

URZĄD MIASTA KRAKOWA
Biuro Planowania Przestrzennego
Pracownia Brązowa

MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
OBSZARU
„PARK RUCZAJ-LUBOSTRÓŃ”

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



KRAKÓW, LIPIEC 2015
Aktualizacja: kwiecień 2016

URZĄD MIASTA KRAKOWA
Biuro Planowania Przestrzennego
Pracownia Branżowa

Dyrektor Biura Planowania Przestrzennego:
Bożena Kaczmarska-Michniak

Zastępca Dyrektora
Biura Planowania Przestrzennego:
Elżbieta Szczepińska

Kierownik Pracowni Branżowej:
Paweł Mleczek

Autor opracowania:
Paweł Krupa

Część graficzna:
Grzegorz Kasprzyk
(Pracownia Kartografii i Systemów
Informacji Przestrzennej)
Paweł Krupa
(Pracownia Branżowa)

ZAWARTOŚĆ PROGNOZY:

I. Część tekstowa

Spis treści

1.	Wprowadzenie.....	6
1.1.	Informacje wstępne.....	6
1.2.	Podstawa prawna prognozy	8
1.3.	Zakres terytorialny.....	8
1.4.	Metodyka pracy	9
1.5.	Materiały wykorzystane w opracowaniu.....	11
2.	Stan i funkcjonowanie środowiska.....	14
2.1.	Zasoby środowiska	14
2.1.1.	Morfologia i rzeźba terenu	14
2.1.2.	Budowa geologiczna	14
2.1.3.	Stosunki wodne	15
2.1.4.	Gleby	15
2.1.5.	Szata roślinna	17
2.1.6.	Świat zwierząt	22
2.2.	Odporność na degradację i zdolność do regeneracji	27
2.3.	Uwarunkowania ekofizjograficzne [4]	29
2.4.	Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych ...	30
2.4.1.	Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa.....	30
2.4.2.	Ustalenia nieobowiązującego miejscowego planu ogólnego	33
2.4.3.	Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących terenów i obiektów chronionych.....	35
2.5.	Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP.....	36
3.	Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	37
3.1.	Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru	37
3.2.	Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania.....	38
4.	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 środowiskowe zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.....	43
5.	Analiza oraz ocena ustaleń projektu planu.....	44
5.1.	Skutki dla środowiska wynikające z projektowanego przeznaczenia terenów	44
5.1.1.	Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza	44

5.1.2.	Wytwarzanie odpadów	45
5.1.3.	Wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi oraz zanieczyszczeń do gleb	45
5.1.4.	Wykorzystywanie zasobów środowiska.....	46
5.1.5.	Emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych	46
5.1.6.	Ryzyko wystąpienia poważnych awarii	48
5.2.	Skutki realizacji ustaleń planu na komponenty środowiska	48
5.3.	Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej	50
5.4.	Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne	52
5.5.	Ocena zagrożeń dla środowiska	53
5.6.	Ocena zmian w krajobrazie	53
5.7.	Ocena oddziaływania na ludzi	54
5.8.	Ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi	54
5.9.	Ocena skutków wpływu ustaleń projektu MPZP na istniejące formy ochrony przyrody, w tym oddziaływanie na obszary Natura 2000	55
6.	Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	55
7.	Możliwości rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko	56
8.	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu	56
9.	Wnioski	56
10.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	58

Spis tabel

Tab. 1.	Zdjęcie fitosocjologiczne nr 43_2477_a (nr 1 na rysunku prognozy) [37].....	18
Tab. 2.	Zdjęcie fitosocjologiczne nr 37_2053_a (nr 2 na rysunku prognozy) [37].....	20
Tab. 3.	Zdjęcie fitosocjologiczne nr 15_2033_a (nr 3 na rysunku prognozy) [37].....	21
Tab. 4.	Wykaz stwierdzonych gatunków ptaków [40].....	23
Tab. 5.	Wykaz stwierdzonych gatunków motyli [40].	26
Tab. 6.	Wykaz stwierdzonych gatunków ważek [40].	26
Tab. 7.	Wykaz stwierdzonych gatunków trzmieli i trzmielców [40].	27
Tab. 8.	Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów- tereny zabudowy mieszkaniowej oraz tereny zabudowy usługowej.	38
Tab. 9.	Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów – tereny zieleni urządzonej, teren lasu, teren cmentarza.	39
Tab. 10.	Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów – teren obsługi urządzeń komunikacyjnych oraz tereny komunikacji.	42
Tab. 11.	Średnie wartości pomiarów monitoringu PEM dla wybranych punktów pomiarowych w latach 2010 i 2013, WIOŚ [33] [35].	47
Tab. 12.	Możliwe skutki realizacji ustaleń planu na komponenty środowiska.	49

Tab. 13. Propozycje metod analizy i monitoringu skutków realizacji postanowień mpzp „Park Ruczaj-Lubostroń” 56

Spis rycin

Ryc. 1. Położenie obszaru planu „Park Ruczaj-Lubostroń” na tle terenów sąsiednich. 9
Ryc. 2. Gleby dominujące na obszarze opracowania [18]. 16
Ryc. 3. Fragment mapy roślinności rejonu obszaru objętego projektem planu (na podst. [37])
..... 17
Ryc. 4. Fragment ortofotomapy z 2013 r.[44] z widocznymi stawami przy ul. Szuwarowej.. 25
Ryc. 5. Przeznaczenia terenów w obowiązującym Studium Uwarunkowań i Kierunków
Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa na tle ortofotomapy z naniesionymi
granicami projektu planu..... 32
Ryc. 6. Przeznaczenia terenów w Miejscowym Planie Ogólnym Zagospodarowania
Przestrzennego Miasta Krakowa z 1994 r..... 35

Spis fotografii

Fot. 1. Widok na teren pomiędzy cmentarzem a ulicą Lubostroń (fot. Jowita Pachel). 19
Fot. 2. Widok w kierunku południowym na wydzielenie „zarośla” (fot. Jowita Pachel). 19
Fot. 3. Widok agrocenozy łąkowej, w tle zbiorowisko „drzewostany na siedliskach łągów”. 21

II. Część graficzna

Mapa „Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru „Park Ruczaj-Lubostroń”
prognoza oddziaływania na środowisko”, skala 1:1000

1. Wprowadzenie

1.1. Informacje wstępne

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru „Park Ruczaj-Lubostroń” obejmuje tereny położone w Krakowie, w Dzielnicy VIII Dębniki. Zajmuje powierzchnię 21,12 ha. Jego południową i wschodnią granicę wyznaczają ulice Kobierzyńska i Lubostroń. Pozostałe granice oparte są o obecny zasięg terenów zainwestowanych w rejonie ul. Szuwarowej, ul. Chmieleniec i ul. Szwai.

Celem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Park Ruczaj-Lubostroń” jest *ochrona wartościowych elementów środowiska przyrodniczego; poprawa warunków życia mieszkańców poprzez powiększanie terenów zieleni urządzonej, w tym parków miejskich, umożliwienie zagospodarowania i uporządkowania przestrzennego obszaru w oparciu o zasady kształtowania ład przestrzennego i przyjętą w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa politykę architektoniczną oraz stworzenie warunków prawnych dla utrzymania i rozwoju istniejących w obszarze obiektów i urządzeń sportu i rekreacji, komponowanych z zielenią urządzoną.*

Obszar projektu planu charakteryzuje się niewielką intensywnością zagospodarowania. Jego centralną część zajmują zabudowania, place treningowe i padoki Krakowskiego Klubu Jazdy Konnej. Niektóre ze znajdujących się tam obiektów przystosowane są do pełnienia funkcji gastronomicznych. Budynki znajdują się ponadto jedynie przy ulicy Lubostroń (grupa niewielkich obiektów mieszkaniowych i usługowych), przy ul. Kobierzyńskiej obok wjazdu do stadniny oraz przy północno-wschodniej granicy planu (kryty kort tenisowy). Poza nimi za utrwalone elementy zagospodarowania należy uznać niewielki cmentarz komunalny Kobierzyn-Lubostroń oraz zbiorową mogiłę ofiar epidemii cholery z 1873 r., położoną w pobliżu skrzyżowania ulic Lubostroń i Kobierzyńskiej. Przeważającą część obszaru opracowania zajmują tereny zielone, w tym pozostałości łąk, lasy (łęgi jesionowo-olszowe) i zadrzewienia, przez które prowadzą ścieżki, umożliwiające mieszkańcom komunikację w kierunku najważniejszych w okolicy ulic: Kobierzyńskiej i Grota Roweckiego. Urządzony teren rekreacyjny znajduje się w najbardziej na zachód wysuniętym fragmencie obszaru. Na północ od obiektów ośrodka jeździeckiego znajdują się trzy stawy, częściowo zarośnięte trzciną. Ich rozmiary i specyfika stwarzają warunki dla bytowania i rozmnażania chronionych gatunków ptaków, płazów i gadów [26].

Granice obszaru opracowania w pobliżu osiedli mieszkaniowych usytuowanych przy ulicy Szuwarowej oraz przy ulicy Chmieleniec wyznaczają ogrodzenia, które z jednej strony stanowią barierę dla migracji zwierząt, z drugiej (zwłaszcza przy ul. Szuwarowej) ograniczają możliwości penetracji otoczenia zbiorników wodnych przez mieszkańców bloków.

W obszarze objętym analizą nie ma rozwiniętej sieci drogowej. Podstawę układu komunikacyjnego tej części dzielnicy Dębniki stanowi ul. Kobierzyńska (droga klasy lokalnej), o którą opiera się wschodnia granica obszaru projektu planu. Istotne znaczenie dla stale rosnącej liczby mieszkańców pobliskich osiedli ma, bardzo wąska i pozbawiona chodników, ulica Lubostroń, która z kolei wyznacza południowy zasięg obszaru objętego projektem planu.

W dniach od 19 października do 17 listopada 2015 r. miało miejsce wyłożenie do publicznego wglądu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Park Ruczaj-Lubostroń” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

W czasie wyłożenia złożone zostały uwagi, z których część została uwzględniona poprzez wprowadzenie zmian do projektu planu (Zarządzenie Nr 3526/2015 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 22 grudnia 2015 r. w sprawie rozpatrzenia uwag i pism złożonych do wyłożonego do publicznego wglądu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Park Ruczaj-Lubostroń”). Zmiany związane z rozpatrzeniem uwag to:

- zastąpienie dotychczasowego terenu istniejących usług sportu i rekreacji USi.1 terenem zieleni urządzonej lub istniejących usług sportu i rekreacji, oznaczonym symbolem ZP/USi.1,
- poszerzenie katalogu przeznaczeń dopuszczalnych w terenach ZP.7 i ZP.8 oraz w terenie ZP.4 (poza strefą ochrony konserwatorskiej) o dopuszczenie lokalizacji obiektów budowlanych obsługujących tereny zieleni, urządzeń wodnych, ogródków jordanowskich, ogrodów zoologicznych i botanicznych,
- rozszerzenie dopuszczenia organizacji imprez masowych na tereny ZP.4 (poza strefą ochrony konserwatorskiej) oraz ZP.8, przy równoczesnym wykreśleniu istniejącego ograniczenia ich zakresu do sportów konnych lub hipoterapii,
- rozszerzenie dopuszczenia lokalizacji terenowych urządzeń sportu i rekreacji na teren oznaczony symbolem ZP.4 (poza strefą ochrony konserwatorskiej),
- dopuszczenie w całym obszarze projektu planu lokalizacji urządzeń reklamowych i tablic reklamowych informujących o realizacji inwestycji ze środków funduszy europejskich i innych środków nie podlegających zwrotowi,
- wprowadzenie zakazu lokalizacji miejsc parkingowych w terenie ZP.6,
- korekta wartości minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego w terenie ZP/WS.1: ~~95%~~ → 90%,
- obniżenie maksymalnej wysokości zabudowy w terenie MW.1: ~~20 m~~ → 18 m,
- korekta zapisu dotyczącego odprowadzania ścieków i wód opadowych: ~~ścieków sanitarnych~~ → ścieków bytowych i przemysłowych,
- obniżenie wymaganego minimalnego przekroju przewodów niskiego i średniego napięcia: ~~35 mm²~~ → 16 mm²,
- dopuszczenie dla dachów płaskich oraz stropodachów możliwości stosowania na nich nawierzchni urządzonej jako teren biologicznie czynny.

W projekcie planu uszczegółowiono zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu dla terenów zieleni urządzonej ZP.1-ZP.8 poprzez określenie wskaźnika intensywności zabudowy: 0,008 - 0,1 oraz maksymalnej wysokości zabudowy: 5 m. Zmieniono także zasady lokalizacji inwestycji z zakresu łączności publicznej poprzez usunięcie ograniczenia ich lokalizacji do terenu MW.1, przy równoczesnym wprowadzeniu nakazu uwzględnienia maksymalnej wysokości zabudowy ustalonej w poszczególnych terenach oraz podtrzymaniu zakazu lokalizacji wolnostojących inwestycji z zakresu łączności publicznej.

Ponadto do projektu planu wprowadzono zmiany w związku z wejściem w życie ustawy z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji (Dz. U. poz. 1777 z późn. zm.), której przepisy poszerzyły katalog celów publicznych, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (t. j. Dz. U. z 2015 r., poz. 1774 z późn. zm.), o m.in. cel publiczny stanowiący wydzielanie gruntów pod publicznie dostępne samorządowe parki. Dokonano zmiany przeznaczenia podstawowego dla terenów zieleni urządzonej ZP.1-ZP.8 z przeznaczenia pod parki lub zieleńce na przeznaczenie pod parki.

Niniejsza „Prognoza oddziaływania na środowisko...” została zaktualizowana w zakresie zmian wprowadzonych do projektu planu (aktualizacja marzec 2016).

1.2. Podstawa prawna prognozy

Podstawą dla opracowania prognozy są:

- Uchwała Nr CXVII/1855/14 Rady Miasta Krakowa z dnia 8 października 2014 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Park Ruczaj-Lubostroń”. Opracowanie planu realizowane w Biurze Planowania Przestrzennego UMK obejmuje także wykonanie prognozy oddziaływania na środowisko.
- Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. z dnia 26 sierpnia 2013 r. Dz.U. z 2013 r. poz. 1235)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (t.j. z dnia 26 sierpnia 2013 r. Dz. U. z 2013 r. poz. 1232)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz.U.2015.1651),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. z dnia 5 lutego 2015 r. Dz.U. z 2015 r. poz.199, z późn. zm),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2013, poz. 817),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2002 roku w sprawie szczegółowych warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. Nr 197, poz. 1667) (nieaktualne),
- Pismo (uzgodnienie zakresu prognozy) RDOŚ w Krakowie znak OO.411.3.19.2015.JJ z dnia 13.02.2015r.
- Pismo (uzgodnienie zakresu prognozy) PPIS w Krakowie znak NZ-PG-420-21/15 ZL/2015/01/981 z dnia 23.01.2015.

1.3. Zakres terytorialny

Opracowanie obejmuje obszar w granicach określonych uchwałą Rady Miasta Krakowa. Ponadto w niezbędnych przypadkach nawiązano do stanu istniejącego i planowanego zagospodarowania terenów w bezpośrednim otoczeniu granic projektowanego planu, rozszerzając w koniecznych przypadkach zasięg opracowania zgodnie z prognozowanym zasięgiem oddziaływań zagospodarowania obszaru.



Ryc. 1. Położenie obszaru planu „Park Ruczaj-Lubostroj” na tle terenów sąsiednich.

1.4. Metodyka pracy

Zakres opracowania uwzględnia wymagania określone w art. 51 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*. Problematyka opracowania uwzględnia dodatkowo wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2002 roku w *sprawie szczegółowych warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego* (Dz. U. Nr 197, poz. 1667). Rozporządzenie powyższe utraciło moc z chwilą nowelizacji *Prawa ochrony środowiska* (z dniem 25 lipca 2005), w niniejszym opracowaniu posłużono się nim w celach pomocniczych.

Podstawowym celem prognozy, opracowywanej równocześnie z projektem planu jest poszukiwanie i wskazanie możliwości rozwiązań planistycznych najkorzystniejszych dla stanu środowiska, poprzez:

- Identyfikację i ocenę najbardziej prawdopodobnych wpływów na biofizyczne i zdrowotne komponenty środowiska określonego obszaru, jakie może wywołać realizacja dyspozycji przestrzennych zawartych w projekcie planu,
- Dyskusję i współpracę autora prognozy z autorem projektu planu celem eliminacji rozwiązań i ustaleń niemożliwych do przyjęcia ze względu na ewentualne negatywne skutki dla środowiska lub zagrożenie dla zdrowia mieszkańców,
- Pełne poinformowanie podmiotów planu, tj. wnioskodawców, społeczności lokalnej i organów samorządu o skutkach wpływu ustaleń planu dla środowiska przyrodniczego.

Zadanie to wymaga interdyscyplinarnej analizy procesów i zjawisk zachodzących w środowisku, przy uwzględnieniu zmian w szeroko rozumianym otoczeniu (niezwiązanym z planem), na które składa się system prawny, postęp cywilizacyjny i techniczny, zachowania i przemiany świadomości społeczności lokalnej itp. Zasadniczo przy opracowywaniu prognozy zastosowano metodę opisową oraz tzw. nakładkową w zakresie części kartograficznej.

Analizy przeprowadzone w ramach prognozy oparto na założeniach, że stanem odniesienia dla prognozy są:

- Istniejący stan środowiska przyrodniczego i zagospodarowania terenu, określony w opracowaniu ekofizjograficznym wykonanym dla potrzeb MPZP obszaru „Park Ruczaj-Lubostroń”,
- Uwarunkowania wynikające z ustaleń projektu planu obszaru „Park Ruczaj-Lubostroń” oraz Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa,
- Działania związane z realizacją systemów technicznych na obszarze objętym planem realizowane będą zgodnie z zasadami przyjętymi w planie miejscowym.

Ocenę możliwych przemian komponentów środowiska przeprowadzono w oparciu o analizę ich funkcjonowania w istniejącej strukturze przestrzennej.

Etapem końcowym jest ocena skutku, czyli wynikowego stanu komponentów środowiska, powstałego na skutek przemian w jego funkcjonowaniu, spowodowanych realizacją ustaleń planu oraz sformułowanie propozycji zmian lub alternatywnej wersji ustaleń, wynikających z troski o osiągnięcie możliwie korzystnego stanu środowiska w warunkach projektowanego zagospodarowania przestrzennego obszaru.

Opracowanie złożone jest z następujących głównych części:

- Analiza uwarunkowań środowiskowych (głównie w oparciu o sporządzone na potrzeby planu opracowanie ekofizjograficzne),
- Identyfikacja oddziaływań na środowisko związanych z realizacją i funkcjonowaniem obszaru,
- Prognoza zmian stanu środowiska na skutek realizacji ustaleń planu wraz z określeniem ich możliwego zasięgu,
- Prognoza możliwego wpływu zmian środowiska na zdrowie i warunki życia użytkowników i mieszkańców,
- Propozycje modyfikacji ustaleń planu oraz działań i przedsięwzięć zmierzających do ograniczenia negatywnego wpływu proponowanych rozwiązań na środowisko przyrodnicze i warunki życia mieszkańców,

Prognoza składa się z części tekstowej i kartograficznej.

