

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

DLA

PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO OBEJMUJĄCEGO WSCHODNI
OBSZAR SOŁECTWA RZAŚKA

AUTORZY OPRACOWANIA:

mgr inż. arch. Maciej Klara
MP – 1909

mgr inż. Ewelina Moniowska

KARNIOWICE, MAJ 2014

AKTUALIZACJA: LIPIEC 2014, GRUDZIEŃ 2014, PAŹDZIERNIK 2015, PAŹDZIERNIK 2016

SPIS TREŚCI

WSTĘP	5
1 PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA	5
2 CEL OPRACOWANIA	6
3 ZAWARTOŚĆ I CELE PROJEKTU PLANU MIEJSCOWEGO ORAZ JEGO POWIĄZANIE Z INNYMI DOKUMENTAMI	7
4 METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	11
5 CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA	12
5.1 LOKALIZACJA	12
5.2 AKTUALNE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	13
5.3 POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE	24
5.4 WARUNKI ŚRODOWISKOWE	24
5.4.1 UKSZTAŁTOWANIE TERENU	24
5.4.2 WARUNKI KLIMATYCZNE I TOPOKLIMATYCZNE	24
5.4.3 BUDOWA GEOLOGICZNA	25
5.4.4 OBSZARY OSUWISKOWE	25
5.4.5 HYDROLOGIA I HYDROGEOLOGIA	26
5.4.6 WARUNKI GLEBOWO – ROLNICZE	32
5.4.7 SUROWCE MINERALNE	32
5.4.8 SZATA ROŚLINNA	32
5.4.9 ŚWIAT ZWIERZĄT	40
5.4.10 WALORY PRZYRODNICZO – KRAJOBRAZOWE	40
5.5 OBSZARY PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY	41
5.5.1 TENCZYŃSKI PARK KRAJOBRAZOWY	41
5.5.2 UŻYTEK EKOLOGICZNY	43
5.6 DZIEDZICTWO KULTUROWE	48
6 OCENA SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WYNIKAJĄCA Z USTALEŃ PLANU MIEJSCOWEGO	49
6.1 ZAGROŻENIE JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	49
6.1.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU MIEJSCOWEGO	49
6.1.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŻLIWOŚCI	50
6.2 ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA EMISJĄ HAŁASU	50
6.2.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU MIEJSCOWEGO	52
6.2.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŻLIWOŚCI	52
6.3 ZAGROŻENIE ŚRODOWISKA WIBRACJAMI	52

6.4	ZAGROŻENIE ŚRODOWISKA EMISJĄ NIEJONIZUJĄCEGO PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO	52
6.4.1	OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU MIEJSCOWEGO	53
6.4.2	ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŻLIWOŚCI	53
6.5	ZAGROŻENIE POWIERZCHNI ZIEMI I POKRYWY GLEBOWEJ	53
6.5.1	OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU MIEJSCOWEGO	53
6.5.2	ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŻLIWOŚCI	54
6.6	EMISJA ODPADÓW	54
6.6.1	OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU MIEJSCOWEGO	54
6.6.2	ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŻLIWOŚCI	54
6.7	EMISJA ŚCIEKÓW	54
6.7.1	OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU MIEJSCOWEGO	54
6.7.2	ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŻLIWOŚCI	55
6.8	ZAGROŻENIA KOPALIN	55
6.9	ZAGROŻENIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH	55
6.9.1	OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU MIEJSCOWEGO	55
6.9.2	ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŻLIWOŚCI	55
6.10	ZAGROŻENIA WÓD PODZIEMNYCH	55
6.10.1	OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU MIEJSCOWEGO	55
6.10.2	ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŻLIWOŚCI	56
6.11	ZAGROŻENIA TOPOKLIMATU	56
6.11.1	OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU MIEJSCOWEGO	56
6.11.2	ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŻLIWOŚCI	56
6.12	ZAGROŻENIA PRZYRODY I KRAJOBRAZU	56
6.12.1	OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU MIEJSCOWEGO	58
6.12.2	ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŻLIWOŚCI	59
6.13	SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ PLANU MIEJSCOWEGO NA KOMPONENTY ŚRODOWISKA	60
6.14	ZAGROŻENIE ŚRODOWISKA W SYTUACJI WYSTĄPIENIA NIEBEZPIECZNYCH AWARII	61
6.15	ZAGROŻENIA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO	62
7	ANALIZA ZGODNOŚCI USTALEŃ PROJEKTU PLANU MIEJSCOWEGO Z WNIOSKAMI WYNIKAJĄCYMI Z OPRACOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNEGO	62

8	STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	63
9	PROPOZYCJE USTALEŃ PLANU MIEJSCOWEGO UWZGLĘDNIAJĄCE CELE OCHRONY ŚRODOWISKA, PRZYRODY I ZDROWIA LUDZI	64
10	OCENA ODPORNOŚCI NA DEGRADACJĘ I ZDOLNOŚCI DO REGENERACJI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO - JEGO ZASOBÓW, WYNIKAJĄCA Z REALIZACJI USTALEŃ PLANU MIEJSCOWEGO	66
11	OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN W ŚRODOWISKU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU MIEJSCOWEGO	67
12	OCENA USTALEŃ PLANU MIEJSCOWEGO Z PUNKTU WIDZENIA ZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI PRAWA DOTYCZĄCYMI OCHRONY ŚRODOWISKA	67
13	PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZ SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ PLANU MIEJSCOWEGO ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	68
14	INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	68
15	PODSUMOWANIE – STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	68
	ŹRÓDŁA INFORMACJI	70
	ZAŁĄCZNIKI	71

WSTĘP

Potrzeba opracowania prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego wschodni obszar sołectwa Rząska w zakresie działek nr 469/124, 469/97, 469/96, 469/95, 469/132, 469/129, 469/131, 469/40, 478/13, 478/6 i części działek nr 469/101, 469/127, 469/128, 469/94, 469/93, 469/34, 469/39 w gminie Zabierzów, zwanego dalej „planem miejscowym”, wynika z wymogów ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Formalna podstawą do opracowania planu jest uchwała Nr XXXVIII/314/13 Rady Gminy Zabierzów z dnia 27 września 2013 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego wschodni obszar sołectwa Rząska w zakresie działek nr 469/124, 469/97, 469/96, 469/95, 469/132, 469/129, 469/131, 469/40, 478/13, 478/6 i części działek nr 469/101, 469/127, 469/128, 469/94, 469/93, 469/34, 469/39 w gminie Zabierzów.

Opracowanie planu miejscowego dotyczy fragmentu obszaru miejscowości Rząska w gminie Zabierzów, o powierzchni 58,67 ha, którego granice określone zostały na załączniku graficznym do ww. uchwały.

1 PODSTAWA PRAWNA OPRAWOWANIA

Opracowanie to 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 (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227 z późn. zm.).

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

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

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity: Dz.U. 2008 nr 25 poz. 150 z późniejszymi zmianami);
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o *ochronie przyrody* (tekst jednolity: Dz.U. 2009 nr 151 poz. 1220);
- ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późniejszymi zmianami);
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku *Prawo budowlane* (tekst jednolity: Dz.U. 2010 nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zmianami);
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku *Prawo wodne* (tekst jednolity: Dz.U. 2005 nr 239 poz. 2019 z późniejszymi zmianami);
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o *odpadach* (Dz.U. 2013 poz. 21);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w *sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz.U. 2010 nr 213 poz. 1397 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 roku w *sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi* (Dz.U. 2002 nr 165 poz. 1359);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 roku w *sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie* (Dz.U. 2001 nr 92 poz. 1029);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w *sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (Dz.U. 2008 nr 47 poz. 281);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w *sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu* (Dz.U. 2010 nr 16 poz. 87);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku w *sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie*

szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2006 nr 137 poz. 984);

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 lipca 2010 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz.U. 2010 nr 137 poz. 924);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2007 nr 120 poz. 826 z późniejszymi zmianami).

2 CEL OPRACOWANIA

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

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

Sporządzony dokument, 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 (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227 z późn. zm.) tj. zgodnie z:

art. 51 ust. 2 pkt 1) cyt. ustawy – prognoza 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 – prognoza 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 – prognoza 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 PROJEKTU PLANU MIEJSCOWEGO 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 kulturowego;
- 4) zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
- 5) wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych;
- 6) 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 i sposób ich realizacji oraz linie zabudowy i gabaryty obiektów;
- 7) granice i sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie odrębnych przepisów, w tym terenów górniczych, a także narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych;
- 8) szczegółowe zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości objętych planem miejscowym;
- 9) szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy;
- 10) zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej;
- 11) sposób i termin tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenów;
- 12) stawki procentowe, na podstawie których ustala się opłatę planistyczną.

W planie miejscowym określa się w zależności od potrzeb:

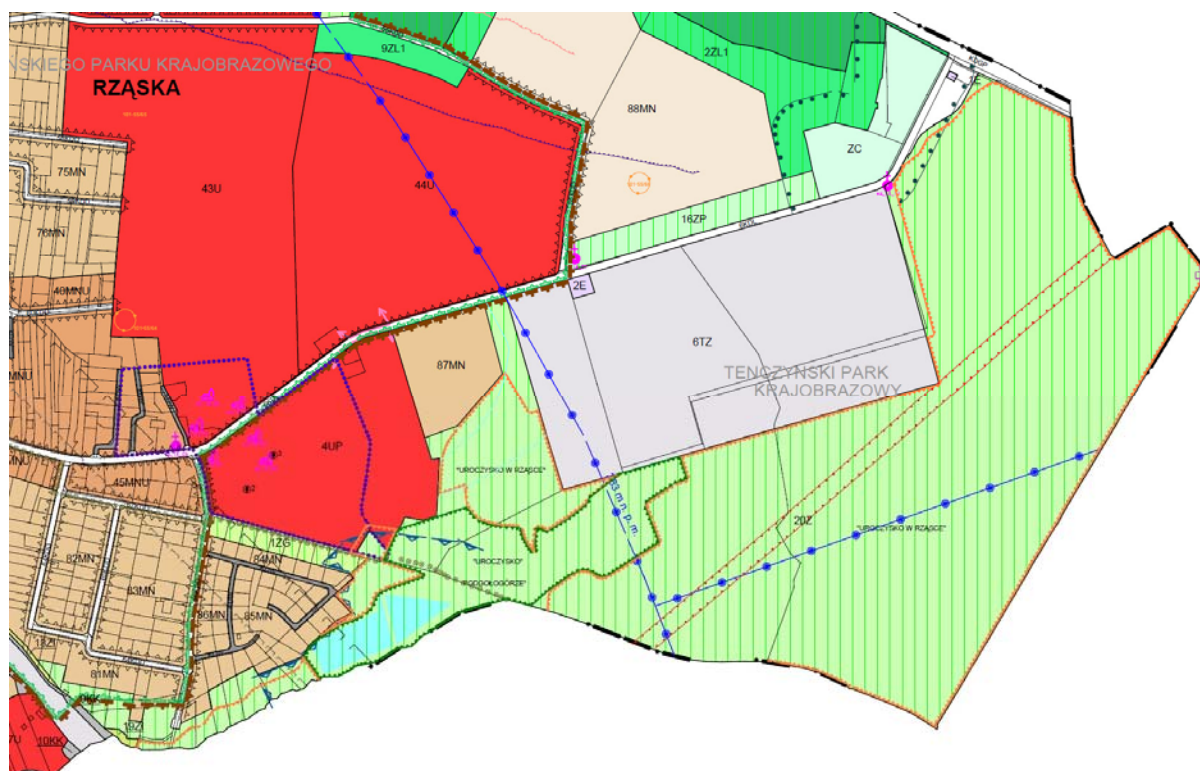
- 1) granice obszarów wymagających przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości;

- 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 400 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 krajowej, wojewódzkiej lub powiatowej, linii kolejowej o znaczeniu państwowym, lotniska użytku
- 8) publicznego, inwestycji w zakresie terminalu lub przedsięwzięcia Euro 2012;
- 9) granice terenów rekreacyjno-wypoczynkowych oraz terenów służących organizacji imprez masowych;
- 10) 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;
- 11) granice terenów zamkniętych, i granice stref ochronnych terenów zamkniętych;
- 12) sposób usytuowania obiektów budowlanych w stosunku do dróg i innych terenów publicznie dostępnych oraz do granic przyległych nieruchomości, kolorystykę obiektów budowlanych oraz pokrycie dachów;
- 13) zasady i warunki sytuowania obiektów małej architektury, tablic i urządzeń reklamowych oraz ogrodzeń, ich gabaryty, standardy jakościowe oraz rodzaje materiałów budowlanych, z jakich mogą być wykonane;
- 14) minimalną powierzchnię nowo wydzielonych działek budowlanych.

Dla obszaru opracowania obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego uchwalony uchwałą Nr XXIII/168/12 Rady Gminy Zabierzów z dnia 15 czerwca 2012 roku (Dz. Urz. Woj. Małop. poz. 3506 z dnia 18 lipca 2012 roku).

Z chwilą wejścia w życie planu miejscowego będącego przedmiotem prac planistycznych obowiązujący plan miejscowy utraci moc w części wspólnej obu dokumentów.

Ustalenia obowiązującego na chwilę obecną planu miejscowego są bardzo zbliżone z projektowanym dokumentem – zasadniczą różnicą jest wprowadzenie terenów sportowo-rekreacyjnych w centralnej części obszaru objętego planem.



Rys. 1 Rysunek obowiązującego planu miejscowego dla obszaru objętego opracowaniem

Legenda:

20Z – tereny zieleni nieurządzonej

Wejście w życie planu miejscowego będącego przedmiotem prac planistycznych umożliwi realizację następujących funkcji, oznaczonych symbolami identyfikacyjnymi:

- **ZP** – tereny zieleni urządzonej,
- **ZN** – tereny zieleni nieurządzonej,
- **ZL** – tereny lasów,
- **WS** – tereny wód powierzchniowych, śródlądowych,
- **KDW** – tereny dróg wewnętrznych.

Głównym celem planu miejscowego jest zintegrowana ochrona środowiska przyrodniczego i krajobrazowego, które przyczyniłyby się do wyeksponowania i wzbogacenia walorów terenu objętego planem – zgodnie z przyjętą w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zabierzów polityką przestrzenną.

Zgodnie z art. 9 ust. 4 ustawy o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, ustalenia studium są wiążące dla organów gminy przy sporządzaniu planów miejscowych, a zgodnie z art. 20 ust. 1 plan miejscowy nie może naruszać ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zabierzów wskazuje tereny objęte planem jako:

- **tereny zieleni nieurządzonej – Z**

Tereny wyznaczone na bazie istniejących zasobów przyrodniczych obszaru gminy oraz istniejącego zagospodarowania – obejmują skupiska zieleni nieurządzonej, w tym nadrzecznej, służące zachowaniu powiązań przyrodniczych na obszarze gminy.

W terenach tych obowiązuje zakaz zabudowy, możliwe jest natomiast ich wykorzystanie dla rozwoju programu turystycznego gminy, m.in. do tworzenia boisk o nawierzchni trawiastej lub innych niekubaturowych obiektów i urządzeń służących wypoczynkowi i rekreacji.

Dopuszcza się także lokalizacje sieci i urządzeń infrastruktury technicznej oraz komunikacji.

Na etapie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w terenach określonych w Studium jako Z mogą zostać wydzielone tereny ogrodów działkowych.

- **tereny wyłączone spod zabudowy**

Terenami wyłączonymi z zabudowy na obszarze gminy są: tereny najcenniejsze przyrodniczo: rezerваты przyrody, użytki ekologiczne, projektowane otuliny rezerwatów przyrody – ze względu na ochronę cennych zbiorowisk roślinnych, wielu rzadkich gatunków flory, elementów przyrody nieożywionej, wielu gatunków fauny oraz ochrony wybitnych walorów krajobrazowych.

- **strefa ochrony szczególnych wartości przyrodniczych i krajobrazowych**

W strefie występują elementy współtworzące system przyrodniczy gminy, t.j.: formy ochrony przyrody (rezerваты, użytki ekologiczne) z projektowanymi otulinami, lasy, doliny rzeczne oraz dolinki jurajskie a także obszary rolne i łąkowe, pełniące role korytarzy ekologicznych.

Warunkiem prawidłowego funkcjonowania strefy jest zapewnienie ciągłości powiązań przyrodniczych.

Głównym założeniem strefy jest ochrona wartości przyrodniczych i krajobrazowych, zwiększenie atrakcyjności turystycznej i rekreacyjnej gminy przy zachowaniu wymogów ochrony środowiska i ochrony przyrody oraz zapewnienie i utrzymanie prawidłowych warunków życia mieszkańców.

Podstawowymi kierunkami działań jest:

- zabezpieczenie przed nową zabudową terenów o wysokich wartościach przyrodniczych i krajobrazowych, w tym szczególnie rezerwatów i użytków ekologicznych oraz innych elementów objętych formami ochrony,
- zachowanie otwartych przestrzeni o wysokich walorach krajobrazowych i zintegrowania z nimi ciągów pieszych, ścieżek rowerowych, ścieżek jazdy konnej oraz innych urządzeń służących rekreacji,
- zachowanie form tworzących typowy dla jury krakowsko-częstochowskiej krajobraz: skałek wapiennych, zalesionych wzniesień,
- ochrona wód powierzchniowych i podziemnych,
- kształtowanie korzystnych warunków aerasanitarnych gminy,
- ochrona gruntów rolnych i leśnych,
- ochrona obszarów zielonych wokół stref ochrony sanitarnej.

- **obszar nieurbanizowany**

Obejmuje tereny o najwyższych i wysokich walorach środowiska przyrodniczego i krajobrazu, wymagające ochrony przed chaotycznie postępującą zabudową. W skład obszaru wchodzi tereny rolne, tereny lasów i zalesień, dolin rzecznych, tereny zieleni urządzonej typu parki, ogrody działkowe, zieleńce, tereny sportu i rekreacji oraz cmentarzy.

W obrębie obszaru wyklucza się wszystkie formy zabudowy, z zastrzeżeniem:

- w terenach rolnych, zieleni nieurządzonej, zieleni urządzonej, terenach przewidzianych do zalesień wyklucza się nową zabudowę, w tym również lotniskową; dopuszcza się rozbudowę istniejących budynków w zabudowie siedliskowej oraz uzupełnienie istniejącej zabudowy zagrodowej nowymi budynkami związanymi z produkcją rolną; dopuszczenie nie dotyczy terenów objętych prawnymi formami ochrony przyrody,
- dopuszcza się obiekty służące obsłudze terenów o funkcji sportowej i turystycznej o powierzchni zabudowy do 25m²,
- w terenach cmentarzy, ogrodów działkowych i parkach dopuszcza się obiekty związane z ich funkcjonowaniem,

- *dopuszcza się lokalizację sieci i urządzeń infrastruktury technicznej oraz komunikacji kołowej i kolejowej,*
- *utrzymuje się tereny obiektów zamkniętych.*

Ustalenia planu miejscowego sformułowane w oparciu o ustalenia studium zgodnie z przytoczonymi wytycznymi. Rysunek planu miejscowego zawiera wyrys ze studium co pozwala na porównanie obu dokumentów.

4 METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

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

- analizy i oceny ustaleń planu miejscowego,
- analizy i oceny środowiska przyrodniczego, kulturowego i krajobrazu na obszarze planu miejscowego i w jego otoczeniu,
- prognozy skutków realizacji ustaleń planu miejscowego w środowisku przyrodniczym, kulturowym i w krajobrazie, z uwzględnieniem:
 - wpływu ustaleń planu miejscowego 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.

