picris hieracioides*, trzcinnik piaszkowy *Calamagrostis epigejos*, szarłat szorstki *Amaranthus retroflexus*, stulisz Loesela *Sisymbrium loeselii*, babka zwyczajna *Plantago major*, wiechlina roczna *Poa annua*, ostrożeń polny *Cirsium arvense*, starzec zwyczajny *Senecio vulgaris*, przymiotno ostre *Erigeron acris*, tasznik pospolity *Capsella bursa-pastoris*, wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica* i inne. Na większości ugorów, jakie się tutaj znajdują postępuje naturalna sukcesja wtórna; siedliska te nawiązują do półnaturalnych łąk. Obserwuje się nalot światłożądnych lekkonasiennych drzew, zwłaszcza sosny pospolitej *Pinus sylvestris* i brzozy brodawkowatej *Betula pendula*. Różnych gatunków wierzb *Salix sp.* Częstym składnikiem odłogów są krzewy róż, głógów, tarniny, derenia, a przede wszystkim inwazyjnego gatunku czeremchy amerykańskiej *Padus serotina* *P. gigantea*.



Ugory terenu badań (2020. A. Przemyski)

Zbiorowiska zielne dolin i obniżeń

Zbiorowiska szuwarów trawiastych, wielkoturzycowych i innych z klasy *Phragmitetea* z udziałem bylin dwuliściennych występują w lokalnych obniżeniach i dolinach rzecznych. Stanowią one ubogie florystycznie fitocenozy, charakteryzujące się udziałem okazałych bylin dwuliściennych, najczęściej agregacje pojedynczych gatunków. Gatunkami charakterystycznymi dla nich są: trzcina pospolita *Phragmites australis*, skrzyp olbrzymi *Equisetum telmateia* (lokalnie rzadki gatunek), manna mielec *Glyceria fluitans*; pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, mozga trzciniowata *Phalaris arundinaceae* i inne.



Zbiorowiska szuwarowe terenu badań (2020. A. Przemyski)

Zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* występują m.in. w centralnej części analizowanego obszaru w sąsiedztwie zadrzewionych zboczy. Wilgotne łąki z rzędu *Molinietalia caerulea* obejmują zbiorowiska użytków zielonych, przeważnie mezo- i eutroficznych łąk kośnych oraz ziołorośli nadrzecznych, trwale lub przynajmniej okresowo wilgotnych. Na opisywanym terenie reprezentowane są przez związek *Filipendulion ulmariae*. Wilgotne ziołorośla ze związku *Filipendulion ulmariae* pod względem fizjonomii nawiązują do zbiorowisk szuwarowych. Rozpoznać je można po obecności wysokich bylin dwuliściennych, takich jak np.: wiązówka błotna *Filipendula ulmaria*, bodziszek błotny *Geranium palustre*, tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*, krwawnica pospolita *Lythrum salicaria*, czyściec błotny *Stachys palustris*, ostrożeń warzywny *Cirsium oleraceum*, sadziec konopiasty *Eupatorium cannabinum*. Często z dużą obfitością występuje pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, a także pnącza – kianiaka *Cuscuta europaea* i kielisznik zaroślowy *Calystegia sepium*.

Intensywnie użytkowane łąki kośne, z licznie podsiewanymi gatunkami uprawowymi z rzędu *Arrhenatheretalia*, występują rzadko, w obniżeniach terenu, w dolinach okresowych cieków. Najbardziej typową i najczęściej spotykaną postacią zbiorowiska z omawianego związku jest łąka rajgrasowa *Arrhenatheretum elatioris*. Rozwija się na potencjalnych siedliskach lasów grądowych, najczęściej na obrzeżach dolin. Cechuje je udział takich traw, jak: rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, stokłosa miękka *Bromus hordeaceus*. W runi znaczny udział mają wysokie byliny z rodziny baldaszkowatych *Apiaceae*, np.: marchew zwyczajna *Daucus carota*, biedrzynek *Pimpinella saxifraga*. Niższą warstwę tworzą rośliny dwuliścienne o barwnych kwiatach, takie jak: dzwonek rozpięchły *Campanula patula*, koniczyna łąkowa *Trifolium pratense*, groszek łąkowy *Lathyrus pratensis*, chaber łąkowy *Centaurea jacea*, czy komonica pospolita *Lotus corniculatus*. Dzięki udziałowi barwnie kwitnących roślin fitocenozy tego zespołu należą do najbardziej malowniczych składników krajobrazu. Jednak **istotna dominacja traw i znikomy udział gatunków charakterystycznych i typowych dla łąk nie pozwala uznać tych ekosystemów za siedliska chronione na analizowanym terenie.**



Zbiorowiska łąkowe terenu badań (2020. A. Przemyski)

Zbiorowiska leśne i zaroślowe

Zbiorowiska leśne na przedmiotowym obszarze reprezentowane są głównie przez różne postacie grądu subkontynentalnego *Tilio cordatae-Carpinetum betuli* z klasy *Quercio-Fagetea*. W zbiorowiskach tych dogodnie warunki rozwoju znajduje większość gatunków rodzimych drzew, głównie dęby: szypułkowy *Quercus robur* i bezszypułkowy, często spotykany jest, zwłaszcza w południowo-wschodniej części terenu buk zwyczajny *Fagus sylvatica*, lipy: drobnolistna *Tilia cordata* i znacznie rzadziej szerokolistna *T. platyphyllos*, klony: pospolity *Acer platanoides* i jawor *A. pseudoplatanus*, grab *Carpinus betulus*. W warstwie krzewów występują, m.in.: leszczyna pospolita *Corylus avellana*, trzmielina brodawkowata *Euonymus verrucosa* i zwyczajna *E. europaea*. Runo tworzą: gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, perlówka zwisła *Melica nutans*, bluszcz pospolity *Hedera helix*, groszek wiosenny *Lathyrus vernus*, wiechlina gajowa *Poa nemoralis*. Swoistą cechą jest miejscami obfite występowanie turzycy drżączkowata *Carex brizoides*. Warstwa mszaków ma na ogół niewielkie zwarcie i niezbyt stały skład. Najczęściej występują żurawiec falisty *Atrichum undulatum*, krótkoszek aksamitny *Brachytheciastrum velutinum*, krótkosz pospolity *Brachythecium rutabulum*, dzióbekowiec Zetterstedta *Eurhynchium angustirete* (ochrona częściowa), płaskomerzyk pokrewny *Plagiomnium affine*, płaskomerzyk kończysty *P. cuspidatum*, płaskomerzyk falisty *P. undulatum*. W północnych partiach badanego terenu zaznacza się postać grądu z udziałem jodły pospolitej. Jest to mocno prześwietlona postać lasu z runem zdominowanym przez różne gatunki jeżyn. W północno-wschodniej i zachodniej części terenu (obszar buforu), w pobliżu wychodni skał wapiennych wykształca się punktowo żyzna buczyna z bukiem, jaworem oraz żywcem *Dentaria glandulosa*. Ze względu na niewielką powierzchnię i mocne nawiązania buczyny do sąsiadującego grodu nie wyróżniono tego siedliska na mapie rozmieszczenia zbiorowisk roślinnych. **Większość płatów grądu nie uznano za siedliska chronione (tzw. „naturowe”). Wynika to z niewłaściwej struktury drzewostanu, głównie słabej reprezentacji starszych drzewostanów, brak lub znikoma obecność martwego drewna, liczne prześwietlenia, miejscami znaczny udział drzew szpilkowych oraz udział w runie gatunków ekspansywnych i inwazyjnych (jeżyna popielica, niecierpek drobnokwiatowy).**



Las grądowy terenu badań (2020. A. Przemyski)

Jedynie lasy grądowe związane ze zboczami wychodniami skalnymi należy uznać za **siedliska chronione, tzw. „naturowe” (kod: 9170)**. Zlokalizowane są one poza granicami Planu. W południowo wschodniej części inwentaryzowanego terenu, ale poza granicami Planu występuje dorodny las bukowy, który charakteryzuje się ubóstwem gatunkowym runa i obecnością słabokwaśnych gatunków, m.in. kosmatka owłosiona *Luzula pilosa* turzyca pigułkowa *Carex pilulifera* w czym nawiązuje do kwaśnej buczyny *Luzulo pilosae-Fagetum* Jednak obecność gatunków grądowych – *Carex pilosa*, *Carex brizoides*, *Dryopteris filix-mas*, *Hedera helix* wskazuje na grądowy charakter siedliska. Takie zmieszanie gatunków nie daje podstaw do uznania siedliska za naturowe.

Oprócz typowo wykształconych lasów grądowych na przedmiotowym terenie występują zadrzewienia grądowe charakteryzujące się młodym drzewostanem oraz znacznym udziałem gatunków łąkowych, synantropijnych oraz inwazyjnych.

W bezpośrednim sąsiedztwie rzeki, na terenach regularnie zalewanych rozwijają się zarośla i zadrzewienia łąkowe. Tworzą je gatunki takie jak wierzba białą *Salix alba*, wierzba krucha *S. fragilis*. W domieszce występuje topola czarna *Populus nigra*. Runo tworzą glistnik jaskótcze ziele *Chelidonium majus*, przytulia czepna *Galium aparine*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*. Inny charakter posiadają łągi wykształcające się w miejscach wysiękowych i obniżeniach w południowo-wschodniej części terenu. Są to zbiorowiska ze związku Alno-Ulmion. Biorąc pod uwagę skład gatunkowy – niewielka liczba gatunków typowych dla lasów łąkowych, niewielki areał i znaczne prześwietlenie warstwy drzew **nie zaliczono tych fitocenoz do siedlisk prawnie chronionych.**

Dużą część badanego obszaru zajmują różnego rodzaju zadrzewienia i zakrzewienia, głównie składające się z drzew liściastych, zarówno rodzimych gatunków – brzoza, lipa, dąb, grab, trzmielina, bez czarna, kruszyna jak i również gatunków synantropijnych, w tym inwazyjnych – klon jesionolistny, czeremcha amerykańska, dąb czerwony. **Najczęściej są to w różnym stopniu zaawansowane stadia sukcesji na ugorowanych polach.**



Inicjalne zadrzewienia grądowe terenu badań (2020. A. Przemyski)

Jak wskazano na wstępie dotyczącym zbiorowisk roślinnych, w obszarze Planu dominują zbiorowiska o niskich i przeciętnych walorach przyrodniczych, dlatego ich ewentualne przekształcenie nie spowoduje utraty cennych zbiorowisk analizowanego terenu. Jedynie we wschodniej części, poza granicami Planu, a w dodatkowo przyjętym buforze odległości 250 m, znajdują się fitocenozy o wysokich walorach, należące do siedliska 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum*).

Flora

Na przedmiotowym obszarze wykazano 475 gatunki roślin naczyniowych. Wśród nich 2 podlega ochronie ścisłej – *Phyllitis scolopendrium* jęczyznik zwyczajny i *Staphylea pinnata* kłokoczka południowa oraz 4 ochronie częściowej - parzydło leśne *Aruncus sylvestris* *Centaurium erythraea* subsp. *erythraea* centuria pospolita, *Epipactis helleborine* kruszczyk szerokolistny (obecność gatunku potwierdzają również dane z Zarządu Parków Krajobrazowych Woj. Małopolskiego, dalej: ZPKWM, znajdujące się w dokumentacji do planu ochrony Rudniańskiego Parku Krajobrazowego), *Matteucia struthiopteris* pióropusznik strusi.

Wszystkie stanowiska gatunków chronionych zlokalizowane są w strefie buforowej, tj. poza granicami Planu. Na obszarze w wielu miejscach stwierdzono rzadki gatunek rośliny zarodnikowej – skrzypu olbrzymiego *Equisetum telmateia*; jednak obecnie nie posiada on statusu ochronnego.



Kłokoczka południowa.



Kruszczyk szerokolistny

Pięć taksonów uznawane jest za bliskie zagrożeniu (kat. NT) w kraju (Kaźmierczakowa i in. 2016) – marzanka pagórkowa *Asperula cynanchica*, bodziszek leśny *Geranium sylvaticum*, kurzyśląd błękitny *Anagallis foemina*, niedośpiątek maleńki *Centunculus minimus* i leniec pospolity *Thesium linophyllum*.

Nie stwierdzono gatunków wymienionych w załączniku nr 3 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r., w sprawie siedlisk oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000.

Trzy gatunki – kolczurka kłapowana *Echinocystis lobata* rdestowiec ostrokończysty *Reynautria japonica* i niecierpek gruczołowy *Impatiens glandulifera* uznawane są za taksony inwazyjne zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2022 roku w sprawie listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii i listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, działań zaradczych oraz środków mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów.

Dodatkowo 6 gatunków zaliczono do elementu górskiego (Zajęc, 1996). Cztery uznano za gatunki reglowe – jodła pospolita *Abies alba*, olsza szara *Alnus incana*, parzydło leśne *Aruncus sylvestris*, świerk pospolity *Picea abies*, jeden ogólnogórski – zanokcica zielona *Asplenium viride* i jeden podgórski skrzyp olbrzymi *Equisetum telmateia*.

Pod względem charakteru siedlisk preferowanych przez poszczególne taksony dominują gatunki synantropijne (S) – 148, leśne-zaroślowe (L) – 126, łąkowe (Ł) – 87. Nieco niższy udział mają gatunki: muraw kserotermicznych i ciepłolubnych okrajków (K) – 45, szuwarowe i bagienne (Sz i B) – 17, gatunki ubogich muraw i psiar (MiP) - 10. Rośliny z pozostałych grup tj. nadwodne i siedlisk okresowo zalewanych (mulistych) (N), muraw napiaskowych (Pia), szczelin skalnych (Szc), gatunki wysokogórskie, ziołorośli i traworośli (ZiT), mają znikomy udział we florze badanego terenu. Pięć gatunków nie zakwalifikowano do żadnej z powyższych grup.

Mszaki

Inwentaryzacja terenu pod kątem brioflory wykazała występowanie 41 gatunków należących do gromady mchów *Bryophyta*. Najliczniej notowano gatunki w zadrzewieniach oraz na wilgotnych łąkach, w dolinach z zadrzewieniami łągowymi, na glebie i na korze drzew, a także na wapiennych wychodniach skalnych. Wśród stwierdzonych gatunków – 11 objętych jest ochroną częściową, z czego w granicach Planu znajduje się tylko dwa gatunki (jodłówka pospolita *Abietinella abietina* oraz skosatka zanokcicowata *Plagiochila asplenioides*). Na terenie badań nie odnotowano gatunków zagrożonych w kraju (Żarnowiec i in. 2004). Do cennych składników brioflory analizowanego terenu według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin należą:

- **jodłówka pospolita *Abietinella abietina*** - gatunek podlega ochronie częściowej, notowana na glebie w pobliżu wychodniach skał wapiennych – północno-wschodnia część inwentaryzowanego terenu, poza istotnymi zmianami Planu (obszar ZN);
- **mokradłoszka zaostrowa *Calliergonella cuspidata*** – gatunek podlega ochronie częściowej, stwierdzony w obniżeniach nad potokiem z zadrzewieniami łągowymi we wschodniej części terenu – poza granicami Planu;
- **drabik drzewkowaty *Climacium dendroides*** – gatunek podlega ochronie częściowej, stwierdzony w obniżeniach na siedliskach łąkowych, nad potokiem z zadrzewieniami łągowymi we wschodniej części inwentaryzowanego terenu (poza zakresem Planu, przy jego wschodniej granicy);
- **brodawkowiec czysty *Pseudoscleropodium purum***– gatunek podlega ochronie częściowej, notowany na ziemi w grądzie z jodłą (poza granicami Planu);
- **fałdownik nastroszony *Rhytidiadelphus squarrosus*** – gatunek podlega ochronie częściowej, odnotowany na łąkach, skrajach zadrzewień i łąk (poza granicami Planu);
- **tujowiec tamaryszkowaty *Thuidium tamariscinum*** – gatunek podlega ochronie częściowej, stwierdzony na ziemi w grądzie z jodłą, poza granicami Planu;
- **skosatka zanokcicowata *Plagiochila asplenioides*** – gatunek podlega ochronie częściowej, odnotowany na północnej części Planu w zadrzewieniach łągowych (obszar ZN);
- **dzióbkowiec *Zetterstedta Eurhynchium angustirete*** – gatunek podlega ochronie częściowej, zinwentaryzowany w zbiorowiskach leśnych *Tilio-Carpinetum* na północ, północny wschód i wschód od granicy Planu (obszar dodatkowego bufora inwentaryzacyjnego);
- **Miechera *Bessera Neckera besserii*** – gatunek podlega ochronie częściowej, odnotowany w zbiorowiskach leśnych *Tilio-Carpinetum* zlokalizowanych na północny wschód od obszaru Planu (poza granicami);
- **Miechera spłaszczona *Neckera complanata*** – gatunek podlega ochronie częściowej, zinwentaryzowany w zbiorowiskach leśnych *Tilio-Carpinetum* zlokalizowanych na północny wschód od obszaru Planu (poza granicami);
- **Fałdownik szeleszczący *Rhytidiadelphus triquetrus*** - gatunek podlega ochronie częściowej, zinwentaryzowany w zbiorowiskach leśnych *Tilio-Carpinetum* zlokalizowanych na północ od granic Planu (poza granicami).

Mszaki związane są z naturalnymi (lasy) i półnaturalnymi (łąki) zbiorowiskami **zlokalizowanymi poza granicami Planu**. Stąd ich największe zagęszczenie występuje na leśnych obszarach o wysokich walorach przyrodniczych - w strefie buforowej, głównie na wschód, północ i zachód od granic Planu.

Grzyby

Na obszarze badań odnotowano 31 gatunków grzybów wielkoowocnikowych *Macromycetes*. Z grzybów nadrzewnych stwierdzono gmatwicę chropowatą *Daedaleopsis confragosa*, szkieletnicę pomarańczową *Skeletocutis amorphia*, miękusza rabarbarowy *Hapalopilus nidulans*, skórnik szorstkiego *Stereum hirsutum*, wrośniaka szorstkiego *Trametes hirsuta*. Z grzybów naziemnych odnotowano m.in. podgrzybek złotopory *Xerocomellus chrysenteron*, grzybówka fioletowawa *Mycena pura*, czubajka kania *Macrolepiota procera*, muchomor czerwieniejący *Amanita rubescens*, gołąbek śledziowy *Russula xerampelina*, koźlarz babka *Leccinum scabrum*, purchawka chropowata *Lycoperdon perlatum* i brunatna *L. umbrinum*.

Inwentaryzacja nie wykazała występowania grzybów objętych ochroną gatunkową zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów.

Na terenie inwentaryzacji stwierdzono 11 gatunków porostów. Licznie rosły na powierzchni ziemi m.in. chrobotek strzępiasty *Cladonia fimbriata* i widlasty *C. furcata*, natomiast częściej stwierdzano epifity (rosnące na korze drzew), np. tarczownica bruzdkowana *Parmelia sulcata*, obrost wzniesiony *Physcia adscendens*, brudziec kropkowany *Amandinea punctata*, pustułka pęcherzykowata *Hypogymnia physodes*. Brak wśród nich gatunków rzadkich, prawnie chronionych i zagrożonych.

Podsumowanie w zakresie zbiorowisk roślinnych w obszarze Planu

Jak to zostało wskazane, obszar Planu został poddany inwentaryzacji przyrodniczej w okresie sierpień 2020 – wrzesień 2021. Na podstawie uzyskanych danych dokonano waloryzacji przyrodniczej analizowanego terenu, czego wynikiem było uwidocznienie na rycinach areatów o walorach niskich, przeciętnych i wysokich (mapa w dalszej części prognozy). Zgodnie ze stanem faktycznym wytyczonych stref podlegających ochronie obszarowej (tu: fragment rezerwatu przyrody oraz obszaru Natura 2000) waloryzacja ukazała, iż tereny najcenniejsze oraz posiadające najwyższe walory zlokalizowane są właśnie w granicach przytoczonych powyżej form ochrony przyrody oraz w przybliżonym przebiegu zidentyfikowanego korytarza ekologicznego, ukazanego również w Planie Ochrony dla Rudniańskiego Parku Krajobrazowego. Posiadając w dyspozycji wyniki inwentaryzacji przyrodniczej **położono więc nacisk, żeby obszary cechujące się najwyższym stopniem waloru były wyłączone z zakresu zainwestowania – nie podlegały presji antropogenicznej, a tym samym nie podlegały możliwej presji budowlanej w wyniku realizacji ustaleń Planu**.

Z tego względu projektowane tereny zabudowy usługowej zostały rozlokowane głównie na terenie istniejących pól uprawnych, nieużytków (w tym zadrzewień na nieużytkach, łąkach porzuconych z użytkowania), czy terenów leśnych o niskich i przeciętnych walorach przyrodniczych. Wskazany zabieg (lokalizacja usług na obszarach przekształconych przez człowieka - pól uprawnych oraz terenach o powtarzalnym w otoczeniu składzie gatunkowym, a jednocześnie niskiej i przeciętnej wartości przyrodniczej tegoż) gwarantuje, iż bioróżnorodność Rudniańskiego Parku Krajobrazowego nie zostanie zagrożona, czy nawet zaburzona.

Wiadomym jest, iż biocenozy pól uprawnych, określane również jako agrocenozy, w odróżnieniu od biocenoz naturalnych, czy nawet półnaturalnych charakteryzują się niską i ustaloną przez człowieka liczbą gatunków roślin. Agrocenozy analizowanego terenu nie mogą funkcjonować bez udziału człowieka, a bardzo znaczące zmiany zachodzą w nich corocznie, chociażby ze względu na dobór rodzaju uprawy, czy stosowanych nawozów i oprysków. Niewątpliwie tereny te należą do zbiorowiska *Stellarietea mediae* - zbiorowiska pól uprawnych i terenów ruderalnych. Skład gatunkowy użytkowanych pól nosi cechy monokultury (uprawia się na nich głównie zboża), a poprzez praktycznie brak wykształconych na terenie opisywanych pól miedz – nie stanowią istotnych miejsc bytowania i schronienia zwierząt.

Obszary przylegające do opisanych pól stanowią tereny zarzucone z użytkowania oraz pokryte roślinnością łąkową, jednak o składzie gatunkowym niepozwalającym na klasyfikację tychże do siedlisk podlegających ochronie. Płaty łąk objęte zabudową w obszarze Planu cechuje niewłaściwa struktura drzewostanu, głównie słaba reprezentacja starszych drzewostanów, brak lub znikoma obecność martwego drewna, liczne prześwietlenia, miejscami znaczny udział drzew szpilkowych oraz udział w runie gatunków ekspansywnych i inwazyjnych (jeżyna popielica, niecierpek drobnokwiatowy). Pozostałe zadrzewienia łąkowe charakteryzują się młodym drzewostanem oraz znacznym udziałem gatunków łąkowych, synantropijnych oraz inwazyjnych.

Jak wspomniano powyżej, część terenu na którym zaplanowano zabudowę usługową zajmują różnego rodzaju zadrzewienia i zakrzewienia na nieużytkach, głównie składające się z drzew liściastych, zarówno rodzimych gatunków – brzoza, lipa, dąb, grab, trzmielina, bez czarna, kruszyna jak i również gatunków synantropijnych, w tym inwazyjnych – klon jesionolistny, czeremcha amerykańska, dąb czerwony. Są to w różnym stopniu zaawansowane stadia sukcesji na ugorowanych polach, głównie o niskich walorach przyrodniczych.

W niewielkiej części Plan zabudowę usługową obejmuje zbiorowisko *Filipendulo-Geranium* oraz *Molinio-Arrhenatheretea*, powstałe w wyniku zaprzestania użytkowania kośnego łąk, bądź koszone sporadycznie. Zbiorowisko łąkowe i pastwiskowe cechuje się niskim walorem, ze względu na fakt iż jest typowym zbiorowiskiem antropogenicznym, zależnym od użytkowania.

Należy podkreślić, iż wszystkie zbiorowiska przeznaczone pod zabudowę usługową (poza tymi na użytkowanych polach uprawnych) cechuje powtarzalność w terenach sąsiednich. Należy też uwypuklić, iż obowiązujące dokumenty planistyczne dla analizowanego terenu w znacznie większym stopniu ingerują w uwarunkowania przyrodnicze oraz krajobrazowe.

Do tego, stwierdzone gatunki fauny analizowanego terenu (z chronionymi włącznie; jak zostanie wykazane w poniższym rozdziale) należą do eurytopowych, pospolitych, często powszechnych w całym kraju, o populacjach na ogół licznych.

Mając na względzie powyższe, z pełną stanowczością można podkreślić, iż Plan nie wpłynie na cele ochrony Rudniańskiego Parku Krajobrazowego, w tym: ochronę wartości przyrodniczych (ochrona naturalnej różnorodności florystycznej i faunistycznej, zachowanie naturalnych i półnaturalnych zbiorowisk roślinnych, ze szczególnym uwzględnieniem roślinności kserotermicznej, torfowiskowej oraz wilgotnych łąk) ponieważ większość terenów objętych zabudową usługową nie stanowi cennych siedlisk oraz wysoko zwaloryzowanych zbiorowisk naturalnych, a nawet półnaturalnych, kserotermicznych, torfowiskowych, wilgotnych łąk itd. Przekształcenie terenu w sposób wskazany w Planie nie wpłynie na bioróżnorodność i wartość przyrodniczą w skali Rudniańskiego Parku Krajobrazowego. Cenne siedliska zlokalizowane są poza granicami obszaru Planu, które dodatkowo odgródzone są od planowanej zabudowy strefą buforową tworzoną z obszarów ZN i ZPU objętych Planem oraz RZ i ZL zlokalizowanych poza granicami Planu. Przy przyjęciu znacznego oddalenia planowanej zabudowy usługowej od siedlisk podlegających ochronie, a także uwzględnieniu strefy przejściowej (niejako ochronnej), nie przewiduje się, aby mogło wystąpić znacząco negatywne oddziaływanie na zbiorowiska roślinne, ogólnie pojętą florę, czy grzyby.