1.5. Materiały wykorzystane w opracowaniu

- [1] *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa*, Kraków, 2014.
- [2] Degórska, B. [red.] z zesp., „Opracowanie ekofizjograficzne Miasta Krakowa do Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa,” Kraków, 2010.
- [3] „Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa – Prognoza oddziaływania na środowisko,” Kraków, 2014.
- [4] „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego obszaru „Park Ruczaj-Lubostroń”,” BPP UMK, Kraków, 2015.
- [5] „Program Strategiczny Ochrona Środowiska, załącznik do uchwały Sejmiku Województwa Małopolskiego Nr LVI/894/14 z dnia 27 października 2014 r.,” Kraków, 2014.
- [6] „Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego przyjęty uchwałą Nr XLII/662/13 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 30 września 2013 r.,” Kraków, 2013.
- [7] „Program Ochrony Środowiska dla miasta Krakowa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2011 r. oraz perspektywą na lata 2016-2019, przyjęty uchwałą nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012,” Kraków, 2012.
- [8] „Program Ochrony Środowiska dla Miasta Krakowa na lata 2012-2015 przyjęty uchwałą nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012- Zał. nr 2 Diagnostyka stanu środowiska miasta (etap I),” Kraków, 2012.
- [9] „Program Ochrony Środowiska dla miasta Krakowa na lata 2012-2015 przyjęty uchwałą nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012, zał. nr 3. Standardy zakładania i pielęgnacji podstawowych rodzajów terenów zieleni w mieście,” Kraków, 2012.
- [10] M. Kistowski, Procedura sporządzania opracowań ekofizjograficznych w świetle najnowszych uregowań prawnych, Gdańsk, 2004.
- [11] M. Kistowski, Metodyka sporządzania opracowań ekofizjograficznych – ocena odporności środowiska na degradację oraz jego zdolności do regeneracji., Gdańsk, 2003.
- [12] A. Szponar, Fizjografia Urbanistyczna. Wydawnictwa Naukowe PWN., PWN, 2003.
- [13] J. Kondracki, Geografia regionalna Polski, Warszawa: PWN, 2002.
- [14] K. Trafas, „Atlas Miasta Krakowa,” PPWK, 1988.
- [15] Folia Geographica, prac. zbior., „Kraków – środowisko geograficzne, Series Geographica – Physica, vol. VIII.,” PWN, Warszawa – Kraków., 1974.
- [16] Degórska B., Baścik M. (red.), „Środowisko przyrodnicze Krakowa. Zasoby-Ochrona-Kształtowanie,” UMK, IGiGP UJ, WGiK PW, Kraków, 2013.

- [17] „Baza danych geologiczno-inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno-inżynierskiego aglomeracji krakowskiej,” Państwowy Instytut Geologiczny, Kraków, 2007.
- [18] "Charakterystyka pokrywy glebowej na obszarze miasta Krakowa", Kraków: Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, 2008.
- [19] „Syntetyczna charakterystyka wybranych elementów meteorologicznych na terenie województwa krakowskiego,” IMiGW, Kraków, 1996.
- [20] Matuszko, D. [red.], Klimat Krakowa w XX wieku, Kraków: Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, 2007.
- [21] Bokwa A., Wieloletnie zmiany struktury mezoklimatu miasta na przykładzie Krakowa, Kraków: Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, 2010.
- [22] Lewińska J. i in., Wpływ miasta na klimat lokalny (na przykładzie aglomeracji krakowskiej). Instytut Kształtowania Środowiska, Warszawa.: Instytut Kształtowania Środowiska, 1982.
- [23] Björnsen Beratende Ingenieure, „Zasięg obszarów bezpośredniego i potencjalnego zagrożenia powodzią rzeki Wisły oraz jej dopływów: Dłubni, Prądnika, Rudawy, Serafy oraz Wilgi w granicach administracyjnych Krakowa,” oprac. na zlec. UMK, Koblencja, 2008.
- [24] MGGP, „Koncepcja odwodnienia i poprawy bezpieczeństwa powodziowego miasta Krakowa,” Kraków, 2011.
- [25] „EKO prognoza Małopolski, jakość powietrza,” [Online]. Available: <http://www.malopolska.pl/Obywatel/EKO-prognozaMalopolski/Malopolska/Strony/default.aspx>.
- [26] Jędrychowski W., Majewska R., Mróz E., Flak E., Kiełtyka A., „Oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza drobnym pyłem zawieszonym i wielopierścieniowymi węglowodarami aromatycznymi w okresie prenatalnym na zdrowie dziecka. Badania w Krakowie,,” UJ CM oraz Fundacja Zdrowie i Środowisko, Kraków, 2012.
- [27] „Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2012 roku,” WIOŚ, Kraków, 2013.
- [28] „Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2011,” WIOŚ, Kraków, 2012.
- [29] „Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2012 roku,” WIOŚ, Kraków, 2013.
- [30] „Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2013 roku,” WIOŚ, Kraków, 2014.
- [31] „Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2014 roku,” WIOŚ, Kraków, 2015.
- [32] Małopolska sieć monitoringu zanieczyszczeń powietrza, „<http://monitoring.krakow.pios.gov.pl/dane-pomiarowe/automatyczne>,” WIOŚ, Kraków.

- [33] „Pomiary monitoringowe pól elektromagnetycznych na terenie województwa małopolskiego w 2010 roku,” WIOŚ Kraków, Kraków, 2011.
- [34] „Pomiary monitoringowe pól elektromagnetycznych na terenie województwa małopolskiego w 2011 roku,” WIOŚ, Kraków, 2012.
- [35] „Pomiary monitoringowe pól elektromagnetycznych na terenie województwa małopolskiego w 2013 roku,” WIOŚ Kraków, Kraków, 2014.
- [36] „Pomiary monitoringowe pól elektromagnetycznych na terenie województwa małopolskiego w 2014 roku,” WIOŚ Kraków, Kraków, 2015.
- [37] „Mapa roślinności rzeczywistej i wyznaczenie obszarów przyrodniczo najcenniejszych, niezbędnych dla zachowania równowagi ekosystemu miasta,” ProGea Consulting oprac. na zlecenie UMK, Kraków, 2006/07.
- [38] Dubiel E., Szwagrzyk J. (red.), Atlas roślinności rzeczywistej Krakowa., Kraków: UMK, 2008.
- [39] Kudłek J. i in., „Koncepcja ochrony różnorodności biologicznej miasta Krakowa,” Instytut Nauk o Środowisku UJ, Kraków, 2005.
- [40] Walasz K. (red.), *Inwentaryzacja przyrodnicza fauny obiektu "Szuwarowa" w Krakowie ze wskazaniem siedlisk zwierząt w celu ich ochrony*, Kraków: Instytut Nauk o Środowisku UJ, 2005.
- [41] Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN, *Kompleksowa inwentaryzacja płazów i ich miejsc rozrodu w granicach administracyjnych Krakowa*, Kraków, 2009.
- [42] „Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla projektu budowlanego budynku handlowo-biurowego z garażem podziemnym, wraz z infr. tech. (...) na działk. nr 62/5 i 62/6 obr. 42 Podgórze (...) przy ul. Kobierzyńskiej i Lubostron w Krakowie,” Geoprojekt sp. z o.o, Kraków, 2013.
- [43] „Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla projektu budowlanego IV-kondygnacyjnych, podpiwniczonych budynków mieszkalnych nr 1-9 na działkach nr 22/4 i 22/5 na terenie osiedla "LUBOSTRÓŃ" przy ul. Szwai w Krakowie,” PBGiI "REL-BUD", Kraków, 2004.

Materiały kartograficzne:

- [44] Mapa zasadnicza miasta Krakowa, skala: 1 : 500, 1 : 2 000.
- [45] Mapa akustyczna miasta Krakowa, 2012.
- [46] Ortofotomapa Miasta Krakowa, 2013.
- [47] Ortofotomapa Miasta Krakowa, 2009.
- [48] Ortofotomapa Miasta Krakowa. 1970 . Skala 1: 2000.
- [49] Zdjęcie satelitarne, 1965, (<http://planowanie.um.krakow.pl/bppzoom/index.php?ID=99>).
- [50] Opracowanie fizjograficzne ogólne, 1975, Krakowski Zespół Miejski, Kraków.
- [51] Mapa Hydrogeologiczna obszaru Krakowa, skala 1 : 25 000.
- [52] Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1 : 50 000, ark. 974 Kraków, 1993, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.

[53] Mapy dokumentacyjne osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000 Miasto Kraków Dzielnice VIII-IX oraz XII-XVIII, Kraków, 2012.

[54] Rastrowa mapa podziału hydrograficznego Polski, ark. M-34-64-D, skala 1:50 000.

[55] Hipsometryczny atlas Krakowa, Jędrzychowski I. [red.], 2008, Biuro Planowania Przestrzennego UMK

2. Stan i funkcjonowanie środowiska

(Rozdział opracowany w oparciu o „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego obszaru „Park Ruczaj-Lubostroń” [4])

2.1. Zasoby środowiska

2.1.1. Morfologia i rzeźba terenu

Geograficznie teren leży w obrębie Wysoczyzny Krakowskiej stanowiącej południową część Kotliny Sandomierskiej. Jednym z jej elementów jest tzw. Pagór Kobierzyński w obrębie którego znajduje się przedmiotowy obszar. Według „Atlasu...” [17] wydzielono na obszarze trzy jednostki geomorfologiczne:

- Powierzchnie zrównań i spłaszczeń erozyjno-denudacyjnych: niewielki fragment w części zachodniej oraz w części północno-wschodniej;
- Stok – część północno-zachodnia;
- Niecka denudacyjna - część południowo-wschodnia;

Zasadniczo obszar posiada spadek w kierunku północnym, z tym że przez obszar opracowania przebiega, niezaznaczający się w terenie grzbiet. Stanowi on tym samym linie wododziałową II rzędu. Najwyższe rzędne ok. 239.70m n.p.m występują w części południowo-zachodniej, natomiast najniższe w części północnej – ok. 225m n.p.m.

2.1.2. Budowa geologiczna

Podłoże geologiczne zbudowane jest z osadów trzeciorzędowych reprezentowanych przez osady morskie – ily mioceńskie (warstwy chodenickie) z możliwymi lokalnie cienkimi (1-2 cm) przewarstwieniami piaskowców i wkładkami łupków ilastych. Ich strop określony na podstawie dokumentacji geologicznych wykonanych w terenach sąsiednich oscyluje w granicach 1.3-4.5 m p.p.t. Zbliżone do tych wartości potwierdza również przekrój geologiczny [17], który przebiega wzdłuż zachodniej granicy opracowania. Na stropie iłów trzeciorzędowych zalega pokrywa czwartorzędowych utworów zwietrzelinowych iłów mioceńskich wykształconych jako ily lokalnie z okruchami piaskowca i łupka ilastego. Miąższość pokrywy utworów zwietrzelinowych jest zmienna. Stropowa część kompleksu osadów czwartorzędowych budują utwory wodno-lodowcowe wykształcone jako piaski gliniaste oraz piaski drobne i piaski średnie. Na powierzchni terenu spoczywa warstwa gleby o miąższości 0.3-0.7 m oraz mogą występować lokalnie nasypy budowlane i niebudowlane.

Według Mapy warunków budowlanych zawartej w atlasie geologiczno-inżynierskim [17] generalnie na obszarze opracowania panują w większości niekorzystne warunki budowlane, w niektórych miejscach natomiast mało korzystne.

Zgodnie z podziałem przedstawionym w „Opracowaniu fizjograficznym ogólnym” [48] obszar opracowania przynależy do regionu: Wysoczyzna Wielicko-Gdowska. Mapa

fizjograficzna oceny terenu dla potrzeb budownictwa [48] tereny te w większości, za wyjątkiem obszaru w części zachodniej (rejon rowu), klasyfikuje jako średnio korzystne dla urbanizacji (dobre do zabudowy niskiej, możliwa zabudowa wysoka). Obszar w części zachodniej wskazywany jest jako niekorzystny dla urbanizacji.

Należy zaznaczyć, że Mapa warunków budowlanych na głębokości 2 m p.p.t. [17] jest mapą syntetyczną przedstawiającą powiązane ze sobą czynniki geologiczne, hydrogeologiczne, geodynamiczne i geomorfologiczne kształtujące w podłożu warunki budowlane. Natomiast Mapa fizjograficzna oceny terenu dla potrzeb budownictwa [48] uwzględnia: rzeźbę terenu, budowę geologiczną, warunki wodne, lasy oraz warunki klimatyczne.

2.1.3. Stosunki wodne

W pobliżu północnej granicy obszaru opracowania znajdują się trzy stawy o łącznej powierzchni 7,12 ha [16], które powstały prawdopodobnie wskutek eksploatacji gliny. Przynależą one do zlewni Potoku Pychowickiego (prawobrzeżnego dopływu Wisły), do którego wody z zachodniej części obszaru opracowania spływają poprzez Potok Zakrzowiecki. Ten z kolei zasilany jest wodami odprowadzanymi przez znajdujące się w obszarze projektu planu rowy odwadniające. Do jednego z takich rowów, w przypadku stanów podniesionych, odpływa nadmiar wody z największego stawu. Przez centralną część analizowanego obszaru przebiega topograficzny dział wodny, w związku z czym tereny na wschód od niego odwadniane są przez ciek, który znajduje się w niedużej odległości od granicy opracowania, po zachodniej stronie ulicy Lubostroń i Kobierzyńskiej. W zależności od opracowań nazywany jest Młynnym Kobierzyńskim lub Rowem Borkowskim i stanowi lewobrzeżny dopływ Wilgi.

Woda podziemna zasadniczo występuje w obrębie serii piaszczystej i posiada zwierciadło ciągłe, swobodne. Zgodnie z dokumentacją geologiczno-inżynierską [42], stabilizowało się ono na głębokości 2.0-2.3m ppt. Według dokumentacji geologiczno-inżynierskiej [43], wykonanej dla terenu położonego na zachód od przedmiotowego obszaru, stwierdzono również występowanie wśród ilów na głębokościach od 4.4-5.3 m ppt silnych sączeń, których zwierciadło wody stabilizowało się na głębokości od 2.8-3.6m ppt.

Atlas geologiczno-inżynierski [17] dla większości obszaru poziom pierwszego zwierciadła wód podziemnych wskazuje do 1 m ppt. Jedynie w części południowej poziom ten wskazywany jest w zakresie 1-2 m ppt.

2.1.4. Gleby

Według opracowania „Charakterystyka pokrywy glebowej na obszarze miasta Krakowa” [18] w analizowanym terenie występują następujące jednostki glebowe (Ryc. 2):

– gleby murszaste (*Histic Arenosols*)

Gleby te stanowią ewolucyjne ogniwo pomiędzy glebami organicznymi a glebami mineralnymi. Powstały one z utworów organicznych, które po obniżeniu lustra wody gruntowej uległy mineralizacji w warunkach pełnej aeracji materiału piaszczystego. Poziom próchniczny w tych glebach mierzy niekiedy 0,5-1 m, ale zawiera ok. 1-3% materii organicznej występującej w postaci framentów niezmineralizowanej masy murszu. Utwory te w ramach postępującego osuszania przechodzić mogą w piaszczyste utwory słabo ukształtowane – arenosole. Gleby te zajmują największą powierzchnię w obszarze opracowania i dominują w jego południowej i środkowej części.

– gleby glejowe (*Eutric Gleysols*)

Gleby te należą do podmokłych, ale mineralnych utworów glebowych. Występują one na niewielkich powierzchniach w obniżeniach terenu, gdzie woda gruntowa zalega blisko stropu pokrywy glebowej. Gleby glejowe tworzą siedliska naturalne dla roślinności hydrofilnej nie torfiejącej, np. turzyce, sitowia. Na obszarze opracowania występują w jego zachodniej i północnej części, gdzie obejmują m.in. podmokłe obniżenie terenu częściowo zajęte przez zbiorniki wodne.

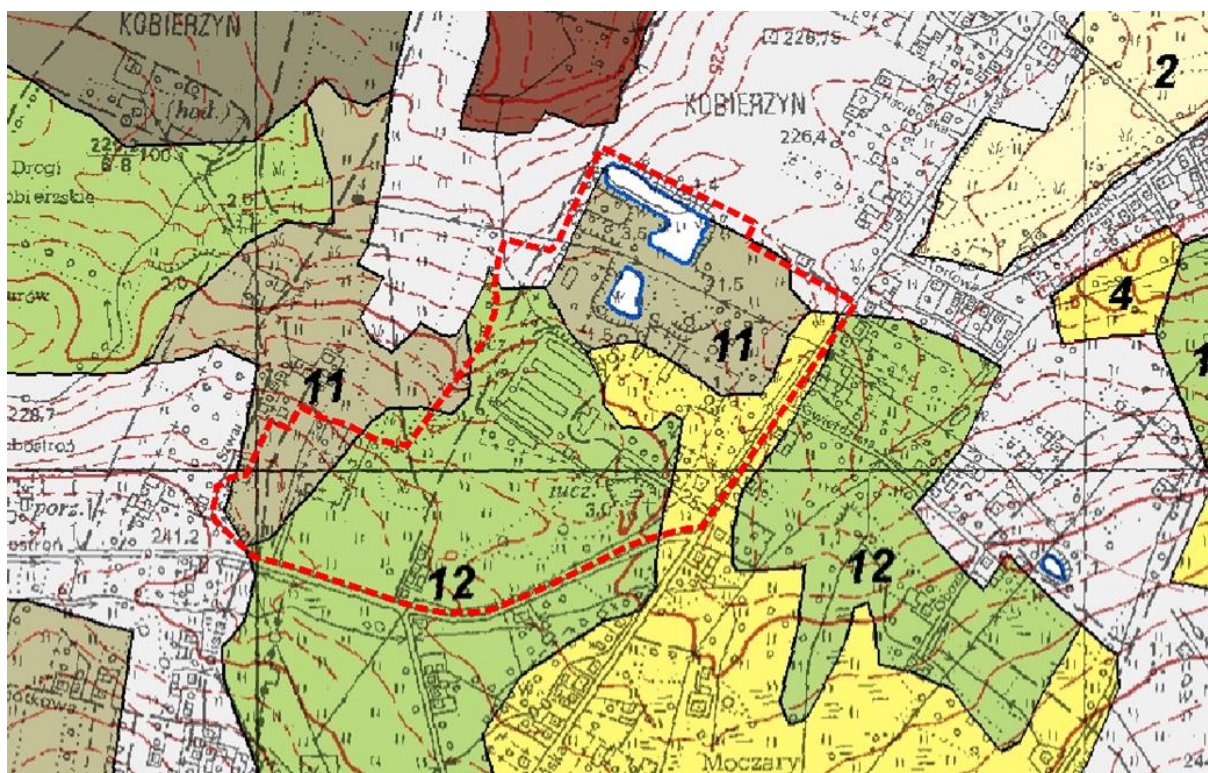
– **gleby brunatne kwaśne (*Dystric Cambisols*)**

Gleby najczęściej występują na utworach piaszczystych, a ich odczyn w całym profilu glebowym nie przekracza pH 5,0. W obszarze opracowania występują w rejonie ul. Kobierzyńskiej.

– **tereny zabudowane oraz gleby urbanoziemne i gleby ogrodowe (*Urbisols, Hortisols*)**

Urbanoziemy cechują się przemieszaniem gruzu i materiału ziemistego w górnej części profilu. Skład chemiczny takich utworów jest zróżnicowany i zależy od zdeponowanych materiałów. W analizowanych terenach urbanoziemy występują marginalnie i związane są z terenami utwardzonymi oraz przekształconymi towarzyszącymi otaczającym osiedlom i usługom. Ponadto należy zakwalifikować tu również część terenu ośrodka jazdy konnej, ze względu na istniejące zagospodarowanie i przekształcenia gleb.