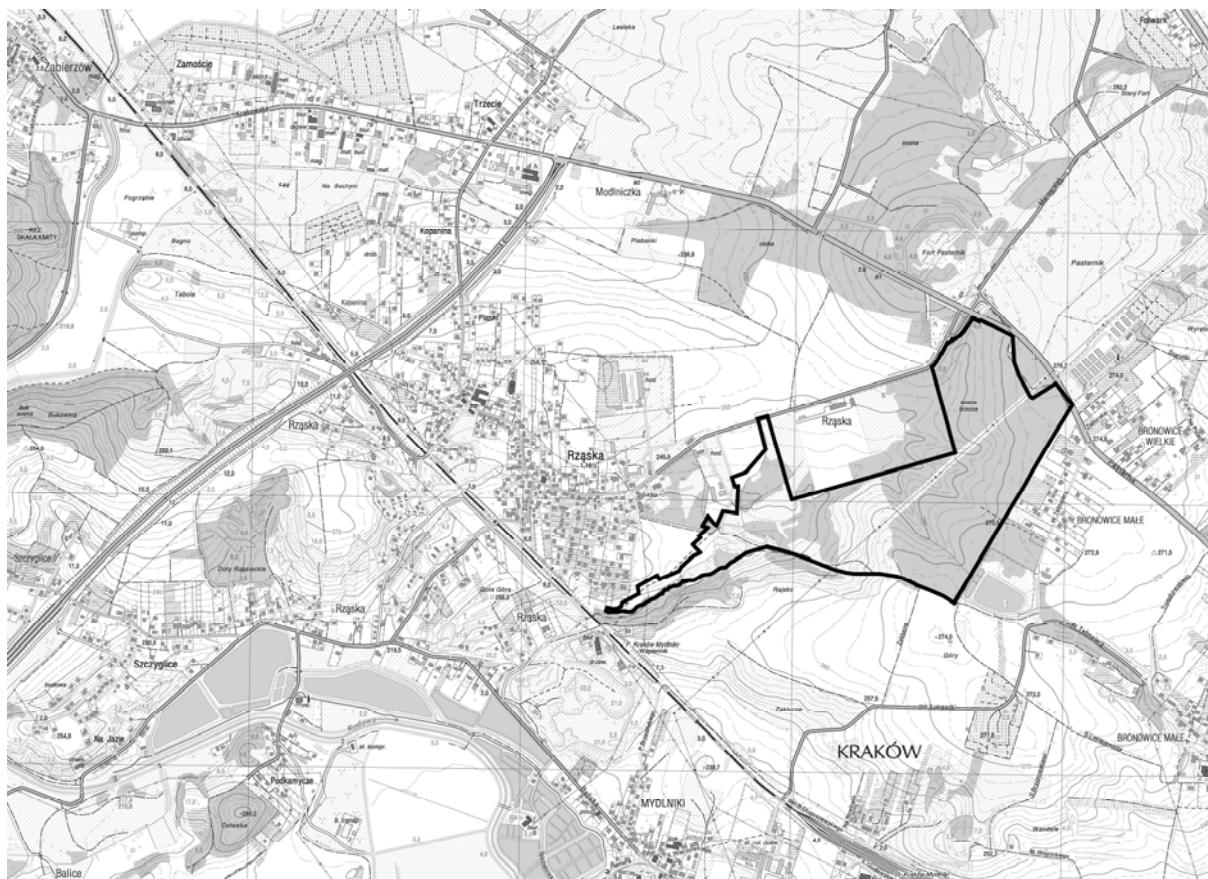
W zakresie prognozowania wielkości oddziaływania na środowisko wykorzystano metody analogii oraz prognozowania eksperckiego.

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

Obszar objęty planem znajduje się we wschodniej części gminy, po południowej stronie drogi krajowej Nr 79. Od południa i wschodu obszar przylega do granicy administracyjnej gminy – z miastem Kraków. Od zachodu granica planu przylega do zabudowań miejscowości Rzaśka (os. Sarni Stok) oraz do zespołu parkowo – klasztornego Sióstr Albertynek oraz Stacji Doświadczalnej Uniwersytetu Rolniczego. W centralnej części obszaru planu, jednak poza jego granicami, znajduje się jednostka wojskowa. Od strony północnej obszar planu ograniczony jest drogą gminną ul. Krakowską.



Rys. 2 Granice obszaru objętego planem miejscowym

5.2 AKTUALNE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Obszar planu miejscowego stanowią przede wszystkim lasy (44,86 ha) oraz półnaturalne łąki z zadrzewieniami (10,51 ha). Łącznie zbiorowiska te zajmują ok. 94,5 % obszaru objętego planem. Pozostały obszar to stawy (2,06 ha), które są pozostałością założenia dworskiego z XIX w., drogi gruntowe oraz ogrody przydomowe.

Zabudowa w samym obszarze planu praktycznie nie występuje – jedynie w górnej części polany Podgołogórze, od strony Bronowic, znajdują się dwa niewielkie budynki rekreacyjne.

Dostępność obszaru objętego planem jest utrudniona przez dużą ilość ogrodzeń jaka się tutaj znajduje. Są to przeważnie ogrodzenia pełne (betonowe lub drewniane) praktycznie uniemożliwiające swobodne przemieszczanie się po terenie.

Przez obszar objęty opracowaniem przepływa ciek wodny zasilający kompleks stawów, który wypływa z Pasternika i przepływa kanałem przez teren jednostki wojskowej.



Fot. 1 Kładka piesza oraz ogrodzenie z przepustem w południowo – zachodniej części obszaru, styczeń 2014 (fot. B. Stawarz)



*Fot. 2 Ciek wodny dopływający do przepustu w nasypie kolejowych od strony północnej, styczeń 2014
(fot. B. Stawarz)*



Fot. 3 Ciek odwadniający dno doliny jest poprzegradzany płotami o różnej konstrukcji, styczeń 2014 (fot. B. Stawarz)

Aktualnie trzy stawy (dwa położone poniżej głównej grobli i jedno powyżej niej) są dobrze utrzymane, natomiast dwa znajdujące się powyżej grobli są silnie wypłacone i zarośnięte.



Fot. 4 Staw Nr 1, styczeń 2014 (fot. B. Stawarz)



*Fot. 5 Zadrzewiona, antropogenicznego pochodzenia wyspa na stawie Nr 1, styczeń 2014
(fot. B. Stawarz)*



Fot. 6 Staw Nr 2, styczeń 2014 (fot. B. Stawarz)



Fot. 7 Staw Nr 2 – zabudowania osiedla Sarni stok w tle, styczeń 2014 (fot. B. Stawarz)



Fot. 8 Widok na staw Nr 3 i 4 oraz główną groblę, styczeń 2014 (fot. B. Stawarz)



Fot. 9 Częściowo zalądowiony i wypłycony staw Nr 3, styczeń 2014 (fot. B. Stawarz)



Fot. 10 Na pierwszym planie staw Nr 4, a w tle zalądowiony staw Nr 5, styczeń 2014 (fot. B. Stawarz)



Fot. 11 Całkowicie zalądowany staw Nr 5, styczeń 2014 (fot. B. Stawarz)

Na grobli pomiędzy stawami rośnie okazały dąb szypułkowy o wymiarach pomnikowych (335 cm obwodu w pierśnicy). Do pnia dębu przymocowana jest mała drewniana kapliczka.



Fot. 12 Okazały dąb szypułkowy z kapliczką rosnący na skraju grobli, styczeń 2014 (fot. B. Stawarz)



Fot. 13 Kapliczka przymocowana do pnia dębu, styczeń 2014 (fot. B. Stawarz)



Fot. 14 Widok wzdłuż drogi gruntowej w kierunku polany Podgólogórze, styczeń 2014 (fot. B. Stawarz)

W górnej części polany (od strony Bronowic) znajdują się dwie niewielkie altany z zadaszoną kapliczką. Część łąki została także ogrodzona drewnianym płotem.



Fot. 15 Zabudowania na polanie od strony Bronowic, styczeń 2014 (fot. B. Stawarz)

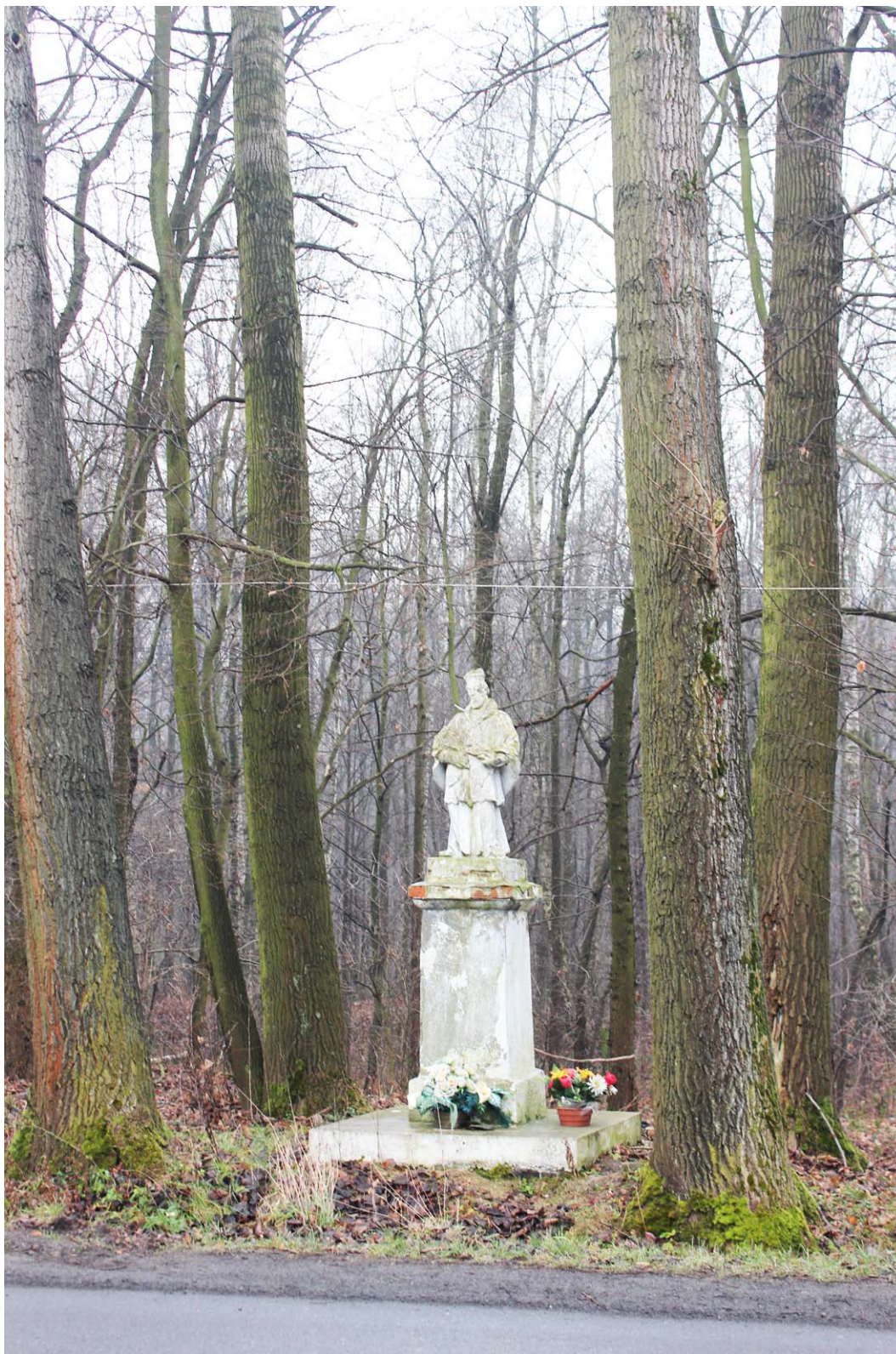


Fot. 16 Zabudowania wraz z infrastrukturą towarzyszącą w górnej części polany styczeń 2014 (fot. B. Stawarz)



Fot. 17 Linia wysokiego napięcia 110 kV przecinająca polanę, styczeń 2014 (fot. B. Stawarz)

W północnej części obszaru objętego planem, przy ul. Krakowskiej, znajduje się zabytkowa kapliczka św. Jana Nepomucena.



Fot. 16 Kapliczka św. Jana Nepomucena, styczeń 2014 (fot. B. Stawarz)

5.3 POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE

Obszar planu miejscowego w całości leży w południowej części makroregionu Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, na styku mezoregionu Garbu Tenczyńskiego i Rowu Krzeszowickiego.

Garb Tenczyński (także Grzbiet Tenczyński; 341.34) – mezoregion fizycznogeograficzny w południowej Polsce, położony na zachód od Krakowa.

Stanowi południowy fragment Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, oddzielony od zasadniczej części zapadliskiem tektonicznym Rowu Krzeszowickiego. Powierzchnia 273 km².

Garb Tenczyński to zrąb tektoniczny, upadający uskokami do Kotliny Oświęcimskiej i Bramy Krakowskiej, o dość skomplikowanej budowie geologicznej. Spod górnajurajskich wapieni odsłaniają się starsze, dewońskie i karbońskie skały oraz permskie wulkaniczne porfiry i melafiry. Stoki pokryte lessem. Najwyższym punktem jest twarzielcowy pagór Góra Zamkowa w Rudnie koło Tenczynka (411 m n.p.m.). Przedłużeniem Garbu ku wschodowi są odizolowane zrębowe wzniesienia w obrębie Bramy Krakowskiej na terenie miasta Krakowa, z których największy to Pasma Sowińca ciągnące się od Kryspinowa do ujścia Rudawy do Wisły.

Od północy Garb Tenczyński jest oddzielony od Rowu Krzeszowickiego stromym prostolinijnym progiem tektonicznym, wznoszącym się 110 – 140 m nad poziom doliny Rudawy. Dolny, spłaszczony stopień progów łagodnie obniża się do doliny Rudawy. Wierzchowina Garbu tworzy falista płaszczyznę, opadająca z niewielkim spadkiem w kierunku południowym. Rozcinają ją doliny krasowe spływających w kierunku południowo-wschodnim potoków. Maja one formy podobne do dolin Wyżyny Olkuskiej, jednak są płytsze a zbocza mają mniejszy spadek. Niemniej i tu spotyka się na zboczach formy skalne. Mniejsze, suche dolinki mają charakter głębokich wąwozów. Stok południowy Garbu Tenczyńskiego opada ku Obniżeniu Cholerzyńskiemu.

Rów Krzeszowicki (341.33) – mezoregion fizycznogeograficzny w południowej Polsce, o przebiegu równoleżnikowym pomiędzy Krakowem a Trzebiną. Stanowi część Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, sąsiadując z Wyżyną Olkuską na północy i z Garbem Tenczyńskim na południu. Długość ponad 30 km, szerokość do kilku kilometrów, powierzchnia 225 km². Dno Rowu Krzeszowickiego położone jest na wysokości 270-220 m n.p.m.

Rów Krzeszowicki jest trzeciorzędowym zapadliskiem tektonicznym, wypełnionym osadami mioceńskimi, przykrytymi piaskami i glinami czwartorzędowymi. Dnem Rowu płynie Rudawa, w części środkowej rzeka płynie pod nazwą Krzeszówka a w części początkowej pod nazwą Dulówka. Zachodnią część Rowu odwadnia rzeka Chechło, wypływająca na torfowiskach Puszczy Dulowskiej.

5.4 WARUNKI ŚRODOWISKOWE

5.4.1 UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Obszar objęty planem miejscowym zajmuje południowo-zachodnią część wzniesienia Pasternika (282,2 m n.p.m.) i stanowi częścią dolinki ciągnącej się od „Fortu Pasternik” do dna doliny Rudawy.

W dolince, która stanowi zlewnię małego potoku bez nazwy, zaznaczają się pod względem geomorfologicznym trzy odcinki. Odcinek górny jest wybitnie asymetryczny. Zbocza zachodnie i północno-zachodnie są łagodne, natomiast zbocza wschodnie są znacznie nachylone i poprzecinane czterema nieckami denudacyjnymi kończącymi się głębokimi wąwozami sięgającymi prawie do spłaszczenia grzbietowego. W odcinku środkowym dolinka jest płaskodenna i dość szeroka. Zbocza dolinki od południa są dość strome, natomiast od północy tylko nieznacznie nachylone. Dolny odcinek ma charakter wąskiego przełomu z odsłoniętymi na południowym zboczu wychodniami wapienia jurajskiego.

Deniwelacja terenu jest dość znaczna i zamyka się w przedziale od ok. 230 do 275 m n.p.m.

5.4.2 WARUNKI KLIMATYCZNE I TOPOKLIMATYCZNE

Cały obszar planu miejscowego znajduje się w zasięgu umiarkowanie ciepłego piętra klimatycznego, którego granicami są izotermy 6° i 8° C średniej rocznej temperatury. Najcieplej jest na wysoczyznach i wyniesieniach terenu, skąd chłodne powietrze spływa w dół – tutaj też okres wegetacyjny jest najdłuższy, natomiast opady (600 – 800 mm) zależne są od ekspozycji zboczy. W

dolinach częstym i niekorzystnym zjawiskiem, utrudniającym pionowy ruch powietrza i samooczyszczanie atmosfery są inwersje temperatury, których zewnętrznym przejawem są zamglenia.

Wg regionalizacji (A. Nowak, Mezoklimat Rowu Krzeszowickiego, 1968) obszar znajduje się w obrębie Region dna Rowu Krzeszowickiego (A).

A1 – najniższa część dna Rowu Krzeszowickiego, dolina Rudawy leży w zasięgu mezoklimatu den dolinnych o dużych kontrastach termiczno-wilgotnościowych między dniem i nocą, z częstym powstawaniem zastoisk zimnego powietrza. Przewietrzanie obszaru jest słabe lub umiarkowane, skłonność do powstawania mgieł i zamgleń. Wg bonitacji klimatycznej mezoklimat den dolinnych uważany jest za niekorzystny dla mieszkalnictwa i rolnictwa-zwłaszcza upraw wrażliwych na przymrozki.

A2 – wyższa część dna Rowu Krzeszowickiego-do tego podregionu zalicza się podniesione w porównaniu do dna Rowu Krzeszowickiego tereny w Rzaśce i Szczyglicach, leżą w zasięgu mezoklimatu wyższych teras rzecznych i niższych części stoków, o krótszym o około 20 dni okresie bezprzymrozkowym i wyższych o około 1-2° C średnich rocznych temperaturach minimalnych niż w dnie doliny. Teren leży w zasięgu niskich inwersji termicznych, jednak mgły pojawiają się rzadziej niż w dnie rowu. Niewiele mniejsza jest też częstość występowania niskich inwersji. Warunki klimatu lokalnego są tu znacznie korzystniejsze niż w dnie doliny.

5.4.3 BUDOWA GEOLOGICZNA

Obszar planu jest położony w południowej części makroregionu Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, na styku mezoregionów: Garbu Tenczyńskiego i Rowu Krzeszowickiego. Zalesione wzgórze Pasternik stanowi część Garbu Tenczyńskiego. Wzgórze jest zbudowane z ilów mioceńskich (torton) oraz utworów mezozoicznych, przykrytych utworami czwartorzędowymi.

W rejonie Pasternika występują osady zlodowacenia środkowopolskiego wykształcone w postaci piasków rzeczno-peryglacialnych. Piaski są różnoziarniste z wkładkami żwirów i pyłów. Na tych osadach rozwinął się poziom glebowy zaliczany do interglacjału emskiego.