Pogłębiona analiza oddziaływań będzie miała miejsce w odrębnych procedurach administracyjnych, kiedy to będą znane dokładne parametry danego przedsięwzięcia, np. w procedurze oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko (etap uzyskania tzw. decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach), czy weryfikacji wpływu danej inwestycji na obszar Natura 2000.

5.4.9 ŚWIAT ZWIERZĄT

Terenowa inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza została wykonana w okresie sierpień 2020r. – wrzesień 2021r.

Na terenie objętym opracowaniem zaobserwowano obecność taksonów należących do czterech typów zwierząt: pierścienic (*Annelida*), mięczaków (*Mollusca*), stawonogów (*Arthropoda*) i strunowców (*Chordata*). Na obszarze objętym inwestycją stwierdzono występowanie łącznie 127 gatunków fauny, obejmujące 83 gatunki bezkręgowców i 44 kręgowców.

Typ *Annelida* (pierścienice) zawierał jedną gromadę *Oligochaeta* (skąposzczety), przy czym stwierdzono tylko jeden gatunek. Typ *Mollusca* (mięczaki) reprezentowany był przez jedną gromadę

Gastropoda (ślimaki) i obejmował dwa gatunki. Typ *Arthropoda* (stawonogi) zawierał przedstawicieli dwóch trzech gromad, którymi były: *Arachnida* (pajęczaki) – 5 gatunków oraz *Insecta* (owady) – 76 gatunków. Ze wszystkich stwierdzonych bezkręgowców jedynie dwa gatunki owadów znajdują się pod ochroną częściową – trzmiel kamiennik *Bombus lapidarius* i trzmiel ziemny *Bombus terrestris*.

Typ *Chordata* (strunowce) i jego podtyp *Vertebrata* (kręgowce) reprezentowały gromady: *Amphibia* (płazy) – 4 gatunki, *Reptilia* (gady) – 3 gatunki, *Aves* (ptaki) – 28 gatunków oraz *Mammalia* (ssaki) – 9 gatunków. Stwierdzono 26 taksonów objętych ochroną ścisłą i 11 ochroną częściową. Wszystkie stwierdzone taksony kręgowców to gatunki powszechnie występujące w Polsce, w większości licznie, rzadziej średnio licznie. Brak gatunków rzadkich i zagrożonych, wymienionych w czerwonych księgach i czerwonych listach (Głowaciński 2002, Głowaciński i Nowacki 2004). Jeden gatunek (ropucha zielona *Bufo viridis*) podawany jest w Załączniku 4 Dyrektywy Siedliskowej, czyli wymaga ochrony ścisłej. Aż 9 gatunków jest wymienionych w Załączniku 2 Dyrektywy Ptasiej, a to oznacza, że wolno na nie polować w krajach Unii Europejskiej, oczywiście tylko w przypadku, gdy nie zabrania tego prawo krajowe.

Ślimaki (*Gastropoda*)

Stwierdzone taksony malakofauny to jedynie dwa gatunki bardzo pospolitych ślimaków (wszystkie należą do trzonkoocnych), którym ani w skali kraju, ani w skali regionu nie zagraża wyginiecie. Planowana inwestycja nie spowoduje ich eliminacji i nie zmniejszy w wyraźnym stopniu ich liczebności. Spowodowane jest to faktem, że w ramach przedsięwzięcia nie jest przewidywane osuszenie całego terenu. Mogą pojawić się czasowo skutki prowadzonych prac budowlanych, związane z pojawieniem się odpadów, spalin, ścieków oraz emisją pyłów, aerozoli i gazów. Ślimaki są wilgociolubne, stąd wszelkie zmiany uwodnienia terenu są dla nich niekorzystne. W tym przypadku takie zagrożenie jest minimalne, gdyż inwestycja nie spowoduje obniżenia poziomu wód gruntowych, a tym bardziej zmniejszenia wilgotności gleb.

Pajęczaki (*Arachnida*)

Na badanym terenie obserwowano łącznie 5 gatunków pajęczaków (4 pająki oraz 1 kosarz). Wszystkie stwierdzone taksony zaliczane są do powszechnych i licznych w skali kraju oraz regionu. Ponadto są to w większości gatunki eurytopowe, zatem zmiana dotychczasowych siedlisk w rejonie inwestycji nie jest dla nich zagrożeniem, gdyż występują niemal wszędzie w sąsiedztwie. Planowana inwestycja nie spowoduje ustąpienia tych gatunków.

Owady (*Insecta*)

Wśród bezkręgowców najliczniej planowany teren inwestycji zasiedlają owady, których stwierdzono tu 76 gatunków. Najliczniej występują gatunki motyli, których obserwowano 32 gatunki, w większości dziennych. Są to taksony najczęściej związane ze zbiorowiskami łąkowymi, murawami ciepłolubnymi, zbiorowiskami roślinności ruderalnej i wielogatunkowymi zaroślami krzewów. Wszystkie obserwowane gatunki cechują się ciągłym zasięgiem na terenie Polski, a prawie wszystkie – licznym i stałym występowaniem. Brak wśród nich taksonów zagrożonych i chronionych prawem polskim oraz unijnym. Ponadto występują także na sąsiednich obszarach (w tym terenach prawnie chronionych) i posiadają duże możliwości dyspersyjne. Teren inwestycji nie ulegnie całkowitej dewastacji, a prace budowlane nie będą miały dużego wpływu na ich obecność, choć mogą spowodować zmniejszenie liczebności niemal wszystkich gatunków. Dla występowania motyli najważniejsza jest obecność bazy pokarmowej, najczęściej związanej z roślinnością łąk i innych terenów otwartych.



Rusalka ceik



Rusalka pawik

Na terenie planowanej inwestycji stwierdzono 7 taksonów błonkówek. Wszystkie obserwowane gatunki to owady powszechnie występujące i liczne. Jednak właśnie wśród badanych błonkówek znajdują się jedyne dwa taksony prawnie chronionych bezkręgowców. Są nimi trzmiel kamiennik *Bombus lapidarius* oraz trzmiel ziemny *Bombus terrestris* – oba objęte ochroną częściową. Należy zaznaczyć, że objęcie ochroną tych gatunków nie wynika z ich zagrożenia, gdyż są bardzo pospolite. Wszystkie trzmiele to najważniejsi zapylacze, stąd spełniają one niezwykle istotną funkcję w ekosystemach, a zapylając np. drzewa owocowe odgrywają dużą rolę gospodarczą. Planowana inwestycja spowoduje minimalne zaburzenia sąsiednich ekosystemów i z pewnością nie ograniczy to występowania błonkówek, w tym wspomnianych trzmieli. Ponadto będzie to miało charakter wyłącznie okresowy i lokalny. Stwierdzone błonkówki posiadają duże możliwości dyspersyjne, więc inwestycja nie jest dla nich żadnym istotnym zagrożeniem.

W przypadku pozostałych rzędów owadów brak gatunków, które mogłyby w sposób istotny być zagrożone przeprowadzoną inwestycją. Przeciwnie, wszystkie taksony stwierdzone na badanym terenie są w Polsce pospolite, liczne i najczęściej eurytopowe. Jedynie w minimalnym stopniu planowana inwestycja zagraża taksonom mającym mniejsze możliwości dyspersyjne, tzn. słabo latającym lub nielotnym, tj. chrząszczom, pluskwikom i szarańczakom.

Płazy (*Amphibia*) i gady (*Reptilia*)

Badania w 2020 roku nie objęły okresu wiosennego najbardziej korzystnego czasu na obserwacje tej grupy. Herpetofauna ma szczególne znaczenie na badanym terenie, gdyż wszystkie krajowe gatunki objęte są prawną ochroną gatunkową. Na terenie badań stwierdzono występowanie 3 gatunków batrachofauny; znajdują się pod ochroną częściową. U większości gatunków obserwowano pojedyncze osobniki. Niemal wszystkie obserwowane płazy należą do gatunków licznych i powszechnie występujących w Polsce. Jedynym wyjątkiem jest właśnie ropucha zielona, której liczebność jest średnio liczna, ale i ona należy do taksonów pospolitych. Wprawdzie jest eurytopowa, jednak wyraźnie preferuje tereny otwarte.



Żaba trawna

Dla całej batrachofauny kluczowe znaczenie ma istnienie zbiorników wodnych, będących niezbędnym warunkiem rozrodu. Obecnie znajdują się tam pojedyncze, bardzo małe, w większości efemeryczne akwenty, którym planowana inwestycja nie zagraża. Największy sukces rozrodczy odnoszą płazy zasiedlające takie właśnie zbiorniki, gdyż brak w nich ryb. Unikają w ten sposób drapieżnictwa, eliminującego m.in. większość larw.

Na terenie badań stwierdzono występowanie 3 gatunków gadów. Wszystkie one są objęte ochroną częściową, ale jednocześnie należą do taksonów powszechnie występujących w Polsce i o licznych populacjach, a w przypadku jaszczurki zwinki *Lacerta agilis* – nawet bardzo licznych. Większość z nich jest eurytopowa, jedynie zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix* wyraźnie preferuje siedliska wilgotne oraz sąsiedztwo zbiorników. Dlatego wyłącznie temu gatunkowi może zagrażać likwidacja wspomnianych wcześniej małych akwenów.

Stwierdzone w Alwerni populacje reptilofauny były niewielkie, w trakcie wszystkich kontroli zaobserwowano niemal wyłącznie pojedyncze osobniki poszczególnych gatunków, jedynie jaszczurka zwinka była nieco liczniejsza. W odróżnieniu od płazów, stwierdzone gady są bardziej odporne na zmiany zachodzące w środowisku. Zasiedlają różne środowiska, preferują miejsca nasłonecznione (zarówno łąki i pola, jak i polany śródleśne i pobocza dróg), ale poza tym nie mają szczególnych wymagań. Inwestycja w Alwerni nie zagrazi im w zauważalny sposób.

Ptaki (*Aves*)

Stwierdzono, że awifauna badanego terenu obejmuje 28 gatunków, z tego aż 25 znajdują się pod ochroną ścisłą. W Załączniku 2 Dyrektywy Siedliskowej wymienionych jest 9 taksonów, tzn. dopuszcza się polowanie na nie oraz obrót w krajach UE. Większość stwierdzonych ptaków to gatunki lęgowe, ale niektóre z nich jedynie zalatują z sąsiednich terenów.

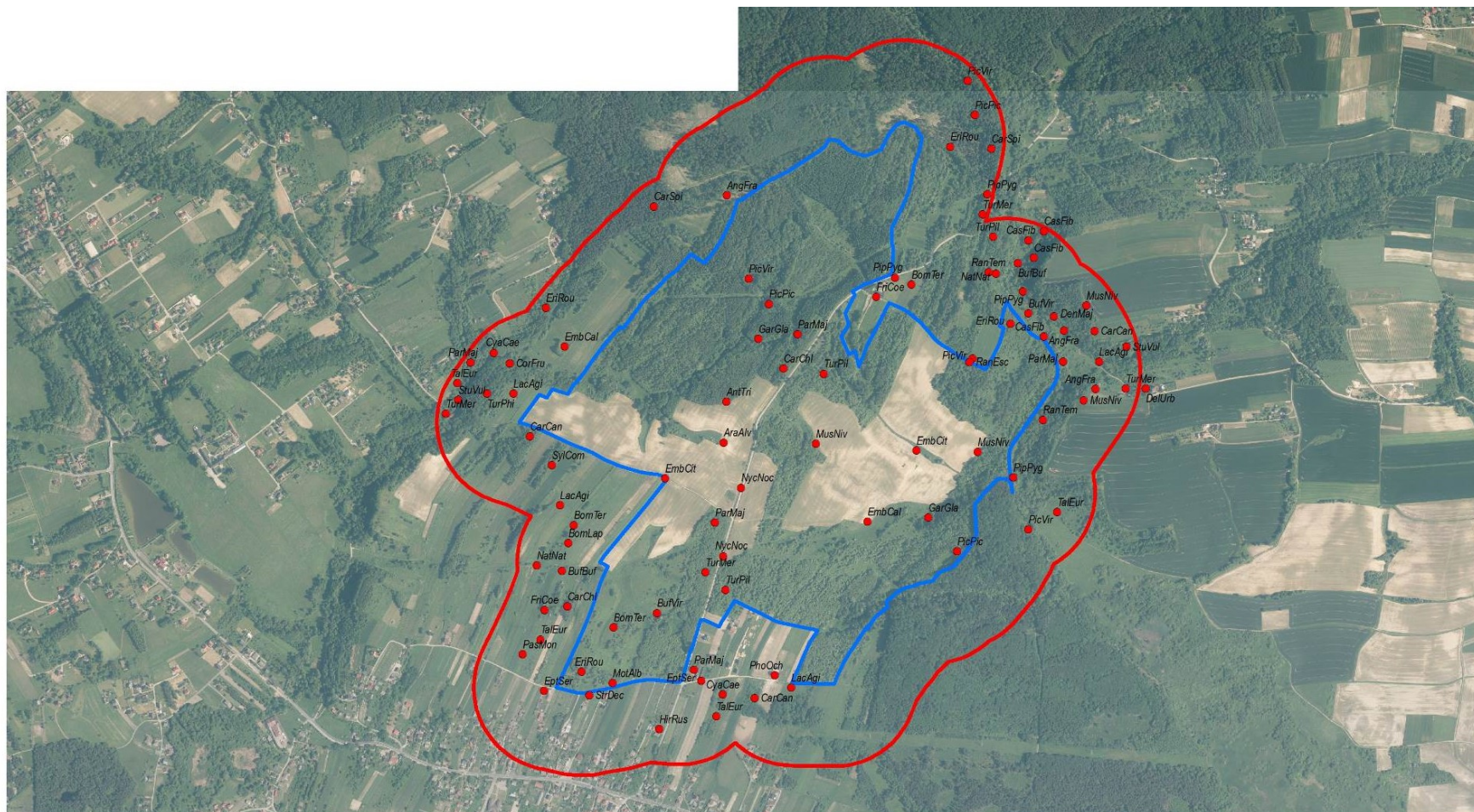
Stwierdzone taksony ornitofauny należą bez wyjątku do gatunków licznych i powszechnie występujących na terenie kraju. Planowana inwestycja im nie zagraża. Wynika to z ich biologii, a przede wszystkim z ogromnych możliwości dyspersyjnych. Ptaki jedynie przemieszczają się (czasowo lub trwale) na tereny sąsiednie i dlatego jedyne zagrożenia to płoszenie oraz krótkotrwałe zmniejszenie terenu żerowania. Należy jednak pamiętać o tym, aby np. prace ziemne wykonywać po sezonie lęgowym, który dla większości gatunków przypada wiosną. Nie zaleca się prowadzić wykopów na danym terenie w okresie, gdy ptaki gniazdują, tym bardziej, że niektóre z nich zakładają gniazda na ziemi, np. skowronek *Alauda arvensis*. Oczywiście, prawie cała inwestycja będzie dotyczyła terenów pozbawionych naziemnych gniazd, ale zawsze trzeba brać pod uwagę ewentualność ich istnienia. W jeszcze większym stopniu dotyczy to np. usuwania drzew (z gniazdami). Generalnie jednak planowane zmiany w przeznaczeniu terenu nie zagrażają ptakom, gdyż po ich zakończeniu (i przekształceniu terenu) wypłoszone gatunki wkrótce powrócą.

Ssaki (*Mammalia*)

Stwierdzona teriofauna terenu inwestycji w Alwerni obejmuje 10 gatunków, z których trzy znajdują się pod ochroną częściową (łasica pospolita *Mustela nivalis*, kret europejski *Talpa europea* i jeż wschodni *Erinaceus roumanicus*). Te nieliczne gatunki należą jednak aż do 6 rzędów: drapieżnych (*Carnivora*), parzystokopytnych (*Artiodactyla*), gryzoni (*Rodentia*), ryjówkowsształnych (*Soricomorpha*), jeżokształnych (*Erinaceomorpha*) i zajęczaków (*Lagomorpha*).

Ssaki nie zawsze udawało się obserwować, gdyż większość z nich prowadzi nocny tryb życia. Jednak często można stwierdzić ich obecność po pozostawionych tropach. Wszystkie zinwentaryzowane gatunki ssaków (z chronionymi włącznie) należą do eurytopowych, pospolitych, wręcz powszechnych w całym kraju, a ich populacje są na ogół bardzo liczne. Stale na badanym obszarze występują tylko niektóre z nich, pozostałe pojawiają się tu wędrując z sąsiednich terenów, np. polując lub żerując. Do okresowo przebywających należy zaliczyć drapieżne, parzystokopytne i zajęczaki. Pozostałe ssaki są drobne (*Micromammalia*), dlatego prawdopodobnie trwale zasiedlają badany teren, mimo znacznej antropopresji. Wykazują one jednak dużą skłonność do synantropizacji i znaczną plastyczność ekologiczną.

Planowana zmiany w zagospodarowaniu zagrażają ssakom w minimalnym stopniu. Gatunki przebywające tu incydentalnie zostaną na pewien czas wypłoszone, a pozostałe ustąpią z części siedliska tylko w okresie prowadzenia prac budowlanych. Ponadto brak jest taksonów rzadkich, wymagających zachowania.



Zał. 1a.
Rozmieszczenie chronionych gatunków zwierząt w okolicach Alwerni



2021

Opracowanie techniczne & GIS:
 Piotr Przemyski

obszar inwentaryzacji
 granica potencjalnego terenu inwestycyjnego

• Fauna

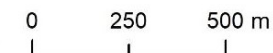
AngFra, Padalec zwyczajny
 AntTri, Świergotek drzewny
 AraAlv, Skowronek
 BomLap, Trzmiel kamiennik
 BomTer, Trzmiel ziemny
 BufBuf, Ropucha szara
 BufVir, Ropucha zielona
 CarCan, Makolągwa

CarChl, Dzwoniec
 CarSpi, Czyż
 CasFib, Bóbr europejski
 CorFru, Gawron
 CyaCae, Modraszka
 DelUrb, Oknówka
 DenMaj, Dzieciot duży
 EmbCal, Potrzescz
 EmbCit, Trznadel
 EptSer, Mroczek późny
 EriRou, Jeż wschodni

FriCoe, Zięba
 GarGla, Sójka
 HirRus, Dymówka
 LacAgi, Jaszczurka zwinka
 MotAlb, Pliszka siwa
 MusNiv, Łasica pospolita
 NatNat, Zaskroniec zwyczajny
 NycNoc, Borowiec wielki
 ParMaj, Bogatka
 PasMon, Mazurek
 PhoOch, Kopciuszek

PicPic, Sroka zwyczajna
 PicVir, Dzieciot zielony
 PipPyg, Karlik drobny
 RanEsc, Żaba wodna
 RanTem, Żaba trawna
 StrDec, Sierpówka
 StuVul, Szpak
 SylCom, Cierniówka
 TalEur, Kret europejski
 TurMer, Kos
 TurPhi, Śpiewak
 TurPil, Kwiczoł

1:16 394

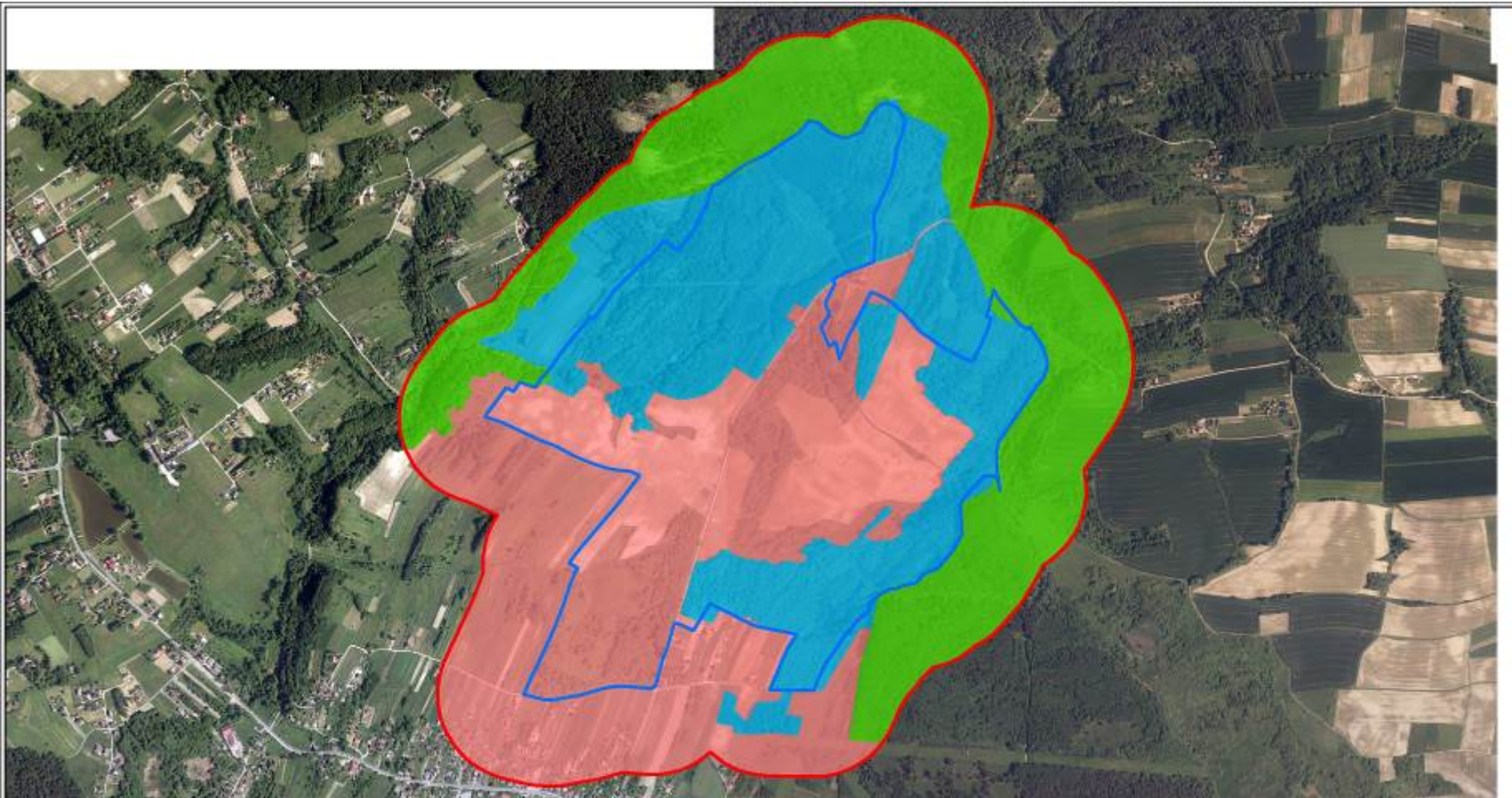


5.4.10 WALORY PRZYRODNICZO – KRAJOBRAZOWE

Przedmiotowy teren poddano wstępnej waloryzacji przyrodniczej czego wynikiem było wydzielenie obszarów o **wysokich, przeciętnych i niskich walorach przyrodniczych** (por. mapa waloryzacji terenu inwentaryzacji).

Zasadnicze kryterium waloryzacji stanowiły: stopień naturalności zbiorowisk roślinnych (naturalne, półnaturalne, synantropijne) oraz związane z tym rozmieszczenie gatunków chronionych, rzadkich i zagrożonych. Na analizowanym obszarze dominują obszary o niskich walorach przyrodniczych, które stanowią pola, ugory, zabudowa, zbiorowiska synantropijne.

Obszary o przeciętnych walorach przyrodniczych zajmują północną, północno-wschodnią i północną zachodnią część terenu, składają się na niezadrzewienia łąkowe na dawnych polach, łąkowe, zbiorowiska łąkowe – obecnie tylko sporadycznie koszone. Poddanie działaniom inwestycyjnym terenów o niskich lub przeciętnych walorach przyrodniczym, nie spowoduje istotnej utraty wartości przyrodniczej tego terenu. Natomiast obszary o najwyższych walorach przyrodniczych znajdują się na obrzeżu strefy buforowej planowanej inwestycji. Zlokalizowane są one na północny-wschód, północny-zachód i północ od obszaru Planu. Przeważają tu łąki o różnym stopniu wykształcenia. W planowaniu należy uwzględnić lokalizację terenu inwestycyjnego poza rezerwatem przyrody i jego otuliną oraz obszarem Natura 2000, a także zachować strefy przejściowe, ekotonowe na jego obrzeżach.



Załącznik 2.
Mapa waloryzacji przyrodniczej
okolic Alwerni



2021

Opracowanie techniczne & GIS:
 Piotr Przemyski

- obszar inwentaryzacji
- granica potencjalnego terenu inwestycyjnego
- A - obszary o wysokich walorach przyrodniczych
- B - obszary o przeciętnych walorach przyrodniczych
- C - obszary o niskich walorach przyrodniczych



W obszarze opracowania wyróżnić można dwa rodzaje krajobrazu:

- 1) zbliżony do naturalnego – charakteryzujący się przewagą elementów i układów przyrodniczych, funkcjonujący przy stosunkowo niskim stopniu ingerencji człowieka. Na omawianym obszarze ten rodzaj krajobrazu występuje w niewielkim zasięgu przestrzennym. Stanowią go zespoły leśne o drzewostanach zgodnych z siedliskiem i ekosystemy wodne;
- 2) naturalno-kulturowy – charakteryzuje się przewagą elementów przyrodniczych nad kulturowymi, który aby funkcjonować wymaga wspomagania przez człowieka. Stanowią go tereny rolnicze oraz lasy o drzewostanach niezgodnych z siedliskiem.

Większość obszaru prezentuje krajobraz harmonijny naturalno-kulturowy o zachowanych walorach krajobrazu jurajskiego.