Zaznacza się, że Mapa Gleb Miasta Krakowa [18] została opracowana w skali 1:20000 i ma charakter przeglądowy. Ogranicza to możliwość zastosowania tego materiału kartograficznego do szczegółowego przedstawienia rozmieszczenia przestrzennego gleb.



Objaśnienia: 4 – gleby brunatne kwaśne (*Dystric Cambisols*), 11 – gleby glejowe (*Eutric Gleysols*), 12 – gleby murszaste (*Histic Arenosols*), 16 (szary kolor) – tereny zabudowane oraz gleby urbanoziemne i gleby ogrodowe (*Urbisols, Hortisols*)

Ryc. 2. Gleby dominujące na obszarze opracowania [18].

W obszarze opracowania dominują użytki gruntowe Ps – pastwiska trwałe, ponadto w powierzchni obszaru opracowania duży udział mają:

- grunty zadrzewionych i zakrzewionych (Lz), które stanowią zwarty kompleks w południowej części analizowanego obszaru,
- tereny mieszkaniowe (B), do których zakwalifikowano przede wszystkim obszar ośrodka jeździeckiego,
- nieużytki (N) obejmujące podmokły teren wraz ze stawami w północnej części obszaru opracowania,
- grunty orne (R), nie tworzące zwartego kompleksu.

Według klasyfikacji bonitacyjnej grunty obszaru opracowania w większości zaliczone zostały do klasy V – gleby orne słabe i VI – gleby orne najslabsze. W zachodniej części obszaru występują gleby zaliczone do klasy IV – gleby orne średnie.

2.1.5. Szata roślinna

Obszar opracowania w większości stanowią tereny zielone. W opracowaniu „*Mapa roślinności rzeczywistej...*” [37] wydzielono w nim kilka typów zbiorowisk roślinnych (Ryc. 3). Zaznacza się, że „*Mapa...*” została w skali 1:10 000, w latach 2006-2007. Ze względu na skalę mapy oraz upływ czasu może występować niespójność z obecnym stanem roślinności, co uwzględniono poniżej. W ramach prac nad „*Mapą roślinności rzeczywistej*” w obszarze opracowania zostały wykonane trzy zdjęcia fitosocjologiczne, które przytoczono poniżej – lokalizację zdjęć przedstawiono na rysunku ekofizjografii.



Ryc. 3. Fragment mapy roślinności rejonu obszaru objętego projektem planu (na podst. [37])

Wydzielenia w obrębie obszaru projektu planu według „*Mapy roślinności rzeczywistej...*” [37]:

– Zbiorowiska roślin wodnych

Obejmują największy staw w północnej części obszaru opracowania, jednak ich zasięg powinien zostać poszerzony o pozostałe zbiorniki funkcjonujące w powiązaniu z największym stawem, objęte wydzieleniem „pozostałe parki” (porównaj Ryc. 4). W czasie wizji terenowej w grudniu 2014 roku w obrębie zbiorników wodnych i w najbliższym otoczeniu obserwowano zarośla trzciny.

– Pozostałe parki

Obecnie teren ten porasta w większości zieleń nieurzędzona. W północnej części znajdują się gęste zarośla bzu czarnego, dzikiej róży, głogu, derenia białego, podrostów drzew (m.in. dębu), zdziczałych drzew owocowych. W całym terenie występują także starsze drzewa – m.in. dęby, graby – oraz szpalery starych topoli (w południowej części tego wydzielenia), znajdujących się w złym stanie fitosanitarnym, częściowo uschniętych.

– Zieleń terenów sportowych

Wydzielenie to obejmuje teren wykorzystywany przez ośrodek jeździecki, charakterystyczne jest tu występowanie szpalerów i regularnych nasadzeń drzew, przede wszystkim topoli, ale także dębów, lip, wierzb, brzoź oraz robinii akacjowych, których szpaler rośnie przy ul. Kobierzyńskiej. Ponadto występują tu elementy zieleni urządzonej takie jak trawniki, żywopłoty, nasadzenia drzew i krzewów iglastych. Rozległe tereny służące ćwiczeniom jazdy konnej pozbawione są całkowicie pokrywy roślinnej.

– Zbiorowiska ugorów i odłogów

Obejmują pas terenu wzdłuż ul. Lubostron oraz sąsiedztwo zespołu stawów. Tereny te zdominowane są przez roślinność trawiastą, miejscami występują grupy drzew oraz zarośla drzew i krzewów. W zachodniej części tego terenu zieleń ma charakter urzędzony – pojedyncze drzewa rosną w obrębie rozległej powierzchni trawników (Fot. 1). W granicach tego wydzielenia wykonano zdjęcie fitosocjologiczne [37] (Tab. 1).

Tab. 1. Zdjęcie fitosocjologiczne nr 43_2477_a (nr 1 na rysunku prognozy) [37].

WARSTWA	ROŚLINA		ILOŚĆ
C	<i>Calamagrostis epigejos</i>	Trzcinnik piaskowy	5
C	<i>Carex nigra</i>	Turzyca pospolita	+
C	<i>Cirsium arvense</i>	Ostrożeń polny	+
C	<i>Daucus carota</i>	Marchew zwyczajna	+
C	<i>Erigeron annuus</i>	Przymiotno białe	+
C	<i>Melilotus alba</i>	Nostrzyk biały	+
C	<i>Melilotus officinalis</i>	Nostrzyk żółty	+
C	<i>Potentilla anserina</i>	Pięciornik gęsi	+
C	<i>Ranunculus acris</i>	Jaskier ostry	+
C	<i>Tanacetum vulgare</i>	Wrotycz pospolity	1
C	<i>Vicia cracca</i>	Wyka ptasia	+



Fot. 1. Widok na teren pomiędzy cmentarzem a ulicą Lubostrzeń (fot. Jowita Pachel).

– Zarośla

Teren ten jest bardzo zróżnicowany (Fot. 2), obejmuje zbiorowiska terenów wydeptywanych, zarośla trzciny i nawłoci, zarośla podrostów drzew i krzewów, pojedyncze stare drzewa (olsze, wiązy), a także drzewostan o charakterze leśnym, złożony przede wszystkim z olszy czarnej.



Fot. 2. Widok w kierunku południowym na wydzielenie „zarośla” (fot. Jowita Pachel).

– Agrocenozy łąkowe

Teren ten zachował charakter łąkowy (Fot. 3), aczkolwiek występują tu liczne pojedyncze, młode drzewa, głównie dęby. W granicach tego wydzielenia wykonano zdjęcie fitosocjologiczne [37] (Tab. 2).

Tab. 2. Zdjęcie fitosocjologiczne nr 37_2053_a (nr 2 na rysunku prognozy) [37].

WARSTWA	ROŚLINA		ILOŚĆ
C	<i>Achillea millefolium</i>	Krwawnik pospolity	+
C	<i>Agrostis vulgaris</i>	Mietlica pospolita	2
C	<i>Angelica sylvestris</i>	Dzięgiel leśny	+
C	<i>Arrhenatherum elatius</i>	Rajgras wyniosły	3
C	<i>Carex hirta</i>	Turzyca owłosiona	1
C	<i>Daucus carota</i>	Marchew zwyczajna	+
C	<i>Equisetum arvense</i>	Skrzyp polny	1
C	<i>Festuca pratensis</i>	Kostrzewa łąkowa	1
C	<i>Festuca rubra</i>	Kostrzewa czerwona	2
C	<i>Galium mollugo</i>	Przytulia pospolita	+
C	<i>Holcus lanatus</i>	Kłósówka wełniasta	+
C	<i>Lathyrus pratensis</i>	Groszek żółty	+
C	<i>Lysimachia vulgaris</i>	Tojeść pospolita	+
C	<i>Plantago lanceolata</i>	Babka lancetowata	+
C	<i>Prunella vulgaris</i>	Głowienka pospolita	+
C	<i>Ranunculus acris</i>	Jaskier ostry	+
C	<i>Rumex acetosa</i>	Szczaw zwyczajny	+
C	<i>Stellaria graminea</i>	Gwiazdnica trawiasta	1
C	<i>Tanacetum vulgare</i>	Wrotycz pospolity	+
C	<i>Veronica chamaedrys</i>	Przetacznik ożankowy	1
C	<i>Vicia cracca</i>	Wyka ptasia	+
C	<i>Vicia sepium</i>	Wyka płotowa	+



Fot. 3. Widok agrocenozy łąkowej, w tle zbiorowisko „drzewostany na siedliskach łągów”.

– Drzewostany na siedliskach łągów

Wydzielenie obejmuje zalesiony teren w południowej części obszaru o powierzchni około 2 ha. Jest to drzewostan w stadium sukcesji od łąki do lasu liściastego – łągu lub grądu, gatunkowo zdominowany przez topolę osikę i brzozę, jednak występują tu także inne gatunki (liczne czeremchy, wierzby, młode osobniki dębów). Opisywany płat zieleni cechuje się doskonałą strukturą piętrową (pokrycie w poszczególnych warstwach: A – 70%, B – 50%, C – 40%). W granicach tego wydzielenia wykonano zdjęcie fitosocjologiczne [37] (Tab. 3). Zidentyfikowano tutaj m.in. obecność kruszyny pospolitej *Frangula alnus*, która do 2014 r. była gatunkiem chronionym, obecnie ochronie nie podlega.

Tab. 3. Zdjęcie fitosocjologiczne nr 15_2033_a (nr 3 na rysunku prognozy) [37].

WARSTWA	ROŚLINA		ILOŚĆ
A	<i>Betula verrucosa</i>	Brzoza brodawkowata	5
A	<i>Populus tremula</i>	Topola osika	+
B	<i>Crataegus monogyna</i>	Głóg jednoszyjkowy	1
B	<i>Frangula alnus</i>	Kruszyna pospolita	2
B	<i>Ligustrum vulgare</i>	Ligustr pospolite	1
B	<i>Padus serotina</i>	Czeremcha amerykańska	+
B	<i>Pyrus communis</i>	Grusza pospolita	+
B	<i>Quercus robur</i>	Dąb szypułkowy	3
C	<i>Agrostis vulgaris</i>	Mietlica pospolita	2
C	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Tomka wonna	+
C	<i>Arrhenatherum elatius</i>	Rajgras wyniosły	+
C	<i>Chelidonium majus</i>	Glistnik jaskółcze ziele	+
C	<i>Equisetum sylvaticum</i>	Skrzyp leśny	+
C	<i>Fragaria vesca</i>	Poziomka pospolita	+

C	<i>Fraxinus excelsior</i>	Jesion wyniosły	+
C	<i>Geum urbanum</i>	Kuklik pospolity	+
C	<i>Impatiens parviflora</i>	Niecierpek drobnokwiatowy	2
C	<i>Padus avium</i>	Czeremcha zwyczajna	+
C	<i>Parthenocissus inserta</i>	Winobluszcz zaroślowy	+
C	<i>Quercus robur</i>	Dąb szypułkowy	1
C	<i>Stellaria graminea</i>	Gwiazdnica trawiasta	+
C	<i>Torilis japonica</i>	Kłobuczka pospolita	+
C	<i>Urtica dioica</i>	Pokrzywa zwyczajna	+
C	<i>Veronica chamaedrys</i>	Przetacznik ożankowy	1

– Zieleń cmentarzy

Wydzieleniem tym objęto teren cmentarza oraz teren sąsiadujący z nim od północy. Charakterystyczne jest tu występowanie licznych drzew, w tym starych i okazałych egzemplarzy, m.in. brzoź (w tym szpalerów), dębów, wierzb płaczących, olszy czarnej.

– Ogródki przydomowe

Obejmuje niewielki teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej wraz z towarzyszącą zielenią urządzoną.

– Tereny zainwestowane

Obejmuje trzy enklawy w granicach obszaru opracowania, przy czym są to tereny przeważnie zielone, położone na peryferiach większych terenów zainwestowanych. Enklawa w południowej części obszaru opracowania jest w dużej mierze zagospodarowana zielenią urządzoną z dużym placem zabaw – rosną tu liczne młode drzewa, wśród których przeważają dęby, a ponadto występują klony, jesiony, lipy, robinie akacjowe i in. Ponadto wzdłuż cmentarza ciągnie się pas zieleni nieurządzonej z sukcesją dębów, olszy czarnej, topoli osiki, głogu a także inwazyjnego rdestu ostrokończystego. W północnej części tej enklawy rośnie kila starych drzew, w tym bardzo okazały dąb, w opracowaniu ekofizjograficznym [4] wskazany do zachowania. W enklawie położonej pomiędzy stadniną, a zabudową zainwestowana jest jedynie jej północna część (parking), natomiast w pozostałej części występują głównie zarośla trzciny, z niewielkim udziałem podrostów drzew (głównie olsza czarna), miejscowo występują kępy nawłoci i rdestu ostrokończystego. Do najcenniejszych elementów w tym rejonie należy szpaler olszy czarnej rosnący wzdłuż rowu odwadniającego, na granicy obszaru projektu planu. Enklawa przy ul. Kobierzyńskiej jest częściowo zainwestowana, a częściowo stanowi teren trawiasty.

2.1.6. Świat zwierząt

Rozdział opracowany na podstawie „Inwentaryzacji przyrodniczej fauny obiektu "Szuwarowa" w Krakowie ze wskazaniem siedlisk zwierząt w celu ich ochrony” wykonanej na zlecenie Wydziału Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska Gminy Miejskiej Kraków przez zespół pod kierunkiem dr Kazimierza Walasza [40].

Obszar opracowania, poprzez występowanie zróżnicowanych siedlisk, stanowi ważną dla miasta ostoję wielu gatunków zwierząt. Szczególne znaczenie ma zespół trzech stawów stanowiący miejsce lęgowe ptaków wodnych i rozrodu płazów oraz zaskrońca. Także zakrzaczenia sąsiadujące ze zbiornikiem są siedliskiem wielu ptaków, w tym coraz rzadszego

w Krakowie słowika rdzawego. Ponieważ w mieście jest tylko kilka obiektów o podobnym charakterze, ten zespół stawów powinien podlegać szczególnej ochronie.

Niezmiernie cenne są także tereny łąkowe. Mają one duże znaczenie dla zachowania motyli i trzmieli. Stwierdzono tu, aż 7 gatunków chronionych - 3 gatunki motyli i 4 gatunki trzmieli. Największą wartość posiadają łąki w części zachodniej obiektu, sąsiadujące z ulicą Lubostróż.

Znajdujące się na tym terenie zadrzewienia mają najmniejsze znaczenie, gdyż są rozproszone i na ogół w niskich klasach wiekowych. Jedynie pasy drzew po zachodniej stronie ośrodka jezdzieckiego reprezentują wyższe klasy wiekowe, co stwarza większe możliwości gnieźdzenia się ptaków.

Występujące gatunki zwierząt

Ptaki

Teren ten ze względu na duże zróżnicowanie siedlisk posiada bogatą awifaunę. Na badanym obszarze stwierdzono łącznie 46 gatunków ptaków. Z tej liczby 36 gatunków to ptaki lęgowe, 4 prawdopodobnie lęgowe i 6 zalatujących lub zimujących. Na szczególną uwagę zasługują ptaki wodne. Stawy przy Szuwarowej są jednym z niewielu miejsc w Krakowie, gdzie gniazduje łabędź niemy. Gniazduje tu także łyska, kokoszka wodna, kaczka krzyżówka i prawdopodobnie czernica. Możliwe jest gniazdowanie perkozka oraz rybitwy rzecznej, występuje trzcinia i trzcinniczek.

Pozostałe gatunki są związane z zadrzewieniami. Warto wymienić dzięcioła zielonego i dzięcioła dużego, muchołówkę szarą i zaganiacza. W okresie przelotów stwierdzono krętogłowa, pliszkę górską i jera.

Tab. 4. Wykaz stwierdzonych gatunków ptaków [40].

Lp.	Gatunek	Status
1	Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i>	L
2	Krzyżówka <i>Anas platyrhynchos</i>	L
3	Czernica <i>Aythya fuligula</i>	pL
4	Bażant <i>Phasianus colchicus</i>	L
5	Łyska <i>Fulica atra</i>	L
6	Kokoszka wodna <i>Gallinula chloropus</i>	L
7	Rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo</i>	Z
8	Grzywacz <i>Columba palumbus</i>	L
9	Sierpówka <i>Streptopelia decaocto</i>	L
10	Dzięcioł duży <i>Dendrocopos major</i>	pL
11	Dzięcioł zielony <i>Picus viridis</i>	pL
12	Krętogłów <i>Jynx torquilla</i>	Z
13	Dymówka <i>Hirundo rustica</i>	L
14	Oknówka <i>Delichon urbica</i>	L
15	Pliszka górską <i>Motacilla cinerea</i>	Z
16	Strzyżyk <i>Troglodytes troglodytes</i>	ZM
17	Rudzik <i>Erithacus rubecula</i>	L
18	Słowik rdzawy <i>Luscinia megarhynchos</i>	L

19	Kopciuszek <i>Phoenicurus ochruros</i>	L
20	Kos <i>Turdus merula</i>	L
21	Kwiczół <i>Turdus pilaris</i>	L
22	Trzciniak <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	L
23	Trzcinniczek <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	L
24	Zaganiacz <i>Hippolais icterina</i>	L
25	Pokrzewka czarnołbista <i>Sylvia atricapilla</i>	L
26	Pierwiosnek <i>Phylloscopus collybita</i>	L
27	Piecuszek <i>Phylloscopus trochilus</i>	L
28	Muchołówka szara <i>Muscicapa striata</i>	L
29	Raniuszek <i>Aegithalos caudatus</i>	L
30	Modraszka <i>Parus caeruleus</i>	L
31	Bogatka <i>Parus major</i>	L
32	Kowalik <i>Sitta europaea</i>	L
33	Wilga <i>Oriolus oriolus</i>	L
34	Sójka <i>Garrulus glandarius</i>	L
35	Sroka <i>Pica pica</i>	L
36	Gawron <i>Corvus frugilegus</i>	ZM
37	Wrona siwa <i>Corvus corone corone</i>	L
38	Kawka <i>Corvus monedula</i>	ZM
39	Szpak <i>Sturnus vulgaris</i>	L
40	Mazurek <i>Passer montanus</i>	L
41	Zięba <i>Fringilla coelebs</i>	L
42	Zięba jer <i>Fringilla montifringilla</i>	Z
43	Kulczyk <i>Serinus serinus</i>	L
44	Dzwoniec <i>Carduelis chloris</i>	L
45	Szczygieł <i>Carduelis carduelis</i>	L
46	Grubodziób <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	pL

L - lęgowy na badanym obszarze

pL - prawdopodobnie lęgowy na badanym obszarze

Z - zalatujący na badany obszar

ZM – zimuje

Płazy, gady

Na badanym terenie stwierdzono [40] występowanie dwóch gatunków płazów: żaby jeziorkowej (*Rana lessonae*), której populacja była dość liczna (obserwowano około trzydzieści osobników w różnym wieku) oraz ropuchy szarej (*Bufo bufo*). Zaobserwowano również dwa gatunki gadów: zaskrońca zwyczajnego (*Natrix natrix*) oraz jaszczurkę żyworodną (*Lacerta vivipara*).

Zdaniem zespołu K. Walasza [40] stawy przy ul. Szuwarowej mają duże znaczenie dla zachowania płazów na terenie miasta Krakowa. Jest to jedyny tak duży i tak dobrze zachowany zbiornik wodny w okolicy. Największym zagrożeniem dla płazów i gadów jest degradacja stawów i jego otoczenia. Niekorzystnie oddziaływać również mogą ludzie płosząc zwierzęta.