Rów Krzeszowicki jest trzeciorzędowym zapadliskiem tektonicznym, wypełnionym osadami mioceńskimi, przykrytymi piaskami i glinami czwartorzędowymi.

5.4.4 OBSZARY OSUWISKOWE

W obszarze objętym planem miejscowym nie występują obszary osuwiskowe.

5.4.5 HYDROLOGIA I HYDROGEOLOGIA

Wody powierzchniowe

Omawiany obszar, pod względem hydrograficznym jest położony w lewobrzeżnej części zlewni Rudawy. Przez wzgórze Pasternik przebiega jej dział wodny II rzędu pomiędzy zlewniami Rudawy i Białuchy (Prądnika). Obszar jest odwadniany przez krótki prawobrzeżny dopływ Rudawy – potok bez nazwy, przyjmujący kilka niewielkich lewobrzeżnych dopływów. Dolinka głównego potoku przebiega z kierunku północno-wschodniego na południowy-zachód. W odcinkach źródłowych ciek te mają w większości charakter cieków okresowych, jako że ich początek stanowią liczne wycieki i wysięki, których wydajność zależy głównie od występowania opadów. Brak jest na tym terenie wydajnych źródeł zasilanych z głębszych warstw wodonośnych.

Pod względem zasilania ciek należą do ustroju deszczowo-śnieżnego. Zaznacza się zasilanie wiosenne o charakterze roztopowo-deszczowym oraz letnie - deszczowe, oddzielone okresami obniżonych stanów wody. Niżówka zaznacza się w jesieni, ale również po dłuższych okresach letniej suszy.

Na obszarze objętym planem znajdują się utworzone w XIX wieku stawy związane historycznie z klasztorem. Stawy zajmują obniżenie pod zachodnim stokiem rozciągającego się za Bronowicami – wzniesienia zwanego Działem Pasternika. Stawy zasilane są w wodę głównie przez ciek wodny wypływający z Pasternika i przepływający kanałem przez teren jednostki wojskowej. Aktualnie trzy stawy (dwa położone poniżej głównej grobli i jedno powyżej niej) są dobrze utrzymane, natomiast dwa znajdujące się powyżej grobli są silnie wypłacone i zarośnięte.



Fot.17 Ciek wodny poniżej jednostki wojskowej, maj 2012 (fot. E. Dubiel)



Fot. 18 Ciek wodny doptywający do przepustu w nasypie kolejowych od strony północnej, styczeń 2014 (fot. B. Stawarz)



Fot. 19 Jaz oraz przepust z kaskadą przy zachodniej grobli stawu nr 1, styczeń 2014 (fot. B. Stawarz)

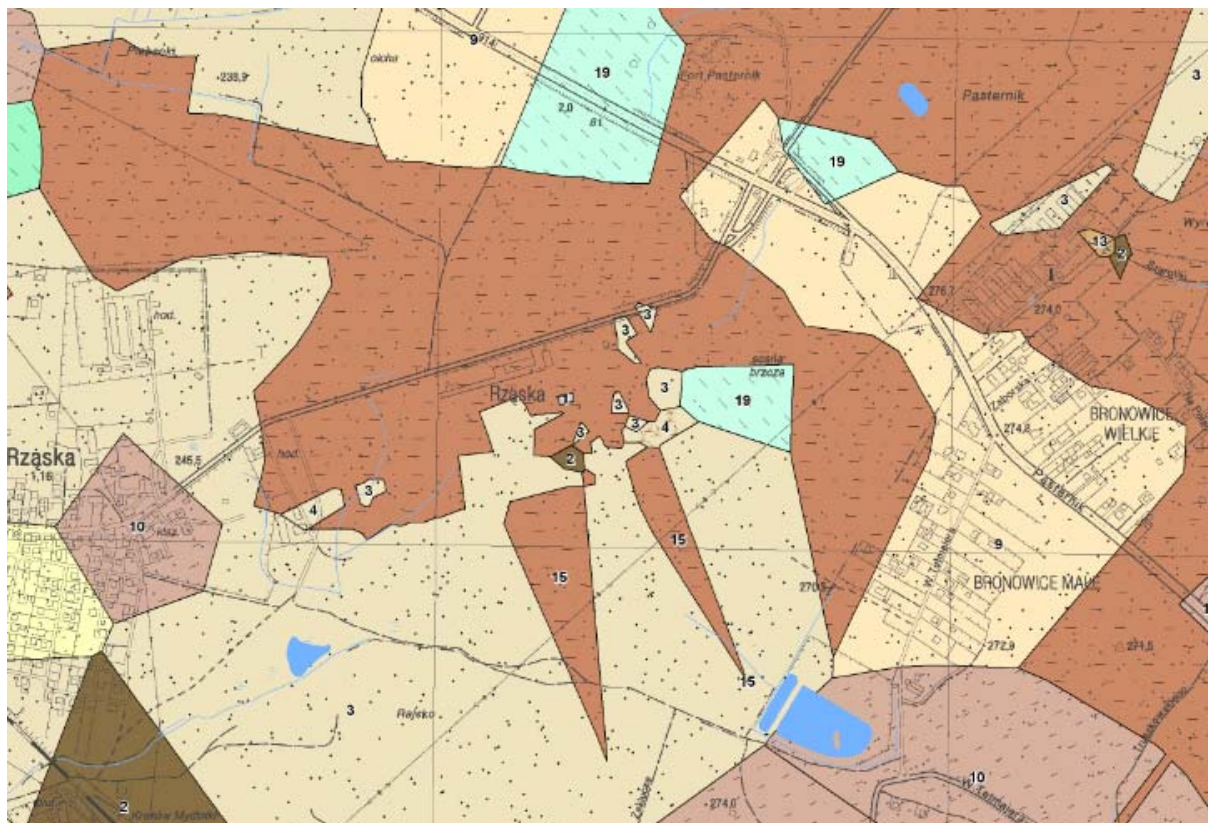


*Fot. 20 Paśnik nad ciekim wodnym przy południowym brzegu stawu Nr 1 i 2, styczeń 2014
(fot. B. Stawarz)*



Fot. 21 Ciek wodny płynący po południowej stronie stawu Nr 1 i 2, styczeń 2014 (fot. B. Stawarz)

Obszar rozległej niecki jest miejscem występowania licznych podmokłości, szczególnie w środkowej części dolinki głównego cieku. Wynika to płytkiego zalegania wód gruntowych, uwarunkowanego budową geologiczną terenu. Jego podłoże stanowią trudno przepuszczalne utwory mioceńskie wykształcone w postaci różnego rodzaju ilów i glin (Rys. 3).

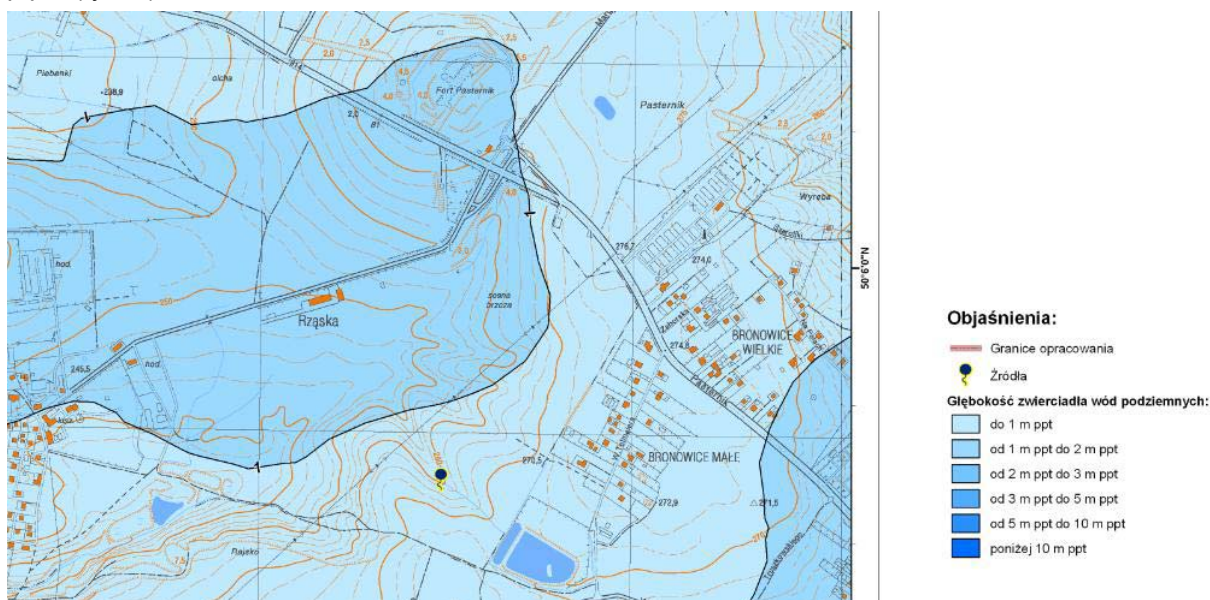


Rys. 3. Mapa gruntów na głębokości 1 m p.p.t. (wg Atlasu geologiczno-inżynierskiego Aglomeracji Krakowskiej 2007)

2 - gliny różne; 3 - deluwia, osady rzeczno-deluwialne den dolin rzecznych, namuły, piaski, żwiry, martwica wapienna; 4 - torfy; 15 - osady lodowcowe i wodno-lodowcowe, gliny zwałowe, gliny, piaski, żwiry; 19 - osady morskie litoralne, iły i mułowce z wkładkami tufitów.

Wody podziemne

Obszar planu jest położony w obrębie XII – śląsko-krakowskiej jednostki hydrogeologicznej. Według Atlasu Hydrogeologicznego Polski (1995) w regionie hydrogeologicznym XII.3. Warunki krążenia wód w poziomie górnojurajskim są zależne od rzeźby terenu, tektoniki oraz od przepuszczalności utworów powierzchniowych. Zwierciadło wody w utworach czwartorzędowych ma charakter swobodny, a jego układ nawiązuje do ukształtowania terenu. Głębokość zalegania pierwszego horyzontu wód podziemnych wynosi od 1 do 2 m w zachodniej i północnej części omawianego obszaru, natomiast w pozostałej części - zwierciadło wody zalega bardzo płytko - do 1 m p.p.t. (rys. 4).



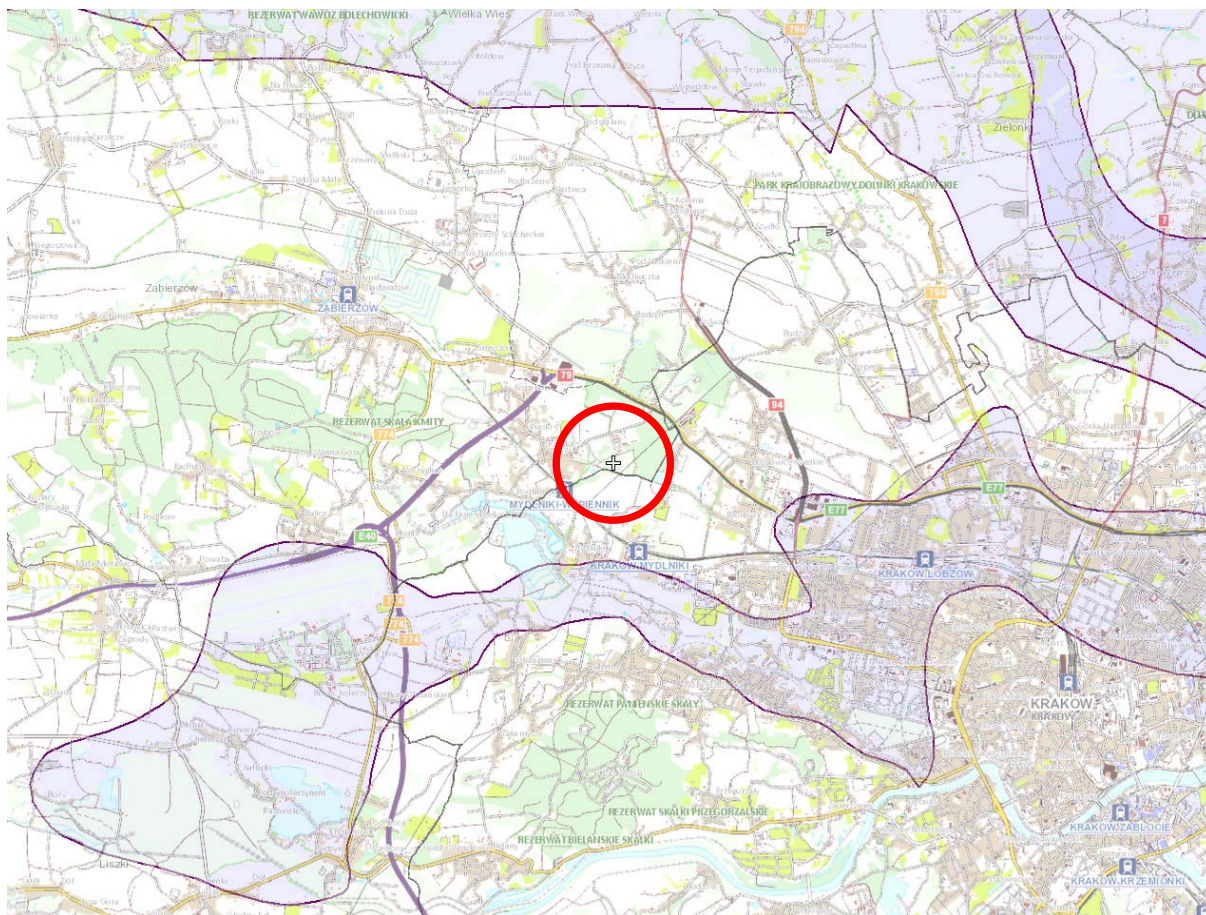
Rys. 4 Mapa głębokości występowania pierwszego zwierciadła wód podziemnych (wg Atlasu geologiczno-inżynierskiego Aglomeracji Krakowskiej 2007)

Utwory wodonośne zasilane są przede wszystkim bezpośrednio opadami. Współczynnik filtracji wynosi 10^{-3} - 10^{-5} m·d⁻¹. Wydajność studzien w zbiorniku czwartorzędowym wynosi od 2 do 30 m³·h⁻¹ (Mapa hydrogeologiczna 1:50 000)

Zgodnie z mapą obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w Polsce wg A.S. Kleczkowskiego 1990 obszar obejmujący sołectwa: Balice, Rzaśka, Szczyglice jest położony w zasięgu zbiornika wód górnojurajskich GZWP nr 326 Częstochowa (E).

Granice GZWP nr 326 zostały zweryfikowane w „Dokumentacji określającej warunki hydrogeologiczne dla ustanowienia obszarów ochronnych zbiornika wód podziemnych Częstochowa (E) (GZWP nr 326)” wykonanej w 2008 r., udostępnionej przez Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego. Na podstawie ww. opracowania zbiornik Częstochowa (E) nie znajduje się w obszarze planu.

Na południe od omawianego terenu przebiega granica zbiornika GZWP 450 (Q), tj. Zbiornik Dolina Rzeki Wisły (Kraków), który związany jest z utworami czwartorzędowymi wykształconymi głównie w postaci plejstocenijskich fluwioglacjalnych utworów żwirowo-piaszczystych, a lokalnie jego podłoże stanowią utwory jury. Wymaga on szczególnej ochrony, w obszarach zawierających wody o wystarczająco dobrej jakości.



Rys. 5 Fragment mapy obszarów udokumentowanych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych

5.4.6 WARUNKI GLEBOWO – ROLNICZE

Podstawą skałą macierzystą dla gleb obszaru opracowania są utwory lessowe, typowe dla Wyżyny Krakowskiej. Wykształcone z lessu gleby odznaczają się zdecydowaną przewagą frakcji pyłu w składzie mechanicznym. W Rzaśce pierwszorzędą rolę w kształtowaniu gleb odgrywają utwory piaszczyste.

Z utworami piaszczystymi jako skała macierzysta związane są:

- czarne ziemie, o cięższym składzie mechanicznym i wyższej wartości kompleksu pszenno-żytniego (klasy III a, III b i IV) lub zbożowo- pastewnego słabego (klasy IV-V),
- gleby rdzawe- klasy IVa i IVb (kompleks żytni dobry) oraz IVb i V (żytni słaby).

Wśród gleb leśnych dominują brunatne i płowe. Spotykane są również rędziny.

Charakterystyczny dla obszaru jest postępujący zanik rolniczego użytkowania gruntów. Stopniowo wzrasta powierzchnia odlogów, na najstarszych zaawansowana jest sukcesja roślinności drzewiastej. Rozmiary odlogowania wskazują, że nawet ewentualna długotrwała poprawa koniunktury w rolnictwie nie spowoduje ponownego włączenia do uprawy, co najmniej dużej części istniejących odlogów, które przekształcają się w lasy.

5.4.7 SUROWCE MINERALNE

Na obszarze opracowania brak jest udokumentowanych złóż surowców mineralnych.

5.4.8 SZATA ROŚLINNA

Lasy pokrywające obszar opracowania należą do najbardziej cennych elementów krajobrazowych w środowisku naturalnym, typowym dla zrębowego obszaru południowej części Wyżyny Krakowskiej. Pod względem składu gatunkowego, drzewostany cechują się jeszcze nieznacznym stopniem

antropogenicznego przekształcenia. Jedynym praktycznie dostrzegalnym elementem degradacji jest zwiększony udział sosny zwyczajnej w siedliskach typowo lasowych.

Łęg olszowo-jesionowy (*Fraxino-Alnetum*), postać typowa i postać uboga

Typowa postać łęgu olszowo-jesionowego rozwinęła się przy potoku głównym i przy okresowych ciekach w bocznych nieckach denudacyjnych. Miejsca te są z reguły silnie uwodnione; niekiedy woda zalega na powierzchni gruntu.

W zwartym drzewostanie (80-90%) występuje wyłącznie olsza czarna, która miejscami osiąga znaczną grubość (do 50 cm) i wysokość (20-25 m.). W wielu płatach również silnie zwarty jest podszyt, którego głównym składnikiem jest czeremcha. W mniejszych ilościach rosną bez czarna i glóg jednoszyjkowy. Cechą charakterystyczną typowej postaci łęgu jest występowanie w z reguły zwartym runie (90-100%) licznych bylin przywiązanych do siedlisk wilgotnych. Miejscami obficie rosną: kuklik zwisły (*Geum rivale*), knieć błotna (*Caltha palustris*), skrzyp olbrzymi (*Equisetum telmateia*), turzycza odległokłosa (*Carex remota*) i kostrzewa olbrzymia (*Festuca gigantea*). W warstwie mchów prawie zawsze występuje *Plagiomnium undulatum*. W najwilgotniej szych płatach tej postaci łęgu rośnie fiołek bagienny (*Viola uliginosa*).

Uboga postać łęgu rozwinęła się na znacznie uwilgotnionych zboczach z licznymi wysiękami wody gruntowej.

Drzewostan jest tu mniej zwarty i oprócz olszy czarnej pojawiają się inne gatunki. W podszyciu wzrasta udział bzu czarnego (*Sambucus nigra*) i maliny (*Rubus idaeus*). W runie prawie brak gatunków siedlisk wilgotnych, natomiast masowo pojawia się niecierpek drobnokwiatowy (*Impatiens parviflora*). Często rośnie tu także szczawik zajęczy (*Oxalis acetosella*) i mech (*Atrichum undulatum*).