Zdjęcie fragmentu obszaru objętego zmianą (2020)



Zdjęcia centralnej części obszaru z kapliczkami przydrożnymi (2019)

5.5 FORMY OCHRONY PRZYRODY

Parki Krajobrazowe

Obszar Planu położony jest na terenie Rudniańskiego Parku Krajobrazowego, dla którego obowiązują szczególne cele ochrony i zakazy określone uchwałą Nr XX/275/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 r. (Dz.U. Woj. Małop. z dnia 13 maja 2020 r., poz. 3363). Dla parku ustanowiono plan ochrony przyjęty uchwałą Nr XLI/631/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 września 2017 r. (Dz.U. Woj. Małop. z dnia 6 października 2017 r., poz. 6180).

W planie ochrony nie określono stref i zakazów, o których mowa w art. 20 ust. 4 pkt 7 ustawy o *ochronie przyrody* (granice stref ochrony krajobrazów stanowiących w szczególności przedpola ekspozycji, osie widokowe, punkty widokowe oraz obszary zabudowane wyróżniające się lokalną formą architektoniczną, wyznaczonych w obrębie krajobrazów priorytetowych) ze względu na brak audytu krajobrazowego, który nie został przeprowadzony. Z tego powodu plan ochrony nie zawiera zakazów, o których mowa w art. 17 ust. 1a ustawy o *ochronie przyrody* tzn. zakazów lokalizowania nowych obiektów budowlanych oraz zalesiania w strefach, o których mowa w art. 20 ust. 4 pkt 7 ustawy o *ochronie przyrody*.

Zgodnie z art. 20 ust. 4a ustawy o *ochronie przyrody*, plan ochrony dla parku krajobrazowego jest aktem prawa miejscowego jedynie w części dotyczącej określenia granic stref, o których mowa w art. 20 ust. 4 pkt 7 ustawy o *ochronie przyrody*, wykazu obiektów o istotnym znaczeniu historycznym i kulturowym, o których mowa w art. 20 ust. 4 pkt 8 oraz wprowadzenia zakazów, o których mowa w art. 17 ust. 1a tejże ustawy.

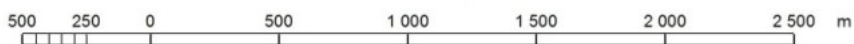
Poniżej przedstawiono wyciąg z ustaleń planu ochrony, które stanowią wytyczne dla realizacji ustaleń planistycznych w granicach parku.

MAPA ZAGROZEŃ WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH
 ORAZ ZAPLANOWANYCH SPOSOBÓW
 ICH ELIMINACJI LUB OGRANICZANIA

**RUDNIAŃSKIEGO
 PARKU KRAJOBRAZOWEGO**

(zgodnie z §18 pkt. 7 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 maja 2005 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla parku narodowego, rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego, dokonywania zmian w tym planie oraz ochrony zasobów, tworów i składników przyrody (Dz. U. z dnia 30 maja 2005 r.)

SKALA 1 : 25 000



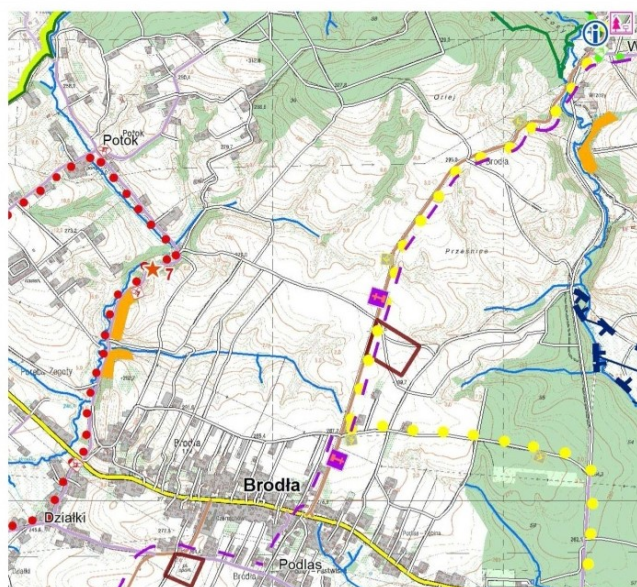
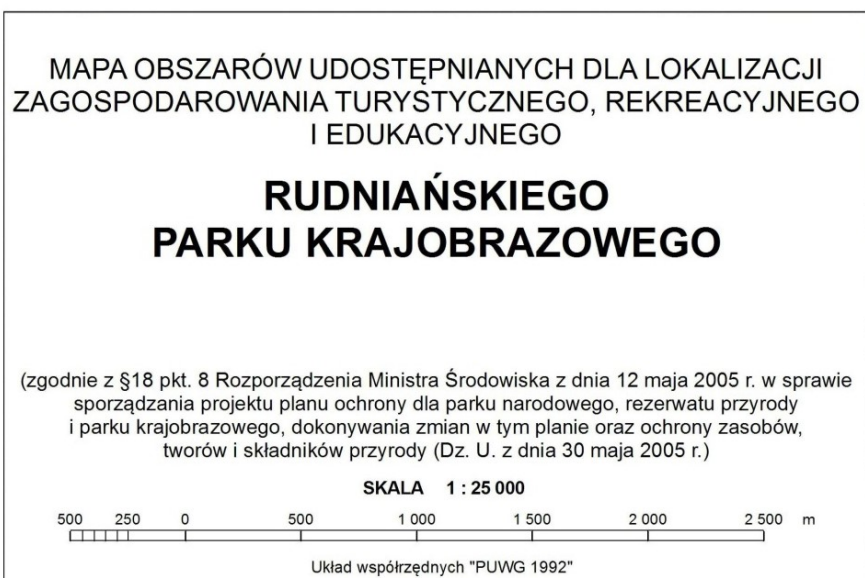
Układ współrzędnych "PUWG 1992"



Zagrożenia dla walorów przyrodniczych (środowiska biotycznego i abiotycznego):

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Nadmierny pobór wody Naturalna erozja Linia wysokiego napięcia Degradacja form skałowych i wychodni skalnych: Nadmierne zarastanie Zapelnienie Nielegalne wydobywanie skamieniałości | <p>Zagrożenia istniejące / potencjalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wzrost natężenia ruchu samochodowego <p>Zagrożenia istniejące:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dzikie wysypiska odpadów Elementy utrudniające przemieszczanie się zwierząt Wspinaczka skałkowa Ruch pojazdów crossowych <p>Zagrożenia potencjalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> Presja budowlana Wspinaczka skałkowa Wzrost natężenia ruchu samochodowego |
|--|---|

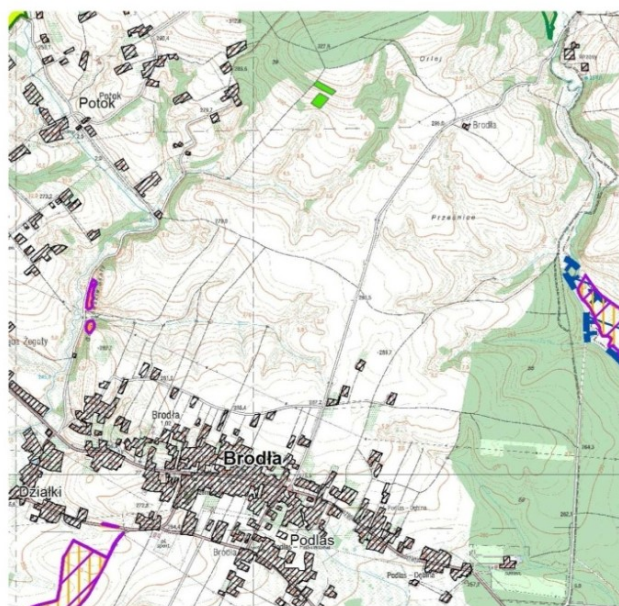
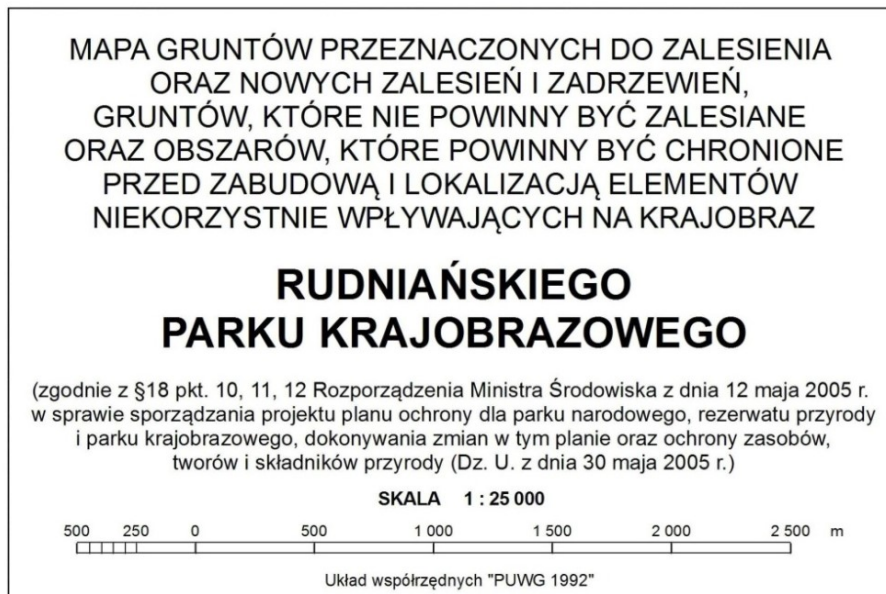
Z prezentowanej powyżej mapy zagrożeń (załącznik nr 2 do uchwały sejmiku) wynika, że dla terenu inwestycji zidentyfikowano zagrożenia potencjalne dla walorów przyrodniczych w postaci presji budowlanej we wschodniej części terenu oraz w bardzo nieznacznym zakresie w zachodniej. Obszary zidentyfikowane jako zagrożone presją budowlaną zostały w ten sposób zdefiniowane głównie z uwagi na położenie w rejonie doliny potoku Rudno, który to obszar stanowi korytarz ekologiczny o znaczeniu regionalnym – o czym była już mowa wcześniej.



	Miejsca odpoczynku		Szlaki rowerowe		Ścieżki edukacyjne
	Miejsca parkingowe		Szlaki piesze		Szlaki pielgrzymkowe
	Tablica informacyjna				Szlaki konne
	Punkty węzłowe szlaków pieszych				Tereny rekreacyjne
	Tereny wspinaczkowe				

Atrakcje krajoznawcze:	Obszary ujęte w gminnych dokumentach planistycznych jako:		
	Atrakcje przyrodnicze		Obszar lokalizacji usług sportu i rekreacji
	Muzea		Usługi sportu, turystyki i rekreacji
	Punkty widokowe		Zabudowa letniskowa
	Zabytki o znaczeniu regionalnym		Ogródki działkowe
	Zabytki o znaczeniu lokalnym		

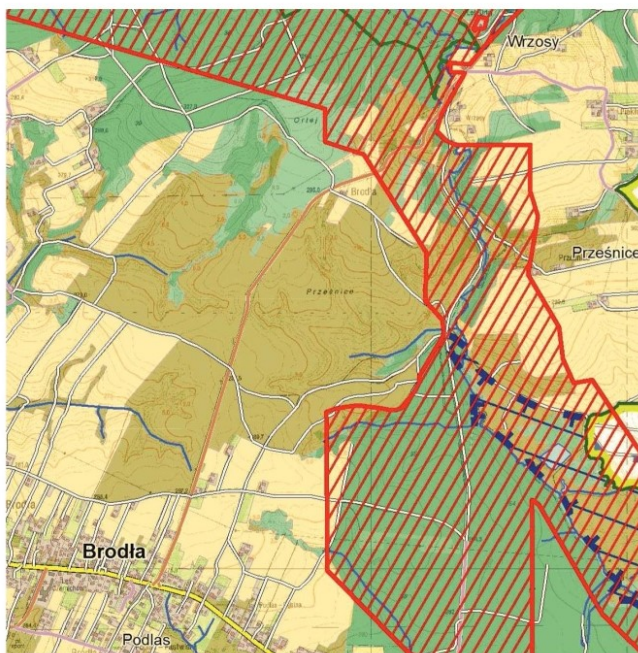
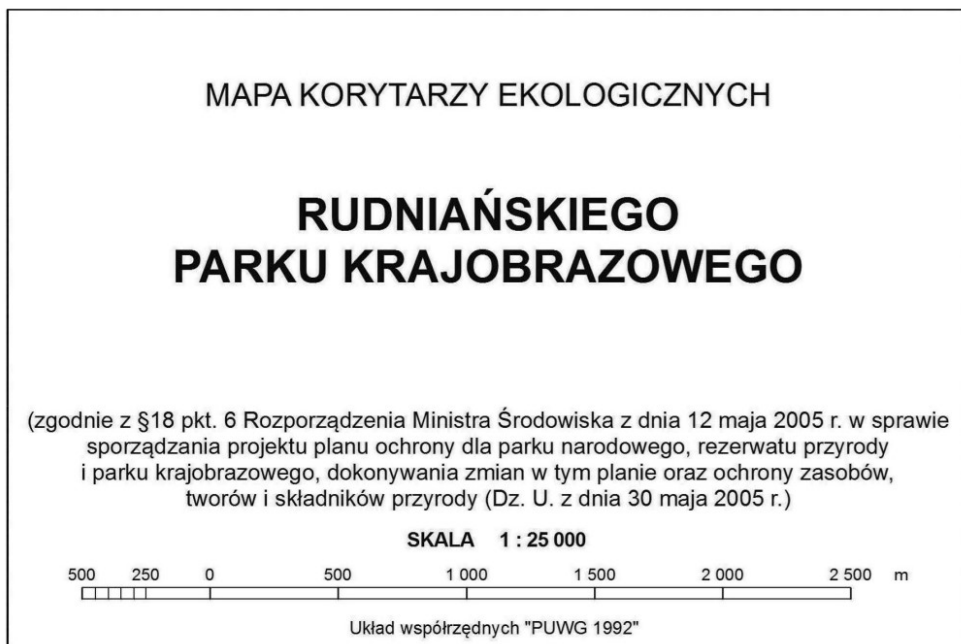
Z mapy obszarów udostępnianych (załącznik nr 3 do uchwały sejmiku) wynika, że wzdłuż ul. Krzeszowickiej przebiega szlak rowerowy żółty oraz szlak pielgrzymkowy. Ponadto zidentyfikowano obszar lokalizacji usług sportu i rekreacji w nawiązaniu do ustaleń obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Brodła, Mirów, Okleśna, Podłęże i Źródła (uchwała Nr XIII/107/2015 Rady Miejskiej w Alwerni z dnia 16 listopada 2015 r.) – tereny 04US.



Legenda:

	Granica Parku
	Obszar NATURA 2000 - SOO
	Obszar NATURA 2000 - OSO
	Otulina Parku
	Rezerwat przyrody
	Obszary zabudowane
	Obszary chronione przed zabudową
	Obszary planowane do zalesienia lub zadrzewienia według gminnych dokumentów planistycznych
	Obszary, które nie powinny być zalesiane

Na powyżej przedstawionej mapie obszarów chronionych (załącznik nr 4 do uchwały sejmiku), teren inwestycji nie został wskazany jako obszar chroniony przed zabudową.



Z ukazanej powyżej mapy korytarzy ekologicznych (załącznik nr 7 do uchwały sejmiku) wynika, że część wschodnia terenu, położona w dolinie potoku Rudno, znajduje się w zasięgu korytarza ekologicznego. Tereny te nie powinny być zabudowywane oraz ogradzane.

MAPA OBSZARÓW REALIZACJI DZIAŁAŃ OCHRONNYCH

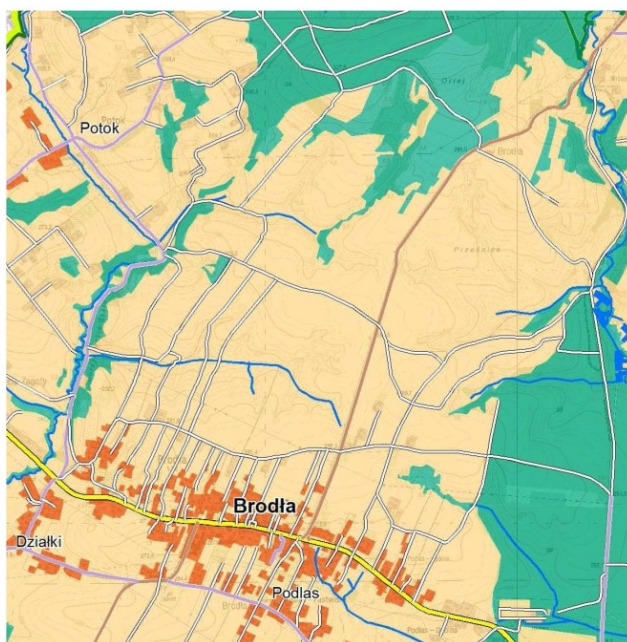
RUDNIAŃSKIEGO PARKU KRAJOBRAZOWEGO

(zgodnie z §18 pkt. 13 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 maja 2005 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla parku narodowego, rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego, dokonywania zmian w tym planie oraz ochrony zasobów, twórców i składników przyrody (Dz. U. z dnia 30 maja 2005 r.)

SKALA 1 : 25 000

500 250 0 500 1 000 1 500 2 000 2 500 m

Układ współrzędnych "PUWG 1992"



Legenda:

Granica Parku	Obszar NATURA 2000 - SOO
Drogi krajowe	Obszar NATURA 2000 - OSO
Drogi wojewódzkie	Cieki
Drogi powiatowe	Zbiorniki wodne
Drogi gminne	Tereny zurbanizowane
Drogi inne	Obszary realizacji działań ochronnych:
Kolej	O1 - obszar krajobrazu zbliżonego na naturalnego
Otulina Parku	O2 - obszar krajobrazu naturalno-kulturowego
Rezerwat przyrody	O3 - obszar krajobrazu kulturowego

Mapa obszarów realizacji zadań ochronnych (załącznik nr 8 do uchwały sejmiku) w zasadniczej części wskazuje teren inwestycji jako obszar O2 – obszar krajobrazu naturalno-kulturowego.

W planie ochrony zawarto następujące postulaty dla terenów zabudowanych i przeznaczonych do zabudowy: ograniczenie rozpraszania zabudowy; nową zabudowę koncentrować w granicach terenów już zainwestowanych lub w terenach przeznaczonych pod zabudowę (dopuszczających zabudowę) w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego – obowiązujących na dzień wejścia w życie planu ochrony parku krajobrazowego. Zaleca się rozwijać układy przestrzenne na zasadzie uzupełnień już istniejących i kontynuacji tych układów, dopuszcza się też tworzenie w miarę potrzeby nowych układów przestrzennych.

Obszary Natura 2000

Poza obszarem opracowania, jednak w jego bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się obszary Natura 2000 „Rudno”, „Dolina Dolnej Skawy”, „Wiślicka”.

Przy granicy z gminą Czernichów, we wschodniej części gminy znajduje się Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „**Rudno**” o powierzchni 72,37 ha.

Obszar obejmuje fragment doliny potoku Rudno na granicy gmin Czernichów i Alwernia. W granicach obszaru znajdują się głównie siedliska nieleśne w tym łąki trzęślicowe z kosańcem syberyjskim *Iris sibirica* i goryczką wąskolistną *Gentiana pneumonanthe* oraz związaną z nimi fauną bezkręgowców w tym modraszki: *Maculinea teleius* i *M. nausitous*. Ponadto, dolinę porastają szuwary głównie trzcinowe i zarośla olszy. Część doliny zajmują łąki kośne podsiewane gatunkami szlachetnych traw. W górnej części tego fragmentu doliny Rudna znajdują się zbiorniki wodne pełniące rolę miejsc rozrodu płazów, w tym traszki grzebieniastej *Triturus cristatus*. W części doliny przylegającej do oddziału 56 lasów ndl. Krzeszowice, porośniętej głównie szuwarami, zlokalizowane jest stanowisko poczwarówki zwężonej *Vertigo angustior*. Jest to też miejsce występowania innych cennych gatunków: bobra *Castor fiber* i minoga strumieniowego *Lampetra planeri*.

Obszar ma istotne znaczenie dla ochrony *Vertigo angustior* i wydaje się obejmować nie więcej niż 2% krajowej populacji.

Określenie stanu zachowania gatunku *Vertigo angustior* w obszarze, w tym:

- zasoby populacji: mało liczna,
- zajmowana powierzchnia i zagęszczenie populacji: trudne do określenia i wymaga szczegółowych badań, w zależności od płatu siedliska, w próbach 25x25cm znajdowano od 0 do 5 osobników,
- struktura przestrzenna populacji: populacja zajmuje niewielkie płyty siedliska funkcjonując najprawdopodobniej w systemie meta populacji,
- stopień izolacji populacji: populacja wydaje się być izolowana.

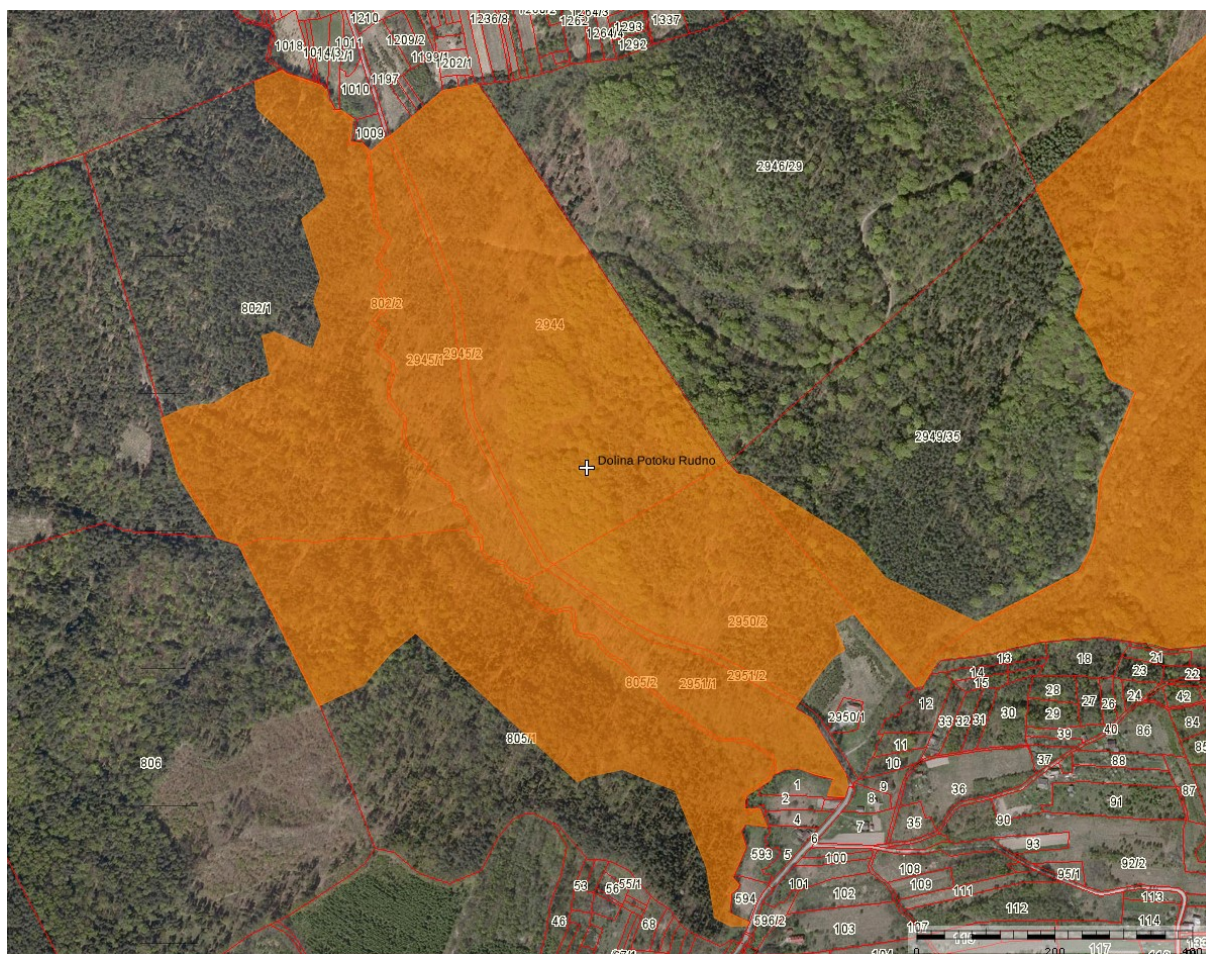
Rezerwat przyrody

We wschodniej części gminy, na pograniczu z gminą Czernichów znajduje się rezerwat przyrody „Dolina Potoku Rudno”, który został ustanowiony rozporządzeniem nr 2/2001 Wojewody Małopolskiego z dnia 4 stycznia 2001 r. (Dz. U. Woj. Małop. Nr 4, poz.16).

Powierzchnia rezerwatu wynosi 95,94 ha, a jego otuliny 100,88 ha.

Jest to rezerwat o typie leśnym. Przedmiotem ochrony są zbiorowiska łągu olszowego i olsu oraz stanowiska geologiczne starego kamieniołomu oraz prowadzącego do niego przekopu.

Otulina rezerwatu pokrywa się z granicą obszaru Planu.