W roku 2009 zostało wykonane opracowanie pt. "Kompleksowa inwentaryzacja płazów i ich miejsc rozrodu w granicach administracyjnych Krakowa" [41] mające być przyczynkiem

do ochrony tej szczególnie zagrożonej grupy zwierząt i ich siedlisk. W ramach inwentaryzacji w stawach przy ul. Szuwarowej stwierdzono trzy gatunki żab: ropucha szara *Bufo bufo*, żaba wodna *Rana esculenta*, żaba jeziorkowa *Rana lessonae* oraz dwa gatunki traszek – traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* oraz traszka pospolita *Triturus vulgaris*. Stanowisko zostało określone, jako cenne, ponieważ tworzą go dwa zbiorniki, z których większy ma zatoczki, gdzie rozmnażają się płazy.



Ryc. 4. Fragment ortofotomapy z 2013 r.[44] z widocznymi stawami przy ul. Szuwarowej.

Owady

- Motyle

Na badanym terenie odnotowano 23 gatunki motyli, co stanowi 15 % wszystkich motyli dziennych odnotowanych w Polsce. Na szczególną uwagę zasługuje występowanie trzech chronionych gatunków motyli: modraszka telejusa, czerwończyka nieparka i czerwończyka fioletka. Gatunki te wymienione są w II Załączniku Dyrektywy Siedliskowej UE, co oznacza, że ochrona ich miejsc występowania oraz samych gatunków jest kwestią priorytetową dla Wspólnoty Europejskiej. Krwiściąg (*Sanguisorba officinalis*) jest rośliną żywicielską dla modraszki telejusa i aby zachować ten gatunek motyla należy ochronić miejsca występowania krwiściąga. Rośnie on głównie wzdłuż rowu, na skraju wilgotnej łąki na południowo-wschodnim skraju terenu badań.

Poza wspomnianymi trzema chronionymi gatunkami teren był siedliskiem dalszych kilku ciekawych gatunków: czerwończyka uroczka, czerwończyka żarka, czerwończyka dukacika, modraszka wieszczka, modraszka argiadesa i pazika brzoźowca. Występujące w obszarze projektu planu gatunki motyli wymienione zostały w poniższej tabeli (Tab. 5).

Tab. 5. Wykaz stwierdzonych gatunków motyli [40].

Lp	Gatunek
1	Powszeleciek brunatek <i>Erynnis tages</i>
2	Karłatek ceglasty <i>Thymelicus sylvestris</i>
3	Karłatek kniejnik <i>Ochlodes sylvanus</i>
4	Karłatek ryska <i>Thymelicus lineola</i>
5	Modraszek wieszczek <i>Celstrina argiolus</i>
6	Modraszek argiades <i>Cupido argiades</i>
7	Modraszek telejus <i>Maculinea teleius</i>
8	Czerwończyk dukacik <i>Lycaena virgaureae</i>
9	Czerwończyk żarek <i>Lycaena phleas</i>
10	Czerwończyk fioletek <i>Lycaena helle</i>
11	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>
12	Czerwończyk uroczek <i>Lycaena tityrus</i>
13	Modraszek ikar <i>Polyommatus icarus</i>
14	Pazik brzożowiec <i>Thecla betulae</i>
15	Rusałka kratkowiec <i>Araschnia levana</i>
16	Rusałka pawik <i>Inachis io</i>
17	Rusałka osetnik <i>Vanessa cardui</i>
18	Szlaczkoń siarecznik <i>Colyas hyale</i>
19	Bielinek rzepnik <i>Pieris rapae</i>
20	Bielinek kapustnik <i>Pieris brassicae</i>
21	Strzępotek ruczajnik <i>Coenonympha pamphilus</i>
22	Przestrojnik trawnik <i>Aphantopus hyperanthus</i>
23	Przestrojnik jurtina <i>Maniola jurtina</i>

- Ważki

Na badanym terenie stwierdzono 11 gatunków ważek, co stanowi ~ 11 % wszystkich gatunków zidentyfikowanych jako występujące w Polsce. Teren ten dla ważek może spełniać ważną rolę, gdyż zbiorniki wodne są rzadkim elementem krajobrazu miasta. Pomimo, iż nie było pośród odnotowanych ważek gatunków chronionych, większość z nich to gatunki niezbyt liczne i charakterystyczne dla siedlisk stawowych oraz podmokłych łąk.

Tab. 6. Wykaz stwierdzonych gatunków ważek [40].

Lp	Gatunek
1	Świtezianka modra <i>Calopteryx virgo</i>
2	Pałątka pospolita <i>Lestes sponsa</i>
3	Łątka dziewczeczka <i>Coenagrion puella</i>
4	Łątka stawowa <i>Coenagrion hastulatum</i>
5	Żągnica jesienna <i>Aeshna mixta</i>
6	Ważka płaskobrzucha <i>Libellula depressa</i>
7	Szablak zwyczajny <i>Sympetrum vulgatum</i>
8	Zalotka czerwona <i>Leucorrhinia rubicunda</i>

- Trzmiele i trzmielce

Odnotowano 9 gatunków z tej grupy, co stanowi ok. 20 % wszystkich polskich gatunków. Poza wymienionymi w opracowaniu „Inwentaryzacja przyrodnicza...” [40] i przywołanymi w poniższej tabeli (Tab. 7), w późniejszym okresie stwierdzono również obecność trzmiela zmiennego *Bombus humilis*, wymienionego w publikacji „Środowisko przyrodnicze Krakowa...” [16]. Wszystkie gatunki trzmieli podlegają ochronie częściowej na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Obecność trzmieli i trzmielców na badanym terenie jest ważna także z gospodarczego punktu widzenia, gdyż są one zapylaczami licznych roślin ogrodowych i owocowych.

Tab. 7. Wykaz stwierdzonych gatunków trzmieli i trzmielców [40].

Lp	Gatunek
1	Trzmiel ziemny <i>Bombus terrestris</i>
2	Trzmiel gajowy <i>Bombus lucorum</i>
3	Trzmiel parkowy <i>Bombus hypnorum</i>
4	Trzmiel kamiennik <i>Bombus lapidarius</i>
5	Trzmiel ogrodowy <i>Bombus hortorum</i>
6	Trzmiel rudy <i>Bombus pascuorum</i>
7	Trzmieliec gajowy <i>Psithyrus bohemicus</i>
8	Trzmieliec czarny <i>Psithyrus rupestris</i>

2.2. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji

Pod pojęciem odporności należy rozumieć trwałość systemu (np. fragmentu środowiska) w warunkach niezmiennego otoczenia oraz zdolność do powrotu do stanu oryginalnego po zakończeniu oddziaływania zakłócających czynników zewnętrznych. Przeciwnością odporności jest wrażliwość. Im środowisko danego obszaru jest bardziej wrażliwe na dany bodziec, tym mniej jest na niego odporne, i odwrotnie [11].

Odporność środowiska należy oceniać w odniesieniu do konkretnego rodzaju oddziaływania. Dany obszar lub element środowiska może wykazywać różną odporność w zależności od rodzaju antropopresji. Regenerację można zdefiniować jako powrót środowiska do stanu zbliżonego do stanu przed wystąpieniem oddziaływania [11]. Jedną z podstaw do oceny możliwości regeneracji środowiska stanowią informacje na temat przeszłych reakcji środowiska na antropopresję oraz przebiegu i stopnia regeneracji po wystąpieniu zaburzeń jego funkcjonowania bądź struktury.

Ocena odporności środowiska przyrodniczego na degradację umożliwia zidentyfikowanie komponentów o najmniejszej odporności na czynniki niszczące, co ułatwia podjęcie odpowiednich środków ich ochrony.

Odporność elementów środowiska:

Gleby

W obszarze opracowania narażone są głównie na zanieczyszczenie wyciekami szkodliwych substancji z gnojownika na terenie ośrodka jeździeckiego, przenikanie zanieczyszczeń pochodzących z cmentarza oraz rozjeżdżanie i zasolenie w pobliżu dróg,

zwłaszcza ul. Lubostróż. W tych rejonach gleby są średnioodpornym elementem środowiska. Powrót do stanu zbliżonego do tego sprzed wystąpienia oddziaływania może zająć w tym wypadku kilkadziesiąt lat. W pozostałej części obszaru, ze względu na słabą presję czynników zewnętrznych należy uznać je za element odporny, a ich regeneracja może następować stosunkowo szybko.

Ukształtowanie terenu

Na obszarze opracowania należy do elementów odpornych, ze względu na małe zróżnicowanie form i niewielkie spadki terenu. Ponadto nie identyfikuje się oddziaływań które w sposób istotny mogłyby wpływać na zmianę aktualnego ukształtowania terenu.

Wody podziemne i powierzchniowe

Czwartorzędowe wody podziemne w obrębie granic obszaru stanowią element małoodporny. Ze względu na średnią przepuszczalność gruntów wody te zagrożone są przenikaniem zanieczyszczeń.

W zakresie wód powierzchniowych, stawy narażone są na przenikanie zanieczyszczeń z gleb i w wyniku małego ruchu wód, deponowanie ich na dnie. Stąd również wody powierzchniowe określa się jako element małoodporny. Możliwości regeneracji uzależnione są od podjęcia działań w zakresie ograniczenia dostawy zanieczyszczeń i dotychczasowego stopnia skażenia wód.

Klimat akustyczny

W pobliżu ulic Kobierzyńskiej i Lubostróż bardzo wrażliwy na zmiany natężenia ruchu samochodowego, będącego główną przyczyną hałasu. W przeważającej części obszaru odczuwalny jest szum komunikacyjny, jednak nie jest on silny. Poza terenami sąsiadującymi z drogami klimat akustyczny narażony jest na oddziaływania krótkotrwałe, związane np. z zawodami organizowanymi w ośrodku jeździeckim. Klimat akustyczny charakteryzuje się małą odpornością na działanie czynników zewnętrznych, ale równocześnie wysoką zdolnością powrotu do stanu pierwotnego, natychmiast po ustaniu oddziaływania.

Powietrze

Należy do średnio odpornych elementów środowiska. Podlega degradacji przede wszystkim na skutek dostawy zanieczyszczeń komunikacyjnych i niskiej emisji, jednak ze względu na korzystne uwarunkowania obszaru opracowania ulega szybkiemu oczyszczaniu i tym samym regeneracji.

Szata roślinna

Ze względu na rodzaj roślinności (zakrzewienia i zadrzewienia) porastającej przeważającą część obszaru opracowania i spontaniczny charakter jej rozwoju, szata roślinna jest elementem odpornym na działanie czynników zewnętrznych. Bardziej wrażliwe są zbiorowiska roślinności niskiej (północno-wschodnia część obszaru opracowania oraz na zachód od ośrodka jeździeckiego) narażone przede wszystkim na wydeptywanie. Bez względu na charakter i genezę zbiorowisk roślinnych niemalże całkowita eliminacja może nastąpić wskutek zabudowy terenu.

Fauna

Cechuje się zróżnicowaną odpornością, część gatunków podlega synurbizacji i przystosowuje się do życia w sąsiedztwie terenów zainwestowanych – gatunki te cechują się dużą odpornością. Natomiast gatunki wrażliwe, o wąskiej amplitudzie ekologicznej opuszczają teren na skutek utraty siedlisk, źródeł pożywienia, czy też zakłóceń ze strony działalności człowieka, np. z powodu wzmożonego hałasu, pojawienia się lub zwiększenia nocnego oświetlenia czy nawet penetracji okolic ich siedlisk przez człowieka. Szczególnie na niekorzystny wpływ działań zewnętrznych narażone są gatunki związane ze stawami w północnej części obszaru opracowania. Możliwości regeneracji fauny są bardzo złożone i wymagają ustania oddziaływania wielu czynników oraz zależą od zdolności odbudowy siedlisk.

2.3. Uwarunkowania ekofizjograficzne [4]

1. W obrębie obszaru objętego opracowaniem znajduje się zespół stawów, który wraz z sąsiadującymi z nim zakrzaczami jest siedliskiem dla wielu gatunków zwierząt, w tym gatunków chronionych. W skali Krakowa istnieje zaledwie kilka obiektów o podobnym charakterze, stąd zespół stawów w pobliżu ulicy Szuwarowej wskazuje się do objęcia ochroną.
2. Jako obszary o najwyższych walorach przyrodniczych wskazuje się tereny zbiorników wodnych wraz z otoczeniem oraz pozostałości agrocenoz łąkowych i zadrzewienia położone na południe od ośrodka jezdzieckiego. Tereny o wysokich walorach przyrodniczych wskazuje się w obrębie terenów zadrzewień i zarośli na południowo-zachód od zbiorników wodnych oraz w części południowo-zachodniej obszaru opracowania (tereny zadrzewień, teren cmentarza, zbiorowiska łąkowe w obrębie utrzymywanych terenów zieleni). Pozostałe tereny obszaru opracowania ocenia się, jako przeciętne pod względem przyrodniczym.
3. W „*Programie ochrony środowiska dla miasta Krakowa...*” [8] prawie cały obszar objęty projektem planu (z wyłączeniem jego południowo-zachodniego krańca oraz terenów istniejącej zabudowy mieszkaniowej i cmentarza) został wytypowany do urządzenia jako „Park Ruczaj” i znalazł się na pierwszym miejscu listy rankingowej inwestycji miejskich w zakresie zieleni. Zgodnie z tymi założeniami wskazuje się cały obszar projektu planu do zagospodarowania jako park miejski. Przy urządzeniu parku wskazuje się komponowanie małej architektury w taki sposób, aby w jak największym stopniu uwzględnić pozostawienie naturalnej roślinności. W program parku proponuje się włączyć działalność istniejącego ośrodka jezdzieckiego.
4. W zachodniej części obszaru opracowania zlokalizowany jest cmentarz komunalny Kobierzyn-Lubostroń. Przepisy wyższego rzędu nakładają ograniczenia w rozwoju zabudowy wynikające z sąsiedztwa cmentarza w strefie 50 m od jego granic (dla budynków podłączonych do sieci wodociągowej). Ponadto w pobliżu skrzyżowania ulic Lubostroń i Kobierzyńskiej znajduje się mogiła ofiar epidemii cholery z 1873 r. Wspomniany cmentarz wpisany jest do gminnej ewidencji zabytków.
5. W celu ograniczenia sytuacji konfliktowych występujących w obszarze objętym opracowaniem, wskazuje się budowę ciągu pieszego wzdłuż ulicy Lubostroń oraz

konieczność wprowadzania wzdłuż ulic Kobierzyńskiej i Lubostroń komponowanej zieleni wysokiej.

2.4. Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych

2.4.1. Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa

Zgodnie z art. 9 ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym ustalenia Studium [1] są wiążące dla organów gminy przy sporządzaniu planów miejscowych. W związku z tym sporządzany plan zagospodarowania przestrzennego „Park Ruczaj-Lubostroń” musi być zgodny z uwarunkowaniami wynikającymi z ustaleń zmiany Studium (Uchwała Nr CXII/1700/14 Rady Miasta Krakowa z dnia 9 lipca 2014 r.), dotyczącymi kierunków zagospodarowania przestrzennego, a zawartymi w Tomie II i Tomie III wraz z rysunkiem Studium – plansze K1–K6 Studium.

Tereny objęte planem „Park Ruczaj-Lubostroń” znajdują się poza granicą wyznaczonego w Studium obszaru śródmiejskiego, w obrębie strukturalnej jednostki urbanistycznej nr 16 – Ruczaj – Kobierzyn. Dla przedmiotowego obszaru Studium określa następujące kategorie terenów i wskaźniki :

ZU – Tereny zieleni urządzonej

Funkcja podstawowa - różnorodne formy zieleni urządzonej (w tym obejmującej parki, skwery, zieleńce, parki rzeczne), zieleń izolacyjna, zieleń forteczna, zieleń założeń zabytkowych wraz z obiektami budowlanymi, ogrody działkowe, ogrody zoologiczne i botaniczne.

Funkcja dopuszczalna - zabudowa realizowana jako terenowe obiekty i urządzenia sportowe, obiekty budowlane obsługujące tereny zieleni, takie jak: wypożyczalnie sprzętu sportowego, kawiarnie, cukiernie, oranżerie, cieplarnie, obiekty małej architektury, ogródki jordanowskie, urządzenia wodne, które nie zmniejszają określonego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej, wody powierzchniowe, stawy oraz zbiorniki wodne poeksploatacyjne, różnorodne formy zieleni nieurządzonej, lasy, grunty rolne, cmentarze i grzebowiska dla zwierząt, jeżeli zostały wskazane w tabelach strukturalnych jednostek urbanistycznych.

Wysokość zabudowy realizowanej jako terenowe obiekty i urządzenia sportowe, obiekty budowlane obsługujące tereny zieleni nie może przekroczyć 1 kondygnacji - do 5m;

Powierzchnia biologicznie czynna min. 90%.

Dla terenów legalnie zabudowanych obiektami budowlanymi, o funkcji innej niż wskazana dla poszczególnych terenów w wyodrębnionych strukturalnych jednostkach urbanistycznych, ustala się w planach miejscowych przeznaczenie zgodne bądź z ustaloną w studium funkcją terenu bądź zgodne z dotychczasowym sposobem wykorzystania terenu, w terenach zieleni urządzonej (ZU) i nieurządzonej (ZR) oraz w terenach wód powierzchniowych śródlądowych (W), bez możliwości powiększenia tego terenu (tom III, str. 6, pkt 9).

W terenach zainwestowanych, gdzie powierzchnia biologicznie czynna wyznaczona w zmianie Studium jest wyższa (większa) niż stan faktyczny można ustalić w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej zgodnie ze stanem faktycznym, ale nie mniej niż 10%, chyba, że w strukturalnej jednostce urbanistycznej wyznaczono inaczej (tom III, str. 7, pkt 20).

MW – Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej

Funkcja podstawowa - zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna wysokiej intensywności realizowana jako budynki mieszkaniowe wielorodzinne (m.in. kamienice w zwartej zabudowie o charakterze śródmiejskim, zabudowa osiedli mieszkaniowych, budynki wielorodzinne realizowane jako uzupełnienie tkanki miejskiej) wraz z niezbędnymi towarzyszącymi obiektami budowlanymi (m.in. parkingi, garaże) oraz z zielenią towarzyszącą zabudowie, zieleń urządzona i nieurządzona).

Funkcja dopuszczalna - usługi inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury społecznej, pozostałe usługi inwestycji celu publicznego, usługi kultury, nauki, oświaty i wychowania, usługi sportu i rekreacji, usługi handlu detalicznego, usługi pozostałe, zieleń urządzona i nieurządzona m. in. w formie parków, skwerów, zieleńców, parków rzecznych, lasów, zieleni izolacyjnej.

Wysokość zabudowy mieszkaniowej do 25m;

Wysokość zabudowy usługowej do 16m; udział zabudowy usługowej do 30%;

Powierzchnia biologicznie czynna dla zabudowy mieszkaniowej min. 50%, w terenach położonych w strefie lub poza strefą kształtowania systemu przyrodniczego;

Powierzchnia biologicznie czynna dla zabudowy usługowej w terenie MW min. 30%, a w terenach położonych w strefie kształtowania systemu przyrodniczego min. 40%.

MN – Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej

Funkcja podstawowa - zabudowa jednorodzinna (realizowana jako budynki mieszkalne jednorodzinne lub ich zespoły, w których wydzielono do dwóch lokali mieszkalnych lub lokal mieszkalny oraz lokal użytkowy o powierzchni całkowitej nieprzekraczającej 30 % powierzchni całkowitej budynku; wraz z niezbędnymi towarzyszącymi obiektami budowlanymi (m.in. parkingi, garaże, budynki gospodarcze) oraz z zielenią towarzyszącą zabudowie (w tym realizowaną jako ogrody przydomowe).