Fot. 22 Fragment łęgu olszowo-jesionowego, maj 2012 (fot. E. Dubiel)

Ols (*Ribesio nigri-Alnetum*)

Zbiorowisko to rozwinęło się tylko w jednym lokalnym zagłębieniu w dnie doliny (prawdopodobnie dawny staw). Cechą charakterystyczną zbiorowiska jest występowanie olszy czarnej na wzniesionych kępach otoczonych roślinnością bagienną. W zagłębieniach pomiędzy kępami z reguły utrzymuje się

woda przez cały rok (w 2004 roku okresowo nie było wody). Z roślin bagiennych rosną tu: kosaciec żółty (*Iris pseudacorus*), sitowie leśne (*Scirpus sylvaticus*), kościenica wodna (*Myosoton auaticum*) i knieć błotna (*Caltha palustris*).

Zbiorowisko o charakterze grądu *Tilio-Carpinetum*

Niewielki skrawek zbiorowiska zbliżonego do grądu znajduje się na stromej skarpie od strony jednostki wojskowej, na grzbiecie wzniesienia od strony Bronowie Małych. Jest to niewątpliwie sztuczny drzewostan powstały w wyniku sztucznych nasadzeń (lata 50-te XX wieku) i naturalnego obsiewu drzew. W słabo zwartym drzewostanie występują pojedynczo dąb szypułkowy i brzoza brodawkowata. W gęstej natomiast warstwie krzewów licznie występują: czeremcha amerykańska, kruszyna pospolita, malina, bez czarny, bez koralowy (gatunek górski), tarnina i leszczyna. Z gatunków runa na uwagę zasługują zawilec gajowy i gwiazdnica wielkokwiatowa.

Na grobli pomiędzy stawami rośnie okazały dąb szypułkowy o wymiarach pomnikowych (335 cm obwodu w pierśnicy). Do pnia dębu przybita jest mała kapliczka. Niestety, stan drzewa nie jest najlepszy, widoczne są zasychające konary i słabo wybarwione liście.



Fot. 23 Okazały dąb szypułkowy z kapliczką rosnący na skraju grobli, styczeń 2014
(fot. B. Stawarz)



Fot. 24 Kapliczka przymocowana do pnia dębu, styczeń 2014 (fot. B. Stawarz)

W runie brak zupełnie roślin gradowych; masowo natomiast rośnie gatunek ruderalny -*Impatiens pannonica*. Żyzna, gleba zbliżona do brunatnej leśnej i obfity nalot oraz podrost drzew liściastych pozwalają sądzić, że rozwinie się tu w przyszłości odpowiednie dla siedliska zbiorowisko lasu liściastego.



Fot. 25 Płat bagiennego lasu olszowego, czerwiec 2012 (fot. E. Dubiel)

Młody drzewostan o charakterze boru mieszanego (*Quercus roboris*-*Pinetum*)

Na znacznie nachylonych stokach i grzędach pomiędzy nieckami denudacyjnymi w górnym odcinku użytku ekologicznego rozwija się zbiorowisko leśne nawiązujące składem florystycznym do boru mieszanego. Wiek drzewostanu i skład wskazują, że powstał w wyniku nasadzeń i naturalnego obsiewu. Dominującymi gatunkami drzew są: brzoza brodawkowata i dąb szypułkowy, którym towarzyszą: jesion, osika, lipa drobnolistna i jawor.

W kilku miejscach posadzono także sosnę zwyczajną i modrzew europejski. W warstwie podszytu często rosną: dobrze obsiewająca się czeremcha amerykańska (*Padus serotina*), głogi, malina i kruszyna. W runie udział gatunków borowych przewyższa udział gatunków charakterystycznych dla lasów liściastych. Trudno przewidzieć w jakim kierunku będzie przebiegał dalej rozwój zbiorowiska leśnego. Na podobnych siedliskach w okolicach Krakowa występują ubogie postaci grądów, ale dalsza dominacja w drzewostanie brzozy i uzupełnianie nasadzeń drzewami iglastymi może utrwalić tendencje zmierzającą do rozwoju typowego boru mieszanego.

Krzewiaste zarośla (Kl. *Rhamno-Pruneia*)

Na ekstensywnie zagospodarowanych lub opuszczonych użytkach trawiastych i stromych skarpach w sąsiedztwie pól wykształca się zbiorowisko krzewiastych zarośli, którego głównym składnikiem jest tarnina (*Prunus spinosa*). Rosną tu również: dzikie róże (*Rosa* sp.), głogi (*Crataegus* sp.), trzmielina zwyczajna (*Euonymus europeaed*), kruszyna (*Frangula almis*) i miejscami dość licznie czeremcha amerykańska. W obrębie starszych zarośli pojawiają się pierwsze drzewa, głównie: brzoza, osika i dąb szypułkowy.

Zbiorowisko z jeżyną fałdowaną (*Rubusplicatus*)

Zbiorowisko z dominacją jeżyny fałdowanej zajmuje znacznie nachylone stoki w środkowej części doliny. Uprzednio występowała tu uboga murawa z bliźniczką psią trawką (*Nardus stricta*). Wśród zwartych zarośli jeżyny rośnie jeszcze kilkanaście gatunków łąkowych, chociaż pod względem udziału w biomacie dominują rośliny często spotykane na zrębach - trzcinnik piaszkowy (*Calamagrostis*

epigeios) i wierzbówka kieprzyca (*Chamaenerion angustifolium*). W wielu miejscach można także spotkać grupy wysokich krzewów (kruszyna, czeremcha amerykańska) i drzew (brzoza, olsza czarna, dąb szypułkowy).

Fragmenty zbiorowisk wodnych (Kl. *Potametea*)

Rośliny wodne rosną w największym, ostatnio pogłębionym stawie. Stwierdzono tu obecność: rogatka sztywnego (*Ceratophyllum demersum*), wywłócznika okółkowego (*Myriophyllum verticillatum*), rdestnicy pływającej (*Potamogeton natans*) i moczarki kanadyjskiej (*Elodea canadensis*). Ze względu na hodowlę ryb rośliny wodne są ze stawu często usuwane, co ogranicza ich rozwój.

Zbiorowiska szuwarowe (Kl. *Phragmitetea*)

Występowanie zbiorowisk szuwarowych ograniczone jest do zarastających stawów i ich otoczenia.

Dużą powierzchnię w otoczeniu największego stawu zajmuje zbiorowisko trzciny pospolitej (*Phragmitetum australis*). W zbiorowisku tym w zwartym łanie trzciny rosną tylko nieliczne rośliny bagienne, takie jak: karbieniec pospolity (*Lycotis europaeus*), turzyca zastrzona (*Carex gracilis*) i tatarak (*Acorus calamus*).

W zarośniętych stawach dominuje zbiorowisko z patką szerokolistną (*Typhetum latifoliae*). Z ciekawszych roślin towarzyszących pałce na uwagę zasługuje kropidło wodne (*Oenanthe aquatica*). W częściach stawów już pozbawionych śladów wody rozwijają się łany mozgi trzcinowatej (zb. *Phalaridetum arundinaceae*).

W lokalnym zagłębieniu terenu powyżej stawów (być może ślad po najstarszych stawach) panuje klasycznie wykształcony szuwar wysokoturzycowy (*Caricetum gracilis*). Dominującej tu turzycy zastrzonej towarzyszą rośliny bagienne: skrzyp bagienny (*Equisetum flviatile*), kosaciec żółty (*Iris pseudacorus*), gorysz błotny (*Peucedanum palustre*) i rośliny wilgotnych łąk: knieć błotna (*Caltha palustris*), niezapominajka błotna (*Myosotis palustris*), krwawnica (*Lythrum salicaria*) i inne.

Najbardziej oddaloną od głównej grobli część zalądowanego stawu opanowały rośliny błotne, takie jak: jaskier jadowity, niezapominajka błotna, knieć błotna i masowo rozwijająca się wczesną wiosną rzezuca gorzka.



Fot. 26 Część zalądowanego stawu z kwitnącą na wiosnę rzeżuchą gorzką, maj 2012 (fot. E. Dubiel)

Młaka ze skrzypem olbrzymim (*Equisetum telmateia*)

Zbiorowisko to zajmuje dużą nieckę pod wierzchołką, obok polnej drogi do Bronowie Małych. Istnienie zbiorowiska uwarunkowane jest gromadzeniem się wody gruntowej na płytko zalegającej warstwie nieprzepuszczalnego iltu. Oprócz licznie rosnącego tu skrzypu częste są rośliny łąkowe, z

których najliczniej występuje śmiełek darniowy (*Deschampsia caespitosa*). Ponieważ łąka jest od wielu lat nie użytkowana (koszenie) rozprzestrzeniają się tu także rośliny ruderalne.

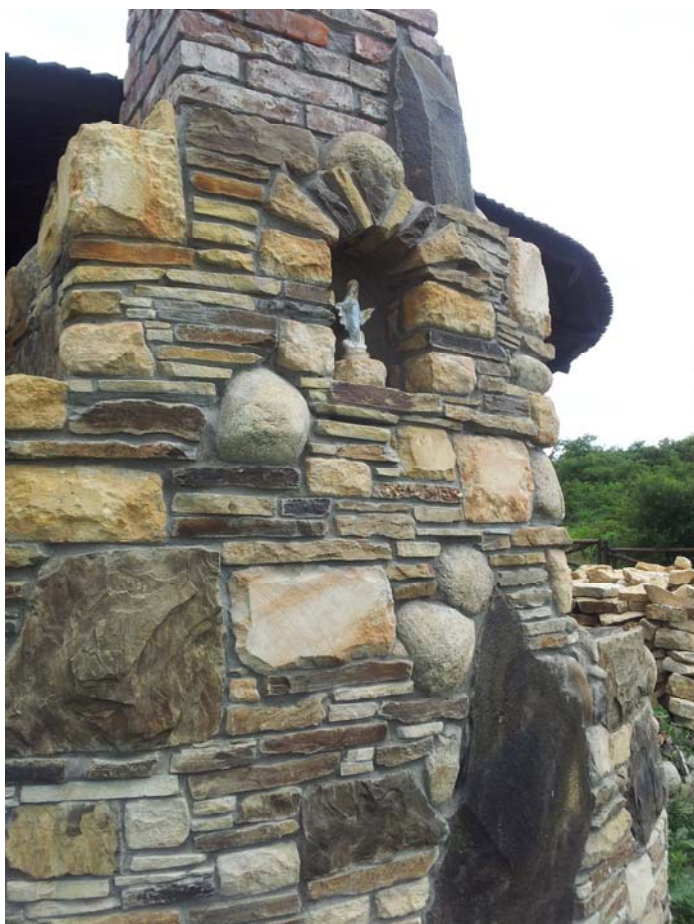
Łąka świeża (*Arrhenatheretum elatioris*)

Znaczną powierzchnię w środkowej części dolinki zajmuje owsicowa łąka świeża. Szczególnie atrakcyjnie wygląda rozległa polana na południowo-wschodnim stoku. W obrębie łąk owsicowych użytku ekologicznego zaznacza się zróżnicowanie płatów w zależności od położenia w stosunku do dna dolinki. W miejscach najniższych rozwija się wilgotna postać łąki z dominacją wyczyńca łąkowego (*Arrhenatherum elatioris alopecuretosum*), natomiast na miejscach wyżej położonych (suchszych) dominuje postać typowa. Ze względu na brak systematycznego koszenia w runi łąki występują liczne rośliny ruderalne. Na wilgotnej postaci łąki (obok skupienia brzozy) rozprzestrzenił się szczaw tępolistny (*Rumex obtusifolius*) i ostrożeń polny (*Cirsium arvense*). W kilku miejscach łąki typowej, między innymi obok lasu, w runi oprócz ostrożenia polnego liczne są siewki brzozy. Brak systematycznego koszenia łąk doprowadza do ich zakrzaczenia.

W górnej części polany (od strony Bronowic) znajdują się dwie niewielkie altany z zadaszoną kapliczką. Część łąki została także ogrodzona drewnianym płotem.



Fot. 27 Zabudowania na polanie od strony Bronowic, styczeń 2014 (fot. B. Stawarz)



Fot. 28 Kapliczka na polanie od strony Bronowic, czerwiec 2012 (fot. E. Dubiel)

Zbiorowisko z trzcinnikiem piaskowym (*Calamagrostis epigeios*)

Dość często na nie użytkowanych, silnie wyjąłowionych łąkach, rozwija się zbiorowisko trawiaste z dominacją trzcinnika piaskowego. Duży płat tego zbiorowiska opanował znacznie nachylony południowy stok powyżej stawów. W łanie trzcinnika utrzymują się w początkowej fazie rozwoju tego zbiorowiska liczne rośliny łąkowe, które z czasem zmniejszają swój udział na korzyść roślin ruderalnych a następnie drzew i krzewów.

Zbiorowiska roślinności ruderalnej (Kl. *Artemisietea*)

Na opuszczonych polach lub nie użytkowanych przez szereg lat łąkach świeżych rozwijają się zbiorowiska ruderalne złożone z wysokich bylin. Najczęściej spotykanym tego typu zbiorowiskiem w granicach użytku ekologicznego i w jego sąsiedztwie jest zespół wrotyczu pospolitego (*Tanacetum vulgare*) i bylicy pospolitej (*Artemisia vulgaris*). Oprócz wymienionych gatunków do często spotykanych należą: ostrożeń polny, pokrzywa i kłobuczka pospolita (*Torilis japonica*). Przez szereg lat utrzymują się także w tym zbiorowisku rośliny łąkowe i chwasty polne.

Specyficzne zbiorowisko ruderalne powstało w otoczeniu pola użytkowanego przez Akademię Rolniczą. Jest to skarpa o szerokości 10-20 m. opanowana przez pokrzywę (*Urtica dioica*). Roślina ta jest byliną wybitnie nitrofilną. Spływające z obficie nawożonego pola nawozy (azot) zdecydowały, że pokrzywa utworzyła zwarty łąn. Towarzyszą jej nieliczne rośliny łąkowe i ruderalne.

Na terenie użytku ekologicznego, wzdłuż enklawy leśnej przylegającej do stadniny koni, rozwinęło się inne zbiorowisko ruderalne, w którym dominującym gatunkiem jest nawłóć kanadyjska (*Solidago canadensis*). W łanie nawłoci obecne są inne pospolite rośliny ruderalne.

Zbiorowisko szczelinowe (Kl. *Asplenietea rupestris*)

W najniższej części użytku ekologicznego, na południowym stoku (blisko torów kolejowych), znajduje się mała skałka wapienna. Rosną tu dwie paprocie - zanokcica skalna (*Asplenium trichomanes*) i paprotnica krucha (*Cystopteris fragilis*) - charakterystyczne dla zbiorowisk

szczelinowych. Znaczne ocienienie skałki i ekspozycja północna spowodowały, że prawie połowę płatu pokrywają mchy i wątrobowce.

5.4.9 ŚWIAT ZWIERZĄT

W obszarze opracowania oraz w bezpośrednim sąsiedztwie występują takie ssaki leśne jak sarny, lisy, zające szaraki, borsuki, dziki i jelenie. Cześć z nich (sarny, lisy, zające szaraki) stały się również elementem otwartego krajobrazu rolniczego. Reprezentantami mniejszych ssaków drapieżnych są: kuna leśna, gronostaj i mała łasica. Licznie występują gryzonie, w tym: wiewiórka pospolita w kolorze rudym i brunatno czarnym, popielica, orzesznica, a nad wodami piżmak.

Z ptaków, w lasach można spotkać: dzięcioły, wilgi, drozdy-kwiczoła, śpiewaka, kosa, gołębie - turkawkę, zięby zwyczajne, gile, świergotki drzewne, świstunki leśne, pierwiosnki, strzyżyki, rudziki, pokrzewki - czarnołbista oraz ogrodowa, sójki, mysikróliki, sikory, muchołówki, dzięcioły i in. Rzadziej występują ptaki drapieżne takie jak mysołów zwyczajny, jastrząb gołębiarz, sowa uszata i puszczyk.

W terenach rolniczych spotykany jest bocian biały. Brzegi zbiorników wodnych, rzek, ale także sady i ogrody są zamieszkiwane ponadto przez niektóre chrząszcze, pająki i inne oraz ptaki takie, jak: zięba, kos, sikora bogatka.

Z płazów w pobliżu zbiorników wód stojących lub wolno płynących, ale i także na łądzie masowo występuje żaba trawna. Liczna jest również traszka zwyczajna i grzebieniasta. Mniej liczne, ale dość częste są: kumak nizinny i ropucha zwyczajna.

Przedstawicielami gadów są: pojawiający się w lasach i na łąkach padalec zwyczajny, pospolicie występujący zaskroniec zwyczajny, występujące na nasłonecznionych skalistych stokach nieliczne żmije zygzakowate.

5.4.10 WALORY PRZYRODNICZO – KRAJOBRAZOWE

Obszar opracowania, z racji ukształtowania dzieli się na szereg wnętrz krajobrazowych o charakterze krajobrazu kulturowego, przekształconego w mniejszym lub większym stopniu – por. fotografie w rozdziale 5.2.


W obszarach o mniej dogodnych warunkach dla rolnictwa i osadnictwa zachowały się, a niekiedy zostały zrekonstruowane wnętrza krajobrazowe o dużym udziale cech naturalnych (nazywane półnaturalnymi). Na obszarze opracowania planu występują one w lasach oraz we fragmentach krajobrazów leśno – łąkowych oraz wodnych bez zabudowy.


Krajobrazy kulturowe otwarte są to otwarte przestrzenie rolnicze, w których elementem decydującym są grunty rolne. W obszarze planu nie występują, jednak w najbliższym sąsiedztwie położone są kompleksy pól uprawnych (od południa) oraz łąk (od północy). Powiązania przyrodnicze obszaru sporządzania planu z szerszym otoczeniem praktycznie nie występuje – cały obszar jest ogrodzony i posiada szczątkową szatę roślinną co w stanowi o braku atrakcyjności terenu dla przemieszczających się zwierząt.

W kategorii powiązań zewnętrznych na większą skalę funkcjonuje przede wszystkim rzeka Rudawa, która stanowi korytarz ekologiczny będący trasą migracji organizmów żywych, a tereny otwarte wzdłuż doliny rzeki kształtują regionalny korytarz przewietrzania. Korytarz ten łączy się z mającym międzynarodowe znaczenie korytarzem ekologicznym Wisły, stanowiący, podstawowy element Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET-PL, która wchodzi w skład sieci europejskiej EECONET.



ELEMENTY SIECI ECONET

 Obszary węzłowe o znaczeniu międzynarodowym

 Obszary węzłowe o znaczeniu krajowym

ELEMENTY SIECI NATURA 2000

 Ostoje siedliskowe SOO

Rys. 6 Fragment koncepcji krajowej sieci ECONET

5.5 OBSZARY PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY

5.5.1 TENCZYŃSKI PARK KRAJOBRAZOWY

Obszar planu miejscowego w całości znajduje się na terenie Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego, który został ustanowiony rozporządzeniem Wojewody Małopolskiego Nr 83/06 z dnia 17 października 2006 roku w sprawie Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego (Dz. U. Woj. Małop. Nr 655 z dnia 20 października 2006 roku).