Obszar rezerwatu

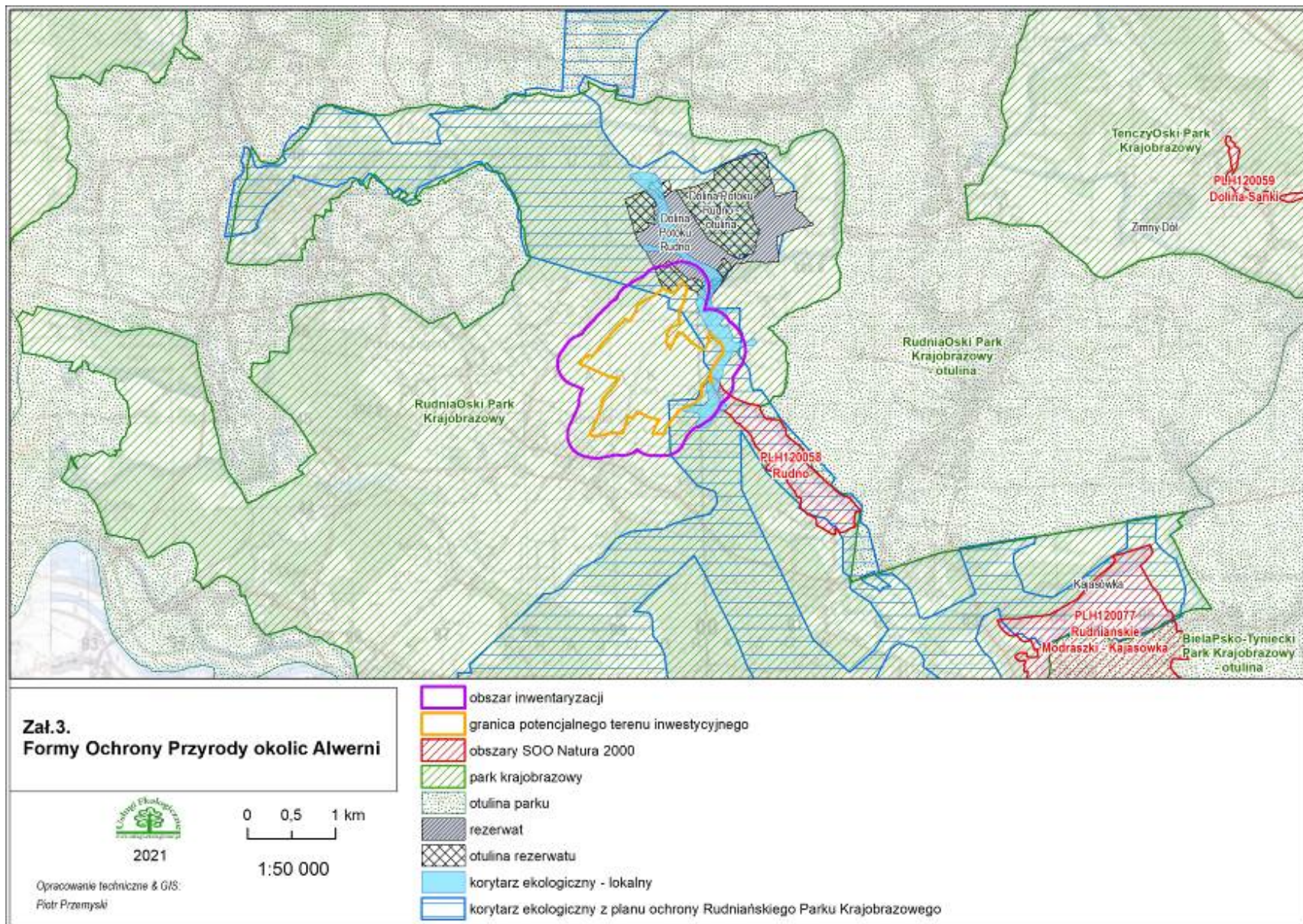
Korytarze ekologiczne

Korytarze ekologiczne to obszary łączące różne jednostki przestrzenne krajobrazu, relatywnie wąskie i różniące się od otaczającego tła. Mają one różne pochodzenie i charakter (korytarze reliktowe, antropogeniczne, środowiskowe). Pod względem struktury można wyróżnić korytarze liniowe, pasowe i sieciowe.

Podstawowymi funkcjami korytarzy ekologicznych jest:

- zmniejszanie stopnia izolacji oddzielnych elementów krajobrazu i ułatwianie przemieszczania się gatunków w obrębie całego krajobrazu,
- modyfikacja spływu powierzchniowego i mikroklimatu,
- funkcja przeciwozyjna,
- modyfikacja przebiegu zakłóceń,
- refugium,
- przemieszczanie materii i energii,
- wzbogacające i regulujące oddziaływanie na otaczające tło.

Wschodnia części obszaru objętego Planem położona jest w obrębie lokalnego (marginalnie) i regionalnego korytarza ekologicznego. Zakres potencjalnych oraz faktycznych korytarzy ekologicznych był badany w inwentaryzacji przyrodniczej, czego efektem jest zamieszczona poniżej mapa obrazująca istniejące formy ochrony przyrody oraz korytarze ekologiczne.



Poniżej pokazano fragment mapy obrazujący położenie gminy Alwernia na tle podstawowych struktur ekologicznych w Województwie Małopolski.



Potencjalne korytarze ekologiczne w Małopolsce

Stanowiska dokumentacyjne

W obszarze objętym Planem nie występują stanowiska dokumentacyjne.

Pomniki przyrody

W obszarze objętym Planem nie występują pomniki przyrody.

5.6 DZIEDZICTWO KULTUROWE

W obszarze objętym Planem nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków. Znajdują się za to dwie kapliczki (przy drodze powiatowej), wpisane do gminnej ewidencji zabytków.

W granicach obszaru objętego Planem znajdują się dwa stanowiska archeologiczne:

- 1) nr 10 - osada z okresu neolitu;
- 2) nr 11 - osada z okresu neolitu.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami na terenie tych obiektów dopuszcza się możliwość prowadzenia prac budowlano-ziemnych, pod warunkiem uprzedniego przeprowadzenia ratowniczych badań sondażowo wykopaliskowych, na koszt inwestora.

Należy tu zaznaczyć, że stosownie do obowiązujących przepisów, ochroną są również objęte potencjalne obiekty archeologiczne. Osoby prowadzące roboty budowlane i ziemne, w razie ujawnienia przedmiotu, który posiada cechy zabytku, są obowiązane do zawiadomienia o tym

właściwego konserwatora zabytków oraz zabezpieczenia odkrytego przedmiotu i przerwania robót, które mogą go zniszczyć.

6 OCENA SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WYNIKAJĄCA Z USTALEŃ PLANU

Sytuację braku realizacji ustaleń Planu, należy analizować dwupłaszczyznowo:

- 1) brak realizacji poszczególnych ustaleń Planu (np. przestrzegania wskazanych ustaleń w zakresie odprowadzania ścieków), przy, wprowadzonej na zasadach tegoż dokumentu zabudowie,
- 2) brak w ogóle uchwalenia Planu.

Zarówno sytuacja pierwsza jak i druga jest niepożądana, ale nie niosą one za sobą istotnie negatywnych skutków.

6.1 ZAGROŻENIE JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Badania monitoringowe jakości powietrza prowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska nie obejmują gminy Alwernia lecz cały obszar powiatu chrzanowskiego.

Podstawę klasyfikacji stref stanowią dopuszczalny poziom substancji w powietrzu oraz poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji z dozwolonymi przypadkami przekroczeń dla następujących zanieczyszczeń: pył zawieszony PM10, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, benzen, ołów, arsen, kadm, nikiel, benzo(a)piren, tlenek węgla oraz ozon.

Według oceny jakości powietrza z 2017 roku (WIOŚ) strefa małopolska w podziale na klasyfikacje stref wg rodzajów zanieczyszczeń przedstawiał się następująco:

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

Rozkład stężeń średniorocznych (2017) emisji na terenie gminy przedstawiono na poniższej tabeli [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]:

PM2,5	PM10	B(a)P
29,1 – 33,0	40,1 – 50,0	4,7 – 9,4

Podstawowymi źródłami wprowadzania gazów i pyłów do powietrza w obszarze objętym opracowaniem jest emisja związana z ogrzewaniem budynków oraz przygotowaniem c.w.u., jak również emisja ze źródeł komunikacyjnych, związana z terenami przeznaczonymi na cele mieszkaniowe, terenami zabudowy zagrodowej, usług oraz infrastruktury technicznej. Na stan sanitarny powietrza atmosferycznego ma także wpływ emisja (przy znacznym udziale warunków meteorologicznych) z obszarów przyległych (GOP).

6.1.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU

Prognozuje się wzrost emisji gazów i pyłów do powietrza w obszarze objętym opracowaniem. Emisja ta związana będzie z ogrzewaniem budynków, przygotowaniem c.w.u. oraz ze źródeł komunikacyjnych. Z uwagi na planowane przeznaczenie terenów dla funkcji usługowej nie prognozuje się wzrostu stężenia pyłów w powietrzu z uwagi na techniczną możliwość ogrzewania tego rodzaju obiektów w zasadzie wyłączenie za pomocą kotłowni gazowych.

Jak wykazuje doświadczenie w przypadku dróg głównych (DW 780 w mniejszym stopniu droga powiatowa) strefa, w której mogą wystąpić przekroczenia wartości normatywnych dla zanieczyszczeń powietrza zwykle ogranicza się do linii rozgraniczających dróg (droga z najbliższym otoczeniem 2-3 m od krawędzi jezdni), przy czym dla tlenków azotu możliwość przekroczenia wartości normowanych zasięg strefy może sięgać kilkudziesięciu i więcej metrów.

Plan utrzymuje istniejący, podstawowy system komunikacji z możliwością jego rozbudowy o dojazdy. Nie projektuje się nowych tras o klasie, które mogłyby znacząco zwiększyć emisje zanieczyszczeń.

Na analizowanym obszarze istnieją korzystne warunki dla rozpraszania się zanieczyszczeń (przewietrzanie i nasłonecznienie).

6.1.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŹLIWOŚCI

Celem ograniczenia zagrożeń dla powietrza atmosferycznego, Plan wprowadza następujące ustalenia:

- 1) nakaz zachowania standardu przyjętego wskaźnika stosunku terenów biologicznie czynnych do terenów zabudowy,
- 2) dopuszczenie stosowania urządzeń do pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych o mocy ponad 500 kW.

6.2 ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA EMISJĄ HAŁASU

Hałas pochodzenia antropogenicznego występujący w środowisku na terenie opracowania Planu podzielić można na trzy podstawowe kategorie: hałas linii energetycznych, komunikacyjny i komunalno-bytowy.

Hałas linii energetycznych

Hałas generują pracujące linie WN. Spowodowany jest on mikrowyładowaniami elektrycznymi na powierzchni przewodów (na skutek ulotu). Hałas ulotu linii WN jest silnie uzależniony od warunków pogodowych, stanu środowiska, stanu technicznego powierzchni przewodów, oraz charakteryzuje się dużą zmiennością poziomów w czasie i przestrzeni podczas dobrych warunków atmosferycznych. Linie 110 i 220 kV nie wymagają lub wymagają w nieznacznym stopniu (tylko w wyjątkowych sytuacjach dla 220 kV) wyznaczania stref obszaru ograniczonego użytkowania z uwagi na emisję hałasu. Dla linii 400 kV strefa ta osiągać może wielkość 100 m pasa terenu wzdłuż linii (2x45m od skrajnego przewodu + szerokość przęsła).

Przez obszar Planu przebiega linia wysokiego napięcia 220 kV Skawina – Bieczyna. Linia ta może być źródłem uciążliwego hałasu, zwłaszcza przy niekorzystnych warunkach atmosferycznych.

Hałas komunikacyjny

Gwałtowny rozwój motoryzacji w latach 90. spowodował zmiany klimatu akustycznego, który tak jak w całym województwie małopolskim również na terenie Gminy Alwernia ulega postępującemu pogorszeniu. Również tu konsekwencją znacznego wzrostu liczby pojazdów samochodowych jest między innymi:

- proces stabilizacji hałasu na wysokim poziomie (poziom równoważny L_{eq}) w godzinach szczytu komunikacyjnego, co potwierdzają badania Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Krakowie,
- proces rozciągania się godzin szczytu komunikacyjnego: do późnych godzin nocnych (godz. 24.00) i wczesnych godzin porannych (godz. 5.00), istotny wzrost natężenia ruchu w godzinach nocnych, co powoduje jedynie niewielki spadek rejestrowanych poziomów w stosunku do pory dziennej i skutkuje brakiem możliwości odpoczynku osób mieszkających w otoczeniu głównych szlaków komunikacyjnych.

Wszystko to powoduje wzrost równoważnych poziomów dźwięku tak w dzień jak i w nocy. Tym samym następuje systematyczne rozszerzanie się strefy ponadnormatywnego oddziaływania hałasu komunikacyjnego powodując, że coraz większa ilość mieszkańców terenów położonych wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych narażona jest na uciążliwy hałas.

Największą uciążliwość akustyczną w obszarze Planu wykazują droga powiatowa.

Hałas komunalno-bytowy

Hałas ten występuje na terenach zabudowy usługowej i mieszkaniowej. Jego poziom zależy od intensywności i charakteru zabudowy oraz obecności punktów gastronomiczno-rozrywkowych, środków transportowych itp.

Obecnie obowiązującym aktem prawnym w zakresie ochrony przed hałasem jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2007 nr 120 poz. 826; Dz.U. 2012 poz. 1109).

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno- wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	55	55	45

Objaśnienia:

- 1) Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.
- 2) W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.
- 3) Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

6.2.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU

W odniesieniu do projektowanych terenów przeznaczonych na cele mieszkaniowe, usługowe oraz infrastruktury technicznej spodziewane jest pogorszenie klimatu akustycznego w stosunku do stanu obecnego.

Źródłami emisji hałasu na obszarze Planu będą emitery punktowe związane z funkcjonowaniem w/w terenów oraz emitery liniowe w odniesieniu do dróg. Oddziaływania w odcinkach dróg przebiegających między zabudową, koncentrują się w obrębie ciągu drogowego i jego bliskiego otoczenia – orientacyjnie w granicach linii zabudowy. Oddziaływania ruchu drogowego na odcinkach dróg przebiegających przez tereny otwarte wykazują mniejszą koncentrację w pasach przydrożnych, mają natomiast większy zasięg. Przyjmuje się, że przeciętny zasięg oddziaływań mogących powodować istotne przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu, mierzony od krawędzi jezdni, wynosi:

- wzdłuż dróg zbiorczych (KD-Z) do 30 m,

- wzdłuż dróg dojazdowych (KD-D) do 10 m.

W tak określonych strefach uciążliwości dróg znajduje się wiele budynków mieszkalnych. Zaznaczające się tendencje do dalszej „obudowy” dróg obiektami mieszkalnymi, jest zjawiskiem niekorzystnym.

6.2.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŹLIWOŚCI

Proponowane rozwiązania alternatywne:

- 1) wprowadzenie szpalerów zieleni izolacyjnej,
- 2) spowolnienie ruchu samochodowego na drogach dojazdowych i wewnętrznych,
- 3) stosowanie odpowiedniej nawierzchni dróg.

6.3 ZAGROŻENIE ŚRODOWISKA WIBRACJAMI

Obecne zagospodarowanie obszaru Planu stwarza zagrożenie dla środowiska wibracjami w odniesieniu do obszarów znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie drogi powiatowej (ruch samochodów ciężarowych).

Ustalenia Planu spowodują zwiększenie intensywności oddziaływań, a co za tym idzie zagrożeń dla środowiska wibracjami. W obrębie obszaru Planu nie planuje się co prawda nowych dróg publicznych, które mogłyby generować tego typu uciążliwości, jednak prognozowany jest wzrost natężenia ruchu samochodów, które będą powodować powstawanie wibracji. Oddziaływania te nie powinny jednak być na tyle intensywne aby stworzyć jakiegokolwiek zagrożenie dla ludzi i mienia.

6.4 ZAGROŻENIE ŚRODOWISKA EMISJĄ NIEJONIZUJĄCEGO PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO

Dopuszczalne poziomy promieniowania, jakie mogą występować na terenach zabudowy mieszkaniowej i w miejscach dostępnych dla ludności określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobu sprawdzania dotrzymania tych poziomów. Rozporządzenie nakłada na projektanta i użytkownika urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne obowiązek stosowania technicznych i organizacyjnych środków ograniczających zagrożenia środowiska i zdrowia ludzi.

Przez obszar Planu przebiega linia wysokiego napięcia 220 kV oraz znajduje się linie średniego napięcia 15 kV. Linie te, stwarzają potencjalne zagrożenie środowiska emisją niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego.

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego mogą być również stacje bazowej telefonii komórkowej. Są one obecnie najbardziej rozpowszechnionym rodzajem obiektów radiokomunikacyjnych. W Polsce istnieje sieć telefonii komórkowych wykorzystujących częstotliwości od 450 do 1800 MHz. Zasięgi występowania pól elektromagnetycznych o wartościach wyższych od dopuszczalnych w otoczeniu anten stacji bazowych są zależne od mocy doprowadzanej do tych anten i charakterystyki ich promieniowania. W otoczeniu typowych stacji bazowych telefonii komórkowej GSM pole elektromagnetyczne o wartościach wyższych od dopuszczalnych występuje nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten i na wysokości ich zainstalowania. Ich lokalizacja jest dopuszczalna pod warunkiem, że na obszarach zabudowy mieszkaniowej i innych obszarach chronionych gęstość mocy pola elektromagnetycznego nie przekroczy dopuszczalnych wartości określonych w wyżej wymienionym rozporządzeniu.

6.4.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU

Uciążliwość bądź szkodliwość sieci oraz urządzeń elektroenergetycznych, nadajników radiowych oraz stacji bazowych telefonii komórkowej dotyczy ludzi, którzy przebywają w strefach wpływu pola elektromagnetycznego. Przy przestrzeganiu obowiązujących norm dla urządzeń i linii elektroenergetycznych oraz urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych oraz przy uwzględnieniu przy zagospodarowaniu przestrzennym odpowiednich stref bezpieczeństwa

od tych urządzeń i linii, nie przewiduje się powstania zagrożeń związanych z elektromagnetycznym promieniowaniem niejonizującym.

6.4.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŹLIWOŚCI

Celem ograniczenia ujemnego wpływu pola elektromagnetycznego zaleca się wykluczenie lokalizacji zabudowy przeznaczonej na stały pobyt ludzi w strefach technicznych linii wysokiego napięcia.

6.5 ZAGROŻENIE POWIERZCHNI ZIEMI I POKRYWY GLEBOWEJ

Tereny przeznaczone pod zabudowę i zainwestowanie stanowią źródło zanieczyszczeń gleb na obszarze zainwestowania i w jego najbliższym otoczeniu. Budowa nowych obiektów kubaturowych i liniowych, tj. zabudowy czy dróg, spowoduje zajęcie terenu i przekształcenia powierzchni ziemi łącznie z glebą, które wynikać będą z koniecznych prac ziemnych dla potrzeb posadowienia nowoprojektowanych budynków, zapewnienia odpowiedniej obsługi komunikacyjnej oraz wyposażenia terenów w niezbędną infrastrukturę techniczną. Zabudowa dotychczasowych terenów otwartych spowoduje naruszenie naturalnej struktury glebowej oraz przynajmniej częściowo trwale wykluczenie gleb z biologicznego użytkowania. Zagrożeniem jest także nadmierna chemizacja upraw, w odniesieniu do terenów użytkowanych rolniczo. Możliwe jest wystąpienie kolizji czy awarii, w wyniku czego może dojść do pogorszenia jakości gleb (skażenie substancjami ropopochodnymi, wycieki substancji toksycznych).

6.5.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU

Pogorszenie jakości gleb związane będzie głównie z czynnikami antropogenicznymi (skażenie substancjami ropopochodnymi, wycieki z maszyn). Zanieczyszczenie gleb będzie obejmowało najbliższe sąsiedztwo źródła zanieczyszczenia.

Realizacja ustaleń Planu, obejmująca powstawanie nowych obiektów kubaturowych i infrastrukturalnych, będzie wiązała się z nieodwracalnymi zmianami powierzchni terenu (przyrost powierzchni nieprzepuszczalnych, przemieszczanie mas ziemnych) oraz trwałego ubytku pokrywy glebowej i powierzchni biologicznie czynnej.

Grunty rolne klas chronionych oraz grunty leśne przeznaczone do zmiany sposobu użytkowania wymagać będą uzyskania odpowiedniej zgody na zmianę przeznaczenia.

6.5.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŹLIWOŚCI

Celem ograniczenia uciążliwości skierowanej na powierzchnię ziemi i pokrywę glebową Planu wprowadza nakaz zachowania standardu przyjętego wskaźnika stosunku terenów biologicznie czynnych do terenów zabudowy. Przy planowaniu rozlokowania terenów przeznaczonych pod zabudowę starano się w pierwszej kolejności wykorzystywać grunty klas niższych, aby w ten sposób minimalizować negatywny wpływ na grunty chronione.

6.6 EMISJA ODPADÓW

Istniejące zagospodarowanie terenu powoduje powstawanie wyłącznie bioodpadów, pochodzących z upraw polowych i gospodarowania terenami zadrzewionymi.

6.6.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU

Realizacja ustaleń Planu spowoduje pojawienie się zapewne znacznych ilości odpadów w stosunku do stanu obecnego. Z uwagi na charakter zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, można wyróżnić dwie charakterystyczne grupy odpadów.

Pierwsza grupa to odpady socjalno bytowe związane głównie z terenami usług oraz sportu i rekreacji. Zagospodarowanie ich będzie następowało według Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Alwernia, który został opracowany zgodnie z ustawami: *Prawo ochrony środowiska* oraz *o odpadach*. Dokumentem nadrzędnym wobec Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Alwernia jest Plan

Gospodarki Odpadami dla Powiatu Chrzanowskiego oraz Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Małopolskiego.

Druga grupa to odpady charakterystyczne dla terenów zieleni urządzonej i stanowi je przede wszystkim biomasa. Odpady zielone z terenów zieleni urządzonej zasadniczo będą poddawane procesowi kompostowania w miejscu wytworzenia, a w mniejszym zakresie przeznaczane do utylizacji.

Przy właściwym postępowaniu z wszystkimi odpadami nie przewiduje się istotnych zagrożeń związanych z gospodarką odpadami.

6.6.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŹLIWOŚCI

Plan, co do zasady, nie reguluje mechanizmów dotyczących postępowania z odpadami, a tym samym nie ma bezpośredniego wpływu na gospodarowanie nimi.

6.7 EMISJA ŚCIEKÓW

Na chwilę obecną z obszaru Planu nie są emitowane ścieki bytowe jak i przemysłowe.

Zbiornicza kanalizacja sanitarna funkcjonuje obecnie jedynie na terenie miasta Alwernia oraz w części miejscowości Okleśna. Całkowita długość sieci wynosi 35,8 km, w tym na terenie miasta 20,26 km, a na terenie wiejskim 15,49 km. W gminie funkcjonują dwie lokalne mechaniczno-biologiczne oczyszczalnie ścieków:

- Alwernia o przepustowości 500 m³/dobę,
- Okleśna o przepustowości 160 m³/dobę.

6.7.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU

W wyniku realizacji ustaleń Planu będą powstawać ścieki bytowe, a także wody deszczowe, spływające z powierzchni utwardzonych. Nie można też wykluczyć możliwości powstawania ścieków rolniczych, pochodzących z obiektów inwentarskich. Część wód opadowych może być zanieczyszczona – szczególnie z parkingów, a także z dróg. Niezorganizowany spływ wód deszczowych może ponadto powodować zmiany stosunków wodnych, w tym nawet podtapianie.

Powstawanie ścieków bytowych i deszczowych może być przyczyną zanieczyszczenia wód powierzchniowych, podziemnych oraz gruntów, szczególnie zważywszy na fakt, że teren gminy nie jest kompleksowo wyposażony w sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

Przy prawidłowym zaprojektowaniu, a następnie wykonaniu i użytkowaniu wszystkich urządzeń służących do odprowadzania oraz oczyszczania wszystkich ścieków, nie przewiduje się powstawania zagrożenia związanego z zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego. Przewidywana realizacja kanalizacji niewątpliwie wpłynie na poprawę jakości wód powierzchniowych nie tylko na obszarze gminy, ale także w wodach zlewni Wisły poniżej gminy.

Prognozuje się, że w przypadku wprowadzania nowej zabudowy na podstawie ustaleń Planu, a braku realizacji ustaleń w zakresie gospodarki ściekami, emisja ścieków będzie miała niekorzystny wpływ na jakość środowiska, obniży komfort miejsca zamieszkania najbliższym sąsiedztwie źródła zanieczyszczenia i stworzy zagrożenie dla zdrowia.

6.7.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŹLIWOŚCI

Celem ograniczenia zagrożeń związanych z emisją ścieków, obowiązujący plan miejscowy ustala realizację kanalizacji sanitarnej ze sprowadzaniem ścieków do lokalnych oczyszczalni ścieków w obszarze planu (tereny 01K-02K).

6.8 ZAGROŻENIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Obecne zagospodarowanie obszaru Planu stwarza pewne zagrożenie dla wód powierzchniowych w postaci:

- nadmiernej chemizacji upraw rolniczych,
- wycieki substancji szkodliwych pochodzących z awarii,

– wycieki substancji ropopochodnych związane z eksploatacją dróg.

Ocenę jakości wód zamieszczono w tabeli poniżej:

Dane o Jednolitej Części Wód Powierzchniowych (JCWP)			Ocena elementów biologicznych	Ocena elementów fizykochemicznych wspierających elementy biologiczne	Ocena substancji szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	STAN JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH (JCWP)
Kod JCWP	Nazwa JCWP	Punkt zamykający JCW	klasa	I - I klasa, II - klasa, Y - przekroczone wartości graniczne dla stanu dobrego i stanu wyższego niż dobry	N – nie przekraczają, Y - przekraczają wartości graniczne dla stanu dobrego i wyższego niż dobry		dobry - wskaźniki nie przekraczają wartości granicznych, poniżej dobrego - wskaźniki przekraczają wartości graniczne	
PLRW2 000721 3549	Rudno	Czernichów - Rudno	III	Y	N	stan umiarkowany	dobry	ZŁY STAN WÓD

Zagrożenie dla wód powierzchniowych stanowi także nawożenie pól uprawnych gnojowicą, które prowadzone w sposób niewłaściwy może powodować znaczną eutrofizację wód w ciekach.