Funkcja dopuszczalna - Usługi inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury społecznej, pozostałe usługi inwestycji celu publicznego, usługi: kultury, nauki, oświaty i wychowania, usługi sportu i rekreacji, usługi handlu detalicznego, usługi pozostałe, zieleń urządzona i nieurządzona m. in. w formie parków, skwerów, zieleńców, parków rzecznych, lasów, zieleni izolacyjnej.

Wysokość zabudowy mieszkaniowej do 11m;

Wysokość zabudowy usługowej do 9m; udział zabudowy usługowej do 20%;

Powierzchnia biologicznie czynna dla zabudowy mieszkaniowej i usługowej w terenach położonych w strefie kształtowania systemu przyrodniczego min. 60%.

ZC – Tereny cmentarzy

Funkcja podstawowa - tereny cmentarzy, dla których, jako główny kierunek zagospodarowania ustala się powstanie i utrzymanie cmentarzy wraz z niezbędną zabudową usługową (w tym spopieliarnie) oraz zielenią towarzyszącą.

Wysokość zabudowy nie może przekroczyć 10 m dla obiektów recepcyjno-administracyjnych, ceremonialnych i techniczno-gospodarczych oraz 15m dla obiektów o funkcji sakralnej;

Powierzchnia biologicznie czynna min. 5%.

KD – Tereny komunikacji

Funkcja podstawowa - tereny komunikacji kołowej obejmujące korytarze podstawowego układu drogowo-ulicznego (w tym w przebiegu tunelowym), tereny pod autostrady, drogi ekspresowe i inne drogi publiczne (klasy głównej ruchu przyspieszonego, głównej i zbiorczej) oraz tereny miejskiej komunikacji szynowej, tereny i przystanki tramwaju, pętle tramwajowe i autobusowe.

Funkcja dopuszczalna - parkingi wielopoziomowe przy pętlach komunikacji miejskiej.



Ryc. 5. Przeznaczenia terenów w obowiązującym Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa na tle ortofotomapy z naniesionymi granicami projektu planu..

Studium przewiduje następujące **kierunki zmian** w strukturze przestrzennej dla analizowanego obszaru:

- Istniejące zwarte enklawy zabudowy jednorodzinnej, w tym również w ramach terenów zabudowy wielorodzinnej, do utrzymania i uzupełnień;
- Istniejące cmentarze wraz z funkcjami towarzyszącymi i usługami do utrzymania;
- Ochrona terenów zielonych w ramach osiedli blokowych przed zabudową i zainwestowaniem obniżającym udział powierzchni biologicznie czynnej;
- Istniejąca zieleń urządzonej w rejonie ul. Koberzyńskiej do zachowania i rewitalizacji /rehabilitacji;
- Istniejące obiekty i urządzenia sportowe m. in. Krakowskiego Klubu Jazdy Konnej do utrzymania i rozwoju jako obiekty usług sportu i rekreacji komponowanych z zielenią urządzonej.
- Obsługa komunikacyjna terenu jednostki, w której zawiera się analizowany obszar, poprzez ul. Koberzyńską, ul. Zawilą i planowaną ul. 8 Pułku Ułanów.

W zakresie ochrony i kształtowania dziedzictwa kulturowego Studium wyznacza:

Analizowany obszar objęty jest wyznaczoną w Studium strefą nadzoru archeologicznego. Występują odcinki historycznych traktów drożnych, w tym dróg Twierdzy Kraków – do zachowania (przebieg ul. Kobierzyńskiej). Ponadto, przez obszar przechodzi oś powiązań widokowych pomiędzy kopcem Tadeusza Kościuszki a fortem „Borek” - w planie miejscowym należy uwzględnić zachowanie tego powiązania.

W zakresie ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i jego zasobów Studium wyznacza:

Analizowany obszar znajduje się w strefie kształtowania systemu przyrodniczego.

Występują:

- obszary o najwyższym i wysokim walorze przyrodniczym (wg Mapy roślinności rzeczywistej);
- siedliska chronione;
- parki miejskie;
- fragmentarycznie Strefa lasów.

Pośród cennych przyrodniczo obszarów Miasta stawy przy ul. Szuwarowej proponowane są do objęcia formami ochrony przyrody.

Wskazania dla planowania miejscowego:

- nie należy lokalizować przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko na obszarach objętych ochroną na podstawie przepisów jak również na obszarach cennych przyrodniczo, a nie objętych ochroną prawną, parkach miejskich nie wpisanych do rejestru zabytków i kompleksów leśnych.
- nie dopuszczać do lokalizowania w najbliższym otoczeniu terenów i obiektów o największych wartościach przyrodniczych, krajobrazowych i ekologicznych, wszelkich form użytkowania terenu zagrażających równowadze środowiska;
- w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego należy uwzględnić zieleń parkową projektowanego Parku „Ruczaj” oraz zieleń związaną ze zbiornikami wodnymi: „Zespół Stawów Szuwarowa”.

W zakresie kierunków i zasad rozwoju systemów transportu Studium wyznacza:

W granicach analizowanego obszaru nie ma wskazań dla podstawowego układu dróg. Dla obsługi transportu zbiorowego przewiduje się linie autobusowe w drogach lokalnych i wyższych klas; poza obszarem - w odległości ok. 600 m - dostęp do przystanku metra (linia C, przystanek ul. 8 Pułku Ułanów/ ul. Karola Szczerbińskiego).

2.4.2. Ustalenia nieobowiązującego miejscowego planu ogólnego

W obszarze objętym sporządzanym projektem planu obowiązywał Miejskowy Plan Ogólny Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa zatwierdzony uchwałą Nr VII/58/94 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 listopada 1994 r. Choć utracił on moc po 1 stycznia 2003 roku, jego ustalenia nadal stanowią istotne uwarunkowania w zakresie dotychczasowego przeznaczenia terenów (Ryc. 6). W granicach objętych planem znajdowały się: Obszar Mieszkaniowy - M2, Obszar Mieszkaniowy - M3, Obszar Sportu - ZS oraz Obszar Miejskiej Zieleni Publicznej - ZP.

Obszar Mieszkaniowy (M2) - z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod zabudowę mieszkaniową wielorodzinną z urządzeniami i obiektami towarzyszącymi, o intensywności

zabudowy mieszkaniowej (netto) 0,85 - 1,2, liczonej w granicach projektu zagospodarowania działki;

Obszar Mieszkaniowy (M3) - z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod zabudowę mieszkaniową wraz z obiektami i urządzeniami towarzyszącymi, o intensywności zabudowy (netto) 0,4 - 0,85, liczonej w granicach projektu zagospodarowania działki. W przypadku dokonywania podziału geodezyjnego działek pod zabudowę jednorodziną obowiązuje wielkość działek do 400 m².

Obszar Sportu (ZS) - z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod urządzenia sportowe. Ponadto dopuszczono m.in. lokalizację:

- 1) usług komercyjnych,
- 2) terenów zieleni publicznej,
- 3) urządzeń komunikacyjnych oraz urządzeń infrastruktury technicznej.

Obszar Miejskiej Zieleni Publicznej (ZP) - z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod:

- 1) zieleni parkową,
- 2) zieleni izolacyjną,
- 3) skwery i zieleńce,
- 4) ogrody botaniczne i zoologiczne,
- 5) zieleni nieurządzonej i zieleni towarzyszącą ciekom wodnym (łącznie z zagospodarowaniem cieków) oraz tereny upraw polowych bez prawa jakiegokolwiek zabudowy,
- 6) cmentarze.

Zasady zagospodarowania terenu zostały również określone w ustaleniach stref polityki przestrzennej. Obszar planu znajdował się w następujących strefach:

- „Strefa ochrony wartości krajobrazu naturalnego” (nr 5)
- „Strefa dopuszczalnej intensyfikacji zainwestowania miejskiego” (nr 11),
- „Strefa rekompozycji układu urbanistycznego” (nr 13),
- „Strefa ochrony i kształtowania bliskiego planu widoku” (nr 16)
- „Strefa ochrony i kształtowania dalszego planu widoku jego tła i obrzeży” (nr 17),
- „Strefa intensywności miejskiej” (nr 19).



Ryc. 6. Przeznaczenia terenów w Miejscowym Planie Ogólnym Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa z 1994 r

2.4.3. Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących terenów i obiektów chronionych

Ochrona przyrody

Jedyną formą ochrony przyrody, wyszczególnioną w Ustawie o ochronie przyrody i występującą w obszarze projektu planu, jest ochrona gatunkowa, przy czym, nie stwierdzono występowania roślin objętych ochroną gatunkową na stanowiskach naturalnych. Na „Mapie roślinności rzeczywistej” [19] wskazano w obszarze opracowania jedno stanowisko rośliny chronionej – kruszyny pospolitej *Frangula alnus*, jednak według obecnie obowiązującego Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. poz. 1409), gatunek ten ochronie nie podlega. Na podstawie dostępnych informacji nie stwierdzono również występowania chronionych gatunków grzybów.

Z kolei, z uwagi na niewielki stopień zainwestowania oraz duże zróżnicowanie siedlisk przyrodniczych (siedliska wodne, łąkowe, leśne) obszar projektu planu opracowania cechuje się występowaniem licznych gatunków zwierząt, w tym wielu chronionych. Szczególnie licznie reprezentowane są ptaki, również gatunki ptaków wodnych. W obrębie obszaru opracowania stwierdzono obecność m.in. następujących gatunków zwierząt, podlegających ochronie na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt: łabędzia niemego (*Cygnus olor*), dzięcioła dużego (*Dendrocopos major*), dzięcioła zielonego (*Picus viridis*), krętogłowa (*Jynx torquilla*), pliszki górskiej (*Motacilla cinerea*), zięby jera (*Fringilla montifringilla*), czerwończyka nieparka (*Lycaena dispar*), czerwończyka fioletka (*Lycaena helle*), modraszka telejusa (*Maculinea teleius*), dziewięciu gatunków trzmieli, traszki grzebieniastej (*Triturus cristatus*), traszki zwyczajnej (*Triturus*

vulgaris), ropuchy szarej (*Bufo bufo*), żaby wodnej (*Rana esculenta*), żaby jeziorkowej (*Rana lessonae*) oraz winniczka (*Helix pomatia*). Biorąc pod uwagę rolę lokalnego węzła w sieci powiązań przyrodniczych, jaką pełni obszar projektu planu, należy podkreślić, że okresowo bądź epizodycznie mogą pojawiać się również inne, nie mające tu stałych siedlisk, gatunki podlegające ochronie.

Ochrona środowiska kulturowego

Według informacji z Biura Miejskiego Konserwatora Zabytków UMK:

- w zachodniej części obszaru opracowania znajduje się cmentarz Kobierzyn – Lubostroń założony w 1933 roku, wraz z kaplicą cmentarną ujęty w gminnej ewidencji zabytków i objęty ochroną konserwatorską.
- w granicach obszaru, w rejonie cmentarza, wskazano jak dotąd jedno stanowisko archeologiczne – osada z okresu schyłkowego paleolitu (kultura świderska) – ślad osadnictwa prehistorycznego. Z uwagi na duże nasycenie analizowanego terenu oraz terenów sąsiadujących znaleziskami archeologicznymi istnieje duże prawdopodobieństwo udokumentowania nowych stanowisk.

2.5. Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP

Zmiany naturalne

Obszar opracowania charakteryzuje się dużym udziałem terenów niezabudowanych lub użytkowanych w sposób ekstensywny. W przypadku dalszego braku znaczącej ingerencji człowieka w te tereny prognozuje się stopniowe zwiększanie powierzchni zadrzewień i zbiorowisk leśnych. Tereny łąkowe, zwłaszcza przy ul. Lubostroń i w centralnej części obszaru opracowania, narażone są na ekspansję nawłoci kanadyjskiej, a w późniejszym okresie także krzewów i drzew. Ponadto prognozuje się stopniowe zarastanie stawów szuwarami i w konsekwencji pogorszenie warunków siedliskowych niektórych gatunków.

Zmiany antropogeniczne

W przypadku braku realizacji ustaleń projektowanego planu miejscowego, potencjalne zmiany dotyczyć będą przede wszystkim terenów położonych w pobliżu ul. Kobierzyńskiej, na których może powstać zabudowa mieszkaniowo-usługowa oraz terenów ośrodka jeździeckiego. W tym drugim miejscu możliwa jest rozbudowa i rozszerzenie funkcji związanych ze sportami konnymi, skutkujące m.in. zmniejszeniem powierzchni porośniętej roślinnością oraz potencjalnym obniżeniem poziomu wód w stawach. Potrzeby związane z parkowaniem pojazdów mogą przyczynić się do powstawania „dzikich” miejsc postojowych, w rejonach gdzie zabudowa znajduje się w pobliżu granic opracowania.

3. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

3.1. Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru

W projekcie planu zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2015 r., poz. 199, 443, 774 i 1265) zostały sformułowane ustalenia dotyczące całego obszaru projektu planu: .

Ustalenia ogólne dotyczące dotychczasowego zagospodarowania:

- *Tereny, których przeznaczenie plan miejscowy zmienia, mogą być wykorzystywane w sposób dotychczasowy do czasu ich zagospodarowania zgodnie z planem.*
- *Zakaz lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m².*
- *Zakaz lokalizacji terenowych urządzeń sportu i rekreacji, za wyjątkiem terenów oznaczonych symbolami: ZP.4 (poza strefą ochrony konserwatorskiej, o której mowa w § 19 ust. 6), ZP.7, ZP.8 i ZP/USi.1.*
- *Zakaz lokalizacji obiektów, w tym tras, służących sportom motorowym (pojazdom napędzanym silnikami) oraz tras typu cross i downhill dla jednoślądów.*
- *Granica terenów służących organizacji imprez masowych obejmuje teren ZP.4 (poza strefą ochrony konserwatorskiej, o której mowa w § 19 ust. 6) oraz tereny ZP.7, ZP.8 i ZP/USi.1.*
- *Przy dokonywaniu nowych podziałów geodezyjnych ustala się minimalną powierzchnię nowo wydzielanych działek budowlanych:*
 - *w Terenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - MN.1: 600 m² - dla zabudowy jednorodzinnej wolnostojącej;*
 - *dla pozostałej zabudowy oraz innych obiektów budowlanych nie określa się minimalnej powierzchni nowo wydzielanych działek budowlanych.*

oraz sformułowane, jako **zasady** ustalenia dotyczące:

- **ochrony i kształtowania ład przestrzennego i kształtowania zabudowy** (w tym: zasady dotyczące legalnie istniejących obiektów i urządzeń budowlanych, zasady odnoszące się do elewacji budynków, zasady kształtowania dachów, zasady w zakresie materiałów pokryć dachowych, doświetlenia pomieszczeń na ostatnich kondygnacjach budynków oraz na poddaszach użytkowych, zasady w zakresie kształtowania ogrodzeń, zasady lokalizowania obiektów tymczasowych, zasady w zakresie obiektów małej architektury, zasady lokalizacji urządzeń reklamowych, szyldów i tablic informacyjnych);
- **ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego** (w tym ustalenia dotyczące: strefy ochrony wartości przyrodniczych, kształtowania i urządzania terenów zieleni, dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku, rowów odwadniających, urządzeń wodnych a także sformułowany zakaz: *lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem inwestycji takich jak: drogi, infrastruktura techniczna, garaże i parkingi;*
- **ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków** dotyczące: obiektów wpisanych do gminnej ewidencji zabytków, stanowiska archeologicznego oraz strefy ochrony konserwatorskiej i historycznego układu drożnego;

- **kształtowania przestrzeni publicznych** (w tym: nakaz wyposażenia przestrzeni publicznych w obiekty małej architektury, nakaz uporządkowania istniejących przestrzeni publicznych, nakaz stosowania rozwiązań technicznych zapewniających warunki dla poruszania się osobom niepełnosprawnym, zasady dotyczące iluminacji obiektów budowlanych, ich otoczenia oraz zieleni, zasady dotyczące stosowania nawierzchni przy realizacji ścieżek dydaktycznych i tras konnych, ścieżek zdrowia, tras rowerowych, placów zabaw i terenowych urządzeń sportu i rekreacji, ciągów pieszych, miejsc parkingowych dopuszczonych we wskazanych terenach oraz nakaz realizacji zieleni urządzonej w przestrzeni publicznej, przy zastosowaniu harmonijnej kompozycji i właściwego doboru gatunkowego;
- **szczegółowe zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości**
- **utrzymania, budowy, przebudowy, rozbudowy i remontu infrastruktury technicznej**
- **utrzymania, przebudowy, remontu i rozbudowy komunikacji**

3.2. Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania

W ustaleniach szczegółowych w granicach obszaru wyznaczono tereny: MW – *tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej*, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi, MN – *tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej*, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę jednorodzinną, ZP/USi.1 – *teren zieleni urządzonej lub istniejących usług sportu i rekreacji*, o podstawowym przeznaczeniu pod park oraz obiekty budowlane służące usługom sportu lub rekreacji, ZP – *tereny zieleni urządzonej*, o podstawowym przeznaczeniu pod parki oraz teren ZP.9 o podstawowym przeznaczeniu pod zieleń towarzyszącą cmentarzowi, ZP/WS – *teren zieleni urządzonej i stawów*, o podstawowym przeznaczeniu pod park obejmujący istniejące stawy, ZL – *teren lasu*, o podstawowym przeznaczeniu pod las, ZC – *teren cmentarza*, o podstawowym przeznaczeniu pod istniejący cmentarz wraz z zielenią towarzyszącą. Ponadto wyznaczono tereny komunikacji, z podziałem na: tereny dróg publicznych, teren drogi wewnętrznej oraz tereny ciągów pieszo-rowerowych. Ilekroć w projekcie planu jest mowa o przeznaczeniu podstawowym, należy przez to rozumieć rodzaj przeznaczenia terenu, które zostało ustalone planem jako jedyne lub przeważające na danym terenie, wyznaczonym liniami rozgraniczającymi. Z kolei gdy mowa o przeznaczeniu uzupełniającym – należy przez to rozumieć rodzaj przeznaczenia terenu, który uzupełnia przeznaczenie podstawowe w sposób ustalony planem. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów zostały ujęte w poniższych tabelach (tab.8, tab.9, tab.10).

Tab. 8. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów- tereny zabudowy mieszkaniowej oraz tereny zabudowy usługowej.

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Dopuszczenie:	Minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego[%]	Wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy
--------	--------------------------	---------------	--	---------------------------------	------------------------------

Tereny zabudowy mieszkaniowej					
MW.1	zabudowa budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi	lokalizacji funkcji usługowych w parterach budynków mieszkalnych	50%	max. 1,8	18 m
MW.2			60%	0,02 - 0,7	13 m
MN.1	zabudowa jednorodzinna	–			0,04 - 0,62
Tereny zabudowy usługowej					
ZP/USi.1	park	<ul style="list-style-type: none"> – lokalizacja obiektów budowlanych obsługujących tereny zieleni – urządzeń wodnych – ogródków jordanowskich – ogrodów zoologicznych i botanicznych – terenowych urządzeń sportu i rekreacji w ramach nieprzekraczalnych linii zabudowy 	90%	0,008 - 0,1	5 m
	obiekty budowlane służące usługom sportu lub rekreacji	<ul style="list-style-type: none"> – zadaszeń terenowych urządzeń jeździeckich – lokalizacja ścieżek dydaktycznych, – lokalizacja ścieżek zdrowia – organizacja imprez masowych 	38%	0,002 - 0,11	6 m

Tab. 9. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów – tereny zieleni urządzonej, teren lasu, teren cmentarza.