Zgodnie z przywołanym rozporządzeniem na terenie Parku obowiązują następujące szczególne cele ochrony:

- 1) *ochrona wartości przyrodniczych:*
 - a) *zachowanie charakterystycznych elementów przyrody nieożywionej;*
 - b) *ochrona naturalnej różnorodności florystycznej i faunistycznej;*
 - c) *zachowanie naturalnych i półnaturalnych zbiorowisk roślinnych, ze szczególnym uwzględnieniem roślinności kserotermicznej, torfowiskowej oraz wilgotnych łąk;*
 - d) *zachowanie korytarzy ekologicznych;*
- 2) *ochrona wartości historycznych i kulturowych:*
 - a) *ochrona tradycyjnych form zabudowy i zespołów wiejskich;*
 - b) *współdziałanie w zakresie ochrony obiektów zabytkowych i ich otoczenia;*
- 3) *ochrona walorów krajobrazowych:*

- a) zachowanie otwartych terenów krajobrazów jurajskich;
- b) ochrona przed przekształcaniem terenów wyróżniających się walorami estetyczno-widokowymi;
- 4) społeczne cele ochrony:
 - a) racjonalna gospodarka przestrzeni, hamowanie presji urbanizacyjnej;
 - b) promowanie i rozwijanie funkcji zgodnych z uwarunkowaniami środowiska, w tym szczególnie turystyki, wypoczynku i edukacji.

Obszar Parku, charakteryzuje się bogactwem i zróżnicowaniem geobotanicznym i ekologicznym flory i zbiorowisk roślinnych. Występuje tu około 1300 gatunków roślin wyższych, około 2000 gatunków roślin zarodnikowych, 39 chronionych gatunków roślin, w tym 2 gatunki występujące w tym Parku znajdują się w „Polskiej Czerwonej Księdze Roślin”, tj.: groszek szerokolistny (*Lathyrus latifolius*) oraz buławnik czerwony (*Cephalanthera rubra*). Bogactwo i zróżnicowanie ekologiczne flory należy ocenić jako wybitne w skali regionalnej i ogólnokrajowej.

Obecna bioróżnorodność Parku w znacznym stopniu ukształtowała się pod wpływem wielowiekowej działalności człowieka i utrzymywała się w wyniku prowadzonej systematycznie tradycyjnej ekstensywnej gospodarki rolniczej, głównie pasterskiej i łąkowej. 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.

Główne siedliska przyrodnicze Parku to:

- 1) siedliska leśne – bory mieszane (*Pino – Quercetum*), grądy (*Tilio – Carpinetum*), buczyna karpacka (*Dentario glandulosae – Fagetum*), łągi olszowe (*Circae – Alnetum*), kwaśna buczyna niżowa (*Luzulo pilosae – Fagetum*), olsy (*Carici elongatae – Alnetum*).
- 2) siedliska nieleśne – szuvary i turzycowiska (klasa *Phragmitetea*), łąki ziołoroślowe (klasa *Molinio-Arrhenatheretea*), łąki wilgotne (klasa *Molinio-Arrhenatheretea*), łąki świeże (klasa *Molinio-Arrhenatheretea*), pastwiska świeże (klasa *Molinio-Arrhenatheretea*), młaki torfowisk darniowych (klasa *Scheuchzerio-Caricetea*), murawy kserotermiczne i ciepłolubne (klasa *Festuco-Brometea*), murawy naskalne zespołu *Festucetum pallentis* (klasa *Festuco-Brometea*), ciepłolubne i kserotermiczne zbiorowiska okrajkowe (klasa *Trifolio-Geranietea*), zarośla ciepłolubne i mezofilne (klasa *Rhamno-Prunetea*), różnorodne zbiorowiska synantropijne, zarośla na aluwiach rzecznych i zarośla bagienne.

W Parku występuje wiele gatunków ssaków, ptaków, gadów, płazów oraz bezkręgowców, wśród których 158 podlega ochronie. Park jest również miejscem występowania 9 unikatowych w skali kraju gatunków wpisanych do „Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt”, tj.: przepiórka (*Coturnix coturnix*), derkacz (*Crex crex*), turkawka (*Streptopelia turtur*), traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*), piramidka naskalna (*Pyramidula rupestris*), poczwarówka zaostrowa (*Chondrina clienta*), trzmiel tajgowy (*Bombus jonellus*), skalnik driada (*Minois dryas*), paź królowej (*Papilio machaon*).

W Parku wyróżnić można trzy rodzaje krajobrazu:

- 1) naturalny – 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 ekosystemem wodne;
- 2) naturalno-kulturowy – charakteryzuje się przewagą elementów przyrodniczych nad kulturowymi, który aby funkcjonować wymaga wspomaganie przez człowieka. Stanowią go tereny rolnicze oraz lasy o drzewostanach niezgodnych z siedliskiem;
- 3) kulturowy – charakteryzuje się dominacją elementów i układów sztucznych. Krajobraz ten funkcjonuje za pośrednictwem działalności człowieka. Stanowią go jednostki osadnicze.

Większość obszaru prezentuje krajobraz harmonijny o zachowanych walorach krajobrazu jurajskiego.

Dla Parku nie został opracowany plan ochrony.

5.5.2 UŻYTEK EKOLOGICZNY

Użytek ekologiczny „Uroczysko Podgólogórze” został utworzony uchwałą Nr XLM/355/01 Rady Gminy Zabierzów z dnia 20 lipca 2001 roku. W skład użytku weszły części trzech działek o łącznej powierzchni 6,75 ha.

Wskazana powyżej uchwała Rady Gminy Zabierzów w sprawie uznania za użytek ekologiczny została unieważniona wyrokiem Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego z dnia 7 lutego 2013 roku (sygn. akt II SA/Kr 1180/12) utrzymanym w mocy wyrokiem Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 2 grudnia 2014 roku (sygn. akt II OSK 1191/13).

Wg przywołanej uchwały na obszarze użytku ekologicznego obowiązywały zakazy:

- niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu,
- uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby,
- wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości,
- zaśmiecania obiektu i terenu wokół niego,
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeśli służą innym celom niż ochrona przyrody i zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz gospodarki rybackiej,
- likwidowania małych zbiorników wodnych,
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych,
- budowy budynków, budowli, obiektów małej architektury i tymczasowych obiektów budowlanych mogących mieć wpływ na obiekt chroniony bądź spowodować degradację krajobrazu.

Uchwałą Nr XXI/225/16 Rady Gminy Zabierzów z dnia 23 września 2016 roku w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Uroczysko Podgólogórze” (Dz. Urz. Woj. Małop. z 2016 r. poz. 5528) ustanowiono na nowo tę formę ochrony przyrody. Powierzchnia użytku to 6,6362 ha.

W uchwale tej ustanowiono następujące zakazy:

- niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwszstormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych.

Użytek ekologiczny „Uroczysko w Rzaśce” został utworzony rozporządzeniem Nr 339 Wojewody Małopolskiego z dnia 21 grudnia 2001 roku. W skład użytku weszły części 11 działek o łącznej powierzchni 59,10 ha, poszerzając znacznie powierzchnię chronioną utworzoną przez Radę Gminy Zabierzów.

Wg ww. rozporządzenia na obszarze użytku zabrania się:

- niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu,
- uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby,
- wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości,

- zaśmiecania obiektu i terenu wokół niego,
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeśli służą innym celom niż ochrona przyrody i zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz gospodarki rybackiej,
- likwidowania małych zbiorników wodnych,
- budowy budynków, budowli, obiektów małej architektury i tymczasowych obiektów budowlanych mogących mieć wpływ na obiekt chroniony bądź spowodować degradację krajobrazu.

Razem powierzchnia dwóch użytków ekologicznych, powołanych w tym samym celu, wynosi 55,85 ha.

Celem utworzenia użytków ekologicznych jest:

1. Zabezpieczenie stanowiska fiołka bagiennego, rośliny bardzo rzadkiej i zagrożonej wyginięciem. Do zabezpieczenia stanowiska niezbędna jest ochrona prawie całej zlewni potoku, nad którym ta roślina rośnie;
2. Ochrona przed przekształceniem terenów o wyjątkowych walorach krajobrazowych i przyrodniczych;
3. Zabezpieczenie przed osuszeniem i likwidacją stawów należących do zabytkowego zespołu podworskiego z XIX wieku,
4. Ochrona korytarza ekologicznego łączącego Pasternik z doliną Rudawy. Korytarz tworzy szereg cennych zbiorowisk roślinnych, w tym rzadko już spotykane w okolicach Krakowa (łąg olszowo-jesionowy, ols).

Głównymi czynnikami decydującymi o występowaniu zbiorowisk są stosunki wodne w dolince i wpływ gospodarki człowieka. W miejscach najbardziej uwilgotnionych, czyli w dnie dolinki i jej bocznych odgałęzieniach rozwinęło się zbiorowisko leśne o charakterze łągu olszowo-jesionowego. Tu także jest mały fragment olsu oraz stawy i związane z nimi zbiorowiska roślinności szuwarowej. W sąsiedztwie typowych płatów łągu, na zboczach znacznie uwodnionych przez wysięki wód gruntowych, występują fragmenty łągu ubogiego, bez udziału w runie roślin miejsc młode drzewostany pochodzące z nasadzeń i naturalnych odnowień. Nie są to jeszcze typowe zbiorowiska leśne ze względu na brak typowych gatunków runa. W drzewostanach tych zaznacza się zróżnicowanie na część gradową na zasobnych glebach przy wierzcholinie i część borową na uboższych glebach płowych zboczy i garbów między wąwozami. Znaczna powierzchnia na zboczach w środkowej części dolinki zajęta jest przez zbiorowiska trawiaste. Płaty tych zbiorowisk w miarę systematycznie koszone (przynajmniej raz w roku) mają charakter świeżej łąki owsicowej. W wielu miejscach jednak w wyniku braku użytkowania pojawiają się rośliny ruderalne a następnie krzewiaste zarośla (zarośla z dominacją tarniny, zarośla z jeżyną fałdowaną). Typowe zbiorowiska ruderalne zajmują miejsca w pobliżu obszarów zabudowanych w Rzaście i obok intensywnie nawożonych pól stanowiących własność Akademii Rolniczej.

Na terenie użytku ekologicznego rośnie ponad 250 gatunków roślin naczyniowych. Zasadniczy trzon flory stanowią gatunki związane ze zbiorowiskami trawiastymi, głównie w różnym stopniu zagospodarowanymi łąkami. Znaczną grupę tworzą gatunki ruderalne. Sporo jest także roślin wodnych i bagiennych, natomiast niewiele typowo leśnych.

Do gatunków zasługujących na szczególną uwagę należą podlegające ochronie ścisłej: skrzyp olbrzymi (*Equisetum telmateia*), fiołek bagienny (*Viola uliginosa*) i listera jajowata (*Listera ovata*) oraz podlegające ochronie częściowej: kruszyna (*Frangula alnus*) i kalina (*Viburnum opulus*). Inne gatunki interesujące to: rutewka orlikolistna (*Thalictrum aquilegifolium*), skrzyp bagienny (*Equisetum limosum*), gorysz błotny (*Peucedanum palustre*), szczaw gajowy (*Rumex sanguineus*), turzycza rzadkokłosa (*Carex ramota*), wierzba rokita (*Salix repens* ssp. *rosmarinifolia*) i bez koralowy (*Sambucus racemosa*).

Gatunkiem szczególnej troski, rosnącym w użytku ekologicznym, jest fiołek bagienny. Fiołek bagienny (*Viola uliginosa*) został opisany jako nowy gatunek dla nauki w 1809 roku przez Walibalda Bessera w oparciu o stanowisko tej rośliny w okolicach Rzaśki (*locus classicus*). Fiołek bagienny jako gatunek bardzo rzadki, zagrożony wymarciem, zamieszczony jest w europejskich czerwonych listach roślin i w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin. W ostatnich latach odnaleziono kilkanaście nowych

stanowisk fiołka bagiennego w północnej części Kotliny Sandomierskiej. Na niektórych stanowiskach populacje są bardzo liczne, nie zmienia to jednak w zasadniczy sposób statusu tej rośliny i nadal należy ją zaliczać do zagrożonych wymarciem. Stanowisko fiołka bagiennego w Rząsce zasługuje na szczególną ochronę, ponieważ mamy zaledwie kilka miejsc w Polsce z których opisano nowe dla nauki gatunki roślin (*locus classicus*). Obserwacje nad stanem populacji fiołka bagiennego w Rząsce prowadzone były od szeregu lat przez wielu przyrodników (Kuta 1978, Baryła Kuta 2001, Dubiel 2004, 2012, Paul i in. 2014).

Fiołek bagienny rośnie w lasach i zaroślach łęgowych w pobliżu lustra wolno płynącej lub przesączającej się przez podłoże wody.



Fot. 29 Typowe siedlisko fiołka bagiennego, czerwiec 2012 (fot. E. Dubiel)

W obszarze planu obserwowano stanowisko fiołka już od szeregu lat. W roku 2001 rośło nad rozlewającym się powyżej stawów potokiem bardzo dużo kwitnących osobników fiołka, natomiast w 2004 roku występowały tylko w stanie płonnym pojedyncze rośliny, a poziom wody był katastroficznie niski. Sytuacja poprawiła się znacznie w 2012 roku, chociaż nie jest taka jak w 2001 roku. W dniu 4 maja 2012 roku doliczono się 90 osobników fiołka bagiennego kwitnących w trzech znajdujących się blisko siebie grupach.

Kolejną inwentaryzację stanowiska przeprowadzono w dniu 8 lipca 2015 roku (E. Dubiel, S. Gawroński). W podsumowaniu powyższej inwentaryzacji skonstatowano:

Stanowisko systematyczne fiołka bagiennego *Viola uliginosa* Besser.

1. Stwierdzono jednoznacznie, że na działce nr 469/40 w miejscowości Rząska gmina Zabierzów rośnie fiołek bagienny *Viola uliginosa* Besser.
2. Gatunek ten opisany został przez W.S. Bessera w dziele pt. „*Primitiae Florae Galiciae Austriacae utriusque*”.
3. Miejsce opisu (*locus classicus*) to Bronowice (*in locipaludosissylvulae Bronowicensis Cracoviam*), obecnie przypisane miejscowości Rząska (Berdau 1859).
4. Gatunek ten uwzględniony jest w Międzynarodowym Indeksie Nazw Roślin.
5. Za autora kombinacji gatunkowej uważany jest Besser (1809).
6. Baza roślin wskazuje również autora *Viola uliginosa* Shrad [Shrader 1809, (1810)].
7. Niemieckie flory (Reichenbach 1830-1832, 1839-1840) podają *Viola uliginosa* Shrad.

8. Opis gatunku podany przez Reichenbacha dotyczą także stanowiska *Viola uliginosa* z Rząski, a dowodem na to, jest uwaga Reichenbacha (1830-1832), gdzie przy opisie *Viola uliginosa* Shrad, do jego zasięgu zalicza również stanowisko z Bronowic.
9. Nie ulega wątpliwości, że gatunek opisany przez Shradera jest tożsamy z gatunkiem opisanym przez Bessera.
10. Cechą gatunku widoczną zarówno na rycinie zamieszczonej w pracy Reichenbacha (1830-1832), jak i u okazów z Rząski jest zmienność liści. Obok liści sercowato-jajowatych występują także liście trójkątnie-sercowate.
11. Obecność gatunku fiołka bagiennego *Viola uliginosa* Besser na stanowisku w Rząsce potwierdzili: Kuta 1978, Baryła, Kuta 2001, Dubiel 2004,2012, Cieślak, Paul, Ronikier 2006, Paul, Krawczyk, Kuta, Małobęcki, Nobis 2014.

Badania molekularne fiołka bagiennego *Viola uliginosa* Besser.

1. Badaniami molekularnymi fiołka bagiennego *Viola uliginosa* Besser objęto 27 populacji z 9 krajów. W badanym materiale szczególnie zostały uwzględnione próby ze stanowiska z Rząski.
2. Genetyczne analizy molekularne jednoznacznie wykazały, że gatunek *Viola uliginosa* Besser, w stosunku do pokrewnych gatunków badanych, ma charakterystyczną dla siebie pulę genetyczną.
3. Przeprowadzona analiza przestrzennego rozkładu zmienności na całym badanym zasięgu wskazuje, że wszystkie analizowane populacje tworzą kompleks, w którym można wskazać jedynie niewielkie wewnętrzne zróżnicowanie.
4. Poszczególne populacje *Viola uliginosa* Besser, rozpatrywane w skali lokalnej tworzą odrębne genetyczne skupienia, a wiele z nich reprezentuje odrębną pulę genową.
5. Nielosowe rozmieszczenie genotypów w przestrzeni może mieć konsekwencje dla przyszłości całej meta populacji *Viola uliginosa*, gdyż miejscowe wymieranie osobników z populacji lokalnych może doprowadzić do ubożenia puli genetycznej tego gatunku. W związku z tym, ważna jest ochrona każdej populacji *Viola uliginosa* na całym obszarze, jakie aktualnie zajmuje ten gatunek, zwłaszcza zaś populacji reliktowych, jak ta na stanowisku w Rząsce.

Liczebność populacji fiołka bagiennego *Viola uliginosa* Besser.

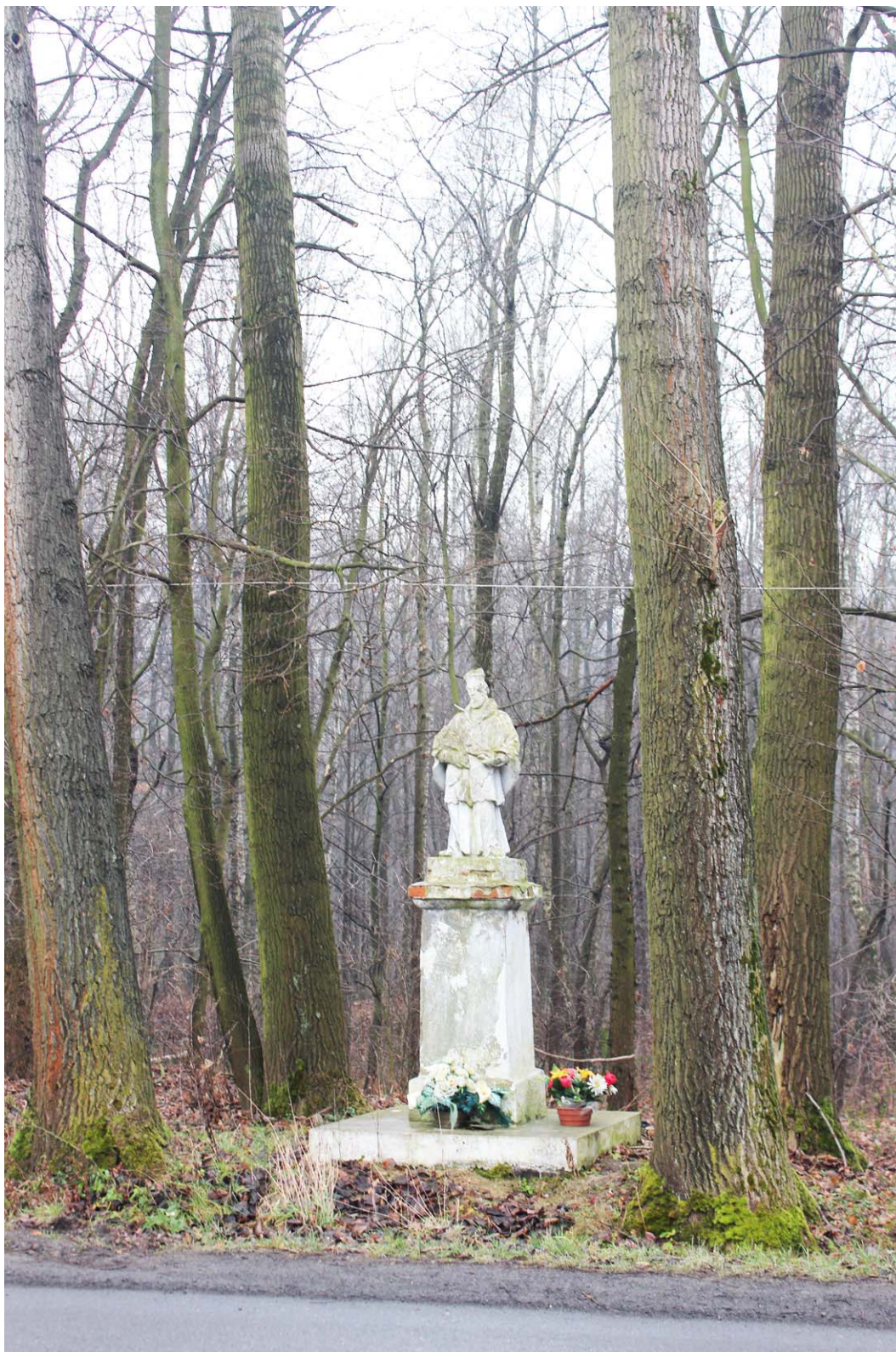
1. Populację fiołka bagiennego *Viola uliginosa* Besser na działce nr 469/40 w miejscowości Rząska gmina Zabierzów badano w lipcu 2015 roku.
2. *Viola uliginosa* Besser jest rośliną o długim kłączu, która w partii szczytowej tworzy różyczkę liściową. Tworzy najczęściej 3-5 długoogonkowych liści oraz nieliczne kwiaty na stosunkowo długich szypułkach kwiatowych, przekraczających niekiedy wysokość liści. Roślina nie tworzy liści łodygowych. Fiołek bagienny bardzo łatwo rozmnaża się wegetatywnie. Osobne różyczki liści mogą być połączone kłączem, zatem są to ramety.
3. Niezmiernie trudno jest w terenie, bez ingerencji w system korzeniowy, jednoznacznie zidentyfikować osobnika.
4. W niniejszych badaniach policzono więc wszystkie liście. Przyjęto, że średnio na różyczkę przypadają 4 liście.
5. Przy takich założeniach populacja fiołka bagiennego *Viola uliginosa* Besser na działce nr 469/40 w Rząsce liczy około 450 różyczek. Należy tu jednak wyraźnie zaznaczyć, że różyczka nie jest jednoznaczna z osobnikiem.
6. Cała populacja fiołka bagiennego *Viola uliginosa* Besser na działce nr 469/40 zajmuje powierzchnię około 4,5 ara.
7. Stwierdzono również dwie populacje fiołka bagiennego *Viola uliginosa* Besser na działce nr 478/13 w miejscowości Rząska gmina Zabierzów
8. Populacja bliższa liczy około 15 różyczek, a populacja dalsza około 30 różyczek.