6.8.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU

Realizacja ustaleń Planu spowoduje powstawanie znacznych ilości ścieków bytowych i deszczowych w stosunku do stanu obecnego. Ścieki te mogą być przyczyną zanieczyszczenia wód powierzchniowych, szczególnie zważywszy na fakt, że teren gminy nie jest kompleksowo wyposażony w sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Wyposażenie gminy w system kanalizacji sanitarnej i deszczowej zakończony oczyszczalnią ma istotne znaczenie dla utrzymania czystości wód w ujęciach wód.

Przy prawidłowym zaprojektowaniu, a następnie wykonaniu i użytkowaniu wszystkich urządzeń służących do odprowadzania oraz oczyszczania wszystkich ścieków, nie przewiduje się powstawania zagrożenia związanego z zanieczyszczeniem środowiska wodnego. Przewidywana realizacja kanalizacji niewątpliwie wpłynie na poprawę jakości wód powierzchniowych.

6.8.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŻLIWOŚCI

Celem ograniczenia zagrożenia wód powierzchniowych, obowiązujący plan miejscowy ustala sposób odprowadzania wód opadowych i roztopowych do kanalizacji opadowej lub ogólnospławnej, a także dopuszcza zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenie inwestycji (np. poprzez rozsączanie w gruncie lub do zbiorników retencyjnych) lub odprowadzenie do rowów melioracyjnych i cieków wodnych na zasadach określonych w przepisach odrębnych oraz ustala nakaz podczyszczenia wód opadowych i roztopowych z utwardzonych dróg i parkingów publicznych z zawieszin i substancji ropopochodnych.

6.9 ZAGROŻENIA WÓD PODZIEMNYCH

Obecne zagospodarowanie obszaru Planu, stwarza niewielkie zagrożenie dla wód podziemnych, takie jak:

- przenikanie zanieczyszczonych wód opadowych do wód podziemnych (zanieczyszczenia spowodowane emisjami pyłowo-gazowymi, nawożeniem gleb oraz odprowadzanych nielegalnie, nieoczyszczonych ścieków),
- lokalne zanieczyszczenia związane ze składowaniem różnego rodzaju odpadów na dzikich wysypiskach.

Ponadto zasoby wód podziemnych ulegają zmniejszaniu na skutek systematycznego ujmowania wody z różnych formacji geologicznych dla zaspokajania potrzeb wodociągów, a także prowadzenia prac odwodnieniowych.

6.9.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU

Realizacja zabudowy, na terenach dotychczas od niej wolnych, w niewielkim stopniu będą negatywnie oddziaływać na jakość wód podziemnych.

Wraz z przyrostem terenów zainwestowanych nastąpi:

- potencjalne, nieznaczne obniżenie się jakości wód podziemnych na skutek przenikania zanieczyszczonych wód opadowych (z nieszczelnej sieci kanalizacji, zanieczyszczeń spowodowanych emisjami pyłowo-gazowymi),
- zmniejszenie zdolności infiltracyjnej gruntu w wyniku przekształceń terenu,
- zwiększenie ilości wycieków substancji ropopochodnych z terenów obsługi komunikacyjnej i dróg, awarii i kolizji samochodów.

6.9.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŻLIWOŚCI

Celem ograniczenia zagrożenia wód podziemnych, obowiązujący plan miejscowy ustala sposób odprowadzania wód opadowych i roztopowych do kanalizacji opadowej lub ogólnospławnej, a także dopuszcza zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenie inwestycji (np. poprzez rozsącanie w gruncie lub do zbiorników retencyjnych) lub odprowadzenie do rowów melioracyjnych i cieków wodnych na zasadach określonych w przepisach odrębnych oraz ustala nakaz podczyszczenia wód opadowych i roztopowych z utwardzonych dróg i parkingów publicznych z zawieszin i substancji ropopochodnych.

6.10 ZAGROŻENIA TOPOKLIMATU

Obecne zagospodarowanie terenu stwarza niewielkie zagrożenie dla topoklimatu, spowodowane postępującym zainwestowaniem terenów dotychczas wolnych od zabudowy, a wyznaczanych do zainwestowania na podstawie obowiązującego planu miejscowego (przyrost powierzchni pokrytych materiałami nieprzepuszczalnymi, pogorszenie warunków przewietrzania przez wprowadzaną zabudowę).

6.10.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU

Wprowadzenie obiektów kubaturowych na tereny dotychczas wolne, częściowo uszczupli wielkość powierzchni biologicznie czynnych, wprowadzając jednocześnie elementy dodatnie w postaci zieleni towarzyszącej obiektom budowlanym.

W wyniku wprowadzenia obiektów kubaturowych zwiększona zostanie szorstkość podłoża, co w niewielki sposób pogorszy warunki przewietrzania obszaru. Przyrost powierzchni pokrytych materiałami nieprzepuszczalnymi wpłynie na zwiększenie tempa spływu powierzchniowego (lokalne obniżenie wilgotności powietrza).

6.10.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŻLIWOŚCI

W celu ograniczenia zagrożeń topoklimatu Planu wprowadza nakaz zachowania przyjętych standardów odnośnie terenów biologicznie czynnych przy planowanej zabudowie.

6.11 ZAGROŻENIA PRZYRODY I KRAJOBRAZU

Zagrożenia dla przyrody i krajobrazu wynikają przede wszystkim z czynników antropogenicznych:

1. Tereny zabudowane:

- 1) niszczenie mikroreliefu oraz zacieranie różnorodności form geologicznych i geomorfologicznych,
- 2) degradacja wód powierzchniowych,
- 3) postępujące pogorszenie się jakości wód podziemnych tych poziomów wodonośnych, które są słabo izolowane przez warstwy nadległe,
- 4) zanieczyszczanie gleb ściekami i odpadami,
- 5) zanieczyszczanie powietrza ze źródeł niskiej emisji (głównie paleniska domowe),

- 6) uszczuplanie powierzchni biologicznie czynnej,
 - 7) przerywanie i zawężanie ciągów ekologicznych,
 - 8) przekształcanie i dogęszczanie układów historycznych oraz wprowadzanie w ich obręb dysharmonijnych form zabudowy,
 - 9) degradacja fizjonomii krajobrazu poprzez rozpraszenie zabudowy,
 - 10) zasłanianie ciągów, punktów i przedpoli widokowych.
2. Elektroenergetyczne linie przesyłowe wysokich i średnich napięć oraz wieże telefonii komórkowej (budowle te stanowią elementy dysharmonijne dla krajobrazu).
3. Gospodarka rolna:
- 1) bezpośrednie i pośrednie zanieczyszczenia wód poprzez spływy powierzchniowe nawozów i środków ochrony roślin,
 - 2) recesja tradycyjnych form gospodarki rolniczej, szczególnie pasterskiej i łąkowej co w perspektywie kilkunastu lat doprowadzi do wyginięcia szeregu cennych zbiorowisk półnaturalnych oraz związanych z nimi stanowisk gatunków rzadkich,
 - 3) rozwój erozji na stokach o nachyleniu powyżej 10°.
4. Komunikacja (drogi powiatowe):
- 1) zanieczyszczenia powietrza emisjami pyłowo-gazowymi,
 - 2) hałas.

Niekorzystne przekształcenie krajobrazu mogą również wywoływać niewłaściwie usytuowane maszty anten nadawczych telefonii bezprzewodowej oraz innych urządzeń radiokomunikacyjnych czy radionawigacyjnych, które z uwagi na sposób działania są lokalizowane ponad otaczającym zainwestowaniem, ale także powyżej lokalnych wzniesień terenu, a więc najlepiej w najwyższej położonych punktach (np. na szczytach wzniesień).

Zagrożeniem dla walorów krajobrazowych mogą też być niewłaściwie ustalone wymogi dotyczące formy i gabarytów nowej i modernizowanej zabudowy, rażąco odbiegając od standardów architektury lokalnej.

6.11.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU

Zakazy obowiązujące w Rudniańskim Parku Krajobrazowym

- 1) *zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (§ 3 ust. 1 pkt 1 Uchwały ws. Parku Krajobrazowego¹)*

Przepis uchwały ustala zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

§ 3 ust. 2 Uchwały ws. Parku Krajobrazowego zawiera odstępstwo od ww. zakazu – nie dotyczy on przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona procedura oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na przyrodę i krajobraz Parku lub dla których Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Krakowie nie stwierdził konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

W Planie wprowadzono zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, z wyjątkiem realizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona procedura oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na przyrodę i krajobraz Parku lub dla których regionalny dyrektor ochrony środowiska nie stwierdził konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

¹ Uchwała nr XX/275/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 roku w sprawie Rudniańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. z 2020 r., poz. 3363).

- 2) *zakaz likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych (§ 3 ust. 1 pkt 2 Uchwały ws. Parku Krajobrazowego)*

§ 3 ust. 1 pkt 2 oraz § 3 ust. 3 Uchwały ws. Parku Krajobrazowego zawiera odstępstwo od ww. zakazu, wskazany zakaz nie dotyczy:

1) wycinania drzew i krzewów, pod warunkiem zachowania funkcji przyrodniczej i krajobrazowej tych zadrzewień – warunek możliwy do spełnienia, ponieważ Plan wskazuje obszar pod daną funkcję użytkową, a nie konkretne miejsce posadwienia zabudowy usługowej, czy mieszkaniowej. Dopiero na etapie uzyskania pozwolenia na budowę danej inwestycji, a tak na prawdę przy wcześniej przeprowadzonej procedurze o oddziaływaniu na środowisko weryfikowany jest aspekt faktycznego ryzyka złamania przedmiotowego zakazu. Niemniej jednak już na etapie Planu przyjmuje się, iż na danej działce ewidencyjnej będzie możliwe zachowanie funkcji przyrodniczej i krajobrazowej zadrzewień.

2) drzew i krzewów gatunków inwazyjnych i obcych – odstępstwo również dotyczy terenów objętych Planem; na terenie wykonanej inwentaryzacji przyrodniczej stwierdzono występowanie rdestowca ostrokończystego *Reynautria japonica* (wieloletnia bylina o pokroju krzewu, dorastająca do 3 m wysokości). Jest to gatunek uznawany za takson inwazyjny. Stwierdzono również występowanie klonu jesionolistnego *Acer negundo L.*, który określono jako gatunek inwazyjny i zadomowiony. Występują też czeremcha amerykańska, dąb czerwony – również gatunki inwazyjne.

3) zabiegów czynnej ochrony przyrody i krajobrazu wykonywanych przez lub w porozumieniu ze sprawującym nadzór nad Parkiem – warunek również możliwy do spełnienia czy rozważenia/uzgodnienia, ale na etapie warunków oceny oddziaływania na środowisko.

Mając na względzie powyższe, można stwierdzić, iż ustalenia Planu (przy tak dużym stopniu ogólności) nie naruszają ww. zakazu. W przeciwnym razie, uzgodnieniu nie mogłoby być poddane obowiązujący plan miejscowy, które jeszcze silniej ingerują zakresem zabudowy mieszkaniowej, czy usługowej w powierzchnię obszaru objętego Planem, na których to znajdują się różnego rodzaju zadrzewienia.

W tym miejscu, należy przywołać brzmienie opracowania „Zadrzewienia w Parkach Krajobrazowych i Obszarach Chronionego Krajobrazu”, wydanego przez Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego. W opracowaniu tym wskazano, że: „Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego przedstawia Państwu informator będący próbą odpowiedzi na wiele pytań i wątpliwości dotyczących kwestii ochrony zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych. Jednostki administracji odpowiedzialne za ich ochronę często stają przed różnymi pytaniami, np. czy określone drzewo jest częścią danego typu zadrzewienia oraz czy w świetle przepisów obowiązujących na terenie parku krajobrazowego (PK) lub obszaru chronionego krajobrazu (OCHK) można wydać zgodę na jego usunięcie. Poniższe informacje mają na celu ułatwienie podjęcia takiej decyzji, a także wskazanie właścicielom i posiadaczom gruntów korzyści płynących z ochrony zadrzewień”.

(...)

„ustawa o ochronie przyrody nie podaje definicji zadrzewienia śródpolnego, nadwodnego czy przydrożnego, a jedynie definicję zadrzewienia. Dlatego też to na organie odpowiedzialnym za wydanie zezwolenia lub analizie zgłoszenia spoczywa obowiązek rozstrzygnięcia, jaki charakter ma dane zadrzewienie i czy podlega ochronie. W przypadku gdy nie jest wymagane zezwolenie ani zgłoszenie zamiaru usunięcia drzew czy krzewów, o ich charakterze rozstrzyga posiadacz gruntu (Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, 2017)”

(...)

„Wytyczne dotyczące gospodarowania w obrębie zadrzewienia śródpolnego: (...)

- mając na uwadze istniejące odstępstwa, dopuszcza się wycinanie drzew w zadrzewieniach śródpolnych dla zaspokojenia potrzeb materialnych właściciela nieruchomości, przy czym wycinanie drzew nie może prowadzić do zniszczenia lub likwidacji zadrzewienia; (...)

- *zakaz usuwania soliterów – poza wyjątkami wymienionymi w ustawie o ochronie przyrody oraz w uchwałach/rozporządzeniach w sprawie poszczególnych PK i OCHK;*

- *istnieje możliwość przywrócenia nieużytków do gospodarki rolnej, pastwiskowej lub łąkowej pod warunkiem zachowania zadrzewień na miedzach, remizach itd.”*

Przytoczone opracowanie, chociażby w rozdziale IV, oraz prawne aspekty usuwania zadrzewień podnosi kwestie, iż na terenie parków krajobrazowych nie obowiązuje bezwzględny zakaz wycinki drzew, czy krzewów. Występuje szereg odstępstw, również jeśli wycinka ma być wykonana na cele związane z prowadzeniem działalności gospodarczej. Analizując owe opracowanie nie sposób pominąć wrażenia, iż aspekt likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych (choćby ze względu na konieczność rozróżnienia zadrzewienia śródpolnego od lasu, analizy występowania soliterów, czy remiz) należy rozpatrywać w sposób dalece szczegółowy i indywidualny, co na etapie dokumentu planistycznego nie ma uzasadnienia. Objęcie zadrzewień danym przeznaczeniem terenu nie oznacza, iż (w świetle obowiązujących przepisów prawa – tu np.: ustawa o ochronie przyrody, uchwała RPK itd.) dane zadrzewienia zostaną bezwzględnie zniszczone. Zaproponowane w Planie przeznaczenie terenu gwarantuje zachowanie funkcji przyrodniczej i krajobrazowej zadrzewień, również poprzez przepisy szczególne. Mimo to, **z zabudowy zostały wyłączone i ujęte jako tereny zieleni ZN wszystkie znaczące doliny, żleby i parowy, a także obszary graniczące z ciekami wodnymi – w ten sposób wyeliminowana została również ingerencja w obszary zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych.**

W Planie, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę, wprowadzono zakaz likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych. Zakaz nie dotyczy: wycinania drzew i krzewów, pod warunkiem zachowania funkcji przyrodniczej i krajobrazowej tych zadrzewień; drzew i krzewów gatunków inwazyjnych i obcych; zabiegów czynnej ochrony przyrody i krajobrazu.

- 3) *ochrona naturalnej różnorodności florystycznej i faunistycznej (§ 2 ust. 1 pkt 1 lit. b Uchwały ws. Parku Krajobrazowego) – zachowanie obszarów nieleśnych jako miejsc lęgowych i żerowiskowych ptaków, miejsc schronień i rozrodu ssaków oraz miejsc bytowania pozostałych grup zwierząt poprzez zachowanie miedz, okrajków i śródpolnych zadrzewień oraz racjonalne gospodarowanie przestrzenią na etapie planowania i wyznaczania nowych terenów budowlanych (§ 8 Uchwały ws. Planu ochrony)²*

Z badań terenowych jednoznacznie wynika, że najbardziej wartościowe przyrodniczo obszary są już objęte formami ochrony; są to południowa część rezerwatu „Dolina Potoku Rudno” wraz z otuliną oraz północna niewielka część obszaru siedliskowego Natura 2000 „Rudno”. Nie licząc małego fragmentu po wschodniej stronie obszaru pokrywającego się z obszarem siedliskowym, wskazane obszary znajdują się poza granicami Planu. Należałoby tutaj jeszcze dołączyć całą dolinę rzeki Rudna oraz bezimienny lewobrzeżny dopływ rzeki Brodło od zachodniej strony terenu. Zgodnie z załącznikiem mapowym tereny te zlokalizowane są w przyjętym buforze 250 m od granic obszaru Planu; za wyjątkiem niewielkiego fragmentu siedliska 9710 w północnej części obszaru Planu. Te obszary dolinowe są bardzo urozmaicone pod względem rzeźby terenu - wychodnie i ściany skał wapiennych, odsłonięcia geologiczne, tak typowe dla obszaru jury; wąskie doliny z ciekami wodnymi, cieniste lasy na zboczach. Na tych obszarach zlokalizowane są również siedliska chronione – grądy 9170 z lokalnymi odmianami – typowe i z ciepłolubnymi roślinami. Na dnie dolin, poza granicami potencjalnego terenu inwestycyjnego, wykształcają się również fragmenty łągów. Na zboczach dolin poza granicami potencjalnego terenu inwestycyjnego, tam gdzie mamy do czynienia z wychodniami skał wapiennych można mówić o zbiorowiskach naskalnych – wapienne ściany skalne ze zbiorowiska *Potentilla caulescens* 8210, tutaj w podtypie szczelinowe zbiorowiska paproci 8210-2.

² Uchwała nr XLI/631/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 września 2017 roku w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Rudniańskiego Parku Krajobrazowego uwzględniającego zakres planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 Rudno PLH120058 i Rudniańskie modraszki – Kajasówka PLH120077 (Dz. Urz. Woj. z 2017 r., poz. 6180).

Plan nie wprowadza fundamentalnych zmian w zakresie kierunków zagospodarowania przestrzennego na obszarze, którego dotyczy. Planowane zmiany odnoszą się bowiem do terenów, które w świetle obowiązującego planu miejscowego przeznaczone są w dużej mierze pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną (MN), usługi (U), usługi sportu i rekreacji (US), zieleń urządzonej towarzyszącej obiektom budowlanym (ZPb), komunikację publiczną (KD-Z, KD-D) i wewnętrzną (KDW) oraz infrastrukturę techniczną (K, W).

Tereny U, ZPI i ZPU zostały – ich zasięg i przebieg – wyznaczone w taki sposób aby jak najbardziej wpisać się w istniejącą rzeźbę terenu i ograniczyć zmiany w ukształtowaniu (nasypy i wykopy). Zostały wykluczone z możliwości zabudowy doliny, żleby i parowy, a także obszary graniczące z ciekami wodnymi. W ten sposób minimalizowana jest ingerencja w obszary zadrzewień śródpolnych i przydrożnych.

Przyjęcie Planu nie powinno doprowadzić do naruszenia celu związanego z ochroną naturalnej bioróżnorodności faunistycznej. Jak już wskazano, tereny przeznaczone pod zainwestowanie zlokalizowane są głównie na terenie wielkoobszarowych pól uprawnych (monokultur) o marginalnie niskiej liczbie miedz, okrajków, czy zadrzewień śródpolnych (wyłączonych w Planie z terenów podlegających potencjalnej zabudowie). Powyższe ustalenia obrazuje mapa przedstawiająca wyniki inwentaryzacji zwierząt, na której wyraźnie zaznacza się trend do obecności zwierząt poza obszarem objętym Planem. Obszar Planu nie stanowi więc dla zwierząt arealu istotnego do bytowania oraz arealu kluczowego dla ochrony chociażby pod kątem zachowania naturalnej różnorodności florystycznej i faunistycznej. Stąd też, planując wprowadzenie postulowanych zmian do Planu, działa się w przeświadczeniu, że ich przyjęcie nie będzie prowadziło do znaczącego ograniczenia dostępności do terenów żerowiskowych poszczególnych gatunków objętych ochroną oraz bezpowrotnego zniszczenia ich siedlisk. Dobór terenów przeznaczonych na cele inwestycyjne oraz cechujące je niskie walory przyrodnicze pozwoli na pogodzenia celów rozwojowych gminy z celami ochronnymi, dla których powołany został park. Jak wspomniano powyżej, tereny rolne itp. tereny nieleśne, objęte zabudową w Planie cechują się powtarzalnością w analizowanym obszarze. Nawet mimo przeznaczenia części tego obszaru pod zabudowę, te same i podobne siedliska nadal będą dostępne dla lokalnej fauny.

Zgodnie z wykonaną inwentaryzacją przyrodniczą obszar Planu (tereny pod zabudowę mieszkaniową, usługową oraz zieleń urządzonej) wpływ człowieka jest bardzo wyraźny, głównie o charakterze rolniczym, **stąd walory przyrodnicze tego obszaru, zwłaszcza w centralnej i południowej części, (stanowiącej potencjalny teren inwestycyjny) są niewielkie.** Największy areal zajmują pola uprawne oraz ugory (w tym zarastające), czy zadrzewienia na nieużytkach (grądowe, sosnowe i brzożowe). W przypadku pól uprawnych charakterystyczne są zbiorowiska chwastów. Należą one do klasy *Stellarietea mediae* i reprezentowane są przez takie gatunki jak np.: perz właściwy *Elymus repens*, nawłóć późna *Solidago gigantea* rdest ptasi *Polygonum aviculare*, rdest plamisty *Polygonum persicaria*, wyka czteronasienna *Vicia tetrasperma*, przetacznik polny *Veronica arvensis*, ostróżeczka polna *Consolida regalis*, kurzyślak polny *Anagalis arvensis*, fiołek polny *Viola arvensis*, powój polny *Convolvulus arvensis*, mak pospolity *Papaver rhoeas* itd. Teren przywołanych pól uprawnych, ugorów i zadrzewień na nieużytkach ze względu na swój **synantropijny charakter został zaliczony do terenów o najniższych walorach przyrodniczych – brak występowania na tych terenach naturalnej różnorodności florystycznej.** Punktowo występują stanowiska rośliny zarodnikowej – skrzypu olbrzymiego *Equisetum telmateia* (rozsianego) obecnie nie podlegającego ochronie. **Dla naturalnej różnorodności florystycznej nie zachodzi więc ryzyko naruszenia wskazanego celu ochrony.** Gatunki występujące w granicach terenów zabudowy przewidzianej w Planie mnogo występują również na terenach sąsiednich.

Wiadomym jest, iż biocenozy pól uprawnych, określane również jako agrocenozy, w odróżnieniu od biocenoz naturalnych, czy nawet półnaturalnych charakteryzują się niską i ustaloną przez człowieka liczbą gatunków roślin. Agrocenozy analizowanego obszaru Planu, nie mogą funkcjonować bez udziału człowieka, a bardzo znaczące zmiany zachodzą w nich corocznie, chociażby ze względu na dobór rodzaju uprawy, czy stosowanych nawozów i oprysków. Niewątpliwie tereny te należą do zbiorowiska *Stellarietea mediae* - zbiorowiska pól uprawnych i terenów ruderalnych. Skład gatunkowy użytkowanych pól nosi cechy monokultury (uprawia się na nich głównie zboża), a poprzez praktycznie brak wykształconych na terenie opisywanych pól miedz – nie stanowią istotnych miejsc bytowania i schronienia zwierząt.

Obszary przylegające do opisanych pól stanowią tereny wyłączone z użytkowania oraz pokryte roślinnością łąkową, jednak o składzie gatunkowym niepozwalającym na klasyfikację tychże do siedlisk podlegających ochronie. **Płaty łąkowe objęte zabudową w Planie cechuje niewłaściwa struktura drzewostanu, głównie słaba reprezentacja starszych drzewostanów, brak lub znikoma obecność martwego drewna, liczne prześwietlenia, miejscami znaczny udział drzew szpilkowych oraz udział w runie gatunków ekspansywnych i inwazyjnych (jeżyna popielica, niecierpek drobnokwiatowy). Pozostałe zadrzewienia łąkowe charakteryzują się młodym drzewostanem oraz znacznym udziałem gatunków łąkowych, synantropijnych oraz inwazyjnych.**

Jak wspomniano powyżej, część terenu na którym zaplanowano zabudowę usługową zajmują różnego rodzaju zadrzewienia i zakrzewienia na nieużytkach, głównie składające się z drzew liściastych, zarówno rodzimych gatunków – brzoza, lipa, dąb, grab, trzmielina, bez czarna, kruszyna jak i również gatunków synantropijnych, w tym inwazyjnych – klon jesionolistny, czeremcha amerykańska, dąb czerwony. **Są to w różnym stopniu zaawansowane stadia sukcesji na ugorowanych polach, głównie o niskich walorach przyrodniczych.**

W niewielkiej części tereny zabudowy usługowej obejmują zbiorowisko *Filipendulo-Geranium* oraz *Molinio-Arrhenatheretea*, powstałe w wyniku zaprzestania użytkowania kośnego łąki, bądź koszone sporadycznie. Zbiorowisko łąkowe i pastwiskowe cechuje się niskim walorem, ze względu na fakt, iż jest typowym zbiorowiskiem antropogenicznym, zależnym od użytkowania.

Dodatkowo, stwierdzone gatunki fauny analizowanego terenu (z chronionymi włącznie) należą do eurytopowych, pospolitych, często powszechnych w całym kraju, o populacjach na ogół licznych.