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Dopuszczenie:		Minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego [%]	Wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy	
Tereny zieleni urządzonej							
ZP.1	park	lokalizacja ścieżek dydaktycznych; ścieżek zdrowia	lokalizacja placów zabaw		90%	0,008 – 0,1	5 m
ZP.2			lokalizacja dojazdu do istniejącego cmentarza wraz z możliwością lokalizacji miejsc postojowych				
ZP.3			lokalizacja terenowych urządzeń jeździeckich - wyłącznie traktów konnych, poza strefą ochrony konserwatorskiej				
ZP.4			<ul style="list-style-type: none"> – lokalizacja obiektów budowlanych obsługujących tereny zieleni – urządzeń wodnych – ogródków jordanowskich – ogrodów zoologicznych i botanicznych – terenowych urządzeń sportu i rekreacji – organizację imprez masowych 				
ZP.5			lokalizacja placów zabaw				
ZP.6			lokalizacja	-			

ZP.7				– lokalizacja terenowych urządzeń sportu i rekreacji – organizacja imprez masowych – obiektów budowlanych obsługujących tereny zieleni:			
ZP.8			-	wypożyczalnie sprzętu sportowego, kawiarnie, cukiernie, oranżerie, cieplarnie – urządzeń wodnych – ogródków jordanowskich – ogrodów zoologicznych i botanicznych			
ZP.9	zielen towarzysząca cmentarzowi	– lokalizacja ścieżek dydaktycznych; – lokalizacja dojazdu do istniejącego cmentarza wraz z możliwością lokalizacji miejsc postojowych			-		-
ZP/WS.1	park obejmujący istniejące stawy	lokalizacja ścieżek dydaktycznych; stanowisk obserwacyjnych; kładek pieszych; pomostów, traktów konnych			90%	-	3m
Teren lasu							
ZL.1	las	lokalizacja ścieżek dydaktycznych			90%	-	-
Teren cmentarza							
ZC.1	istniejący cmentarz wraz z zielenią towarzyszącą	lokalizacja kolumbariów w granicach istniejącego cmentarza			-	-	-

Tab. 10. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów – teren obsługi urządzeń komunikacyjnych oraz tereny komunikacji.

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Dopuszczenie:	Minimalny wskaźnik terenu biologicznie	Wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy
Teren obsługi urządzeń komunikacyjnych					
KU.1	miejsca postojowe dla samochodów	lokalizacja urządzeń i sieci infrastruktury technicznej, niezwiązanej funkcjonalnie z parkingami	0,1%	-	-
Tereny komunikacji					
KDL.1– KDL.2	budowle drogowe, wraz z przynależnymi odpowiednio, drogowymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami lub instalacjami, służącymi do prowadzenia i obsługi ruchu drogowego oraz dla potrzeb zarządzania drogą	lokalizacji obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, niezwiązanej funkcjonalnie z drogami; obiektów związanych z obsługą pasażerów, w ramach zagospodarowania przystanków komunikacji miejskiej;			
KDD.1	budowle drogowe, odpowiednio do jego funkcji w zakresie obsługi ruchu pieszych oraz pojazdów, wraz z przynależnymi drogowymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami lub instalacjami, służącymi do prowadzenia i obsługi ruchu	umieszczenie obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, niezwiązanej funkcjonalnie z drogą	-	-	-
KDW.1	budowle służące do obsługi ruchu pieszego (w tym do poruszania się na sprzęcie rolkowym) lub rowerowego - wraz instalacjami, potrzebnymi do prowadzenia i obsługi ruchu.	<ul style="list-style-type: none"> - lokalizacja ścieżek dydaktycznych; ścieżek zdrowia - umieszczenie obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej 	10%		

4. 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 środowiskowe zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu

Zapisy projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Park Ruczaj-Lubostroń” zostały zanalizowane pod kątem celów ochrony środowiska zawartych w „Programie Strategicznym Ochrona Środowiska” dla Województwa Małopolskiego. Celem głównym tego dokumentu jest **poprawa bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochrona zasobów środowiska dla rozwoju Małopolski**, realizowana poprzez następujące priorytety:

1. Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz zapewnienie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych.
2. Ochrona zasobów wodnych.
3. Rozwijanie systemu gospodarki odpadami.
4. Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych.
5. Regionalna polityka energetyczna.
6. Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego.
7. Wsparcie systemu zarządzania bezpieczeństwem publicznym.
8. Edukacja ekologiczna, kształtowanie i promocja postaw w zakresie ochrony środowiska i bezpieczeństwa publicznego oraz usprawnienie mechanizmów administracyjno-prawnych i ekonomicznych.

Pod pojęciem „poprawa bezpieczeństwa ekologicznego” *Program* [5] rozumie trwały proces zmierzający do osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego.

Z punktu widzenia projektowanego dokumentu istotne są cele ochrony środowiska ujęte w priorytetach 1-6. Prognoza oddziaływania na środowisko zgodnie z *Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* określa, analizuje i ocenia 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.

Poprzez realizację wyżej wymienionych celów **projekt planu jest spójny z dokumentami strategicznymi wynikającymi ze zobowiązań międzynarodowych, związanymi z wdrażaniem dyrektyw Unii Europejskiej oraz dokumentami na szczeblu krajowym.**

Problematyka określona w priorytetach 7 i 8 nie jest regulowana zapisami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Sposoby w jakich dokument projektu planu uwzględnia cele ochrony środowiska ustanowione na wyższych szczeblach, zostały przeanalizowane i ocenione w niniejszej prognozie zgodnie z priorytetami „Programu Strategicznego Ochrona Środowiska”:

1. Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz zapewnienie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych – w rozdziałach 5.1.1. *Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza* oraz 5.1.5. *Emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych*;
2. Ochrona zasobów wodnych – w rozdziale 5.1.3. *Wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi oraz zanieczyszczeń do gleb*;

3. Rozwijanie systemu gospodarki odpadami – w rozdziale 5.1.2. *Wytwarzanie odpadów*;
4. Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych – w rozdziałach 5.1.6. *Ryzyko wystąpienia poważnych awarii* oraz 5.5 *Ocena zagrożeń dla środowiska*;
5. Regionalna polityka energetyczna – w rozdziale 5.1.1. *Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza*;
6. Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego – w rozdziale 5.3. *Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej*.

5. Analiza oraz ocena ustaleń projektu planu

5.1. Skutki dla środowiska wynikające z projektowanego przeznaczenia terenów

5.1.1. Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza

Obecnie w obszarze projektu planu i w jego otoczeniu głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza są niska emisja oraz transport samochodowy. Choć tereny położone w granicach objętych sporządzonym planem znajdują się w zasięgu miejskiego systemu ciepłowniczego, nieliczne, zlokalizowane w nich obiekty zaopatrywane są w ciepło w oparciu o źródła indywidualne. Podobne warunki dotyczą budynków jednorodzinnych w otoczeniu obszaru. Taka sytuacja wpływa na wzrost zanieczyszczenia powietrza w formie tzw. niskiej emisji: wprowadzanie zanieczyszczeń z kominów o niewielkiej wysokości powoduje, że gromadzą się one wokół miejsca powstawania i w przypadku braku odpowiedniej cyrkulacji powietrza mogą utrzymywać się przez długi czas. Dostawę zanieczyszczeń powietrza powoduje również ruch samochodowy odbywający się wzdłuż granic planu, zwłaszcza ulicą Kobierzyńską.

W wyniku realizacji ustaleń planu nie prognozuje się znaczącego zwiększenia ilości zanieczyszczeń emitowanych ze wskazanych wyżej źródeł. Projekt planu nie wprowadza nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę, poza terenem MW.1, gdzie dopuszczona jest lokalizacja części budynku, który mógłby powstać poza granicą planu. Nie przewiduje się również znaczącej intensyfikacji wykorzystania terenu już obecnie zabudowanego – możliwość lokalizacji nowej zabudowy dotyczy jedynie terenów MW.2 oraz ZP/US.1 i jest w znaczącym stopniu ograniczona przez ustalenia planu w zakresie gabarytów oraz wskaźników intensywności zabudowy i terenu biologicznie czynnego.

W zakresie zaopatrzenia w ciepło w projekcie planu ustala się: *zaopatrzenie obiektów w ciepło w oparciu o miejską sieć ciepłowniczą, gaz ziemny, odnawialne źródła energii (np. energia słoneczna, geotermalna), energię elektryczną oraz dopuszcza się jako źródło ciepła wykorzystanie lekkiego oleju opałowego, a także wprowadza się zakaz stosowania paliw stałych w obiektach budowlanych, jako podstawowego źródła ciepła*.

W wyniku realizacji zapisów projektu planu, w nieznacznym stopniu zostanie przekształcony dotychczasowy układ drogowy, poprzez wprowadzenie terenów KDX.1 i KDX.2. Są to jednak tereny ciągów pieszo-rowerowych, w związku z czym wyklucza się możliwość generowania przez nie zanieczyszczeń z ruchu samochodowego.

Zapisy planu są zgodne z priorytetem 1. *Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego* Programu Strategicznego Ochrona Środowiska [5] sporządzonego dla

Województwa Małopolskiego, w zakresie określonym działaniem *1.1 Sukcesywna redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza pochodzących z systemów indywidualnego ogrzewania mieszkań.*

5.1.2. Wytwarzanie odpadów

Obszar projektu planu obejmuje w większości tereny niezainwestowane, a ustalenia projektu planu zmierzają do utrzymania wysokiego udziału terenów zieleni w powierzchni całego obszaru, przy równoczesnym ich uporządkowaniu. Prognozuje się, że realizacja parku miejskiego przyczyni się do oczyszczenia terenu z nielegalnie pozostawianych odpadów, zwłaszcza pochodzących z gospodarstw domowych. Równocześnie spowoduje zwiększenie liczby użytkowników terenu, a co za tym idzie, wzrostu wytwarzania śmieci komunalnych, pozostawianych przez spacerowiczów. Wzrostem ilości wytwarzanych w obszarze odpadów skutkować będzie także realizacja dopuszczonej zapisami planu nowej zabudowy w terenach MW.1 i MW.2.

Prognozowane zmiany nie powinny w znaczący sposób wpływać na środowisko ze względu na uregulowanie gospodarki odpadami przez przepisy gminne i inne przepisy odrębne, dotyczące np.: sposobu postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów.

5.1.3. Wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi oraz zanieczyszczeń do gleb

Obszar planu znajduje się w zlewni kanału ogólnospławnego o przekroju 800x1200 mm w ul. Kobierzyńskiej i kanału ogólnospławnego ϕ 600 mm w ul. Lubostroń. Ponadto na działce 78/18 obr 35 Podgórze, przebiega rów, do którego odprowadzane są wody przelewowe ze stawu zlokalizowanego w północnym narożniku granic planu.

W zakresie odprowadzania ścieków oraz wód opadowych w projekcie planu ustala się: *nakaz odprowadzania ścieków bytowych i przemysłowych w oparciu o miejski system kanalizacji ogólnospławnej oraz zagospodarowanie wód opadowych poprzez retencję w miejscu lub odprowadzenie do kanalizacji ogólnospławnej oraz istniejących rowów odwadniających z uwzględnieniem rozwiązań:*

- *ułatwiających przesiąkanie wody deszczowej do gruntu,*
- *spowalniających odpływ,*
- *zwiększających retencję.*

Zgodnie z przepisami ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków przedsiębiorstwo wodno-kanalizacyjne ma obowiązek zapewnić zdolność posiadanych urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych do realizacji dostaw wody w wymaganej ilości i pod odpowiednim ciśnieniem oraz dostaw wody i odprowadzenia ścieków w sposób ciągły i niezawodny. Możliwość lokalizacji nowej zabudowy w terenach MN.1, MW.1 i MW.2 w niewielkim stopniu przyczyni się od zwiększenia liczby użytkowników miejskiej sieci i tym samym ilości ścieków odprowadzanych do oczyszczalni.

Ustalenia projektu planu nie wprowadzają nowych zagrożeń dla stanu wód podziemnych lub powierzchniowych (w tym stawów przy ul. Szuwarowej), jednak wyznaczenie terenu istniejących usług sportu i rekreacji ZP/USi.1 obejmującego stadninę koni, sprzyja utrzymaniu dotychczasowych zagrożeń zanieczyszczenia wód związanych z jej działalnością.

Ze względu na dominujący sposób użytkowania terenu gleby w opisywanym obszarze nie uległy silnym przekształceniom antropogenicznym. Przeznaczenia terenów i ustalenia szczegółowe projektu planu nie wprowadzają znaczącego ryzyka zanieczyszczenia gleb.

Ewentualne, niewynikające bezpośrednio z ustaleń planu, niebezpieczeństwo wprowadzenia szkodliwych substancji do wód lub gleb, związane jest z robotami budowlanymi, szczególnie w zakresie realizacji dopuszczonych w terenach MW.1 i MW.2 parkingów podziemnych.

Zapisy planu są zgodne z priorytetem 2. *Ochrona zasobów wodnych* Programu Strategicznego Ochrona Środowiska [5] sporządzonego dla Województwa Małopolskiego, w zakresie określonym działaniem 2.1 Ograniczenie zanieczyszczeń przedostających się do wód podziemnych, powierzchniowych i gleb.

5.1.4. Wykorzystywanie zasobów środowiska

Projekt planu nie zakłada znaczących zmian w dotychczasowym wykorzystywaniu zasobów środowiska w analizowanym obszarze. Dla większości terenów wyznaczona została kategoria ZP – teren zieleni urządzonej o podstawowym przeznaczeniu pod park, co pozwala na utworzenie parku miejskiego „Ruczaj”, znajdującego się na pierwszym miejscu listy rankingowej umieszczonej w „*Programie ochrony środowiska dla miasta Krakowa...*” [8]. Największe przemiany dotyczyć będą terenów MW.2, MN.1, ZP/USi.1, gdzie prawdopodobne są przekształcenia istniejącej zabudowy lub zastąpienie jej przez nowe obiekty. Inwestycje te powinny pozytywnie wpłynąć na odbiór wizualny krajobrazu, gdyż dotychczasowa zabudowa, zwłaszcza w terenach MN.1 i ZP/USi.1 jest w złym stanie technicznym i posiada niskie walory estetyczne.

Projekt planu wykorzystuje większość zasobów środowiska obszaru w sposób umożliwiający dalsze pełnienie funkcji przyrodniczych. Przede wszystkim zapewnia ochronę stawów położonych w pobliżu ulicy Szuwarowej, a tym samym stwarza warunki do utrzymania cennych w skali miasta siedlisk gatunków związanych ze środowiskiem wodnym, zwłaszcza płazów i ptaków. Poprzez zapisy umożliwiające tworzenie ścieżek dydaktycznych, pomostów i punktów obserwacyjnych, projekt planu stwarza perspektywę wykorzystania zasobów środowiska przyrodniczego do pełnienia funkcji edukacyjnych. Ponadto utrzymanie dużej powierzchni porośniętej zróżnicowaną roślinnością, oddalonej od zabudowy, sprzyjać będzie zachowaniu przez obszar roli lokalnego węzła ekologicznego.

5.1.5. Emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych

Emisja hałasu

Podstawowym rodzajem hałasu występującym w analizowanym obszarze jest hałas komunikacyjny, pochodzący w głównej mierze z ruchu samochodowego na ulicy Kobierzyńskiej, łączącej centrum Krakowa z osiedlami mieszkaniowymi w jego południowo-zachodniej części oraz umożliwiającą wyjazd w stronę Skawiny i IV obwodnicy miasta. W związku z realizacją ustaleń planu zasadniczo nie zmieni się sytuacja w zakresie natężenia ruchu samochodowego i uciążliwości od ulic położonych w granicach analizowanego obszaru. Spodziewany wzrost może nastąpić natomiast w wskutek zwiększenia liczby osób dojeżdżających do miejsc pracy, nauki i wypoczynku indywidualnymi środkami transportu.

W zakresie ochrony akustycznej, należy uwzględnić następujące tereny faktycznie zagospodarowane zgodnie z ustaleniami planu:

- *w terenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – oznaczonym symbolem MN.1 oraz w terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej – oznaczonych symbolami MW.1, MW.2 - określa się jako tereny „pod zabudowę mieszkaniową”;*
- *w terenie zieleni urządzonej lub istniejących usług sportu i rekreacji – oznaczonym symbolem ZP/USi.1, w terenach zieleni urządzonej – oznaczonych symbolami ZP.1-*

ZP.9, w terenie zieleni urządzonej i stawów - oznaczonym symbolem ZP/WS.1 oraz w terenach ciągów pieszo-rowerowych – oznaczonych symbolami KDX.1, KDX.2 – jako tereny na „cele rekreacyjno-wypoczynkowe”.

Na rysunku projektu planu (oraz na rysunku prognozy) przedstawiono przebieg izofony hałasu drogowego L_{DWN} 68 dB według mapy akustycznej Krakowa z 2012 r. Jest to wartość określona Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112) w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, terenów zabudowy zagrodowej, terenów rekreacyjno-wypoczynkowych oraz dla terenów mieszkaniowo-usługowych: dopuszczalnego długookresowego średniego poziomu dźwięku A w dB, powodowanego przez drogi, w przedziale czasu odniesienia równym wszystkim dobom w roku (L_{DWN}).

Pola elektromagnetyczne

W rozumieniu Ustawy o ochronie środowiska pola elektromagnetyczne (PEM) są to pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach z zakresu od 0 Hz do 300 GHz, stanowiące promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące. Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące powstaje w wyniku działania zespołów sieci i urządzeń elektrycznych, urządzeń elektromedycznych do badań diagnostycznych i zabiegów fizykochemicznych, stacji nadawczych, urządzeń energetycznych, telekomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Pola i promieniowanie elektromagnetyczne występują w otoczeniu wszystkich odbiorników energii elektrycznej [7]. W obszarze opracowania aktualnie znajdują się nieliczne źródła promieniowania elektromagnetycznego w postaci linii elektroenergetycznych niskiego napięcia oraz urządzeń powszechnego użytku emitujących pola elektromagnetyczne w tym pojedyncze aparaty telefonii komórkowej, sterowniki radiowe, telewizory, itp.

Jak wykazały badania pól elektromagnetycznych przeprowadzone przez WIOŚ w Krakowie w ramach podsystemu monitoringu PEM w latach 2010-2012 oraz w 2013 roku (kontynuacja drugiego cyklu pomiarowego dla lat 2013-2015) w żadnym punkcie pomiarowym na terenie miasta Krakowa nie zostały przekroczone dopuszczalne poziomy promieniowania elektromagnetycznego, a wyniki kształtują się znacznie poniżej dopuszczalnej normy PEM wynoszącej 7 V/m [33] [35]. Średnie wartości pomiarów w punktach zlokalizowanych najbliżej analizowanego obszaru (punkt przy ul. Raciborskiej ok. 297 m w linii prostej od granicy obszaru, punkt przy ul. Zawiały w odległości ok. 1,16 km) przedstawiono w Tab. 11. W przypadku obu punktów pomiarowych, wartości PEM w nich zmierzone należały do najniższych w Krakowie.

Tab. 11. Średnie wartości pomiarów monitoringu PEM dla wybranych punktów pomiarowych w latach 2010 i 2013, WIOŚ [33] [35].