Fot. 30 Kwitnący fiołek bagienny, maj 2012 (fot. E. Dubiel)

5.6 DZIEDZICTWO KULTUROWE

W północnej części obszaru objętego planem, przy ul. Krakowskiej, znajduje się zabytkowa kapliczka św. Jana Nepomucena – fot poniżej.



6 OCENA SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WYNIKAJĄCA Z USTALEŃ PLANU MIEJSCOWEGO

Sytuację braku realizacji ustaleń planu miejscowego, należy analizować dwupłaszczyznowo:

1. Brak realizacji poszczególnych ustaleń planu miejscowego (np. przestrzegania wskazanych ustaleń w zakresie odprowadzania ścieków), przy, wprowadzonej na zasadach tegoż dokumentu zabudowie,
2. Brak w ogóle opracowania planu miejscowego.

Zarówno sytuacja pierwsza jak i druga jest niepożądana, ale raczej nie powinna powodować zmian, które w istotny, negatywny sposób oddziaływałyby na środowisko (brak opracowanie planu miejscowego nie spowoduje zagrożenia w postaci realizacji zabudowy na podstawie indywidualnych decyzji administracyjnych, ponieważ na obszarze opracowania obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego).

6.1 ZAGROŻENIE JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Na stan jakości powietrza w obszarze opracowania wpływa wiele czynników, z których najistotniejszymi są:

- niska emisja z lokalnych kotłowni i palenisk indywidualnych – o wpływie lokalnej emisji grzewczej na jakość powietrza świadczą przede wszystkim kilkukrotnie wyższe stężenia SO₂ i NO₂ w sezonie grzewczym w porównaniu do sezonu letniego,
- zanieczyszczenia przemysłowe i energetyczne spoza terenu gminy – z województwa śląskiego, z terenu Skawiny i Krakowa,
- zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, występujące szczególnie w sąsiedztwie drogi krajowej nr 79 Kraków – Katowice, oraz autostrady A4 Kraków- Katowice,
- w mniejszym stopniu emisje z zakładów zlokalizowanych na obszarze gminy Zabierzów.

Wynikiem rocznej oceny jakości powietrza w województwie małopolskim w 2012 roku jest klasyfikacja stref wykonana dla kryterium ochrony zdrowia i kryterium ochrony roślin.

Zgodnie z klasyfikacją dla kryterium ochrony zdrowia obszar opracowania (strefa krakowsko-wielicka) został zakwalifikowany do strefy C. Ocena objęto jedenaście substancji: SO₂, NO₂, CO, benzenu, Pb, As, Cd, Ni, ozonu, PM₁₀ (pył zawieszony), B(a)P (benzo(a)piren). Poziomy stężenie pierwszych dziewięciu substancji nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych (z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń) i poziomów docelowych, i zostały zaliczone do klasy A. Natomiast poziomy stężenie PM₁₀ i B(a)P były powyżej poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń) i poziomów docelowych, co spowodowało zaliczenie ich do strefy C. Z uwagi na przekroczenie dopuszczalnej częstości przekraczania poziomu dopuszczalnego 24-godzinnych stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ w roku kalendarzowym oraz przekroczenie dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszonego PM₁₀ w roku kalendarzowym, przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w roku kalendarzowym, biorąc pod uwagę kryterium ochrony zdrowia strefa krakowsko – wielicka została zakwalifikowana do programu ochrony powietrza.

Zgodnie z klasyfikacją dla kryterium ochrony roślin strefa krakowsko- wielicka została zakwalifikowana do strefy A. Ocena objęto trzy substancje - SO₂, NO₂, ozon, których poziomy stężenie nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych (z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń) i poziomów docelowych. Tym samym strefa nie została zakwalifikowana do opracowania programów ochrony powietrza.

6.1.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU MIEJSCOWEGO

Nie prognozuje się wzrostu emisji gazów i pyłów do powietrza, które miałyby być skutkiem ustaleń planu miejscowego – dopuszczona w terenach US ekstensywna zabudowa związana ze sportowo-rekreacyjnym zagospodarowaniem może stanowić praktycznie pomijalne źródło zanieczyszczeń.

Ewentualne pogorszenie się warunków aerosanitarnych może być jedynie wynikiem zmian zachodzących poza obszarem objętym planem miejscowym.

Na analizowanym obszarze projektu planu istnieją zarówno korzystne (polana Podgółogórze) jak i niekorzystne (dno doliny ze stawami oraz północna część nasypu kolejowego) warunki dla rozpraszania się zanieczyszczeń (przewietrzanie i nasłonecznienie).

6.1.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŻLIWOŚCI

Celem ograniczenia zagrożeń dla powietrza atmosferycznego, projekt planu miejscowego wprowadza następujące ustalenia:

1. Nakaz stosowania proekologicznych systemów grzewczych: realizacja źródeł ciepła na paliwo ekologiczne (gaz, lekki olej opałowy, energia elektryczna),
2. Nakaz aby sprawność cieplna kotłów wynosiła co najmniej 85%,
3. Nakaz zachowania standardu przyjętego wskaźnika stosunku terenów biologicznie czynnych do terenów zabudowy,
4. Dopuszczenie stosowania urządzeń do pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych.

6.2 ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA EMISJĄ HAŁASU

Hałas pochodzenia antropogenicznego występujący w środowisku podzielić można na następujące podstawowe kategorie: hałas przemysłowy, komunikacyjny i komunalno-bytowy.

Hałas przemysłowy

Hałas emitowany przez podmioty gospodarcze o charakterze przemysłowym, ze względu na wielkość oraz charakter produkcji podmiotów, jest szczególnie uciążliwy dla mieszkańców domów zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie zakładów. W przypadku małych zakładów przemysłowych i rzemieślniczych ich oddziaływanie akustyczne na stan środowiska, jeżeli występuje, ma charakter lokalny.

W obszarze planu nie występują punktowe emitory hałasu, jednak w sąsiedztwie znajduje się jednostka wojskowa, która w pewnych okolicznościach może powodować powstawanie hałasu.

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 110 kV. Linie te mogą być źródłem uciążliwego hałasu, zwłaszcza przy niekorzystnych warunkach atmosferycznych.

Hałas komunikacyjny

Gwałtowny rozwój motoryzacji w latach 90-tych spowodował zmiany klimatu akustycznego, który tak jak w całym województwie małopolskim również na terenie gminy Zabierzów 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 opracowania wykazują droga krajowa nr 79 oraz linia kolejowa E30.

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 z późn. zmianami).

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	60	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 MIEJSCOWEGO

Nie prognozuje się wzrostu natężenia hałasu, które miałyby być skutkiem ustaleń planu miejscowego – dopuszczona w terenach US ekstensywna zabudowa związana ze sportowo-rekreacyjnym

zagospodarowaniem może stanowić praktycznie pomijalne źródło jego powstawania..

Najpoważniejszym źródłami emisji hałasu na analizowanym obszarze pozostaną emitory liniowe, tj. droga krajowa nr 79, linia kolejowa E30 oraz linia elektroenergetyczna 110 kV.

Przyjmuje się, że przeciętny zasięg oddziaływań mogących powodować istotne przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu, mierzony od krawędzi jezdni, wynosi wzdłuż dróg głównych (KG) od 50 do 100 m.

6.2.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŹLIWOŚCI

Celem ograniczenia zagrożeń klimatu akustycznego, w planie miejscowym ustalono kwalifikację terenów US do kategorii ochrony przed hałasem zgodnie z art. 113 ust. 2 pkt 1 ustawy *Prawo ochrony środowiska*.

6.3 ZAGROŻENIE ŚRODOWISKA WIBRACJAMI

Obecne zagospodarowanie obszaru planu nie stwarza zagrożenie dla środowiska wibracjami w odniesieniu do obszarów znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie drogi krajowej nr 79 oraz linii kolejowej E30.

Ustalenia planu miejscowego nie spowodują zwiększenia zagrożenia dla środowiska wibracjami.

6.4 ZAGROŻENIE ŚRODOWISKA EMISJĄ NIEJONIZUJĄCEGO PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO

Na omawianym terenie znajdują się linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia, średniego napięcia oraz stacje transformatorowe.

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 teren gminy przebiegają linie wysokiego 110 kV, a także linie średniego napięcia i stacje transformatorowe. Zapewniają one pokrycie istniejącego zapotrzebowania mocy.

Linie energetyczne o napięciu znamionowym 110 kV i wyższym zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Praktyka wykazuje, że współcześnie projektowane linie o tych parametrach nie stanowią zagrożenia dla ludzi i środowiska ze względu na występujące w otoczeniu promieniowanie elektromagnetyczne.

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 MIEJSCOWEGO

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

Zaleca się prowadzenie sieci elektroenergetycznych średniego napięcia liniami kablowymi ułożonymi w ziemi.

6.5 ZAGROŻENIE POWIERZCHNI ZIEMI I POKRYWY GLEBOWEJ

Tereny sportu i rekreacji US gdzie dopuszczono ekstensywną zabudowę związaną ze sportowo-rekreacyjnym zagospodarowaniem może stanowić niewielkie źródło zanieczyszczeń gleb na obszarze zainwestowania i w jego najbliższym otoczeniu.

Źródłem zanieczyszczenia gleb mogą być: składowiska odpadów (w tym „dzikie”), ścieki odprowadzane do gruntu bez właściwego oczyszczenia, nadmierne nawożenie. W glebie akumulują się zanieczyszczenia pochodzące z atmosfery-opady pyłu oraz zanieczyszczeń chemicznych, jak wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, przenoszone często na duże odległości. Emisje te pochodzą z takich gałęzi przemysłu jak górnictwo, energetyka, metalurgia, chemia itp. Ponadto skażenie gruntu może nastąpić w pobliżu tras komunikacyjnych w wypadku awarii środków transportu przewożących niebezpieczne materiały i zakładach przemysłowych w wypadku awarii urządzeń lub niewłaściwej eksploatacji instalacji.

Intensywna produkcja rolna, nadmierna chemizacja rolnictwa, stosowanie ciężkiego sprzętu rolniczego, zakłócenie stosunków wodnych i tym podobne działania powodują często naruszenie równowagi istniejącej w środowisku glebowym i w skrajnych przypadkach jego degradację.

Na ogół jednym z podstawowych procesów powodujących degradację gleb i powierzchni ziemi jest zjawisko erozji. Jest to przeważnie zjawisko naturalne, jednak niewłaściwa uprawa oraz likwidacja lasów i zadrzewień może spowodować jego niebezpieczne nasilenie. Na omawianym terenie może występować erozja wodna - spłukiwanie powierzchniowe.

Sposób użytkowania i organizacja przestrzenna obszaru są typowo antropogenicznymi czynnikami wpływającymi na nasilenie procesów erozji wodnej. Największe znaczenie ma tutaj przeciwoerozyjna funkcja roślinności, zabiegi agrotechniczne i odpowiedni układ pól i dróg.

Tereny zainwestowane stanowią źródło zanieczyszczeń gleb na obszarze zainwestowania i w jego najbliższym otoczeniu.

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).

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

6.5.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU MIEJSCOWEGO

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

Realizacja ustaleń planu miejscowego, obejmująca powstawanie obiektów kubaturowych i infrastrukturalnych, będzie wiązała się z czasowymi zmianami powierzchni terenu (przemieszczanie mas ziemnych).

6.5.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŹLIWOŚCI

Celem ograniczenia uciążliwości skierowanej na powierzchnię ziemi i pokrywę glebową plan miejscowy wprowadza nakaz zachowania standardu przyjętego wskaźnika stosunku terenów biologicznie czynnych do terenów gdzie dopuszczono zabudowę.

6.6 EMISJA ODPADÓW

Istniejące zagospodarowanie obszaru planu powoduje powstawanie niewielkich odpadów związanych z funkcjonowaniem gospodarstw domowych, obiektów usługowych czy produkcyjnych.

Powstają odpady pochodzenia roślinnego (biomasa) oraz związane z gospodarką rolną.

6.6.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU MIEJSCOWEGO

Realizacja ustaleń zawartych w planie miejscowym spowoduje niewielki wzrost ilości wytwarzanych odpadów w stosunku do stanu obecnego.

Z uwagi na charakter zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, można wyróżnić trzy charakterystyczne grupy odpadów.

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

Druga grupa to odpady charakterystyczne dla terenów zieleni i stanowi je przede wszystkim biomasa. Odpady zielone z terenów niepublicznych zasadniczo będą poddawane procesowi kompostowania w miejscu wytworzenia.

Przy właściwym postępowaniu z wszystkimi odpadami - w tym uwzględniającym zakaz składowania jakichkolwiek odpadów na całym terenie, utrzymanie segregacji odpadów i ich regularne wywożenie przez służby gminne, przekazywanie odpowiednio gromadzonych odpadów niebezpiecznych jednostkom upoważnionym - nie przewiduje się istotnych zagrożeń dla wód oraz powierzchni ziemi związanych z gospodarką odpadami.

6.6.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŹLIWOŚCI

Celem ograniczenia emisji odpadów projekt planu miejscowego powinien wprowadzić nakaz odbioru odpadów zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami oraz Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy oraz innymi obowiązującymi w tym zakresie przepisami odrębnymi.

Proponowane rozwiązanie alternatywne: podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy, szczególnie w zakresie selektywnego gromadzenia odpadów oraz odpadów niebezpiecznych.

6.7 EMISJA ŚCIEKÓW

Na terenie gminy funkcjonuje kanalizacja sanitarna. Obecne zagospodarowanie obszaru planu praktycznie nie powoduje powstawania ścieków.

6.7.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU MIEJSCOWEGO

W wyniku realizacji ustaleń planu miejscowego będą powstawać ścieki komunalne, a także wody deszczowe i roztopowe, spływające z powierzchni utwardzonych.

Część wód opadowych może być zanieczyszczona - szczególnie z terenów o nawierzchni nieprzepuszczalnej, po której poruszają się pojazdy silnikowe. Niezorganizowany spływ wód deszczowych może ponadto powodować zmiany stosunków wodnych.

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

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.

6.7.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŹLIWOŚCI

Celem ograniczenia emisji ścieków, plan miejscowy ustala nakaz podczyszczenia wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych (np. dróg, placów, parkingów) z zawiesin i substancji ropopochodnych.

6.8 ZAGROŻENIA KOPALIN

Na terenie opracowania nie występują udokumentowane złoża kopalin.

6.9 ZAGROŻENIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Głównym zagrożeniem dla wód powierzchniowych i podziemnych jest nieuporządkowana gospodarka ściekowa, która w obszarze planu praktycznie nie ma miejsca.

Zanieczyszczone wody spływają także z powierzchni utwardzonych (parking oraz drogi wewnętrzne na terenie jednostki wojskowej).

6.9.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU MIEJSCOWEGO

Realizacja ustaleń planu miejscowego w odniesieniu do terenów sportu i rekreacji spowoduje wzrost ilości ścieków sanitarnych i deszczowych w stosunku do stanu obecnego.

Ścieki te mogą być przyczyną zanieczyszczenia wód powierzchniowych, jednak prawdopodobieństwo zanieczyszczenia jest niewielkie, szczególnie zważywszy na ekstensywny charakter dopuszczonej zabudowy – nowe źródła zanieczyszczenia, będą miały charakter lokalny i nie przyczynią się do ponadnormatywnego skażenia wód powierzchniowych.

6.9.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŹLIWOŚCI

Celem ograniczenia zagrożenia wód powierzchniowych, plan miejscowy wprowadza następujące ustalenia w zakresie odprowadzania wód opadowych:

- zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenie inwestycji (poprzez rozsączenie w gruncie lub do zbiorników retencyjnych);
- nakaz podczyszczenia wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych (dróg, placów, parkingów) z zawiesin i substancji ropopochodnych.

6.10 ZAGROŻENIA WÓD PODZIEMNYCH

Obecne zagospodarowanie obszaru sporządzania planu miejscowego, stwarza niewielkie zagrożenie dla wód podziemnych, takie jak:

- przenikanie zanieczyszczonych wód opadowych do wód podziemnych (zanieczyszczenia spowodowane emisjami pyłowo-gazowymi oraz nieoczyszczonych ścieków),
- zmniejszenie zdolności infiltracyjnej gruntu w wyniku intensywnych, antropogenicznych przekształceń terenu (tereny utwardzone),
- lokalne zanieczyszczenia związane ze składowaniem różnego rodzaju odpadów.

6.10.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU MIEJSCOWEGO

Realizacja zabudowy, na terenach dotychczas otwartych, oraz przekształcenie terenów biologicznie czynnych w niewielkim stopniu będzie negatywnie oddziaływać na jakość wód podziemnych.

Wraz z przyrostem terenów zainwestowanych może nastąpić:

- nieznaczne obniżenie się jakości wód podziemnych na skutek przenikania zanieczyszczonych wód opadowych (zanieczyszczeń spowodowanych emisjami pyłowo-gazowymi oraz nieoczyszczonych ścieków),
- zmniejszenie zdolności infiltracyjnej gruntu w wyniku przekształceń terenu (tereny utwardzone),
- zwiększenie ilości wycieków substancji ropopochodnych pochodzących z pojazdów silnikowych.