Uchwalenie Planu nie doprowadzi więc również do naruszenia celu związanego z ochroną naturalnej bioróżnorodności faunistycznej. Jak wspomniano powyżej, obszary rolnicze, nieleśne, objęte planowaną zabudową cechują się powtarzalnością w analizowanym terenie. Nawet przy przekształceniu części z nich na tereny podlegające możliwości zabudowy – te same i podobne siedliska nadal będą dostępne dla lokalnej fauny, na pewno w stopniu mniej przekształconym niż przedstawia to obowiązujący plan miejscowy. Nie nastąpi istotna zmiana w środowisku bytowania fauny, a jedynie nieznaczne ograniczenie możliwości przemieszczania się zwierząt w miejscu planowanej od usytuowania zabudowy (tu głównie ssaki).

Zmiany w kierunkach zagospodarowania dotyczą terenów obecnie przeznaczonych pod zabudowę. W związku z tym przyjęcie Planu nie będzie prowadziło do ograniczenia powierzchni nieleśnych stanowiących potencjalne miejsca łąkowe i żerowiskowe względem aktualnego stanu ukształtowanego przez obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Wprowadzenie proponowanych zmian prowadzi do powstania skumulowanej, kompleksowej powierzchni zabudowy w miejsce aktualnie dopuszczonej w obowiązującym planie miejscowym zabudowy rozlokowanej po całym obszarze. To pozwoli na ograniczenie możliwości tworzenia się pułapek ekologicznych i wywoływania stresu u zwierząt czasowo uwięzionych w obrębie dopuszczonej rozproszonej zabudowy. Postulowane zmiany zapewnią funkcjonowanie stref ekotonowych poprzez zawężenie zakresu zabudowy do centralnej części obszaru objętego Planem oraz odsunięcie zabudowy od obszarów o cenniejszych walorach przyrodniczych.

Mając na względzie powyższe, z pełną stanowczością można stwierdzić, iż Plan nie wpłynie na cele ochrony Rudniańskiego Parku Krajobrazowego, w tym: ochronę wartości przyrodniczych (ochrona naturalnej różnorodności florystycznej i faunistycznej, zachowanie naturalnych i półnaturalnych zbiorowisk roślinnych, ze szczególnym uwzględnieniem roślinności kserotermicznej, torfowiskowej oraz wilgotnych łąk) ponieważ większość terenów objętych zabudową usługową nie stanowi cennych siedlisk oraz wysoko zwaloryzowanych zbiorowisk naturalnych, a nawet półnaturalnych, kserotermicznych, torfowiskowych, wilgotnych łąk itd. Przekształcenie terenu w sposób wskazany w Planie nie wpłynie na bioróżnorodność i wartość przyrodniczą w skali Rudniańskiego Parku Krajobrazowego.

- 4) zachowanie obszarów nieleśnych jako miejsc łąkowych i żerowiskowych ptaków, miejsc schronień i rozrodu ssaków oraz miejsc bytowania pozostałych grup zwierząt poprzez

zachowanie miedz, okrajków i śródpolnych zadrzewień oraz racjonalne gospodarowanie przestrzenią na etapie planowania i wyznaczania nowych terenów budowlanych

Tereny zabudowy mieszkaniowej i usługowej zlokalizowane w Planie są głównie w obszarach wielkoobszarowych pól uprawnych (monokultur) o marginalnie niskiej liczbie miedz, okrajków, czy zadrzewień śródpolnych (wyłączonych z terenów podlegających potencjalnej zabudowie). Zgodnie z danymi zawartymi w inwentaryzacji przyrodniczej:

- stwierdzone taksony malakofauny to jedynie dwa gatunki bardzo pospolitych ślimaków (wszystkie należą do trzonkoocznych), którym ani w skali kraju, ani w skali regionu nie zagraża wyginięcie, a jeden jest gatunkiem obcym i silnie inwazyjnym (ślinik luzytański). Ingerencja związana z przeznaczeniem terenu w projekcie planu nie spowoduje ich eliminacji i nie zmniejszy w wyraźnym stopniu ich liczebności. Spowodowane jest to faktem, że w ramach przedsięwzięcia nie jest przewidywane osuszenie całego terenu;
- na terenie objętym Planem oraz sąsiednim obserwowano łącznie 5 gatunków pajęczaków (4 pająki oraz 1 kosarz). Wszystkie stwierdzone taksony zaliczane są do powszechnych i licznych w skali kraju oraz regionu. Ponadto są to w większości gatunki eurytopowe, zatem zmiana dotychczasowych siedlisk w rejonie Planu nie jest dla nich zagrożeniem, gdyż występują niemal wszędzie w sąsiedztwie. Zmiany zagospodarowania spowodowane przez Plan nie spowodują ustąpienia tych gatunków, a jedynie czasowo (okres budowy) mogą ustąpić ze wskazanego terenu; jednak po fazie realizacji najprawdopodobniej powrócą na opisywany obszar;
- wszystkie obserwowane gatunki motyli cechują się ciągłym zasięgiem na terenie Polski, a prawie wszystkie – liczny i stały występowaniem. Brak wśród nich taksonów zagrożonych i chronionych prawem polskim oraz unijnym. Ponadto występują także na sąsiednich obszarach (w tym terenach prawnie chronionych) i posiadają duże możliwości dyspersyjne. Obszar nie ulegnie całkowitemu przekształceniu, a prace budowlane nie będą miały dużego wpływu na ich obecność, choć mogą okresowo spowodować zmniejszenie liczebności niemal wszystkich gatunków (standardowy scenariusz podczas wszelkich prac budowlanych). Po zakończeniu fazy realizacji oraz (przykładowo) odpowiednim zaprojektowaniu zieleni urządzonej – gatunki te mają szansę powrócić na teren planowanej zabudowy usługowej i jednorodzinnej. Pozostałe formy przeznaczenia terenu w procedowanym Planie nie zagrażają motylom w żadnym stopniu. Dla występowania motyli najważniejsza jest obecność bazy pokarmowej, najczęściej związanej z roślinnością łąk i innych terenów otwartych, których poza zasięgiem terenów usługowych i mieszkaniowych jest pod dostatkiem – również poza granicami Planu;
- z pozostałych gatunków bezkręgowców na terenie objętego projektem planu stwierdzono 7 taksonów błonkówek. Wszystkie obserwowane gatunki to owady powszechnie występujące i liczne. Stwierdzone błonkówki posiadają duże możliwości dyspersyjne, więc wprowadzenie zabudowy o jeszcze mniejszym zasięgu niż w obowiązującym planie miejscowym nie jest dla nich żadnym istotnym zagrożeniem. W przypadku pozostałych rzędów owadów brak gatunków, które mogłyby w sposób istotny być zagrożone ustaleniami Planu. Przeciwnie, wszystkie taksony stwierdzone na badanym terenie są w Polsce pospolite, liczne i najczęściej eurytopowe. W minimalnym stopniu Plan będzie oddziaływało na taksony mające mniejsze możliwości dyspersyjne, tzn. słabo latającym lub nielotnym, tj. chrząszczom, pluskwiakom i szarańczakom. Taksony te nie będą jednak poddane większej presji niż w już obowiązującym planie miejscowym;
- Plan nie ma żadnego wpływu na występowanie ryb, ze względu na znaczne oddalenie planowanej zabudowy od potoku Rudna, planowanej do wykonania kanalizacji, czy chociażby obowiązujących przepisów szczególnych (procedura oceny oddziaływania na środowisko itp.). Ponadto wszystkie stwierdzone w potoku gatunki należą do powszechnie występujących (w krainie pstrąga) i nie podlegają ochronie gatunkowej;
- dla całej batrachofauny kluczowe znaczenie ma istnienie zbiorników wodnych, będących niezbędnym warunkiem rozrodu. W obszarze Planu, zwłaszcza w miejscach planowanej zabudowy mieszkaniowej i usługowej nie stwierdzono występowania płazów ani oczek wodnych;
- na terenie badań stwierdzono występowanie 3 gatunków gadów - wszystkie są objęte ochroną częściową, ale jednocześnie należą do taksonów powszechnie występujących w Polsce i o licznych populacjach, a w przypadku jaszczurki zwinki *Lacerta agilis* – nawet bardzo licznych.

Większość z nich jest eurytopowa, jedynie zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix* wyraźnie preferuje siedliska wilgotne oraz sąsiedztwo zbiorników. Ze względu na fakty podane powyżej (choćby brak stwierdzeń gadów w miejscach projektowanej zabudowy) – w wyniku uchwalenia Planu nie dojdzie do negatywnego oddziaływania na populacje gadów;

- w kontekście ptaków obszar Planu (a dokładnie część objęta zabudową mieszkaniową i usługową) nie stanowi istotnego miejsca lęgowego i żerowiskowego ptaków. Stwierdzone taksony ornitofauny należą bez wyjątku do gatunków licznych i powszechnie występujących na terenie kraju (jedynie opisane na podstawie danych literaturowych derkacz oraz żuraw są średnio liczne). Zmiana planu im nie zagraża. Wynika to z ich biologii, a przede wszystkim z ogromnych możliwości dyspersyjnych. Ptaki jedynie przemieszczają się (czasowo lub trwale) na tereny sąsiednie i dlatego jedyne zagrożenia to płoszenie oraz krótkotrwałe zmniejszenie terenu żerowania. Na terenie i w sąsiedztwie planowanej zabudowy usługowej stwierdzono powszechnie występujące gatunki, tj. kwiczoł, dzwonec, bogatka, kos, trznadel, świergotek drzewny, sójka, potrzuszcz, skowronek. Zgodnie z inwentaryzacją, stwierdzone pozostałe taksony ornitofauny należą bez wyjątku do gatunków licznych i powszechnie występujących na terenie kraju. Zmiana planu im nie zagraża. W przypadku realizacji zabudowy wskazanej w Planie, ptaki jedynie przemieszczają się (czasowo lub trwale) na tereny sąsiednie i dlatego w trakcie prac budowlanych jedyne zagrożenia to płoszenie oraz krótkotrwałe zmniejszenie terenu żerowania (zmniejszenie głównie o teren, który już w stanie istniejącym nie stanowi atrakcyjnego miejsca żerowiskowego i lęgowego ze względu na intensywną gospodarkę rolną);
- wszystkie zinwentaryzowane gatunki ssaków (z chronionymi włącznie) należą do eurytopowych, pospolitych, wręcz powszechnych w całym kraju, a ich populacje są na ogół bardzo liczne. Stale na badanym obszarze występują tylko niektóre z nich, pozostałe pojawiają się tu wędrując z sąsiednich terenów, np. polując lub żerując. Do okresowo przebywających należy zaliczyć drapieżne, parzystokopytne i zajęczaki. Pozostałe ssaki są drobne (*Micromammalia*), dlatego prawdopodobnie trwale zasiedlają badany teren, mimo znacznej antropopresji. Wykazują one jednak dużą skłonność do synantropizacji i znaczną plastyczność ekologiczną. Plan, a tak naprawdę ewentualna faza realizacji zabudowy (głównie mieszkaniowej i usługowej) zagraża ssakom w minimalnym stopniu i nie niesie ryzyka wpływu na bioróżnorodność parku krajobrazowego. Gatunki przebywające tu incydentalnie zostaną na pewien czas wypłoszone, a pozostałe ustąpią z części siedliska tylko w okresie prowadzenia prac budowlanych. Ponadto brak jest taksonów rzadkich, wymagających zachowania.

Potwierdzeniem powyższego jest również mapa przedstawiająca wyniki inwentaryzacji zwierząt, na której wyraźnie zaznacza się trend do obecności zwierząt poza obszarem objętym Planem. Obszar nie stanowi dla zwierząt arealu istotnego do bytowania oraz arealu kluczowego do ochrony chociażby pod kątem naturalnej różnorodności florystycznej i faunistycznej. Nie zachodzi ryzyko, iż proponowane w Planie przeznaczenie terenu w znaczący sposób może ograniczyć dostępność do terenów żerowiskowych poszczególnych gatunków objętych ochroną oraz bezpowrotnie zniszczyć ich siedliska, czego dowiedziono powyżej. Kierowano się racjonalnym gospodarowaniem przestrzenią na etapie planowania i wyznaczania nowych terenów budowlanych, ukazanych w Planie, zwłaszcza iż tereny budowlane przedstawione w Planie istotnie mniej ingerują w procesy dotyczące przyrody ożywionej, niż tereny budowlane przewidziane w obowiązującym dokumencie.

Ocena skutków projektowanych ustaleń Planu na walory widokowe oraz urbanistykę miejsca

Obszar Planu jest położony na wysokim wypłaszczeniu skąd rozciąga się szeroka panorama na sąsiednie wyniesienia oraz na doliny rzeczne w tym najcenniejszą dolinę rzeki Rudna z wychodniami ścian wapiennych. Obecnie te punkty i ciągi widokowe są mało dostępne natomiast zagospodarowanie terenu opracowania z poszanowaniem zasad panujących na terenie Rudniańskiego Parku Krajobrazowego, nastawione również na panoramy widokowe, może znacznie podnieść atrakcyjność krajobrazową obszaru, poprzez stworzenie otwartych widokowych na przedpolach terenów usługowych. To jednocześnie tworzy przesłankę, aby zagospodarowanie terenu, zwłaszcza budowle nie niosły za sobą przesadzonego nasycenia krajobrazu przez tworzenie dominant. Zakres, forma, czy kubatura planowanych elementów architektonicznych powinna być (ze względu na brak danych dotyczących rozwiązań koncepcyjnych) poddana weryfikacji podczas odpowiednich procedur

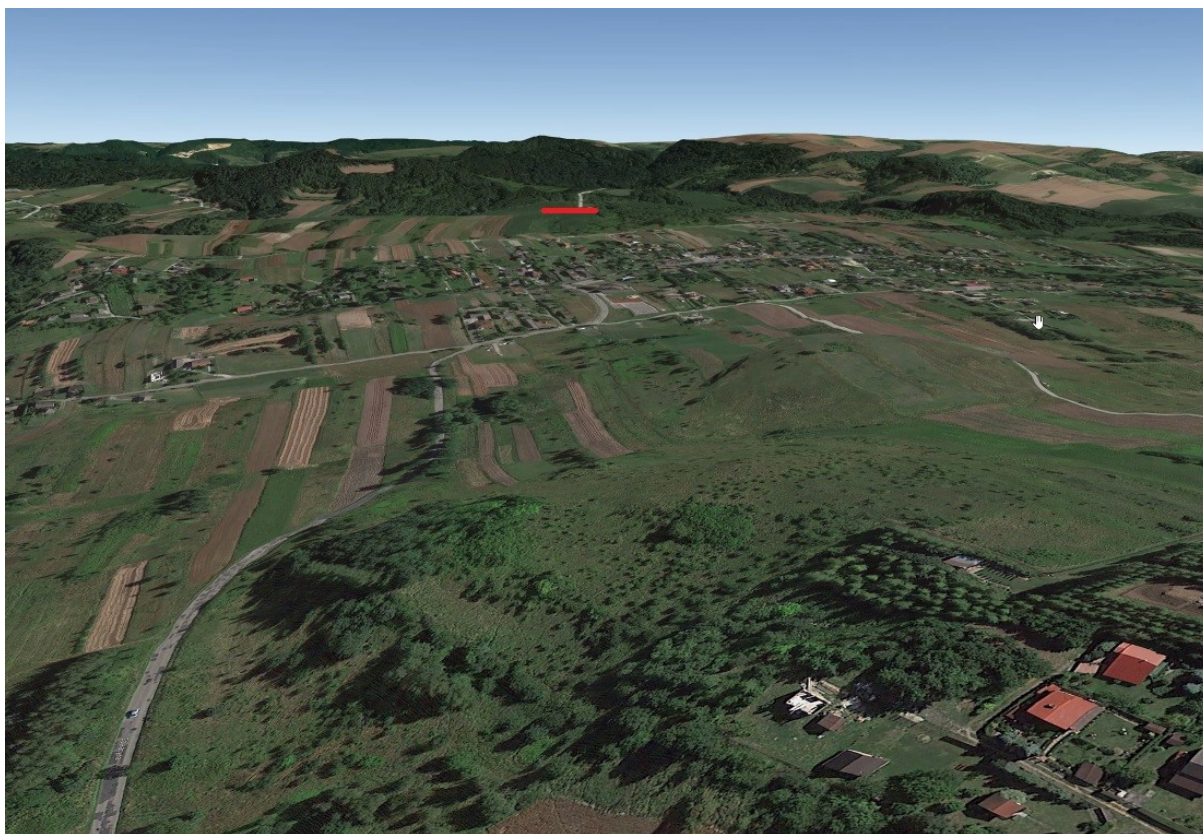
administracyjnych ukierunkowanych na wydanie decyzji zezwalających na realizację danego przedsięwzięcia.

Powiązania widokowe obszaru są różne w różnych miejscach obszaru. Najbardziej eksponowane wyniesienia w północnej części (320 m n.p.m.) są wykluczone z zabudowy, a rdzeń terenów usługowych U zlokalizowany jest w zaniżeniu o rzędnej 285 m. n.p.m.

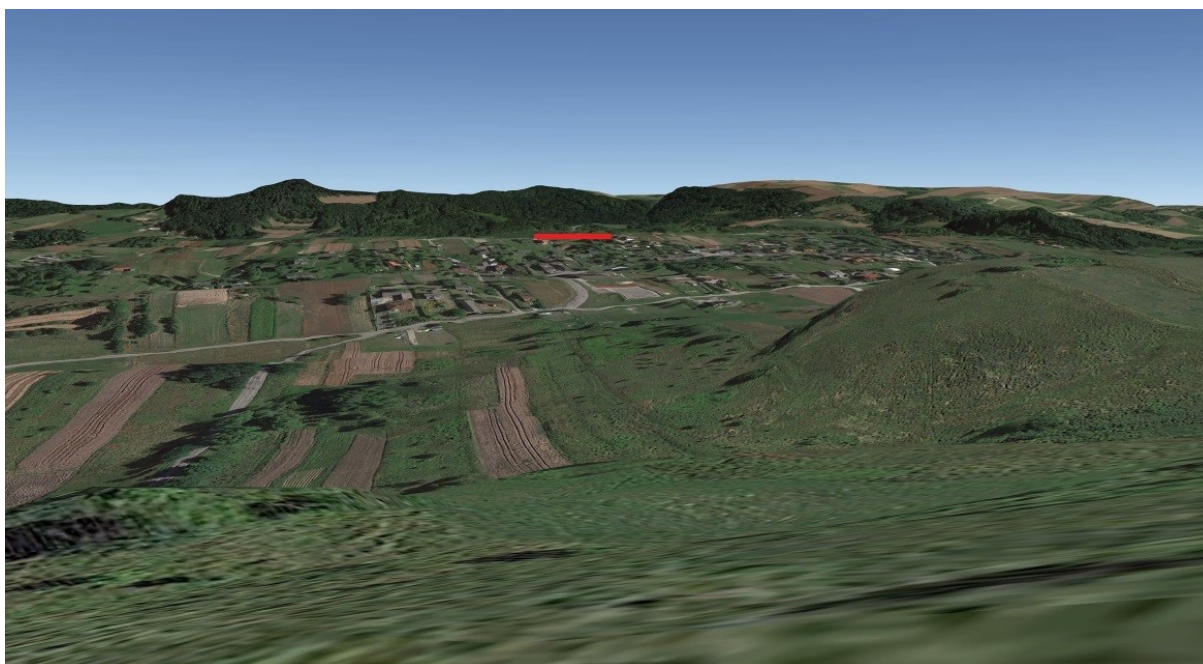
Podstawowa analiza widoczności wykazuje, iż budynki sięgające do 16 m wysokości nie będą stanowiły dysharmonijnej dominanty w krajobrazie.



Rysunek obrazujący wskazane w planie ochrony RPK dwa najbliższe punkty widokowe, na tle ortofotomapy. Kolorem różowym wskazano orientacyjnie obszar objęty Planem.



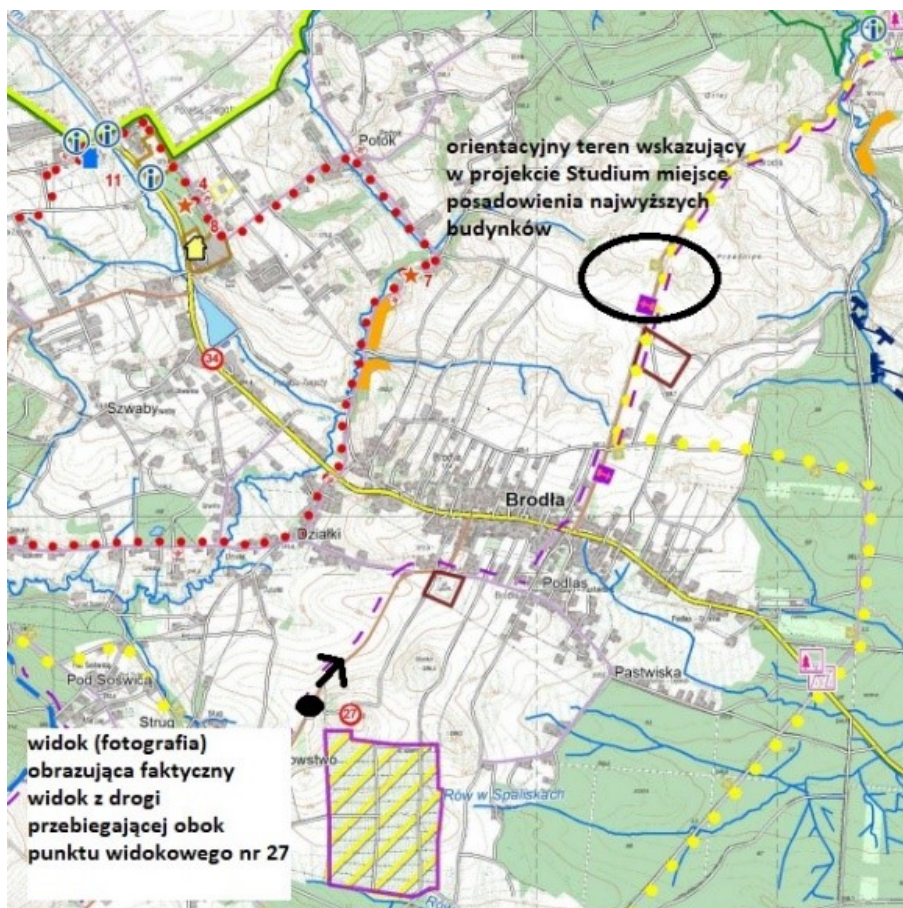
Ujęcie z punktu widokowego nr 27 - widok w kierunku obszaru objętego Planem. Kolorem czerwonym zaznaczono orientacyjnie teren, na którym mogą zostać posadwione najwyższe obiekty. Ukształtowanie terenu potwierdza, iż wzniesienia znajdujące się w tle obszaru (niejako na ostatnim planie), stanowiły będą tło dla planowanej zabudowy. Nie zachodzi ryzyko powstania istotnych dominant w krajobrazie, zwłaszcza dominant o dysharmonijnym charakterze.

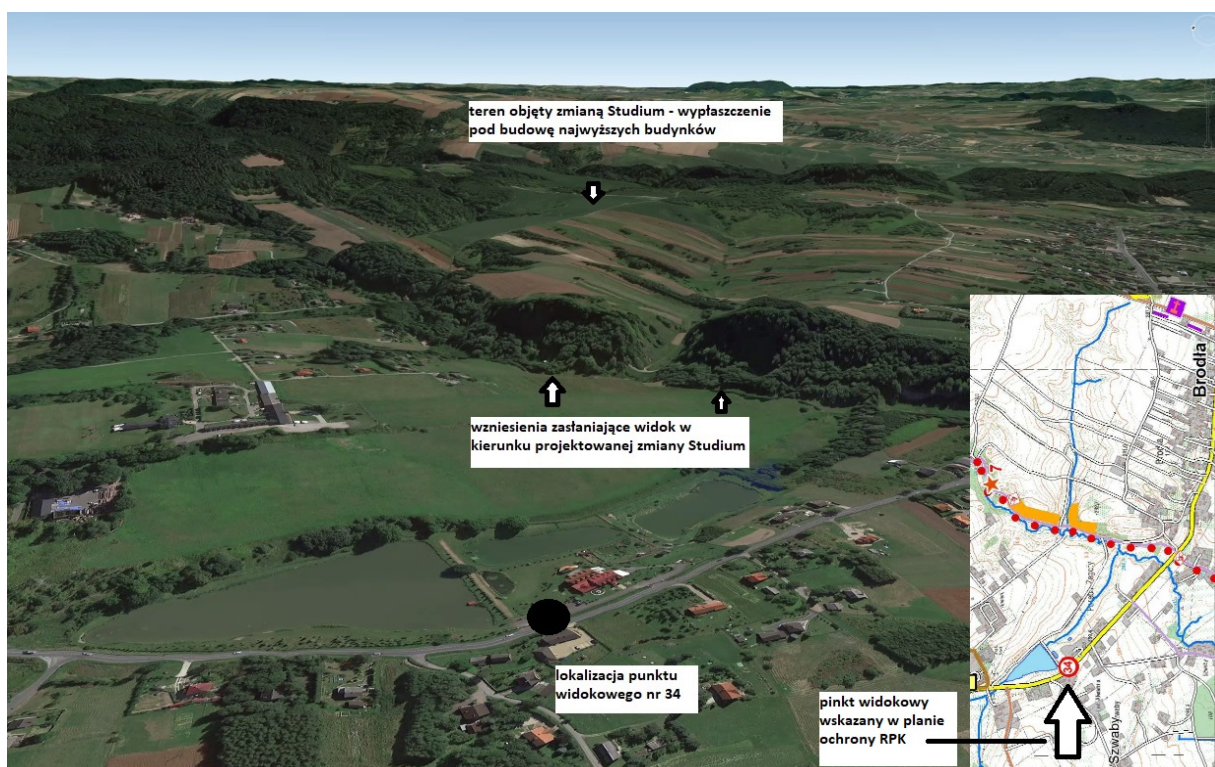


Ujęcie z punktu widokowego nr 27 wykonane z poziomu terenu



Punkt widokowy nr 27 - widok z drogi prowadzącej do punktu widokowego. Istniejąca zieleń wysoka oraz ukształtowanie terenu wskazują na fakt braku widoczności obszaru we wskazanym miejscu





Punkt widokowy nr 34 - widok w kierunku obszaru objętego Planem. Potwierdzenie braku wpływu na krajobraz ze wskazanego punktu widokowego

Obszar Planu jest obecnie wolny od zabudowy, a najbliższe budynki (poza pojedynczym przypadkiem) są położone ok. 300-800 m na południe od centralnej części nieruchomości. Należy przy tym zaznaczyć, że zabudowania Brodła nie posiadają nawet umiarkowanych walorów architektonicznych, krajobrazowych, historycznych czy kulturowych. Istniejąca zabudowa miejscowości to przeciętne obiekty z lat 60 i 70-tych, często dysharmonijne dla krajobrazu, a tym samym nie warte naśladowania. Założenie planistyczne polega na stworzeniu w tym miejscu nowej jakości, świadome kształtowanie zabudowy w spójnym zespole o indywidualnym charakterze, ale nie przeskalowanym. Lokalne i ponadlokalne powiązania widokowe powinny dzięki temu być zachowane.