Lokalizacja punktu pomiarowego			Wartość średnia dla wybranych lat [V/m]	
			2010	2013
Kraków, ul. Raciborska	50°01'17,2" N	19°54'18,8" E	0,10	0,12
Kraków, ul. Zawiały	50°00'38,7" N	19°55'01,6" E	0,21	0,11

Nowe źródła promieniowania elektromagnetycznego mogą powstawać w obszarze opracowania w wyniku rozwoju infrastruktury technicznej, w szczególności elektroenergetycznej i telekomunikacyjnej. Projekt planu dopuszcza lokalizację inwestycji z zakresu łączności publicznej (z zakazem lokalizacji inwestycji wolnostojących oraz nakazem

uwzględnienia maksymalnej wysokości zabudowy ustalonej w poszczególnych terenach), ustala budowę i rozbudowę sieci elektroenergetycznej średniego i niskiego napięcia jako kablową doziemną, ustala możliwość budowy stacji transformatorowych SN/nN jako stacji podziemnych, wewnątrzowych wolnostojących lub umieszczonych wewnątrz obiektów, a także w przypadku realizacji obiektów liniowych w zakresie telekomunikacji, ustala obowiązek wykonania ich jako kablowa sieć doziemna. Projekt planu formułuje ogólną zasadę lokalizacji obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu elektroenergetyki i telekomunikacji z nakazem uwzględniania ochrony zdrowia mieszkańców przed oddziaływaniem (promieniowaniem) pól elektromagnetycznych.

Zapisy planu są zgodne z priorytetem 1. *Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego* Programu Strategicznego Ochrona Środowiska [5] sporządzonego dla Województwa Małopolskiego, w zakresie określonym działaniem 1.4 *Upowszechnienie informacji o lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych*.

5.1.6. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Według definicji zawartej w Prawie ochrony środowiska poważna awaria jest to *zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem*.

Zagrożenie poważnymi awariami, rozumianymi zgodnie z tą definicją, wiąże się przede wszystkim z transportem drogowym na ruchliwej ulicy Kobierzyńskiej. Ponadto ryzyko wystąpienia poważnej awarii związane jest z możliwością wystąpienia pożaru w obiektach klubu jeździeckiego, spowodowanego np. złym stanem lub nieszczelnością instalacji w nich istniejących. Ewentualne skutki awarii mogą objąć swoim zasięgiem nie tylko najbliższe sąsiedztwo miejsca jej wystąpienia, ale również tereny położone w większej odległości. Na skutek realizacji ustaleń planu nie przewiduje się wzrostu zagrożenia awariami przemysłowymi, przeznaczenia terenów nie przewidują lokalizacji obiektów mogących skutkować podwyższonym ryzykiem wystąpienia poważnej awarii.

5.2. Skutki realizacji ustaleń planu na komponenty środowiska

Zgodnie z art. 52. Ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, będącej podstawą prawną do sporządzenia niniejszej prognozy, identyfikuje się przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko, a szczególnie na wymienione w Ustawie komponenty.

Oddziaływania podzielono na pozytywne i negatywne, w zależności od skutków, jakie wywołują w środowisku. W zakresie tych oddziaływań wyróżniono:

- **BEZPOŚREDNIE** – wynikające wprost z ustaleń projektu planu i oddziałujące bez ogniów pośrednich na dany komponent środowiska.
- **POŚREDNIE** – nie będące oczywistym skutkiem ustaleń planu, możliwe do zaistnienia w stworzonych przez te ustalenia warunkach.
- **WTÓRNE** – powstałe w wyniku przekształceń lub jako następstwo czegoś, zazwyczaj na etapie eksploatacji.

- **SKUMULOWANE** – wynikające z połączonego działania skutków ustaleń planu oraz skutków spowodowanych przez inne działania na obszarze objętym planem lub w bezpośrednim jego sąsiedztwie, występujące obecnie, dokonane w przeszłości bądź dające się logicznie przewidzieć w przyszłości.
- **KRÓTKOTERMINOWE** – występujące przejściowo, w fazie zmian spowodowanych ustaleniami planu.
- **ŚREDNIOTERMINOWE** – występujące w okresie nie dłuższym niż 10 lat.
- **DŁUGOTERMINOWE** – związane z planowanym, trwałym sposobem zagospodarowania terenu trwające bez przerwy lub z niewielkimi przerwami lub regularnie się powtarzające.
- **CHWILOWE** – powodujące tymczasową zmianę w środowisku, po ich ustaniu następuje powrót do stanu zbliżonego do poprzedniego (skutki łatwe do odwrócenia) .
- **STAŁE** – powodujące trwałe przekształcenie środowiska.

Zestawienie skutków realizacji ustaleń projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Park Ruczaj-Lubostroń” zaprezentowano w poniższej tabeli (Tab. 12).

Tab. 12. Możliwe skutki realizacji ustaleń planu na komponenty środowiska.

MOŻLIWE SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ	KOMPONENT	CHARAKTERYSTYKA MOŻLIWYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	
utworzenie parku miejskiego „Ruczaj-Lubostroń”	różnorodność biologiczna	- podtrzymanie pełnionej przez obszar roli lokalnego węzła dróg migracji gatunków	[P] W, SK, Dt
	klimat	- filtracja zanieczyszczeń powietrza, redukcja efektu miejskiej wyspy ciepła	[P] SK, Dt, S
	ludzie	- stworzenie miejsca rekreacji i wypoczynku dla mieszkańców okolicznych, ubogich w tereny zielone, osiedli	[P] B, Dt, S
lokalizacja nowej zabudowy w terenach MN.1 i MW.2	powietrze	- zanieczyszczenie związane z prowadzeniem robót budowlanych – emisja spalin, pylenie	[N] P, Kt, SK
powstanie podziemnych parkingów (tereny MW.1, MW.2)	środowisko gruntowo-wodne	- zmiany w lokalnym krążeniu wód gruntowych	[-] P, Dt, S
		- ryzyko zanieczyszczenia wód gruntowych związane z prowadzeniem robót budowlanych	[N] P, Kt, C
	ukształtowanie terenu	- przekształcenia związane z lokalizacją wjazdu/wyjazdu	[-] B, Dt, S
	powietrze	- zanieczyszczenie związane z prowadzeniem robót budowlanych – emisja spalin, pylenie	[N] P, Kt, SK
- emisja zanieczyszczeń związana z użytkowaniem		[N] W, Dt, C	

podłączenie nowej zabudowy do kanalizacji	środowisko gruntowo-wodne	- ograniczenie przenikania zanieczyszczeń do wód i gleb	[P] B, Dt, S
zastąpienie istniejących zabudowań klubu jeździeckiego nowymi obiektami	krajobraz	- poprawa wartości estetycznych widoku	[P] W, Dt, S
	zwierzęta	- poprawa warunków bytowania zwierząt hodowlanych (koni)	[P] W, Dt, S
powstanie wytyczonych ciągów pieszo-rowerowych	rośliny	- ograniczenie wydeptywania roślinności	[P] P, Dt, C
	różnorodność biologiczna	- utrzymanie siedlisk gatunków (w tym gatunków chronionych) występujących w obszarze opracowania	[P] W, Dt, C
organizacja imprez masowych (tereny ZP.4, ZP.7, ZP.8 i ZP/USi.1)	powietrze	- wzmożona emisja hałasu w czasie trwania imprez	[N] P, Dt, C
	zwierzęta	- płoszenie w wyniku oddziaływań akustycznych, drgań i oświetlenia	[N] SK, Dt, C
	krajobraz	- sytuowanie tymczasowych obiektów reklamowych	[N] B, Dt, C
uregulowanie i umocnienie linii brzegowych istniejących stawów	woda	- ograniczenie zmniejszania się powierzchni stawów wskutek obsypywania się ziemi i zarastania brzegów	[P] B, Dt, S
	zwierzęta	- płoszenie podczas trwania prac budowlanych	[N] P, Kt, C

Legenda:

[N] – oddziaływania negatywne	[P] – oddziaływania pozytywne	[-] – trudny do określenia charakter oddziaływania
Dt – długoterminowe	Śt – średnioterminowe	Kt – krótkoterminowe
B – bezpośrednie	P – pośrednie	W – wtórne
S – stałe		SK – skumulowane
		C – chwilowe

5.3. Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej

Ochronie różnorodności biologicznej służyć wymagania dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego oraz ustalenia szczegółowe dotyczące poszczególnych terenów, m.in. określające minimalne wskaźniki terenu biologicznie czynnego. Ze względu na obecny stan zainwestowania poszczególnych terenów oraz planowane funkcje, wartości wskaźnika terenu biologicznie czynnego kształtują się od 38% w terenie ZP/USi.1 (dla przeznaczenia pod obiekty budowlane służące usługom sportu lub rekreacji) do 90% w terenach ZP.1 - ZP.9, ZP/WS.1, ZP/USi.1 (dla przeznaczenia pod park). Należy zauważyć, że sposób zagospodarowania terenu ZP/USi.1 (z przeznaczeniem pod obiekty budowlane służące usługom sportu i rekreacji), choć stanowi barierę dla rozwoju roślinności, to nie ogranicza w sposób istotny możliwości migracji zwierząt. W projekcie planu wyznaczono tereny ZP/WS.1 oraz ZP.3, dla których sformułowano zapisy mające na celu ochronę najcenniejszych w skali

analizowanego obszaru siedlisk przyrodniczych. Dla terenu zieleni urządzonej i stawów (ZP/WS.1) projekt planu ustala:

- podstawowe przeznaczenie *pod park obejmujący istniejące stawy*;
- dopuszczenie lokalizacji: *ścieżek dydaktycznych; stanowisk obserwacyjnych; kładek pieszych; pomostów; terenowych urządzeń jeździeckich - wyłącznie traktów konnych.*
- *zakaz lokalizacji budynków*;
- *zakaz zmiany i przekształcania rzeźby terenu, za wyjątkiem inwestycji, o których mowa w ust. 2 oraz w ust. 3 pkt 4;*
- *zakaz zasypywania istniejących stawów*;
- *dopuszczenie uregulowania i umocnienia linii brzegowych istniejących stawów z zastosowaniem wyłącznie faszyzny, drewna i kamienia naturalnego*;
- *przy realizacji stanowisk obserwacyjnych nakaz stosowania jako podstawowych materiałów naturalnych*;
- *maksymalną wysokość zabudowy dla stanowisk obserwacyjnych: 3 m*

Dla terenu ZP.3 poza zapisami wspólnymi dla wszystkich terenów zieleni urządzonej (m.in. zasadą maksymalnie możliwej ochrony zieleni istniejącej), projekt planu dopuszcza lokalizację terenowych urządzeń jeździeckich – wyłącznie traktów konnych oraz wprowadza ograniczenia związane ze strefą ochrony konserwatorskiej obejmującej krzyż wraz z kurhanem. Ograniczenia te w sposób korzystny wpływają również na ochronę różnorodności biologicznej.

W obszarze planu znajdują się dwa płaty roślinności wysokiej: mniejszy, ujęty w ewidencji gruntów leśnych, w zachodniej części obszaru i znacznie większy, nie stanowiący gruntów leśnych w rozumieniu ustawy z dnia 28 września 1991 o lasach (j.t. Dz. U. z 2014 r., poz. 1153), położony w południowo-zachodniej części obszaru. Drugi z wymienionych płatów stanowi drzewostan w stadium sukcesji od łąki do lasu liściastego – łągu lub grądu. Jako taki uznany jest on za potencjalne siedlisko przyrodnicze wymagające ochrony, wyszczególnione w poz. 167 i 174 załącznika nr 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. Nr 77, poz. 510 z późn. zm.); kod siedliska będącego przedmiotem zainteresowania Wspólnoty: 9170 i 91E0* – gwiazdką oznaczono siedlisko o znaczeniu priorytetowym. Projekt planu sprzyja ochronie bioróżnorodności tych miejsc, obejmując pierwszy z wymienionych płatów terenem ZL.1, a drugi terenem ZP.3. Dla terenu ZL.1 o podstawowym przeznaczeniu pod las, projekt planu ustala:

- *zakaz zabudowy*,
- *dopuszczenie lokalizacji ścieżek dydaktycznych*;
- *minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 90%*

Zapisy projektu planu odnoszące się do terenu ZP.3 zostały przytoczone powyżej.

Możliwe przekształcenia w terenach MW.1, MW.2 i MN.1 nie wpłyną w sposób decydujący na różnorodność biologiczną obszaru. W przypadku pierwszego z wymienionych terenów dotyczyć będą one lokalizacji jedynie części budynku, w przypadku dwóch pozostałych polegać będą na przebudowie, rozbudowie lub zastąpieniu już istniejących obiektów. Korzystnie na zachowanie możliwości migracji gatunków wpłynie nakaz wprowadzenia zieleni izolacyjnej od strony ul. Kobierzyńskiej. Zachowaniu rodzimych

gatunków drzew i krzewów w obszarze opracowania sprzyja, zawarty w projekcie planu, nakaz realizacji zieleni urządzonej w przestrzeni publicznej przy zastosowaniu harmonijnej kompozycji i właściwego doboru gatunkowego, z wyłączeniem elementów obcych krajobrazowo – egzotycznych gatunków zimozielonych drzew iglastych z rodzajów takich jak *Thuja*, *Chamaecyparis*, *Juniperus*. Ich stosowanie dopuszczone jest jedynie w terenie cmentarza ZC.1.

Zapisy planu są zgodne z priorytetem 6. *Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego* Programu Strategicznego Ochrona Środowiska [5] sporządzonego dla Województwa Małopolskiego, między innymi w zakresie określonych działaniami:

6.1 Ochrona różnorodności biologicznej oraz zapewnienie ciągłości istnienia gatunków i stabilności ekosystemów poprzez zrównoważone użytkowanie jej elementów

- Kształtowanie spójnego przestrzennie systemu obszarów, w tym chronionych poprzez zapobieganie fragmentacji siedlisk przyrodniczych oraz wyznaczenie i utrzymanie funkcjonalnych korytarzy ekologicznych umożliwiających kanalizację migracji organizmów żywych w ramach poszczególnych siedlisk
- Uwzględnienie potrzeb ochrony przyrody oraz walorów krajobrazowych w planowaniu inwestycji,

oraz

6.2 Przywracanie do stanu właściwego zasobów i składników przyrody

- Zapobieganie ekspansji gatunków obcych, w szczególności inwazyjnych
- Utrzymanie i rozwój terenów zieleni na obszarach zurbanizowanych.
- Zapobieganie degradacji i ochrona dziedzictwa przyrodniczego, w tym obejmowanie ochroną prawną obszarów i obiektów najbardziej wartościowych

5.4. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

W projekcie planu, *w celu ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym zabytków archeologicznych uwzględnia się* obiekty ujęte w gminnej ewidencji zabytków: cmentarz Kobierzyn - Lubostroń założony w 1933 r., wraz z kaplicą cmentarną – oznaczony na rysunku planu symbolem **E 1** oraz krzyż wraz z mogiłą-kurhanem na cmentarzu cholerycznym z 1873 r. – oznaczony na rysunku planu symbolem **E 2**. Projekt planu uwzględnia także stanowisko archeologiczne Kraków — Kobierzyn 6: osada z okresu schyłkowego paleolitu (kultura świderska) – ślad osadnictwa prahistorycznego, ujęte w gminnej ewidencji zabytków archeologicznych, oznaczone na rysunku planu symbolem AZP 103-56;66. Ponadto *cały obszar planu obejmuje się archeologiczną strefą ochrony konserwatorskiej ze względu na występowanie na jego obszarze zabytków archeologicznych. Istniejący w granicach planu historyczny układ drożny utrzymuje się i oznacza na rysunku planu w przebiegu ulicy Kobierzyńskiej, oznaczonej symbolem KDL.1*. W rozdziale III projektu planu określa się nakazy, zakazy i dopuszczenia obowiązujące w strefie ochrony konserwatorskiej, którą projekt planu obejmuje krzyż wraz z mogiłą-kurhanem na cmentarzu cholerycznym z 1873 r. Ponadto określa się nakazy dotyczące ochrony cmentarza i znajdującej się na jego terenie kaplicy.

W zakresie pozostałych dóbr materialnych nie przewiduje się istotnych zmian. Obszar jest zainwestowany w niewielkim stopniu, a ustalenia projektu planu nie przewidują możliwości zabudowy większości terenów, przyporządkowując je do kategorii terenów zieleni publicznej (ZP oraz ZP/WS). Najpoważniejsze przeobrażenia mogą zajść w terenie MW.2, gdzie dopuszcza się lokalizację nowej zabudowy oraz w terenie MW.1, gdzie dopuszcza się

możliwość lokalizacji części budynków, zlokalizowanych w większości na działkach poza granicą planu. W obu tych terenach projekt planu dopuszcza także lokalizację parkingów, w tym wbudowanych parkingów podziemnych wielokondygnacyjnych oraz garaży wbudowanych, w tym garaży podziemnych wielokondygnacyjnych. Możliwość powstawania nowych obiektów, ze względu na wartość ustalonych projektem planu wskaźników oraz przebieg nieprzekraczalnych linii zabudowy, na zasadzie zastąpienia już istniejących obiektów, dotyczy terenów MN.1 i ZP/USi.1.

5.5. Ocena zagrożeń dla środowiska

Większość ustaleń analizowanego projektu planu, nie pociąga za sobą konsekwencji, które należałoby traktować jako zagrożenie dla środowiska. W tych kategoriach mieści się za to możliwość powstania wielokondygnacyjnych parkingów podziemnych w terenach MW.1, MW.2, co niesie z sobą ryzyko zaburzenia równowagi w krążeniu płytko zalegających wód podziemnych w tym rejonie, wskutek ewentualnej konieczności odpompowywania wody, zarówno w fazie budowy jak i eksploatacji parkingu podziemnego. Czasowe zaburzenia w funkcjonowaniu komponentów środowiska może powodować dopuszczenie organizacji imprez masowych w terenach ZP/USi.1, ZP.4, ZP.7 i ZP.8. W okresie ich trwania prognozuje się oddziaływanie akustyczne o zróżnicowanym nasileniu, zależnym od charakteru imprezy, powodowanie drgań, zwiększenie zanieczyszczenia powietrza pyłem (zwłaszcza w przypadku imprez typu zawodów jeździeckich) a także wzrost ilości odpadów. Skutkiem tych oddziaływań będzie płoszenie zwierząt i możliwe, czasowe pogorszenie jakości siedlisk. Zmiany te będą mieć charakter odwracalny, a powrót do stanu poprzedniego będzie zależny od odporności danego elementu środowiska przyrodniczego i czynników zewnętrznych. Obawy budzić może dopuszczenie uregulowania i umocnienia linii brzegowych istniejących stawów. W zależności od sposobu zaplanowania i przeprowadzenia prac w tym zakresie (co leży poza właściwościami planu miejscowego), zapis ten może przyczynić się do wzrostu bioróżnorodności lub odwrotnie, do zaniku występowania lub zmniejszenia liczebności części gatunków związanych z trzcinowiskami i środowiskiem wodnym stawów.

W obszarze objętym projektem planu nie zinwentaryzowano ani nie udokumentowano terenów zagrożonych lub objętych ruchami masowymi [53], a możliwość wystąpienia procesów dynamicznych i zagrożeń z nimi związanych jest ograniczona ze względu na generalnie płaskie ukształtowanie terenu. Według map zagrożenia powodziowego sporządzonych przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, dla prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi wynoszącego raz na 10 lat (10%), raz na 100 lat (1%) i raz na 500 lat (0,2%), obszar opracowania nie jest zagrożony zalaniem wodami powodziowymi. Również w przypadku uszkodzenia lub przerwania wału przeciwpowodziowego, przy wystąpieniu wody stuletniej (Q 1%), cały obszar projektu planu położony jest poza zasięgiem zagrożenia powodzią.