6.10.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŻLIWOŚCI

Celem ograniczenia zagrożenia wód podziemnych, plan miejscowy wprowadza następujące ustalenia w zakresie odprowadzania wód opadowych:

- zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenie inwestycji (poprzez rozsączenie w gruncie lub do zbiorników retencyjnych);
- nakaz podczyszczenia wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych (dróg, placów, parkingów) z zawiesin i substancji ropopochodnych.

6.11 ZAGROŻENIA TOPOKLIMATU

Pokrycie terenu, sposób użytkowania i uwilgocenie podłoża mają charakter czynników klimatu kształtujących jego charakter w mikroskali i w skali lokalnej, głównie poprzez wpływ na zmianę bilansu cieplnego podłoża. Lokalne czynniki rzutują na stan atmosfery bezpośrednio nad określonym rodzajem podłoża, rzadko tylko ich skutki są przenoszone na dalsze okolice. Roślinność oddziałuje bezpośrednio na klimat w mikroskali. Jednak lokalne oddziaływanie powoduje tylko niewielką modyfikację rezultatów działania czynników geograficznych i cyrkulacyjnych, szczególnie przy tak urozmaiconym pokryciu i ukształtowaniu terenu, jakie występuje na terenie. Zagrożenia dla klimatu wynikają tu jedynie z globalnych tendencji tego elementu środowiska. Nie ma lokalnych czynników wpływających negatywnie na klimat, nie planuje się również wprowadzenia zmian zagospodarowania istotnych ze względu na zmiany klimatu.

Obecne zagospodarowanie obszaru objętego planem miejscowym nie stwarza zagrożeń dla topoklimatu.

6.11.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU MIEJSCOWEGO

Realizacja ustaleń planu miejscowego nie wpłyną na zmianę topoklimatu na analizowanym obszarze.

6.11.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŻLIWOŚCI

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

6.12 ZAGROŻENIA PRZYRODY I KRAJOBRAZU

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

1. Tereny przeznaczone pod zainwestowanie:
 - 1) degradacja wód powierzchniowych,
 - 2) postępujące pogorszenie się jakości wód podziemnych tych poziomów wodonośnych, które są słabo izolowane przez warstwy nadległe,
 - 3) zanieczyszczanie gleb ściekami i odpadami,
 - 4) uszczuplanie powierzchni biologicznie czynnej,
2. Elektroenergetyczne linie przesyłowe niskich napięć oraz nadajniki telefonii komórkowej (budowle te stanowią elementy dysharmonijne dla krajobrazu).
3. Komunikacja (drogi publiczne):
 - 1) zanieczyszczenia powietrza emisjami pyłowo-gazowymi,
 - 2) hałas.

Oprócz zanieczyszczenia gleby i wód oraz zmiany zagospodarowania, najistotniejszym zagrożeniem dla tego środowiska jest proces sukcesji wtórnej, uruchamiany w wyniku zmiany lub zaprzestania tradycyjnego użytkowania - koszenia i wypasu.

Istotnym zagrożeniem jest również porzucanie dużej ilości śmieci. Są to przede wszystkim śmieci wyrzucane przez mieszkańców gminy. Ponadto znaczącym elementem zagrażającym rodzimej florze jest rozprzestrzenianie się gatunków obcych, wydostających się z uprawy na naturalne siedliska, lub pojawiających się spontanicznie na siedliskach o zaburzonej równowadze biologicznej.

W chwili obecnej brak naturalnych zagrożeń dla krajobrazu.

Zagrożenia pojawiają się ze strony człowieka na skutek nieprzemyślanej i nieracjonalnej działalności gospodarczej. Antropogeniczne zmiany w krajobrazie mogą doprowadzić do zmniejszenia jego walorów estetycznych i degradacji. Zagrożeniem jest lokalizacja inwestycji agresywnie oddziaływujących na krajobraz w miejscach eksponowanych widokowo, oraz realizacja obiektów nie pasujących do krajobrazu swą formą i wielkością, obiektów, które stanowią obce dominanty w harmonijnym, historycznie ukształtowanym krajobrazie. Do tego typu zagrożeń zaliczają się napowietrzne linie energetyczne wysokich napięć i maszty telefonii komórkowej.

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

Tenczyński Park Krajobrazowy

Podstawowym źródłem niekorzystnych zmian dla krajobrazu jurajskiego jest niekontrolowany/niezaplanowany wzrost terenów zainwestowanych – głównie przeznaczonych dla indywidualnego budownictwa mieszkaniowego i usługowego, zwłaszcza rozszerzające się układy wzdłuż istniejących dróg.

Rozlewanie się zabudowy może powodować:

- ograniczenie rozległości otwarc widokowych,
- ograniczenie „dostępności krajobrazowej” - brak możliwości wglądu w tereny otwarte przez zabudowę,
- zamknięcie większość wnętr krajobrazowych przez tereny zabudowane.

Zmiana krajobrazu obszarów osiedleńczych uzależniona jest od sposobu zabudowy i zagospodarowania terenu. Ustalenia dotyczące formy architektonicznej i intensywności zabudowy, ograniczają możliwość powstania obiektów o wybitnie niekorzystnym wpływie na krajobraz, dominujących w kategorii panoram krajobrazu jak i na przestrzeń kształtowanych wnętr architektonicznych.

Użytek ekologiczny „Uroczysko w Rzaście”

Celem utworzenia użytku ekologicznego było:

- zabezpieczenie stanowiska fiołka bagiennego, rośliny bardzo rzadkiej i zagrożonej wyginięciem. do zabezpieczenia stanowiska niezbędna jest ochrona prawie całej zlewni potoku, nad którym ta roślina rośnie;
- ochrona przed przekształceniem terenów o wyjątkowych walorach krajobrazowych i przyrodniczych;
- zabezpieczenie przed osuszeniem i likwidacją stawów należących do zabytkowego zespołu podworskiego z XIX wieku,
- ochrona korytarza ekologicznego łączącego Pasternik z doliną Rudawy. korytarz tworzy szereg cennych zbiorowisk roślinnych, w tym rzadko już spotykane w okolicach Krakowa (łąg olszowo-jesionowy, ols).

Fiołek bagienny (*Viola uliginosa*) został opisany jako nowy gatunek dla nauki w 1809 roku przez Walibalda Bessera w oparciu o stanowiska tej rośliny w Rzaście (*locus classicus*). Fiołek bagienny jest gatunkiem bardzo rzadkim, skrajnie zagrożonym wymarciem, dlatego zamieszczany jest w europejskich czerwonych listach i w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin.

Roślina ta rośnie w zbiorowiskach łągowych, w pobliżu lustra wolno płynącej lub przesączającej się przez podłoże wody. W 2001 roku obserwowano fiołka w Rzaście w dwóch miejscach, które ze względu na niewielkie oddalenie od siebie należy traktować jako jedno stanowisko. Najliczniejsze skupienie fiołka znajdowało się powyżej stawów. W 2001 roku były tu liczne osobniki kwitnące i płonne. Drugie skupienie, wyłącznie z osobnikami płonnymi, znajdowało się 400 m dalej, w ujściowym odcinku bocznego cieku (koło ogrodzenia jednostki wojskowej). W 2004 roku zaobserwowano, że powyżej stawów jest znacznie mniej osobników i wszystkie są płonne, natomiast w drugim skupieniu było tylko kilka osobników płonnych.

Przyczyną zanikania fiołka bagiennego jest pogarszanie się stosunków wodnych. Z wykonanych w tym samym miejscu zdjęć fitosocjologicznych w 2001 i 2004 roku wynika, że wzrosło zwarcie koron drzew i nastąpiły zmiany w składzie runa.

Szczególnie niepokojący jest zanik rzeżuchy gorzkiej (*Cardamine amara*), gatunku rosnącego w sąsiedztwie cieków wodnych, w lasach i zaroślach.

W porównaniu ze stanem z lat poprzednich zmalało nieznacznie zwarcie koron drzew, zmniejszyła się ilość roślin błotnych, natomiast pojawiła się w nadmiernej ilości turzyca drżączkowata.

Najpoważniejsze zagrożenia dla funkcjonowania ekosystemu w obrębie użytków ekologicznych to:

1. Zaburzenie istniejących stosunków wodnych (w istniejącym cieku powinna stałe przepływać woda).
2. Przekształcanie obiektu (zabudowa, trwała zmiana rzeźby terenu).
3. Nadmierny pobór wody ze stawów do celów gospodarczych.
4. Zaprzestanie koszenia łąk świeżych.
5. Zagradzanie korytarza ekologicznego związanego z doliną i ciekami wodnymi zasilającymi stawy.

6.12.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU MIEJSCOWEGO

Tenczyński Park Krajobrazowy

Ustalenia dotyczące formy architektonicznej i intensywności zabudowy, ograniczają możliwość powstania obiektów o wybitnie niekorzystnym wpływie na krajobraz, dominujących w kategorii panoram krajobrazu jak i na przestrzeń kształtowanych wewnątrz urbanistycznych.

Jednak samo dopuszczenie jakiegokolwiek zabudowy w terenach otwartych o znaczącej wartości ekspozycyjnej krajobrazu nie powinno mieć miejsca.

Biorąc pod uwagę, że:

- dopuszczalna wysokość nowej zabudowy uniemożliwia przekroczenie skali budynków w ujęciu krajobrazowym,
- wyznaczone w projekcie planu miejscowego obszary z dopuszczeniem zabudowy to tereny o istotnej wartości krajobrazowej,

zmiany krajobrazu spowodowane przez dopuszczoną zabudowę związaną ze sportowo-rekreacyjnym zagospodarowaniem terenów sportu i rekreacji US odbiją się niekorzystnie dla zachowania walorów krajobrazu otwartego w obszarze planu.

W swych ustaleniach plan miejscowy dopuszcza realizację urządzeń do pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych: kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła. Realizacja tych urządzeń nie będzie miała negatywnego wpływu zarówno na krajobraz jak i przyrodę (brak emisji pyłów, gazów, hałasu i innych negatywnych oddziaływań).

Użytek ekologiczny „Uroczysko w Rzaście”

Opierając się na materiałach źródłowych zlokalizowano i opisano najcenniejsze stanowiska i siedliska przyrodnicze jakie występują w obszarze objętym planem.

Najistotniejszym elementem układu przyrodniczego w obrębie użytku są stanowiska fiołka bagiennego.

Warunki zapewnienia ochrony fiołka bagiennego przedstawia się następująco:

1. Fiołek bagienny jest bardzo wrażliwy na zmiany stosunków wodnych.

2. Do zabezpieczenia stanowiska fiołka bagiennego niezbędna jest ochrona prawie całej zlewni potoku oraz nakaz utrzymania ciągłości cieków wodnych na całym obszarze.
3. Zachowanie istniejących stosunków wodnych, a nawet ich poprawa poprzez udrożnienie przepływu wód przez teren jednostki ma kluczowe znaczenie dla ochrony tego gatunku.
4. Niewskazana jest renowacja (odtworzenie) stawu wysuniętego najbardziej na wschód po północnej stronie grobli głównej, ponieważ przeprowadzone prace mogą mieć negatywny wpływ na stanowisko fiołka bagiennego na w/w działce. W celu powstrzymania sukcesji roślinności bagiennej w tym stawie wskazane jest wykaszanie szuwarów późną jesienią i usuwanie biomasy.
5. Niewskazana jest likwidacja zadrzewień śródpolnych, i nadwodnych, wykonywanie prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu.

Analizując poszczególne przeznaczenia terenów jakie plan określa oraz szczegółowe ustalenia dla ich zagospodarowania można stwierdzić, że:

1. Tereny oznaczone symbolami KDW, WS, ZN i ZL nie zawierają ustaleń które mogłyby godzić w cele w jakich użytek ekologiczny został utworzony,
2. Tereny oznaczone symbolami US:
 - a) są zlokalizowane w obszarach gdzie nie występują gatunki i siedliska chronione,
 - b) zagospodarowania tych terenów wedle projektowanego przeznaczenia spowoduje zmiany, które mogą wpłynąć negatywnie na stosunki wodne w zlewni potoku, nad którym rośnie fiołek bagienny (zniekształcenie rzeźby terenu-wykopy pod fundamenty, zakłócona retencja wód powierzchniowych i podziemnych, możliwość zanieczyszczenia wód i gleby przez ścieki sanitarne, antropopresja),
 - c) dopuszczają zabudowę terenów o cennych walorach krajobrazowych, które obejmują urozmaiconą konfiguracją przestrzeni otwartej łąk oraz tła w postaci ścian lasów.
3. Ustalenia projektu planu miejscowego przyczynią się do zawężenia korytarza ekologicznego łączącego Pasternik z doliną Rudawy.

6.12.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIAŹLIWOŚCI

W celu ograniczenia zagrożeń przyrody i krajobrazu, plan miejscowy wprowadza następujące ustalenia:

1. Zagospodarowanie wód opadowych na terenie inwestycji (poprzez rozsączenie w gruncie lub odprowadzenie do zbiorników retencyjnych).
2. Nakaz podczyszczenia wód z terenów utwardzonych (np. dróg, placów, parkingów) z zawiesin i substancji ropopochodnych.
3. Nakaz stosowania proekologicznych systemów grzewczych: realizacja źródeł ciepła na paliwo ekologiczne (np. gaz, biomasa, ekogroszek, lekki olej opałowy, elektryczność).
4. Nakaz aby sprawność cieplna kotłów wynosiła co najmniej 85%.
5. Dopuszczenie stosowania urządzeń do pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych.
6. Ustalenia dotyczące maksymalnej wysokości zabudowy (zapobiegające przekroczeniu skali zabudowy w krajobrazie).
7. Nakaz zachowania standardu przyjętego wskaźnika stosunku terenów biologicznie czynnych do terenów zabudowy oraz intensywności zabudowy.
8. Wprowadzenie zakazu zabudowy w terenach o wysokich walorach przyrodniczych.
9. Nakaz utrzymania ciągłości cieków wodnych w całym obszarze objętym planem (ujawnionych i nieujawnionych na rysunku planu).
10. Nakaz zachowania dębu szypułkowego z kapliczką rosnącego na skraju grobli głównej.

6.13 SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ PLANU MIEJSCOWEGO NA KOMPONENTY ŚRODOWISKA

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 (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, - opadów 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
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 miejscowego przedstawiać się będą następująco:

- człowiek:
 - na etapie realizacji planu miejscowego oddziaływania, ze względu na przeważnie nieznaczną odległość terenu budowy od istniejącej zabudowy, wystąpią lokalnie oddziaływania dla mieszkańców i okresowe pogorszenie warunków życia (hałas, wzrost zanieczyszczenie powietrza itp.),
 - na etapie po zrealizowaniu głównych założeń planu miejscowego (stan docelowy) oddziaływania będą pośrednie, trwałe, tj. bez istotnych zmian w stosunku do stanu istniejącego;
- świat zwierząt:
 - na etapie realizacji planu miejscowego oddziaływania będą bezpośrednie, krótkookresowe, stosunkowo mało znaczące, w większości odwracalne,
 - na etapie po zrealizowaniu głównych założeń planu miejscowego (stan docelowy) oddziaływania będą pośrednie, stałe, o średnim stopniu oddziaływania i określonym tylko do niektórych gatunków zwierząt;
- rośliny:
 - na etapie realizacji planu miejscowego oddziaływania będą bezpośrednie, krótkookresowe, w większości nieodwracalne,
 - na etapie po zrealizowaniu głównych założeń planu miejscowego (stan docelowy) oddziaływania będą pośrednie, stałe, o bardzo małym stopniu oddziaływania;
- powierzchnia ziemi i warunki gruntowo-wodne:

- na etapie realizacji planu miejscowego oddziaływania będą znaczące, bezpośrednie, krótkotrwałe i nieodwracalne w obszarze zainwestowanym,
- na etapie po zrealizowaniu głównych założeń planu miejscowego (stan docelowy) oddziaływania będą pośrednie, stałe i o małym stopniu oddziaływania;
- wody:
 - na etapie realizacji planu miejscowego oddziaływania będą pośrednie, krótkookresowe, odwracalne i o bardzo małym stopniu oddziaływania,
 - na etapie po zrealizowaniu głównych założeń planu miejscowego (stan docelowy) oddziaływania będą pośrednie, stałe;
- powietrze:
 - na etapie realizacji planu miejscowego oddziaływania będą bezpośrednie, krótkookresowe, odwracalne, znaczące, lecz ograniczone do terenów przeznaczonych pod zabudowę i bezpośrednio w jej otoczeniu,
 - na etapie po zrealizowaniu głównych założeń planu miejscowego (stan docelowy) oddziaływania będą bezpośrednie, stałe, o bardzo małym stopniu oddziaływania;
- hałas i wibracje:
 - na etapie realizacji planu miejscowego oddziaływania będą bezpośrednie, krótkookresowe, odwracalne,
 - na etapie po zrealizowaniu głównych założeń planu miejscowego (stan docelowy) oddziaływania będą bezpośrednie, zmienne w zależności od natężenia ruchu komunikacyjnego;
- promieniowanie elektromagnetyczne:
 - na etapie realizacji planu miejscowego i eksploatacji brak ponadnormatywnych oddziaływań na środowisko i zdrowie człowieka;
- zabytki i dobra kultury:
 - na etapie realizacji planu miejscowego i eksploatacji brak istotnych oddziaływań;
- krajobraz:
 - na etapie realizacji planu miejscowego oddziaływania będą bezpośrednie, nieodwracalne, krótkookresowe,
 - na etapie po zrealizowaniu głównych założeń planu miejscowego (stan docelowy) oddziaływania będą pośrednie, nieodwracalne, długookresowe lub stałe.

6.14 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

mieszkańczych 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).

Biorąc pod uwagę istniejące i planowane zagospodarowanie obszaru objętego planem można stwierdzić, iż istnieje potencjalne zagrożenie powstania poważnych awarii wynikających z sąsiedztwa drogi krajowej nr 79 i linii kolejowej E30, choć z uwagi na ogólnokrajową niewielką liczbę zdarzeń stwarzających zagrożenie (średnio ok. 200 rocznie), prawdopodobieństwo powstania ich właśnie w obszarze planu miejscowego jest nikłe.

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

6.15 ZAGROŻENIA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO

Zagrożeniem dla zabytkowej kapliczki, zlokalizowanej przy północnej granicy planu miejscowego, jest możliwość zniszczenia lub uszkodzenia przez pojazdy poruszające się ul. Krakowską.

7 ANALIZA ZGODNOŚCI USTALEŃ PROJEKTU PLANU MIEJSCOWEGO Z WNIOSKAMI WYNIKAJĄCYMI Z OPRACOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNEGO

Zgodnie z wymogiem art. 72 ust. 4 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* dla obszaru objętego planem miejscowym, sporządzono *opracowanie ekofizjograficzne podstawowe*.

Wnioski zawarte w ww. opracowaniu, a dotyczące obszaru planu miejscowego, przedstawiają się następująco:

- Wniosek nr 1:** Należy utrzymać i zabezpieczyć istniejące stosunki wodne w obszarze planu (przynajmniej w obecnym stanie) – w cieku zasilającym stawy powinna stale przepływać woda.
- Wniosek nr 2:** Wskazana jest renowacja stawów jako cennego elementu krajobrazowego i pozostałości kultury materialnej z XIX wieku. Renowacja stawów nie może zaburzyć istniejących stosunków wodnych. Pobór wody do stawów należy ograniczyć do okresów gdy występuje ona w nadmiarze w zlewni.
- Wniosek nr 3:** Niewskazana jest renowacja (odtworzenie) stawu wysuniętego najbardziej na wschód po północnej stronie grobli głównej, ponieważ przeprowadzone prace mogą mieć negatywny wpływ na stanowisko fiołka bagiennego, które znajduje się

na działce nr 469/40. W celu powstrzymania sukcesji roślinności bagiennej w tym stawie wskazane jest wykaszanie szuwarów późną jesienią i usuwanie biomasy.