Plan nie wpłynie negatywnie na jakość krajobrazu, ponieważ wpisuje się ono w ramy określone planem ochrony oraz celami ochrony parku, a także w znacznie mniejszym stopniu ingeruje zabudową w tereny o niskim i przeciętnym walorze przyrodniczym niż obowiązujące dokumenty planistyczne.

Ocena skutków projektowanych ustaleń Planu w zakresie zagrożeń wynikających z awarii infrastrukturalnych

Realizacja ustaleń Planu spowoduje wzrost produkcji ścieków socjalno-bytowych oraz wzrost ilości wód opadowych i roztopowych z nawierzchni utwardzonych. Na obszarze Planu jest wymagana budowa lokalnej oczyszczalni ścieków, której lokalizacja została przewidziana po wschodniej stronie terenu obszaru. Wody opadowe i roztopowe z nawierzchni utwardzonych, komunikacyjnych zostaną podczyszczone do wymaganych parametrów, nieszkodliwych dla środowiska.

Według informacji podawanych przez Państwowa Inspekcję Ochrony Środowiska najczęściej poważnych awarii zdarza się w transporcie (ponad połowa wszystkich tego typu zdarzeń), gdzie zagrożeniem mogą być wypadki i kolizje drogowe, w których biorą udział samochody przewożące materiały toksyczne, wybuchowe, łatwo palne i inne niebezpieczne. Około 30 % poważnych awarii odnotowuje się też w zakładach przemysłowych czy obiektach, gdzie zagrożenie mogą stanowić np. instalacje zawierające zbiorniki do przechowywania substancji niebezpiecznych.

Biorąc pod uwagę istniejące i planowane zagospodarowanie obszaru można stwierdzić, iż istnieje potencjalne zagrożenie powstania poważnych awarii, choć z uwagi na ogólnokrajową niewielką liczbę zdarzeń stwarzających zagrożenie (średnio ok. 200 rocznie), prawdopodobieństwo powstania ich właśnie w tym obszarze jest nikłe.

Ocena skutków projektowanych ustaleń Planu na korytarz ekologiczny

Pod względem przyrodniczym zinwentaryzowane tereny stanowią również lokalne obszary migracji zwierząt – lokalne korytarze ekologiczne, a także obszary roślinności zależnych od wód (por. mapa prognozy). Korytarze te komunikują dolinę Wisły z lasami Puszczy Dulowskiej w Tenczyńskim Parku Krajobrazowym w układzie ciągu północ – południe, głównie na terenie przyjętego bufora 250 m od granicy Planu. W trakcie jesiennych obserwacji, nad terenem nie stwierdzono istotnych szlaków migracyjnych ptaków. Niektóre wędrujące gatunki sporadycznie przelatują nad tym terenem, ale ustalenia Planu nie będą miały na to żadnego wpływu. Przy planach inwestycyjnych należy dążyć do zachowania korytarzy ekologicznych w ciągu północ-południe, określonych w ustanowionym planie ochrony dla Rudniańskiego Parku Krajobrazowego, których lokalizacja tylko w północnym, wschodnim i południowym fragmencie pokrywa się z obszarem Planu (jednak wyłączonym z zagospodarowania usługowego i mieszkaniowego). W części terenu obserwowane były ślady przemieszczania się zwierząt, jednak wynika to z faktu dostępności terenu i sposobu jego użytkowania. Przyjmując plany inwestycyjne należy skupić się jednak na ochronie już wyznaczonych korytarzy ekologicznych. Natomiast, znaczenie terenu w zachowaniu ciągłości przyrodniczej na kierunku wschód – zachód jest pomijalne, gdyż istnieje duży korytarz od strony południowej wzdłuż doliny Wisły oraz leśny korytarz na północy - Puszcza Dulowska, zlokalizowane poza potencjalnym obszarem do zainwestowania. Obszar rozciągający się pomiędzy Krakowem a aglomeracją śląską jest intensywnie zabudowany i nasycony infrastrukturą drogową, obiektami przemysłowymi, co stwarza istotne trudności w zakresie przemieszczania się zwierząt. Stąd zachowanie lokalnych korytarzy na tym terenie należy uznać za bardzo ważne przyrodniczo działanie, ale dotyczy to wyłącznie obszarów sąsiednich, a nie terenu objętego Planem (wyłączając otoczenie obszaru do 250 m oraz fragment pokrywający się z korytarzami ekologicznymi wskazanymi w planie ochrony Rudniańskiego Parku Krajobrazowego). Sam obszar (wraz z buforem 250 m) w ogóle nie pokrywa się z siecią korytarzy ekologicznych o znaczeniu krajowym i kontynentalnym – ani w całości, ani na żadnym fragmencie. Do tego ustalenia Planu, mimo marginalnego charakteru migracji zwierząt w kierunku wschód-zachód, stwarza taką możliwość, w odróżnieniu do obowiązującego planu miejscowego.

Z mapy korytarzy ekologicznych wynika, że część wschodnia terenu, położona w dolinie potoku Rudno, znajduje się w zasięgu korytarza ekologicznego. Pod względem przyrodniczym zinwentaryzowane tereny stanowią lokalne obszary migracji zwierząt – lokalne korytarze ekologiczne, a także obszary roślinności zależnych od wód. Korytarze te komunikują dolinę Wisły z lasami Puszczy Dulowskiej w Tenczyńskim Parku Krajobrazowym w układzie ciągu północ – południe, głównie na terenie przyjętego bufora 250 m od granicy Planu. W trakcie jesiennych i wiosennych obserwacji, nad terenem nie stwierdzono istotnych szlaków migracyjnych ptaków.

Zachowano korytarz ekologicznych w ciągu północ-południe, określony w ustanowionym planie ochrony dla Rudniańskiego Parku Krajobrazowego, którego lokalizacja tylko w północnym, wschodnim i południowym fragmencie pokrywa się z obszarem Planem. W pozostałej części terenu obserwowane były ślady przemieszczania się zwierząt, jednak wynika to z faktu dostępności terenu i sposobu jego użytkowania. Przyjmując plany inwestycyjne należy skupić się jednak na ochronie już wyznaczonych korytarzy ekologicznych. Natomiast, znaczenie terenu w zachowaniu ciągłości przyrodniczej na kierunku wschód – zachód jest mniejsze, gdyż istnieje duży korytarz od strony południowej wzdłuż doliny Wisły oraz leśny korytarz na północy - Puszcza Dulowska, zlokalizowane poza obszarem Planu.

Plan nie wprowadza zakazu grodenia, który postuluje Studium, z uwagi na wyłączenie tego rodzaju regulacji z zakresu przedmiotowego jaki mogą zawierać plany miejscowe do odrębnej uchwały ustalającej zasady i warunki sytuowania obiektów małej architektury, tablic reklamowych i urządzeń reklamowych oraz ogrodzeń, ich gabaryty, standardy jakościowe oraz rodzaje materiałów budowlanych, z jakich mogą być wykonane, podejmowanej na podstawie art. 37a ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Zachowanie lokalnych korytarzy należy uznać za bardzo ważne przyrodniczo działanie, ale Plan w żadnym stopniu im nie zagraża. Sam obszar Planu w ogóle nie pokrywa się z siecią korytarzy ekologicznych o znaczeniu krajowym i kontynentalnym – ani w całości, ani na żadnym fragmencie.

Biorąc pod uwagę, że:

- 1) tereny zabudowy usługowej U, będą oddalone o ok. 400 m od potoku Rudno,
- 2) obszar korytarza na zachód od potoku Rudno będą stanowiły tereny wyłączone z zabudowy (ZN),
- 3) oddalenie terenów U od korytarza będzie minimalizowało wpływ hałasu i innych oddziaływań,

- nie przewiduję możliwości zaburzenia funkcjonowania lokalnego korytarza ekologicznego przebiegającego wzdłuż potoku Rudno.

Ocena skutków projektowanych ustaleń Planu dla obszaru Natura 2000 „Rudno” PLH120058

Przyjmując, iż tereny planowane do zabudowy nie będą ingerowały w obszar Natura 2000 „Rudno” PLH120058, a planowane założenia inwestycyjne nie wpłyną na zmianę stosunków wodnych wskazanego obszaru chronionego, nie przewiduje się możliwości wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania na ww. obszar Natura 2000. Z czterech wymienionych w SDF gatunków fauny w granicach obszaru Planu stwierdzono jedynie bobra, sporadycznie penetrującego ten teren. Jest to jednak gatunek bardzo pospolity, dlatego objęty ochroną częściową, a Plan w żadnym stopniu mu nie zagraża. Jednocześnie SDF nie wymienia dla obszaru Natura 2000 Rudno żadnych gatunków flory ani żadnych siedlisk z Dyrektywy Siedliskowej UE.

Ocena skutków projektowanych ustaleń Planu dla rezerwatu „Dolina Potoku Rudno”

Rezerwat został utworzony rozporządzeniem Nr 2/2001 Wojewody Małopolskiego z dnia 4 stycznia 2001 r., gdzie jako cele ochrony wskazano: *„Zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych i krajobrazowych stanowisk łągu olszowego (Circaeo-Alnetum) i olsu (Carici elongatae-Alnetum) jak też stanowisk geologicznych starego kamieniołomu oraz prowadzącego do niego przekopu.”*. Osobliwością są stanowiska skrzypu olbrzymiego (bez ochrony gatunkowej od 2014r.). Przez teren rezerwatu przepływa potok Rudno, który miejscami wyciął w stokach stromy jar o urwistych ścianach skalnych.

Pod kątem naruszenia celów ochrony rezerwatu realizacja funkcji usługowej nie powinna wyrzucić żadnego negatywnego wpływu. Chroniony jest łąg olszowy i ols, czyli siedliska leśne, na które bezpośrednio Plan nie oddziałuje z powodu odizolowania znaczną odległością.

Kwestia wzmożonego ruchu samochodowego na drodze prowadzącej przez rezerwat, pod kątem negatywnego oddziaływania na niego, wiąże się z ustaleniem jakie czynniki mogą być szkodliwe dla rezerwatu i oceną czy będą na tyle intensywne, aby spowodować jakiegokolwiek zagrożenie dla chronionych elementów, a tym samym mogły być uznane za negatywny wpływ. Obecne natężenie ruchu samochodowego na drodze prowadzącej przez rezerwat jest minimalne i nie przekracza 100-200 pojazdów na dobę.

W zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami obowiązują dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń określone w rozporządzeniu w sprawie dopuszczalnych wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu. Spośród składników emisji zanieczyszczeń od pojazdów samochodowych poruszających się po drodze najistotniejsze są: tlenki azotu (NOx), tlenek węgla (CO), związki ołowiu (Pb) oraz węglowodory alifatyczne (HC) i aromatyczne (WWA). Od 2014 r. w UE obowiązuje standard emisji spalin EURO VI. Dopuszczalna wartość emisji tlenków azotu wynosi 400 mg/kWh. Limity emisji cząstek stałych wynoszą 10 mg/kWh. Strefa, w której mogą wystąpić przekroczenia wartości normatywnych dla zanieczyszczeń powietrza zwykle ogranicza się do linii rozgraniczających dróg (droga z najbliższym otoczeniem tj. 3-8 m od krawędzi jezdni). Tego rodzaju wyniki wskazują na minimalny wpływ na warunki aerosanitarnie, w szczególności na drzewa i inne rośliny, a więc na cele ochrony rezerwatu. Pojazdy generują również hałas (płoszenie) oraz powodują kolizje ze zwierzętami, ale te sytuacje nie dotyczą celów ochrony rezerwatu.

Zagadnienie spływu zanieczyszczonych wód opadowych z drogi. Obecnie droga nie ma systemu odwodnienia (kanalizacji deszczowej) co może powodować zagrożenia dla roślin i zwierząt poprzez spływ wód opadowych i roztopowych zanieczyszczonych substancjami ropopochodnymi. Do rozwiązania poprzez budowę systemu kanalizacji z odpowiednimi separatorami przy wylotach do potoku Rudno. Taki warunek winna narzucać decyzja środowiskowa.

Z uwagi na powyższe nie prognozuje się negatywnego wpływu ustaleń Planu na rezerwat.

6.11.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŻLIWOŚCI

W celu ograniczenia zagrożeń przyrody i krajobrazu Plan wprowadza następujące ustalenia:

- 1) nakaz zachowania standardu przyjętego wskaźnika stosunku terenów biologicznie czynnych do terenów zabudowy oraz intensywności zabudowy,
- 2) odpowiednio dobranie wskaźniki dotyczące wysokości zabudowy i kształtowania geometrii dachów,
- 3) dopuszczenie stosowania urządzeń do pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych o mocy powyżej 500 kW,
- 4) utrwalenie korytarzy ekologicznych poprzez odpowiednie kształtowanie terenów przeznaczonych do zainwestowania i wyłączony z zabudowy.

Kształtowanie kierunków rozwojowych każdej gminy w aspekcie przestrzennym opiera się przede wszystkim na warunkach środowiska przyrodniczego i istniejącym stanie zainwestowania. Już w samym założeniu rozwój obu tych kierunków pozostaje we wzajemnym konflikcie, gdyż rozwój gospodarczy to realizacja funkcji mieszkaniowych, usługowych, rozwój procesów wytwórczych, intensyfikacja produkcji rolnej, budowa infrastruktury technicznej, co wiąże się z ekspansją w środowisku przyrodniczym, przekształcaniem go na potrzeby ludzkie, eksploataowaniem, zubażaniem i zanieczyszczaniem. Rozwój ekologiczny zaś to przede wszystkim ochrona zasobów przyrody, ochrona krajobrazu, dóbr kultury materialnej, gruntów rolnych, leśnych itp., czyli krótko mówiąc brak ingerencji w środowisku. Stąd zakładany w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym cel - zrównoważony rozwój - wskazuje na zachowanie właściwej równowagi pomiędzy procesami inwestycyjnymi a poszanowaniem praw natury. Obowiązująca zasada ekorozwoju oznacza ukierunkowanie rozwoju struktury przestrzennej oraz infrastruktury technicznej w sposób harmonizujący ze środowiskiem, uwzględniający uwarunkowania przyrodnicze, zapewniający ochronę procesów ekologicznych i racjonalną gospodarkę zasobami - w tym przestrzenią. Zobowiązuje równocześnie do optymalnego dostosowania fonu rozwoju struktury do lokalnych cech środowiska.

Oceniając wpływ przeznaczenia terenów w tworzonej Planie pod kątem ochrony walorów środowiska przyrodniczego należy stwierdzić, że niekorzystne oddziaływanie antropogeniczne na środowisko nie powinno zwiększyć się ponad akceptowalny poziom. W wyniku realizacji zamierzeń planistycznych nie powinny powstać źródła zanieczyszczeń o wielkości mogącej mieć znaczny negatywny wpływ na środowisko oraz zdrowie ludzi, w tym na obszary prawnie chronione oraz cenne przyrodniczo.

Wprawdzie proponowane rozwiązania planistyczne nie eliminują w całości możliwych zagrożeń, ale z pewnością w ograniczają wpływ tych uciążliwości na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi. Przestrzeganie zakazów i nakazów da gwarancję, że negatywny wpływ nowego zagospodarowania będzie zminimalizowany, dzięki czemu nie pogorszy się w znaczący sposób stan środowiska, zarówno w obszarze Planu, jak i na terenach sąsiednich.

Obiekty w trakcie ich budowy i eksploatacji dostosowane będą do wymagań stawianych ustawami z zakresu ochrony środowiska, a właściciele będą zobowiązani stosować takie rozwiązania techniczne i organizacyjne, aby zapewniać ochronę wszystkich elementów środowiska. Dzięki wypełnieniu wszystkich obowiązków podanych w planie uzupełnionym zgodnie z niniejszą prognozą, nowe zagospodarowanie będzie zgodne z zasadami ochrony środowiska obowiązującymi na terenie gminy, których nadrzędnym celem jest ochrona walorów przyrodniczych. Planowane wykorzystanie terenu nie będzie też kolidować z zagospodarowaniem sąsiednich gmin, czyli nie wpłynie negatywnie na obszary przyległe, a w szczególności nie będzie naruszać wartości przyrodniczych oraz walorów krajobrazowych okolicy.

6.12 SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ PLANU NA KOMPONENTY ŚRODOWISKA

Poniżej przedstawiono te skutki realizacji ustaleń Planu, które będą wywierały najbardziej znaczące oddziaływanie na środowisko.

Uwzględniając lokalizację nowych obiektów oraz projektowane rozwiązania, oddziaływania na środowisko wynikające z etapu budowy i eksploatacji przedsięwzięcia będą miały charakter określony w poniższej tabeli:

Typ oddziaływań	Etap budowy	Etap eksploatacji
bezpośrednie	<ul style="list-style-type: none"> – wzrost poziomu hałasu związanego z pracami budowlanymi (zabudowa kubaturowa, drogi – infrastruktura techniczna itp.), – pylenie z powierzchni odkrytych, miejsc składowania materiałów sypkich i obiektów w budowie, – zanieczyszczenie powietrza spalinami, – zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej 	<ul style="list-style-type: none"> – generowanie ruchu pojazdów na terenach nowo zainwestowanych, – wzrost ilości odprowadzanych ścieków opadowych z powierzchni szczelnych, – wzrost ilości wytwarzanych odpadów, – rozszerzenie strefy oddziaływania hałasu komunikacyjnego oraz „komunalno-bytowego”
pośrednie	<ul style="list-style-type: none"> – nie występują lub brak znaczących oddziaływań 	<ul style="list-style-type: none"> – generowanie ruchu pojazdów na terenach sąsiadujących z terenami nowo zainwestowanymi, – poprawienie jakości wód oraz gleb po wprowadzeniu systemu kanalizacji miejskiej na obszarach południowych
wtórne	<ul style="list-style-type: none"> – nie występują lub brak znaczących oddziaływań 	<ul style="list-style-type: none"> – nie występują lub brak znaczących oddziaływań
skumulowane	<ul style="list-style-type: none"> – nie występują lub brak znaczących oddziaływań 	<ul style="list-style-type: none"> – nie występują lub brak znaczących oddziaływań
krótkoterminowe	<ul style="list-style-type: none"> – hałas budowlany, – zanieczyszczenie powietrza, – odpady budowlane 	<ul style="list-style-type: none"> – nie występują lub brak znaczących oddziaływań w stosunku do stanu aktualnego – zagospodarowania
długoterminowe	<ul style="list-style-type: none"> – zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, – zmniejszenie powierzchni obszarów rolniczych 	<ul style="list-style-type: none"> – lokalne zmiany jakości krajobrazu, – zmiany fizykochemiczne gleb
stałe	<ul style="list-style-type: none"> – zmiany ukształtowania powierzchni terenu 	<ul style="list-style-type: none"> – niewielka zmiana klimatu lokalnego
chwilowe	<ul style="list-style-type: none"> – powstawanie odpadów „budowlanych” oraz gruntu z wykopów 	<ul style="list-style-type: none"> – zwiększenie natężenia ruchu komunikacyjnego

W odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska, oddziaływania Planu przedstawiać się będą następująco:

- człowiek:
 - na etapie realizacji Planu oddziaływania, wystąpią lokalnie oddziaływania dla mieszkańców i okresowe pogorszenie warunków życia (hałas, wzrost zanieczyszczenie powietrza itp.),
 - na etapie po zrealizowaniu głównych założeń Planu (stan docelowy) oddziaływania będą pośrednie, trwałe;
- świat zwierząt:
 - na etapie realizacji Planu oddziaływania będą bezpośrednie, krótkookresowe, stosunkowo mało znaczące, w większości odwracalne,
 - na etapie po zrealizowaniu głównych założeń Planu (stan docelowy) oddziaływania będą pośrednie, stałe, o średnim stopniu oddziaływania i określonym tylko do niektórych gatunków zwierząt;
- rośliny:
 - na etapie realizacji Planu oddziaływania będą bezpośrednie, krótkookresowe, w większości nieodwracalne,
 - na etapie po zrealizowaniu głównych założeń Planu (stan docelowy) oddziaływania będą pośrednie, stałe, o średnim stopniu oddziaływania;
- powierzchnia ziemi i warunki gruntowo-wodne:
 - na etapie realizacji Planu oddziaływania będą znaczące, bezpośrednie, krótkotrwałe i nieodwracalne w obszarze zainwestowanym,

- na etapie po zrealizowaniu głównych założeń Planu (stan docelowy) oddziaływania będą pośrednie, stałe i o małym stopniu oddziaływania;
- wody:
 - na etapie realizacji Planu oddziaływania będą pośrednie, krótkookresowe, odwracalne i o małym stopniu oddziaływania,
 - na etapie po zrealizowaniu głównych założeń Planu (stan docelowy) oddziaływania będą pośrednie, stałe;
- powietrze:
 - na etapie realizacji Planu oddziaływania będą bezpośrednie, krótkookresowe, odwracalne, nieznaczające, ograniczone do terenów przeznaczonych pod zabudowę i bezpośrednio w jej otoczeniu,
 - na etapie po zrealizowaniu głównych założeń zmiany Planu (stan docelowy) oddziaływania będą bezpośrednie, stałe, o małym stopniu oddziaływania;
- hałas i wibracje:
 - na etapie realizacji Planu oddziaływania będą bezpośrednie, krótkookresowe, odwracalne,
 - na etapie po zrealizowaniu głównych założeń Planu (stan docelowy) oddziaływania będą bezpośrednie, zmienne w zależności od natężenia ruchu komunikacyjnego;
- promieniowanie elektromagnetyczne:
 - na etapie realizacji Planu i eksploatacji możliwość wystąpienia oddziaływania na środowisko i zdrowie człowieka (w przypadku naruszenia strefy technicznej linii 220 kV),
 - na etapie po zrealizowaniu głównych założeń Planu (stan docelowy) oddziaływania będą bezpośrednie, stałe, o małym stopniu oddziaływania;
- zabytki i dobra kultury:
 - na etapie realizacji Planu i eksploatacji brak istotnych oddziaływań;
- krajobraz:
 - na etapie realizacji Planu oddziaływania będą bezpośrednie, nieodwracalne, krótkookresowe,
 - na etapie po zrealizowaniu głównych założeń Planu (stan docelowy) oddziaływania będą pośrednie, nieodwracalne, długookresowe lub stałe.

6.13 ZAGROŻENIE ŚRODOWISKA W SYTUACJI WYSTĄPIENIA NIEBEZPIECZNYCH AWARII

Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska* przez poważną awarię rozumie się takie 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 albo powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Według informacji podawanych przez Państwową Inspekcję Ochrony Środowiska najczęściej poważnych awarii zdarza się w transporcie (ponad połowa wszystkich tego typu zdarzeń), gdzie zagrożeniem mogą być wypadki i kolizje drogowe, w których biorą udział samochody przewożące materiały toksyczne, wybuchowe, łatwo palne i inne niebezpieczne. Około 30 % poważnych awarii odnotowuje się też w zakładach przemysłowych czy obiektach, gdzie zagrożenie mogą stanowić np. instalacje zawierające zbiorniki do przechowywania substancji niebezpiecznych.

Zgodnie z art. 73 ust. 3 ustawy *Prawo ochrony środowiska* w granicach administracyjnych miast oraz w obrębie zwartej zabudowy wsi nie należy lokalizować zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności zagrożenie wystąpienia poważnych awarii (z wyjątkiem obszarów określanych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego jako tereny produkcyjne, magazynowe lub składowe, jeśli w dyspozycjach planów brak ograniczeń dotyczących tych zakładów). Zakłady te winny być sytuowane w bezpiecznej odległości od terenów mieszkaniowych i użyteczności publicznej, a także od obszarów chronionych przyrodniczo oraz stref ochronnych ujęć wód i obszarów ochronnych wód podziemnych. W przypadku zakładów istniejących

ich rozbudowa jest dopuszczalna pod warunkiem, że doprowadzi ona do ograniczenia zagrożenia dla zdrowia ludzi, w tym wystąpienia poważnych awarii.

Lista rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii, określona jest w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z 9 kwietnia 2002 roku *w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej* (Dz.U. Nr 58, poz. 535).

Na terenie miasta Alwernia znajduje się podmiot o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii, tj. Zakłady Chemiczne „Alwernia” S.A. Zakłady te powstały w 1923 r., zostały zlokalizowane w dolinie rzeki Regulanki na południe od miasta Alwernia. Produkują związki nieorganiczne i organiczne na bazie związków chromu oraz fosforu, z przeznaczeniem dla przemysłu chemicznego, metalurgicznego, spożywczego i tekstylnego.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska związane są z możliwością wystąpienia awarii bądź wypadków z udziałem substancji niebezpiecznych to:

- 1) bezpośrednie skażenie środowiska, związane z wylaniem substancji do: gleby, wód powierzchniowych, infiltracji do wód podziemnych. Skażenie to ma zazwyczaj charakter lokalny. Skażenia wód powierzchniowych czy podziemnych może stwarzać zagrożenie dla większych obszarów środowiska oraz zdrowia i życia ludzi,
- 2) pośrednie skażenie środowiska, wywołane wybuchem lub pożarem substancji niebezpiecznej związane z katastrofą lub wypadkiem z udziałem pojazdu przewożącego substancje niebezpieczne powodujące wybuch lub pożar.