5.6. Ocena zmian w krajobrazie

Ze względu na charakter ustaleń projektu planu, dla przeważającej części terenów nie prognozuje się znaczących zmian w krajobrazie, wywołanych ich realizacją. Najbardziej istotne przeobrażenia dotyczyć będą terenów ZP/USi.1, MW.1, MW.2 i MN.1, gdzie dopuszczona jest lokalizacja nowej zabudowy. Jedynie w przypadku terenu MW.1 wiązać się będzie to z powstaniem całkowicie nowego obiektu, w pozostałych terenach zmiany polegać będą na zastąpieniu lub przebudowie obiektów już istniejących. Oddziaływanie tych zmian na krajobraz

należy ocenić jako korzystne, zwłaszcza w przypadku terenu ZP/USi.1, gdzie aktualnie znajdują się w większości zdegradowane budynki klubu jeździeckiego.

W zakresie ustaleń dotyczących terenów ZP.1-ZP.9, ZL.1 i ZP/WS.1 projekt planu ustala ochronę zieleni istniejącej, poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekty zagospodarowania terenów. W związku z tym zmiany w krajobrazie tych miejsc polegać będą przede wszystkim na uporządkowaniu przestrzeni i umiejscowieniu w niej nowych elementów (tablic informacyjnych, terenowych urządzeń sportu i rekreacji itp.), stosownie do przeznaczeń poszczególnych terenów.

5.7. Ocena oddziaływania na ludzi

Najważniejszymi zmianami w stosunku do stanu obecnego, wprowadzonymi zapisami projektu planu, są z punktu widzenia oddziaływania na ludzi, przeznaczenia terenów ZP.1-ZP.8, ZP/WS.1 oraz ZL.1, umożliwiające powstanie parku miejskiego „Ruczaj”. Ze względu na sąsiedztwo gęsto zabudowanych osiedli mieszkaniowych, z zauważalnym deficytem terenów zielonych, obszar projektu planu stanowi dla okolicznych mieszkańców ważne, potencjalne miejsce codziennego wypoczynku. Już obecnie tereny zielone mieszczące się w jego granicach poprzecinane są wydeptanymi ścieżkami spacerowymi. Realizacja ustaleń projektu planu pozwoli na stworzenie miejsca rekreacji o zróżnicowanym programie (zgodnie z założeniami „Programu ochrony środowiska dla miasta Krakowa...” [8]), umożliwiające bezpieczne, aktywne spędzanie czasu wolnego. Dzięki wprowadzeniu przewidzianych projektem planu ścieżek dydaktycznych, użytkownicy parku zyskają możliwość poszerzenia wiedzy o wartościach przyrodniczych obszaru.

Ze względu na dopuszczenie lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowo-usługowej w terenach MW.1, MW.2 i MN.1, należy spodziewać się nieznacznego wzrostu liczby ludności zamieszkującej analizowany obszar.

Projekt planu nie wyznacza nowych terenów dróg kołowych, w związku z czym ewentualne zmiany poziomu zanieczyszczenia powietrza pochodzenia komunikacyjnego lub emisji hałasu z tych źródeł będą efektem przemian technologicznych (m.in w zakresie konstrukcji pojazdów lub budownictwa) i innych uwarunkowań pozaplanistycznych. Dopuszczenie w lokalizacji inwestycji z zakresu łączności publicznej – infrastruktury telekomunikacyjnej (w tym telefonii komórkowej), może przyczynić się zwiększenia oddziaływania pola elektromagnetycznego.

5.8. Ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi

Wnioski wynikające z analizy uwarunkowań ekofizjograficznych przedstawione zostały w rozdziale 2.3. Ustalenia analizowanego projektu planu ocenia się, jako zgodne z określonymi warunkami i wskazaniem rozwoju. Projekt planu umożliwia ochronę istniejących stawów i ich otoczenia, m.in poprzez wprowadzenie zakazu zmiany i przekształcania rzeźby terenu oraz zakazu zasypywania stawów. Dla zachowania pozostałości agrocenoz łąkowych ustala nakaz ochrony istniejącej zieleni w terenie ZP.3. Zgodnie z wnioskami wynikającymi z opracowania ekofizjograficznego, opartymi o „Program ochrony środowiska dla miasta Krakowa...” [8], projekt planu wprowadza uwarunkowania umożliwiające powstanie parku miejskiego obejmującego większość obszaru. W zróżnicowany program przyszłego parku wkomponowany zostanie istniejący klub jeździecki. Ponadto zapisy projektu planu miejscowego sprzyjają ochronie wartości kulturowych, m.in poprzez objęcie

strefą ochrony konserwatorskiej oraz nakazują wprowadzanie zieleni izolacyjnej od ul. Kobierzyńskiej.

5.9. Ocena skutków wpływu ustaleń projektu MPZP na istniejące formy ochrony przyrody, w tym oddziaływanie na obszary Natura 2000

W obszarze objętym granicami planu „Park Ruczaj-Lubostroń” nie ma obszarowych form ochrony przyrody, nie stwierdzono również występowania chronionych gatunków roślin na stanowiskach naturalnych. W przypadku występujących w obszarze gatunków zwierząt podlegających ochronie (rozdz. 2.1.6), nie prognozuje się pogorszenia warunków ich bytowania wskutek realizacji ustaleń projektu planu. Charakter planowanego zagospodarowania (w większości zieleń urządzona) oraz wysokie wskaźniki terenu biologicznie czynnego sprzyjają zachowaniu różnorodności biologicznej.

W granicach projektu planu nie występują obszary Natura 2000, jednak w bliskim sąsiedztwie, odległości ok. 1 km na północ od analizowanego obszaru znajduje się jedna z enklaw Dębnicko-Tynieckiego Obszaru Łąkowego (PLH 120065). Ustawa o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880, tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 627) w art. 33 (z zastrzeżeniem art.34) zabrania podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

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

Zapisy projektu planu „Park Ruczaj-Lubostroń” poprzez przeznaczenia terenów, ustalenia ogólne i szczegółowe nie stwarzają warunków do zaistnienia negatywnych oddziaływań na siedliska lub gatunki dla których został wyznaczony obszar Natura 2000, ani nie wpływają negatywnie na integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami. Nie prognozuje się również negatywnych oddziaływań wynikających z ustaleń projektu planu na inne, dalej położone obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW): Skawiński Obszar Łąkowy (PLH 120079), położone na wschód Łąki Nowohuckie (PLH 120069), czy też znajdujące się w odległości rzędu kilkudziesięciu kilometrów obszary specjalnej ochrony ptaków: w kierunku wschodnim – Puszcę Niepołomicką (PLB 120002), w kierunku zachodnim – Dolinę Dolnej Skawy (PLB 12005) i Dolinę Dolnej Soły (PLB 120004).

6. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Biorąc pod uwagę położenie obszaru planu w stosunku do granic Polski oraz charakter dopuszczalnej działalności, nie prognozuje się możliwości występowania transgranicznych oddziaływań na środowisko.

7. Możliwości rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko

Projekt planu nie wprowadza ustaleń w istotny, negatywny sposób oddziałujących na środowisko. Niniejsza prognoza sporządzana była praktycznie równoległe z ocenianym dokumentem i dlatego korekty rozwiązań, w kierunku minimalizacji niekorzystnych oddziaływań na środowisko, wprowadzane były na bieżąco.

8. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu

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, a później monitoringiem określonym w art. 55 ust. 3 pkt. 5 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, następujące elementy wymienione w poniższej tabeli (Tab. 13):

Tab. 13. Propozycje metod analizy i monitoringu skutków realizacji postanowień mpzp „Park Ruczaj-Lubostroń”.

przedmiot analiz/komponent środowiska	metoda/źródła informacji	częstotliwość	uwagi
powierzchnia terenu biologicznie czynnego	mapy pokrycia terenu na podstawie zdjęć lotniczych i satelitarnych oraz ewidencji budynków	co 5 lat	stan wyjściowy – inwentaryzacja urbanistyczna na potrzeby opracowywania planu miejscowego, opracowanie ekofizjograficzne
klimat akustyczny	wykorzystanie mapy akustycznej sporządzonej w cyklu 5-cio letnim	co 5 lat	projekt planu nie wprowadza znaczących zmian w istniejącym układzie drogowym, określa tereny podlegające ochronie akustycznej

9. Wnioski

1. Obszar objęty projektem planu zajmuje powierzchnię 21,12 ha. Charakteryzuje się niewielką intensywnością zagospodarowania, przeważającą jego część zajmują tereny zielone. W centrum zlokalizowane są zabudowania i place użytkowane przez ośrodek jeździecki, ponadto nieliczne obiekty znajdują się w pobliżu ul. Kobierzyńskiej i ul. Lubostroń.
2. Przeważająca część obszaru projektu planu została objęta przeznaczeniem pod park (ZP). Dla położonych w tych terenach działek ustalono zachowanie minimum 90% powierzchni terenu biologicznie czynnego oraz wprowadzono zapisy (dotyczące m.in. ścieżek dydaktycznych, ścieżek zdrowia, terenowych urządzeń jeździeckich, terenowych urządzeń sportu i rekreacji itp.) umożliwiające utworzenie parku miejskiego

„Ruczaj”, znajdującego się na pierwszym miejscu Jednolitej Listy Rankingowej inwestycji miejskich w zakresie zieleni, umieszczonej w „Programie ochrony środowiska dla miasta Krakowa...” [8].

3. Ze względu na sąsiedztwo gęsto zabudowanych osiedli mieszkaniowych, z zauważalnym deficytem terenów zielonych, obszar projektu planu stanowi dla okolicznych mieszkańców ważne, potencjalne miejsce codziennego wypoczynku. Realizacja ustaleń projektu planu pozwoli na stworzenie miejsca rekreacji umożliwiającego bezpieczne i aktywne spędzanie czasu wolnego. Dzięki wprowadzeniu przewidzianych projektem planu ścieżek dydaktycznych, użytkownicy parku zyskają możliwość poszerzenia wiedzy o wartościach przyrodniczych obszaru.
4. Projekt planu wyznacza teren istniejących usług sportu i rekreacji (ZP/USi.1), o podstawowym przeznaczeniu pod obiekty budowlane służące usługom sportu i rekreacji. Pozostawienie możliwości funkcjonowania ośrodka jeździeckiego, przy równoczesnym dopuszczeniu lokalizowania terenowych urządzeń jeździeckich w terenach ZP.6-ZP.7 oraz ZP.3 i ZP/WS.1 (wyłącznie traktów konnych), pozwala na wzbogacenie programu parku miejskiego o aktywności związane z jazdą konną.
5. W granicach projektu planu znajduje się zespół stawów, który wraz z sąsiadującymi z nim zakrzaczami jest siedliskiem dla wielu gatunków zwierząt, w tym gatunków chronionych. Projekt planu chroni istniejące stawy i ich otoczenie oraz pozytywnie wpływa na utrzymanie bioróżnorodności poprzez zapisy dotyczące terenu ZP/WS.1, wprowadzając m.in.: zakaz zasypywania istniejących stawów, zakaz zabudowy lokalizacji budynków, zakaz zmiany i przekształcania rzeźby terenu (za wyjątkiem inwestycji służących celom turystycznym i dydaktycznym wymienionym w § 21 ust. 2 oraz możliwości uregulowania i umocnienia linii brzegowych z zastosowaniem wyłącznie materiałów naturalnych).
6. Utrzymanie dużej powierzchni terenów aktywnych przyrodniczo, sprzyjać będzie zachowaniu przez obszar roli lokalnego węzła ekologicznego.
7. Najpoważniejsze przeobrażenia wynikające z ustaleń projektu planu mogą zajść w terenie MW.2, gdzie dopuszcza się lokalizację nowej zabudowy oraz w terenie MW.1, gdzie dopuszcza się możliwość lokalizacji części budynków, zlokalizowanych w większości na działkach poza granicą planu. Możliwość powstawania nowych obiektów, na zasadzie zastąpienia już istniejących, ze względu na wartość ustalonych projektem planu wskaźników oraz przebieg nieprzekraczalnych linii zabudowy, dotyczy terenów MN.1 i ZP/USi.1.
8. W wyniku realizacji ustaleń projektu planu nie prognozuje się istotnych oddziaływań na środowisko, poza ewentualną możliwością zmian w zakresie wód podziemnych wywołaną utworzeniem parkingów podziemnych lub garaży podziemnych (w tym wielokondygnacyjnych) dopuszczonych w terenach MW.1 i MW.2, MN.1, ZP/USi.1, ZP.7 oraz ZP.8.
9. Czasowe zaburzenia w funkcjonowaniu komponentów środowiska może powodować dopuszczenie organizacji imprez masowych w terenach ZP/USi.1, ZP.4, ZP.7 i ZP.8. Zmiany te będą mieć charakter odwracalny, a powrót do stanu poprzedniego będzie zależny od odporności danego elementu środowiska przyrodniczego i czynników zewnętrznych.

10. Zapisy projektu planu „Park Ruczaj-Lubostroń” poprzez przeznaczenia terenów, ustalenia ogólne i szczegółowe nie stwarzają warunków do zaistnienia negatywnych oddziaływań na siedliska lub gatunki dla których został wyznaczony, położony w bliskim sąsiedztwie obszar Natura 2000 „Dębnicko-Tyniecki Obszar Łąkowy” (PLH 120065), ani nie wpływają negatywnie na integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

10. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Park Ruczaj-Lubostroń” ma na celu identyfikację i przedstawienie możliwych zmian w przestrzeni i środowisku obszaru, jakie mogą nastąpić na skutek realizacji ustaleń planu. W prognozie wskazuje się negatywne i pozytywne dla środowiska skutki wprowadzenia w życie ustaleń planu oraz ewentualne zagrożenia i konflikty mogące wystąpić w przyszłości. Zawartość dokumentu prognozy określa ustawa *O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tj. z dnia 26 sierpnia 2013 r. Dz.U. z 2013 r. poz. 1235) (art. 51 ust. 2). Zgodnie z wymogami przywołanej ustawy, zakres niniejszej prognozy oraz stopień szczegółowości informacji został uzgodniony z właściwymi organami: Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym oraz Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska. W dokumencie prognozy zawarto kolejno: określenie aktualnego stanu środowiska oraz jego zasobów i wartości, przedstawienie zapisów projektu planu, a także ich powiązanie z dokumentami zawierającymi cele ochrony środowiska, analizę ustaleń projektu planu, identyfikację, charakterystykę i ocenę oddziaływań i zmian w środowisku, jakie mogą wystąpić na skutek realizacji ustaleń planu.

Projekt planu został sporządzony zgodnie z ustawą Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. z dnia 5 lutego 2015 r. Dz.U. z 2015 r., poz. 199, 443, 774 i 1265), z uwzględnieniem przepisów odrębnych. Zawiera kolejno: przepisy ogólne, ustalenia obowiązujące na całym obszarze planu (w tym zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego i kształtowania zabudowy, wymagania dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego, ustalenia w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, wymagania wynikające z kształtowania przestrzeni publicznych, ustalenia dotyczące infrastruktury i komunikacji) oraz ustalenia szczegółowe dotyczące przeznaczenia poszczególnych terenów i zasad ich zagospodarowania.

Obszar objęty projektem planu zajmuje powierzchnię 21,12 ha. Charakteryzuje się niewielką intensywnością zagospodarowania, przeważającą jego część zajmują tereny zielone. W centrum zlokalizowane są zabudowania i place użytkowane przez ośrodek jeździecki, ponadto nieliczne obiekty znajdują się w pobliżu ul. Kobierzyńskiej i ul. Lubostroń. Poza nimi za utrwalone elementy zagospodarowania należy uznać niewielki cmentarz komunalny Kobierzyn-Lubostroń oraz zbiorową mogiłę ofiar epidemii cholery z 1873 r., położoną w pobliżu skrzyżowania ulic Lubostroń i Kobierzyńskiej. Urządzony teren rekreacyjny znajduje się w najbardziej na zachód wysuniętym fragmencie obszaru. Na północ od obiektów ośrodka jeździeckiego znajdują się trzy stawy, częściowo zarośnięte trzcina. Ich rozmiary i specyfika stwarzają warunki dla bytowania i rozmnażania chronionych gatunków ptaków, płazów i gadów.

Celem planu jest *ochrona wartościowych elementów środowiska przyrodniczego; poprawa warunków życia mieszkańców poprzez powiększanie terenów zieleni urządzonej, w tym parków miejskich, umożliwienie zagospodarowania i uporządkowania przestrzennego*

obszaru w oparciu o zasady kształtowania ład przestrzennego i przyjętą w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa politykę architektoniczną oraz stworzenie warunków prawnych dla utrzymania i rozwoju istniejących w obszarze obiektów i urządzeń sportu i rekreacji, komponowanych z zielenią urządzonej.

Ustalenia planu realizują ten cel, zmierzając do zachowania terenów aktywnych przyrodniczo, w tym wartościowych siedlisk wodnych, pozostałości agrocenoz łąkowych i płatów lasu. Przeznaczenie większości terenów pod parki pozwoli na utworzenie parku miejskiego „Ruczaj”, znajdującego się na pierwszym miejscu Jednolitej Listy Rankingowej inwestycji miejskich w zakresie zieleni, umieszczonej w „Programie ochrony środowiska dla miasta Krakowa...” [8]. Dzięki wprowadzeniu przewidzianych projektem planu ścieżek dydaktycznych, użytkownicy parku zyskują możliwość poszerzenia wiedzy o wartościach przyrodniczych obszaru. Ponad połowa powierzchni planu została objęta przeznaczeniem pod tereny zieleni urządzonej (ZP). Poza nimi projekt planu wyznacza teren zieleni urządzonej lub istniejących usług sportu i rekreacji (ZP/US), teren zieleni urządzonej i stawów (ZP/WS), teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN), tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (MW), teren lasu (ZL) oraz teren cmentarza (ZC). Pozostałą powierzchnię zajmują tereny komunikacji.

Najpoważniejsze przeobrażenia w stosunku do stanu istniejącego mogą, na podstawie zapisów projektu planu, zająć w terenie MW.2, gdzie dopuszcza się lokalizację nowej zabudowy oraz w terenie MW.1, gdzie dopuszcza się możliwość lokalizacji części budynków, zlokalizowanych w większości na działkach poza granicą planu. Możliwość powstawania nowych obiektów, ze względu na wartość ustalonych projektem planu wskaźników oraz przebieg nieprzekraczalnych linii zabudowy, na zasadzie zastąpienia już istniejących obiektów, dotyczy terenów MN.1 i ZP/USi.1.

W terenach MW.1 i MW.2 projekt planu dopuszcza lokalizację parkingów podziemnych wielokondygnacyjnych lub garaży wbudowanych, w tym garaży podziemnych wielokondygnacyjnych, a w terenie MN.1 lokalizację garaży podziemnych. W wyniku realizacji tych ustaleń występuje ewentualna możliwość zmian w krążeniu wód podziemnych. Poza tym nie prognozuje się istotnych oddziaływań na środowisko, wynikających z zapisów analizowanego dokumentu.

Utrzymanie dużej powierzchni terenów aktywnych przyrodniczo, sprzyjać będzie zachowaniu przez obszar roli lokalnego węzła ekologicznego. Zapisy projektu planu „Park Ruczaj-Lubostroń” nie stwarzają warunków do zaistnienia negatywnych oddziaływań na położony w bliskim sąsiedztwie obszar Natura 2000 „Dębnicko-Tyniecki Obszar Łąkowy” (PLH 120065).