Wniosek nr 4: W łągu olszowo – jesionowym i bagiennym lesie olszowym niewskazane są jakiegokolwiek zabiegi gospodarcze.

Wniosek nr 5: Łąki świeże, szczególnie zajmujące największą polanę, powinny być systematycznie koszone przynajmniej raz w roku, a biomasa usuwana poza ich obręb. Przy braku koszenia i usuwania biomasy zmaleje ich bioróżnorodność i tracą na wartości krajobrazowej.

Wniosek nr 6: Głównym celem planu miejscowego powinno być wprowadzenie zasady zintegrowanej ochrony środowiska przyrodniczego i krajobrazowego. Konieczność ochrony obszaru przed nadmiernym przekształcaniem oraz utrzymanie naturalnej przyrody, krajobrazu i wizualnych walorów tych terenów powinny być priorytetem w ustaleniach planu. W powyżej opisanym kontekście możliwe jest rozważenie wprowadzenie na omawiany obszar funkcji wypoczynkowo-rekreacyjnej, jednak o ekstensywnym charakterze.

Ad wniosek nr 1

Plan miejscowy ustala nakaz utrzymania ciągłości cieków wodnych w całym obszarze objętym planem (ujawnionych i nieujawnionych na rysunku planu) oraz dopuszcza wykonywanie przy nich robót budowlanych, konserwacyjnych, regulacyjnych oraz związanych z ochroną przed powodzią.

Ad wniosek nr 2

Istniejące stawy nr 1, 2, 3, 4, w obszarze objętym planem miejscowym zostały objęte przeznaczeniem pod tereny wód powierzchniowych, śródlądowych WS.

Ad wniosek nr 3

Istniejące stawy nr 5 w obszarze objętym planem miejscowym został objęty przeznaczeniem pod tereny zieleni nieurządzonej ZN.

Ad wniosek nr 4

W obszarze występowania łągu jesionowo-olszowego został ustalony zakaz zabudowy (tereny zieleni nieurządzonej ZN).

Ad wniosek nr 5

Materia nie regulowana w planie miejscowym.

Ad wniosek nr 6

Ustalenia planu wprowadzają kompleksowe rozwiązania, których jednym z celów jest ochrona przyrody i krajobrazu (por. ppkt 6.12.1 i 6.12.2).

8 STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Analizując ustalenia planu miejscowego 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 miejscowego zawarto w pkt 4 niniejszej prognozy.

9 PROPOZYCJE USTALEŃ PLANU MIEJSCOWEGO 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 unijni 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 stanowione 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 w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016
Uchwała Sejmu RP z dnia 22 maja 2009 r. (Monitor Polski 2009 Nr 34 poz. 501),
- Krajowa strategia ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem Działań na lata 2007-2013
Załącznik do Uchwały Nr 270/2007 Rady Ministrów z dnia 26 października 2007 roku.

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 żywej 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 Zabierzów na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019.**

W POŚ określono cele strategiczne oraz zadania wraz z harmonogramem realizacji i niezbędnymi środkami.

Cele z zakresu ochrony środowiska i zdrowia ludzi:

- Ochrona powierzchni ziemi
- Racjonalne użytkowanie lasów
- Strefy i obszary ochronne wód
- Zmniejszenie wodochłonności
- Ochrona przeciwpowodziowa
- Energochłonność i energia odnawialna
- Ochrona powietrza atmosferycznego

Projekt planu miejscowego wnosi następujące ustalenia uwzględniające ochronę środowiska, przyrody, krajobrazu, wartości kulturowych, życia i zdrowia ludzi w kontekście ww. dokumentów:

1. W zakresie odprowadzania wód opadowych: nakaz podczyszczenia wód z terenów utwardzonych (dróg, placów i parkingów publicznych) z zawiesin i substancji ropopochodnych.
2. Dopuszczenie stosowania urządzeń do pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych,
3. Nakaz zachowania standardu przyjętego wskaźnika stosunku terenów biologicznie czynnych do terenów zabudowy oraz intensywności zabudowy.

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

Obecna bioróżnorodność w znacznym stopniu ukształtowała się pod wpływem wielowiekowej działalności człowieka i utrzymywała się w wyniku prowadzenia systematycznie tradycyjnej ekstensywnej gospodarki rolniczej, głównie łąkowej. 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 drobnopowierzchniowej struktury pól uprawnych z licznymi miedzami, skarpami, zadrzewieniami i zakrzewieniami śródpolnymi.

Częściowo zaburzona równowaga biologiczna w niewielkim stopniu ograniczyła zdolności regeneracyjne i odporność na dalszą degradację środowiska przyrodniczego.

Cenne ostoje naturalnych i półnaturalnych fitocenozy, będące bazą genetyczną dla procesów renaturalizacji na siedliskach zapewniają wysoką zdolność środowiska do regeneracji. Należą do nich łąg olszowo-jesionowy, zbiorowiska olsu oraz młode drzewostany o charakterze grądu i boru mieszanego. Drzewom tym towarzyszą zwykle sosna rzadziej grab, dąb, brzoza. Kompleksy wilgotnych łąk i szuwarów są także istotnym elementem bioróżnorodności wzmacniającym ogólną kondycję środowiska.

W przypadku wód powierzchniowych obecność w środowisku czynników zanieczyszczających natychmiast znajduje swe odbicie w jakości wody. Jednocześnie wody płynące mają zdolność do szybkiej regeneracji, po usunięciu źródła zanieczyszczeń, szczególnie w przypadku stosunkowo dużych przepływów wód. Wody powierzchniowe występujące na terenie opracowania są odporne na degradację ze względu na duże przepływy przy stosunkowo niewielkich ładunkach zanieczyszczeń.

Gleby łatwo podlegają degradacji, zarówno ze względu na erozję jak zanieczyszczenie. Regeneracja takich gleb wymaga kłopotliwych zabiegów rekultywacyjnych.

Ogólnie stan środowiska przyrodniczego w obrębie opisywanego obszaru należy uznać za dobry. Związane jest to z przewagą rolniczo-leśnego użytkowania i brakiem zabudowy w obszarze planu.

Główne ciekі, prowadzą wody prawdopodobnie niskiej jakości. Można też przypuszczać, że występuje pogorszenie jakości wód cieków, szczególnie mniejszych, przyjmujących ścieki z terenów zabudowanych. Lokalnie możliwe jest również pogorszenie stanu czystości wód gruntowych, szczególnie czwartorzędowych, płytko zalegających.

Powierzchnie leśne na całym opisywanym obszarze cechują się słabym uszkodzeniem aparatu asymilacyjnego (defoliacja poniżej 10%) spowodowanym czynnikami abiotycznymi, biotycznymi i antropogenicznymi.

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

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.

Zmiany zachodzące w środowisku mają dwojaki charakter: naturalny i antropogeniczny. Zmiany naturalne zachodzą stosunkowo wolno (na przestrzeni kilkunastu, kilkudziesięciu lat) i w konsekwencji poprawiają walory środowiska. Zjawiska te mają charakter kompleksowy. Pozytywne zmiany elementów środowiska mogą być przyspieszone świadomą działalnością człowieka. Wówczas poprawa jednego elementu przyczynia się do pozytywnych zmian innych zachodzących procesów.

Negatywne antropogeniczne zmiany w środowisku zachodzą znacznie szybciej i mają różne czasami trudne do przewidzenia skutki. Najczęściej zmiany w środowisku zachodzące na skutek działalności człowieka mają charakter negatywny i prowadzą do jego degradacji.

Przykładem pozytywnych zmian na terenie planu miejscowego mogło by być zalesienie pewnych obszarów. Skutkuje ono bowiem zwiększeniem bioróżnorodności środowiska, poprawą walorów krajobrazowych, zwiększa retencję wód opadowych, spowalnia spływ powierzchniowy i ogranicza erozję. Nie powinny być jednak zalesiane cenne zbiorowiska łąkowe, punkty i ciągi widokowe.

Obecny stan środowiska, należy uznać za rezultat wieloletnich zmian spowodowanych działalnością ludzką, jednak zmiany te nie były zbyt intensywne, jak to zazwyczaj ma miejsce na terenach przemysłowych lub miejskich.

Analizując dotychczasowe zmiany zachodzące w środowisku można jednak wstępnie prognozować, iż występujące w przyszłości przekształcenia środowiska wywołane obecnym sposobem użytkowania i zagospodarowania terenu objętego planem miejscowym będą miały ograniczoną intensywność i niewielki, lokalny zasięg.

Uchwalenie planu miejscowego jest niezbędne w celu określenia jasnych zasad kształtowania ładu przestrzennego, regulacji możliwości inwestowania oraz wprowadzenia warunków służących ochronie poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego.

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

Ze względu na wiejski charakter obszaru opracowania planu miejscowego, ochronie podlega przyroda, krajobraz, wody podziemne, powierzchniowe oraz gleby. Ustalenia planu miejscowego mają na uwadze ochronę występujących na obszarze opracowania zwierząt i roślin, wód podziemnych, powierzchniowych oraz krajobrazu.

Plan miejscowy nakazuje prowadzenie gospodarki wodno – ściekowej i gospodarki odpadami, tak by uwzględniły potrzeby ochrony środowiska przyrodniczego oraz ochrony zdrowia i życia ludzi.

Ustalenia planu miejscowego, uwzględniające zmiany zaproponowane w prognozie oraz przy zastosowaniu rozwiązań eliminujących lub minimalizujących negatywne oddziaływanie na środowisko, będą zgodne z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska.

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

Biorąc pod uwagę podstawowe cele sporządzanego planu, specyfikę, odporność i stan środowiska przyrodniczego obszaru opracowania oraz możliwy wpływ ustaleń planu na komponenty środowiska, proponuje się objąć analizą skutków realizacji postanowień planu i monitoringiem (zgodnie z art. 55 ust. 3 pkt 5 ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*): powierzchnię biologicznie czynną oraz lasy – zgodnie z poniższą tabelą.

Lp.	Przedmiot analizy	Metoda/źródła informacji	Częstotliwość
1.	powierzchnia biologicznie czynna	pomiar ze zdjęć lotniczych	co 5 lat
2.	lasy	dokumentacja urzędzeniowa lasu	co 10 lat

W zaproponowanych metodach stosowany powinien być monitoring implementacyjny (kontrola realizacji inwestycji i porównanie prac konstrukcyjnych z ustaleniami zawartymi w wydanych pozwoleniach i zatwierdzonej dokumentacji projektowej) jak i monitoring oddziaływań (pomiar wielkości i intensywności oddziaływań, związanych z realizacją i funkcjonowaniem inwestycji).

Przedstawiona propozycja monitoringu wpływu na środowisko, może zostać wykonywana indywidualnie dla opracowywanego dokumentu lub korzystać z istniejących systemów monitoringu w celu uniknięcia powielania monitoringu.

14 INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

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

Obszar objęty planem miejscowym położony jest w odległości ok. 50 km od najbliższej granicy Państwa, a projektowane przeznaczenia nie będą miały ponadmiejscowego zasięgu oddziaływania.

15 PODSUMOWANIE – STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego wschodni obszar sołectwa Rząska w zakresie działek nr 469/124, 469/97, 469/96, 469/95, 469/132, 469/129, 469/131, 469/40, 478/13, 478/6 i części działek nr 469/101, 469/127, 469/128, 469/94, 469/93, 469/34, 469/39 w gminie Zabierzów.

Obszar objęty planem znajduje się we wschodniej części gminy, po południowej stronie drogi krajowej Nr 79. Od południa i wschodu obszar przylega do granicy administracyjnej gminy – z miastem Kraków. Od zachodu granica planu przylega do zabudowań miejscowości Rząska (os. Sarni Stok) oraz do zespołu parkowo – klasztornego Sióstr Albertynek oraz Stacji Doświadczalnej Uniwersytetu Rolniczego. W centralnej części obszaru planu, jednak poza jego granicami, znajduje się jednostka wojskowa. Od strony północnej obszar planu ograniczony jest drogą gminną ul. Krakowską.

Obszar planu miejscowego stanowią przede wszystkim lasy (44,86 ha) oraz półnaturalne łąki z zadrzewieniami (10,51 ha). Łącznie zbiorowiska te zajmują ok. 94,5 % obszaru objętego planem. Pozostały obszar to stawy (2,06 ha), które są pozostałością założenia dworskiego z XIX w., drogi gruntowe oraz ogrody przydomowe.

Zabudowa w samym obszarze planu praktycznie nie występuje – jedynie w górnej części polany Podgólogórze, od strony Bronowic, znajdują się dwa niewielkie budynki rekreacyjne.

Dostępność obszaru objętego planem jest utrudniona przez dużą ilość ogrodzeń jaka się tutaj znajduje. Są to przeważnie ogrodzenia pełne (betonowe lub drewniane) praktycznie uniemożliwiające swobodne przemieszczanie się po terenie.

Przez obszar objęty opracowaniem przepływa ciek wodny zasilający kompleks stawów, który wypływa z Pasternika i przepływa kanałem przez teren jednostki wojskowej.

Celem prognozy oddziaływania na środowisko jest:

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

Obecne zagospodarowanie obszaru objętego planem miejscowym praktycznie nie stwarza zagrożeń dla środowiska naturalnego.

Realizacja ustaleń planu miejscowego spowoduje niewielkie pogorszenie stanu sanitarnego powietrza, wód podziemnych i powierzchniowych, jakości gleb czy klimatu akustycznego, w stosunku do stanu obecnego.

Głównym celem planu miejscowego jest zintegrowana ochrona środowiska przyrodniczego i krajobrazowego, które przyczyniły by się do wyeksponowania i wzbogacenia walorów terenu objętego planem – zgodnie z przyjętą w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zabierzów polityką przestrzenną.

Plan miejscowy pozwoli stabilizować zasady zagospodarowania przestrzennego w całym obszarze poprzez kompleksowe rozwiązania obejmujące kompozycję funkcjonalno-przestrzenną, uwzględniającą: relacje z terenami otaczającymi, prawidłową obsługę komunikacyjną i powiązania z układem komunikacyjnym gminy i powiatu oraz systemowe rozwiązania w zakresie infrastruktury technicznej. Plan miejscowy przede wszystkim stworzy warunki przestrzenne dla prawidłowego funkcjonowania obszaru, jego dalszego kontrolowanego i zrównoważonego zagospodarowania w oparciu o zasady ładu przestrzennego.

Przestrzeganie ustaleń planu miejscowego, indywidualnych rozwiązań projektowych dla poszczególnych inwestycji, a przede wszystkim zasad ochrony środowiska to warunki konieczne by wyeliminować lub ograniczyć lokalne ujemne zmiany w środowisku naturalnym.

Na podstawie analizy ustaleń zawartych w projekcie planu miejscowego nie stwierdzono możliwości wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko, których źródło wyływałoby bezpośrednio z jego ustaleń.

ŹRÓDŁA INFORMACJI

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zabierzów – wersja ujednolicona przyjęta uchwałą Nr L/488/10 Rady Gminy Zabierzów z dnia 16 lipca 2010 roku;
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego sołectw Balice, Rząska, Szczyglice w Gminie Zabierzów – przyjęty uchwałą Nr XXIII/168/12 Rady Gminy Zabierzów z dnia 15 czerwca 2012 roku;
- Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego obszar sołectw Balice, Rząska, Szczyglice w ich granicach administracyjnych – Biuro Rozwoju Krakowa S.A., 2012;
- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego wschodni obszar sołectwa Rząska – LOCUS Sp. z o.o., styczeń 2014;
- Inwentaryzacja urbanistyczna oraz przyrodniczo-krajobrazowa dla projektu miejscowego planu zagospodarowania obejmującego wschodni obszar sołectwa Rząska – LOCUS Sp. z o.o., styczeń 2014;
- Uchwała Nr XLIII355/01 Rady Gminy Zabierzów z dnia 20 lipca 2001 roku w sprawie uznania za użytek ekologiczny;
- Rozporządzenie Wojewody Małopolskiego z dnia 21 grudnia 2001 roku w sprawie uznania za użytek ekologiczny;
- Rozporządzenie Wojewody Małopolskiego z dnia 17 października 2006 roku w sprawie ustanowienia Tenczyńskiego Parku Krajobrazowego;
- Uchwała Nr XXXII/470/09 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 maja 2009 r. w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla lotniska Kraków – Balice, zarządzanego przez Międzynarodowy Port Lotniczy im. Jana Pawła II Kraków – Balice Sp. z o.o.
- Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2011 roku, WIOŚ, Kraków 2013;
- Ocena jakości powietrza w woj. małopolskim w 2012 roku, WIOŚ Kraków, kwiecień 2013;
- Mapa sozologiczna w skali 1:50 000 z komentarzem Głównego Geodety Kraju, 2001;
- Mapa geologiczno - gospodarcza Polski w skali 1:50 000, J. Boratyn, PIG 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, Warszawa 1998;
- *Klimat Polski*, Alojzy Woś, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999;
- *Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET – POLSKA*, praca zbiorowa pod redakcją naukową dr Anny Liro, Fundacja IUCN Poland, Warszawa 1995;
- *Wprowadzenie do fizjografii osadnictwa*, Racinowski, PWN, Warszawa 1987;
- *Fizjografia urbanistyczna*, A. Szponar, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003;
- *Kształtowanie krajobrazu, a ochrona przyrody*, pod red. K. Buchwalda i W. Engelhardta, PWRiL, Warszawa 1975;
- *Ocena stanu szaty roślinnej stawów i ich otoczenia w Rząsce oraz opracowanie aktualnego stanu w terenie objętym użytkowaniem ekologicznym na dz. Nr 469/40 w Rząsce*, E. Dubiel, Kraków 2012;
- *Przyroda Bronowic Małych i Mydlnik*, E. Dubiel, Kraków 2009;
- *Materiały dotyczące szaty roślinnej dla planu ochrony użytku ekologicznego „Uroczysko w Rząsce” i „Uroczysko Podgółgórze”*, E. Dubiel, Kraków 2004;
- *Inwentaryzacja populacji fiołki bagiennej Viola uliginosa Besser na działce nr 469/40 w Rząsce; Inwentaryzacja populacji fiołki Rivina Viola riviniana Rchb. na działce nr 469/40 w Rząsce*, E. Dubiel, S. Gawroński, Kraków 2015;

- *Warunki hydrologiczne obszaru występowania fiołka bagiennego w Rzaście (stanowisko w obrębie b. użytku ekologicznego "Podgółgórze")*, M. Baścik, Karków 2015;
- *Viola uliginosa Besser (1809) Fiołek bagienny – Ekspertyza taksonomiczna*, J. Mitka, Ogród Botaniczny UJ, Kraków 2015;
- *Analiza pozycji systematycznej fiołka bagiennego Viola uliginosa Besser na działce nr 469/40 w Rzaście na podstawie przeprowadzonych już badań genetycznych i cytologicznych*, E. Cieślak, W. Paul, Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków 2015;
- www.wrotamalopolski.pl
- www.przyrodapolska.pl
- www.krakow.rdos.gov.pl
- www.geoportal.gov.pl

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik graficzny

Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego wschodni obszar sołectwa Rzaśka

Skala 1:2000