Ewentualne niebezpieczeństwo bezpośredniego skażenia środowiska (skażenie gleby, wód powierzchniowych lub podziemnych) substancjami niebezpiecznymi będzie miało zasięg lokalny lub obszarowy (skażenie wód podziemnych) oraz pośredni – wybuchy, pożary substancji niebezpiecznych.

Plan sankcjonuje przeznaczenie terenów zajmowanych przez Zakłady Chemiczne „Alwernia” S.A. oraz nie ustala nowych terenów dla lokalizacji tego typu przedsięwzięć.

6.14 ZAGROŻENIA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO

Obiekty oraz zespoły zabytkowe zagrożone są głównie dewastacją oraz prowadzeniem robót budowlanych bez nadzoru konserwatorskiego, co może prowadzić do bezpowrotnego utracenia ich wartości. Prowadzenie robót ziemnych na terenach występowania stanowisk archeologicznych, może prowadzić do ich uszkodzenia lub zniszczenia.

6.14.1 ZASADY OCHRONY

Ochroną objęto kapliczki wpisane do gminnej ewidencji zabytków. Stanowiska archeologiczne są chronione na mocy ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

7 STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Po analizie ustaleń Planu nie stwierdzono możliwości wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko, których źródło wypływałoby bezpośrednio z jego ustaleń. W związku z powyższym bezprzedmiotowym jest opisywanie stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem. Charakterystykę środowiska dla całego obszaru Planu zawarto w rozdziale 5 niniejszej prognozy.

8 ANALIZA ZGODNOŚCI USTALEŃ PROJEKTU PLANU Z WNIOSKAMI WYNIKAJĄCYMI Z OPRACOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNEGO

Wnioski zawarte w ww. opracowaniu przedstawiają się następująco:

Wniosek nr 1: zminimalizowanie przeznaczania terenów należących do systemu powiązań ekologicznych (lasy, cieki z otulinami biologicznymi, zadrzewienia, zakrzewienia oraz łąki o charakterze naturalnym) pod zainwestowanie.

Wniosek nr 2: zminimalizowanie przeznaczania terenów niekorzystnych dla zabudowy (tereny stałych i okresowych cieków powierzchniowych z otulinami biologicznymi, tereny łąk i pastwisk podmokłych, tereny o spadkach powyżej 10%) pod zainwestowanie i dołączenie ich do tworzonego systemu terenów przyrodniczo czynnych.

Wniosek nr 3: zminimalizowanie przeznaczania terenów otwarć widokowych i ekspozycji krajobrazowych z terenów przeznaczonych pod zainwestowanie oraz utrzymanie ich jako tereny otwarte.

Wniosek nr 4: wyłączenie z zabudowy terenów w odległość min. 12 m oraz zakaz realizacji ogrodzeń w odległości min. 10 m od ściany lasu.

Ad wniosek nr 1: Zidentyfikowane tereny o największym znaczeniu ekologicznym, które mają bezpośredni wpływ na zachowanie powiązań migracyjnych, to przede wszystkim otoczenie potoku Rudno. Plan ustala dla terenów wzdłuż potoku Rudno zakaz zabudowy z dopuszczeniem realizacji obiektów infrastruktury technicznej (ZP).

Ad wniosek nr 2: Tereny o niekorzystnych uwarunkowaniach fizjograficznych w przeważającej części zostały przeznaczone w Planie pod tereny wyłączone z zabudowy (ZP).

Ad wniosek nr 3: Ustalenia Planu ograniczają zabudowę przedpola punktów widokowych oraz same miejsca ich lokalizacji.

Ad wniosek nr 4: Plan ustala minimalną odległość zabudowy od ściany lasu na 12m.

9 PROPOZYCJE USTALEŃ PLANU UWZGLĘDNIAJĄCE CELE OCHRONY ŚRODOWISKA, PRZYRODY I ZDROWIA LUDZI

Przepisy Unii Europejskiej dotyczące ochrony środowiska są niezwykle rozbudowane i dotyczą praktycznie wszystkich dziedzin życia społeczno-gospodarczego. Aktualnie proces dostosowywania do prawa polskiego poprzez wprowadzenie ustaw i rozporządzeń jest na ukończeniu. Proces ten będzie jednak kontynuowany, ponieważ prawo unijne zmienia się i jest dostosowywane do bieżących uwarunkowań i potrzeb.

Zobowiązania w zakresie wdrażania Dyrektyw Unii Europejskiej wynikają z członkostwa Polski w Unii Europejskiej. Polska wypełnia zobowiązania podjęte w czasie ubiegania się o członkostwo jak również realizuje zadania, nakładane obecnie na państwa Wspólnoty.

Ze względu na rozbudowany charakter nowych regulacji administracja samorządowa powinna podejmować szerokie i różnorodne działania mające na celu ich praktyczną realizację. Szczególną uwagę należy zwrócić na następujące dziedziny:

- udział społeczny i udzielanie informacji o stanie środowiska i jego ochronie;
- nowe przepisy dotyczące gospodarki wodno-ściekowej;
- gospodarkę odpadami.

Prawo Unii Europejskiej regulujące ochronę środowiska powstawało na przestrzeni ostatnich 30 lat. Obecnie liczy około 300 aktów prawnych, obejmujących dyrektywy, rozporządzenia, decyzje i zalecenia.

Eksperti zajmujący się ochroną środowiska ustalili 11 zasad, których przestrzegać powinny wszystkie państwa będące w Unii:

- 1) lepiej zapobiegać, niż leczyć.
- 2) należy uwzględniać skutki oddziaływania na środowisko w możliwie najwcześniejszym stadium podejmowania decyzji.
- 3) trzeba unikać eksploatacji przyrody powodującego znaczne naruszenie równowagi ekologicznej.
- 4) należy podnieść poziom wiedzy naukowej, by umożliwić podejmowanie właściwych działań.

- 5) koszty zapobiegania i usuwania szkód ekologicznych powinien ponosić sprawca zanieczyszczenia.
- 6) działania w jednym państwie członkowskim nie powinny powodować pogorszenia stanu środowiska w innym.
- 7) polityka ekologiczna państw członkowskich w zakresie ochrony środowiska musi uwzględniać interesy państw rozwijających się.
- 8) państwa unii europejskiej powinny wspierać ochronę środowiska w skali międzynarodowej i globalnej.
- 9) ochrona środowiska jest obowiązkiem każdego, zatem konieczna jest edukacja w tym zakresie.
- 10) środki ochrony środowiska powinny być stosowane odpowiednio do rodzaju zanieczyszczenia, potrzebnego działania oraz obszaru geograficznego, który mają chronić.
- 11) krajowe programy dotyczące środowiska powinny być koordynowane na podstawie wspólnych długoterminowych programów, a krajowa polityka ekologiczna – harmonizowana w ramach wspólnot europejskich.

Obecnie najważniejszym programem społeczno-gospodarczym Unii Europejskiej jest Strategia Lizbońska przyjęta w marcu 2000 r. Jej głównym celem jest stworzenie w Europie do roku 2010 najbardziej konkurencyjnej gospodarki na świecie, zdolnej do utrzymania zrównoważonego wzrostu gospodarczego, stworzenia większej liczby miejsc pracy oraz zachowania spójności społecznej. Strategia składa się z trzech filarów: ekonomicznego, społecznego i ekologicznego (dodanego na szczycie w Goteborgu w czerwcu 2001).

Dokument ten wyróżnia cztery obszary priorytetowe:

- zmiany klimatyczne, a zwłaszcza spowolnienie zużycia paliw kopalnych w celu opóźnienia lub odwrócenia efektu cieplarnianego,
- opanowanie presji na środowisko ze strony transportu,
- poprawa zdrowia publicznego,
- zachowanie zasobów naturalnych.

Ochrona środowiska w Polsce wynika bezpośrednio z Konstytucji RP, uchwał i rezolucji sejmowych, ustaw i rozporządzeń wykonawczych wydanych na podstawie ustaw.

Przepisy prawa stanowiące w celu ochrony środowiska, nawiązują do dokumentów określających zasady polityki państwa w dziedzinie przestrzennego zagospodarowania kraju oraz jego ekologii.

Fundamentalne znaczenie w tej kwestii mają:

- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030
Warszawa, grudzień 2012,
- Polityka ekologiczna państwa 2030
(uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r.)
- Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z projektem planu działań na lata 2014-2020

Nadrzędną zasadą przedstawioną w *Polityce ekologicznej państwa* jest zasada zrównoważonego rozwoju. Rozwój zrównoważony jest definiowany jako taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń.

Rozwój zrównoważony oznacza więc taką filozofię rozwoju globalnego, regionalnego i lokalnego, która przeciwstawia się ekspansji opartej wyłącznie o wzrost gospodarczy.

Ustawy Prawo ochrony środowiska oraz o *udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* określają zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju, a w szczególności określają zasady ustalania:

- warunków ochrony zasobów środowiska,

- warunków wprowadzania substancji lub energii do środowiska,
- kosztów korzystania ze środowiska,
- udostępnianie informacji o środowisku i jego ochronie,
- udział społeczeństwa w postępowaniu w sprawie ochrony środowiska,
- obowiązki organów administracji,
- odpowiedzialność i sankcje.

Ustawa o *ochronie przyrody* określa cele, zasady i formy ochrony przyrody ożywionej i nieożywionej oraz krajobrazu. Ma za zadanie zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie zasobów przyrody i jej składników, a w szczególności:

- utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów,
- zachowanie różnorodności biologicznej,
- zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego,
- zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony,
- ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień,
- utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody,
- kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody.

Na szczeblu samorządu gminnego istotnym dokumentem określającym cele i działania w dziedzinie ochrony środowiska jest Program Ochrony Środowiska dla gminy Alwernia. W programie określono cele strategiczne oraz zadania w horyzoncie 4 lat wraz z harmonogramem realizacji i niezbędnymi środkami.

Plan wnosi następujące ustalenia uwzględniające ochronę środowiska, przyrody, krajobrazu, wartości kulturowych, życia i zdrowia ludzi:

- 1) ograniczenie lokalizacji zabudowy przeznaczonej na stały pobyt ludzi w strefach technicznych linii wysokiego i średniego napięcia,
- 2) dopuszczenie stosowania urządzeń do pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych o mocy powyżej 500 kW,
- 3) utrwalenie regionalnych oraz lokalnych korytarzy ekologicznych (umożliwienie migracji roślin i zwierząt) przez odpowiednie kształtowanie terenów przewidzianych pod zainwestowanie – zachowanie ciągłości i niezakłóconego funkcjonowania korytarzy poprzez wyłączenie terenów przez które przebiegają z zabudowy,
- 4) ustalenia dotyczące maksymalnej wysokości zabudowy (zapobiegające przekroczeniu skali zabudowy w krajobrazie),
- 5) odpowiednio dobranie wskaźniki dotyczących kształtowania geometrii dachów,
- 6) nakaz zachowania standardu przyjętego wskaźnika stosunku terenów biologicznie czynnych do terenów zabudowy oraz intensywności zabudowy,
- 7) w terenach potencjalnego zagrożenia powodzią ustala się zakaz się podpiwniczania budynków,
- 8) określenie szczegółowych zasad ochrony obiektów wpisanych do gminnej ewidencji zabytków.

Analizując ustalenia zawarte w Planie, w odniesieniu do zgodności z przytoczonymi powyżej dokumentami, regulacjami prawnymi oraz programami zawierającymi cele ochrony środowiska, przyrody, krajobrazu, wartości kulturowych, życia i zdrowia ludzi należy stwierdzić, iż projekt dokumentu jest z nimi zgodny oraz zawiera cele przez nie stanowione.

10 OCENA ODPORNOŚCI NA DEGRADACJĘ I ZDOLNOŚCI DO REGENERACJI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO - JEGO ZASOBÓW, WYNIKAJĄCA Z REALIZACJI USTALEŃ PLANU

Obecna bioróżnorodność w znacznym stopniu ukształtowała się pod wpływem wielowiekowej działalności człowieka i utrzymywała się w wyniku prowadzenia tradycyjnej ekstensywnej gospodarki

rolniczej. Niezwykle istotna dla bioróżnorodności jest mozaikowa struktura przestrzenna różnych typów roślinności (lasów, zarośli, łąk, pastwisk, torfowisk, szuwarów, muraw) oraz bogactwo zespołów roślinnych. Zbiorowiska nieleśne, które przeważnie mają półnaturalny charakter, powstały i utrzymują się w wyniku użytkowania gospodarczego. Dla ochrony bioróżnorodności najistotniejszym zagadnieniem jest zachowanie możliwie największej liczby zbiorowisk roślinnych, zwłaszcza tych, które odznaczają się dużym bogactwem gatunkowym, są siedliskiem gatunków rzadkich, chronionych i zagrożonych. Wśród roślinności nieleśnej do takich zbiorowisk należą: murawy kserotermiczne, murawy piaszkowe, torfowiska, podmokłe łąki, łąki świeże, ziołorośla, niektóre zespoły szuwarowe, wodne i synantropijne. Drugim ważnym zagadnieniem dla zachowania bioróżnorodności jest utrzymanie mozaikowych układów przestrzennych zbiorowisk oraz drobno-powierzchniowej struktury pól uprawnych z licznymi miedzami, skarpami, zadrzewieniami i zakrzewieniami śródpolnymi.

Gmina Alwernia, a także teren Planu należą do obszarów o stosunkowo dobrze zachowanej naturalnej strukturze przyrodniczej. Dominującą formą zagospodarowania jest rolnictwo i towarzysząca tej funkcji zabudowa mieszkalno-zagrodowa, usługowa i wytwórcza, częściowo o charakterze rozproszonym. Środowisko naturalne zostało częściowo przekształcone antropogenicznie, ulegając w związku z tym degradacji. Z drugiej jednak strony pozostałe, w większości półnaturalne struktury przyrodnicze, można ocenić jako obszary o względnie stabilnej równowadze biologicznej. Stwarza to szansę na stosunkowo dużą odporność na degradację.

Głównym zagrożeniem dla poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego jest przeznaczanie gruntów leśnych i rolnych na cele nieleśne i nierolnicze (szczególnie dużych, zwartych kompleksów), zwiększanie powierzchni terenów przeznaczonych pod zabudowę, zwłaszcza na obszarach przyleśnych, na terenach otwartych czy położonych w sąsiedztwie cieków wodnych. Niekorzystnie wpływa emisja zanieczyszczeń do powietrza powodująca głównie zakwaszenie gleb oraz uszkodzenie aparatu asymilacyjnego roślin, wycinka drzew, zanieczyszczanie wód. Najmniejszą odporność na wszelkie przekształcenia środowiska przyrodniczego wykazuje flora i fauna związana z siedliskami wilgotnymi oraz ciekami wodnymi. Tutaj czynniki zanieczyszczające bardzo szybko wpływają na jakość wody i wszystkie związane z tym konsekwencje. Wody płynące mają zdolność do szybszej regeneracji pod warunkiem usunięcia źródła zanieczyszczenia. Bardzo wrażliwe na negatywne przemiany są zbiorowiska siedlisk wilgotnych narażonych na bezpowrotne przekształcenie w siedliska świeże i suche w przypadku zmiany stosunków wodnych w glebie. Może to w końcowym efekcie doprowadzić do eliminacji najcenniejszych składników tych biocenoz. Najmniejszą odpornością na wszelkie przekształcenia środowiska przyrodniczego charakteryzują się płazy i gady związane z dolinami rzek i potoków. Szczególnie cennymi strukturami przyrodniczymi są lasy, pełniące funkcje wodochronne, jak i stwarzające specyficzny mikroklimat dla bytowania zwierzyny, będąc jednocześnie siedliskiem dla znacznej grupy roślin o ściśle określonych wymaganiach siedliskowych. Realizacja zabudowy w bezpośrednim sąsiedztwie lasów powoduje zbyt dużą ingerencję w ekosystemach leśnych. Nadmierna penetracja lasu przez ludzi wywołuje liczne szkody polegające m.in. na płoszeniu zwierzyny, wydeptywaniu runa, uszkodzaniu korzeni drzew oraz siewek i sadzonek, zmienianiu lub zniekształcaniu procesu glebo-twórczego oraz zapoczątkowywaniu procesów erozyjnych. Każdy las położony w pobliżu zabudowań staje się obszarem zabaw, wybiegów, miejscem wyprowadzania psów lub innej zwierzyny domowej, a w szczególności wyrzucania odpadów. Powoduje to zaburzenie funkcjonowania swoistego ekosystemu, naturalnie wytworzonego na granicy las - pole, las - łąka czy las - woda, posiadającego szczególnie bogatą różnorodność biologiczną. Wszelkie ujemne oddziaływania antropopresji odbijają się na zdrowotności pojedynczych drzew i całych drzewostanów, zaostrzając podatność na typowe zachorowania, ponadto obniżają odporność na szkodliwe zmiany środowiska abiotycznego.

Odporność na degradację i zdolność środowiska do regeneracji w obszarze Planu jest wysoka ze względu na zasoby przyrodnicze i ich różnorodność – zarówno w samym obszarze jaki i w jego bezpośrednim i dalszym sąsiedztwie.

11 OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN W ŚRODOWISKU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU

Prognozowanie zmian zachodzących w środowisku, czyli określenie kierunków i możliwej intensywności przekształceń i degradacji środowiska, które może powodować dotychczasowe zagospodarowanie i użytkowanie terenu, jest sprawą skomplikowaną, gdyż na przemiany wywołane

antropopresją nakładają się przemiany środowiska wywołane naturalnymi trendami rozwoju przyrody. Analizując dotychczasowe zmiany zachodzące w środowisku można jednak wstępnie prognozować, iż występujące w przyszłości przekształcenia środowiska wywołane obecnym sposobem użytkowania i zagospodarowania terenu nie będą miały raczej negatywnej postaci, a na pewno ograniczoną intensywność i niewielki, lokalny zasięg.

12 OCENA USTALEŃ PLANU Z PUNKTU WIDZENIA ZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI PRAWA DOTYCZĄCYMI OCHRONY ŚRODOWISKA

Ochronie podlega przyroda, krajobraz, wody podziemne, powierzchniowe oraz gleby. Ustalenia Planu mają na uwadze ochronę występujących na terenie zwierząt i roślin chronionych, wód podziemnych, powierzchniowych oraz krajobrazu – projekt jest zatem zgodny z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska.

13 ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI USTALEŃ PLANU NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU

Wskutek realizacji ustaleń Planu nie identyfikuje się znacząco negatywnych oddziaływań na cele ochrony obszaru Natura 2000, dlatego też nie określa się rozwiązań zapobiegających, ograniczających oraz mających na celu kompensację przyrodniczą oddziaływania na cele oraz przedmiot ochrony obszarów Natura 2000.

14 ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PLANIE W ODNIESIENIU DO OBSZARU NATURA 2000

W odniesieniu do obszaru Natura 2000, biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralności tego obszaru, w niniejszej prognozie nie określa się rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

W odniesieniu do innych komponentów środowiska rozwiązania mające na celu zapobieganie czy ograniczenie zidentyfikowanych negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem projektowanego dokumentu zostały przedstawione w pkt 6.

15 PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZ SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Dla analizy skutków realizacji ustaleń opracowań dotyczących planowania przestrzennego, właściwe jest zastosowanie art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*. Zgodnie z tym artykułem – w celu oceny aktualności planów miejscowych, wójt, burmistrz albo prezydent miasta dokonuje analizy zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym gminy (co najmniej raz w czasie kadencji), ocenia postępy w opracowaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzenia w nawiązaniu do ustaleń studium.

Zgodnie z art. 10 ust. 2 Dyrektywy 2001/42/WE do monitorowania środowiskowych skutków realizacji Planu, można wykorzystać, stosownie do potrzeb, istniejące systemy monitoringu w celu uniknięcia powielania monitoringu. W przypadku opracowań planistycznych istnieje określona ustawowo procedura pozwalająca przeanalizować i ocenić skutki ich realizacji.

16 INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Możliwość zaistnienia transgranicznego oddziaływania na środowisko nie dotyczy projektu analizowanego dokumentu.

Gmina Alwernia położona jest w odległości ok. 50 km od najbliższej granicy Państwa, a projektowane przeznaczenia terenów nie będą miały pozamiejscowego zasięgu oddziaływania.

17 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Brodła-Prześnice”. Obszar planu obejmuje swoim zasięgiem część miejscowości Brodła (Prześnice) o powierzchni ok. 145 ha.

Celem niniejszego opracowania jest:

- analiza środowiska,
- identyfikacja zagrożeń i potencjalnych konfliktów,
- prognoza zmian w środowisku mogących zajść podczas realizacji ustaleń Planu,
- sformułowanie alternatywnych rozwiązań ograniczających zagrożenie dla środowiska.

Obecne zagospodarowanie obszaru objętego Planem nie stwarza zagrożenia dla środowiska naturalnego. Na przedmiotowym terenie nie powstają odpady inne niż zielone, nie powstają ścieki, a hałas jest niewielki i związany z drogą powiatową.

Umożliwienie realizacji zabudowy usługowej, obiektów infrastruktury technicznej i transportowej w niewielkim stopniu wpłynie na pogorszenie stanu sanitarnego powietrza, wód podziemnych i powierzchniowych, jakości gleb w stosunku do stanu obecnego. Zwiększy się za to odczuwalnie poziom hałasu, pojawią się nowe budynki (usługowe i inne) o dość znacznej wielkości w krajobrazie, na tle wzgórz i lasów. Zmiana wykorzystania terenu otwartego i jego trwałe zainwestowanie spowoduje przekształcenia powierzchni ziemi, zmieni stosunki wodne (przy uszczelnieniu podłoża zmniejszona zostanie zdolność do gromadzenia zasobów wodnych i przetrzymywania ich przez dłuższy czas).

Przestrzeganie ustaleń Planu oraz indywidualnych rozwiązań projektowych dla poszczególnych inwestycji, a przede wszystkim zasad ochrony środowiska wynikających z obowiązujących przepisów prawa to warunki konieczne by wyeliminować lub ograniczyć lokalne ujemne zmiany w środowisku naturalnym.

Na podstawie analizy ustaleń zawartych w projekcie Planu nie stwierdzono możliwości wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko, które wynikałyby bezpośrednio z jego ustaleń.

ŹRÓDŁA INFORMACJI

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Alwernia;
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru "BRODŁA - PRZEŚNICE";
- Inwentaryzacja przyrodnicza i waloryzacja potencjalnego terenu inwestycyjnego w okolicach Alwerni, A. Przemyski (redakcja), A. Chmaruk, I. Kuleta, P. Przemyski, J. Starus, D. Wojdan; Kielce-Alwernia wrzesień 2021;
- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla gminy Alwernia, Pracownia Urbanistyczno-Architektoniczna Alicja Ślusarczyka, Chrzanów 2012;
- Program ochrony środowiska dla miasta i gminy Alwernia;
- Uchwała Nr XX/275/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 roku w sprawie Rudniańskiego Parku Krajobrazowego;
- Uchwała Nr XLI/631/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 września 2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Rudniańskiego Parku Krajobrazowego uwzględniającego zakres planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 Rudno PLH120058 i Rudniańskie modraszki - Kajasówka PLH120077;
- Rozporządzenie nr 2/2001 Wojewody Małopolskiego z dnia 4 stycznia 2001 r. w sprawie ustanowienia rezerwatu przyrody Dolina Potoku Rudno;
- Standardowy Formularz Danych oraz mapa w skali 1:50 000 z granicami dla obszaru Natura 2000 „Rudno”;
- Korytarze ekologiczne w Małopolsce, J. Perzanowska, M. Makomaska-Juchiewicz, G. Cierlik, W. Król, S. Tworek, B. Kotońska, H. Okarma, Instytut Nauk o Środowisku UJ, Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków 2005;
- Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2017 roku, WIOŚ, Kraków 2018;
- Raport o stanie środowiska w woj. małopolskim w 2017 roku, WIOŚ, Kraków 2018;
- Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony, A. Kleczkowski, AGH Kraków, 1990;
- Mapa sozologiczna w skali 1:50 000 z komentarzem Głównego Geodety Kraju;
- Mapa geologiczno - gospodarcza Polski w skali 1:50 000, J. Boratyn, PG Kraków, 1997;
- Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000, A. Walczowski, IG Warszawa 1982;
- Mapa geologiczna Polski w skali 1:200 000, H. Jurkiewicz, J. Woiński, IG Warszawa 1977;
- Geografia regionalna Polski, J. Kondracki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998 r.;
- Klimat Polski, A. Woś, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999;
- Wprowadzenie do fizjografii osadnictwa, R. Racinowski, PWN, Warszawa 1987;
- Kształtowanie krajobrazu, a ochrona przyrody, pod red. K. Buchwalda i W. Engelhardta, PWRiL, Warszawa 1975;
- www.geoportal.gov.pl
- www.gdos.gov.pl

OŚWIADCZENIE

W oparciu o art. 74a 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, jako kierujący zespołem autorów dokumentu pn. „*Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru BRODŁA-PRZEŚNICE*” oświadczam, że ukończyłem – w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym i nauce – jednolite studia magisterskie, i posiadam co najmniej 3-letnie doświadczenie w pracach w zespołach autorów przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognozy oddziaływania na środowisko oraz byłem co najmniej pięciokrotnie członkiem zespołów autorów przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognozy oddziaływania na środowisko.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Alwernia, 30.06.2023r.



Bartłomiej Stawarz