

URZĄD MIASTA KRAKOWA
Wydział Planowania Przestrzennego
Pracownia Branżowa

MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
OBSZARU „BALICE I”

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



Kraków



SIERPIEŃ 2017
Aktualizacja: 15.05.2023r.

URZĄD MIASTA KRAKOWA
Wydział Planowania Przestrzennego
Pracownia Branżowa

Dyrektor Wydziału Planowania Przestrzennego:
Elżbieta Szczepińska

Zastępca Dyrektora
Wydziału Planowania Przestrzennego:
Jolanta Czyż

Kierownik Pracowni Branżowej:
Paweł Mleczo 

Autorzy opracowania:
(dokument tekstowy i redakcja mapy):
Agnieszka Grudnik-Winkel
Magdalena Ślęczka 
Alicja Makowiecka-Stach
Joanna Wędzicha 

Opracowanie graficzne:
Monika Foćciak

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Część tekstowa

Spis treści

1. Wprowadzenie	6
1.1. Informacje wstępne	6
1.2. Podstawa prawna prognozy	7
1.3. Zakres terytorialny	8
1.4. Metodyka pracy	8
1.5. Materiały wykorzystane w opracowaniu.....	10
2. Stan i funkcjonowanie środowiska	12
2.1. Zasoby środowiska	12
2.1.1. Morfologia i rzeźba terenu.....	12
2.1.2. Budowa geologiczna.....	13
2.1.3. Stosunki wodne.....	17
2.1.4. Gleby.....	17
2.1.5. Szata roślinna.....	20
2.1.6. Świat zwierząt	22
2.2. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji.....	23
2.3. Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP.....	24
2.4. Uwarunkowania ekofizjograficzne	25
3. Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych	27
3.1. Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa	27
3.2. Ustalenia nieobowiązującego Miejsowego Planu Ogólnego z 1994r.....	29
3.3. Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących terenów i obiektów chronionych.....	33
4. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	35
4.1. Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru	35
4.2. Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania	36
5. 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
6. Analiza i ocena wpływu realizacji ustaleń projektu planu na środowisko obszaru opracowania	47
6.1. Ogólna charakterystyka ustaleń projektu planu i zmian w środowisku wynikających z ich realizacji	47
6.2. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	50

6.3. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody	54
6.4. Przewidywane znaczące oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	62
6.5. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy	63
6.6. Ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi.....	66
6.7. Ocena wpływu skutków ustaleń projektu MPZP na istniejące formy ochrony przyrody	67
7. Ocena wpływu ustaleń planu na środowisko przyrodnicze terenów przyległych.....	68
8. Rozwiązania związane mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	68
9. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie w odniesieniu do obszaru Natura 2000.....	71
10. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu	71
11. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	71
12. Wnioski.....	72
13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	74

Spis rycin:

Ryc. 1. Położenie obszaru „Balice I” na tle terenów sąsiednich (fragment ortofotomapy z 2020 r. [13]).....	7
Ryc. 2. Fragment mapy hipsometrycznej wg [15] z zaznaczoną granicą obszaru opracowania. .	12
Ryc. 3. Fragment mapy geomorfologicznej Krakowa obejmujący rejon obszaru opracowania [16]......	13
Ryc. 4. Przekrój geologiczno- inżynierski w obszarze opracowania [16].	15
Ryc. 5. Fragment mapy warunków budowlanych w rejonie obszaru opracowania [16].	15
Ryc. 6. Gleby występujące w obszarze objętym opracowaniem [20].	18
Ryc. 7 Mapa roślinności rzeczywistej rejonu obszaru opracowania [źródło: ISDP na podst. [22]]	22
Ryc. 8. Przeznaczenia terenów w Miejscowym Planie ogólnym Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa z 1994 r. na tle ortofotomapy z 2015r [11].....	32

Spis tabel:

Tab. 1. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów zieleni.	38
Tab. 2. Powiązania ustaleń projektu planu obszaru „Balice I” z Programem Strategicznym Ochrony Środowiska przyjętym uchwałą Nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014 r [25].....	44

Tab. 3. Bilans powierzchni terenów wyznaczonych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Balice I”.....	47
Tab. 4. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.....	51
Tab. 5. Wartości poziomów krótkookresowych hałasu lotniczego w punkcie pomiarowym na ul. Nawojowskiej [49].....	62
Tab. 6. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji ustaleń planu.....	64
Tab. 7. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.....	69
Tab. 8. Proponowany zakres i metody analizy wpływu ustaleń planu na komponenty środowiska.....	71

Spis fotografii:

Fot. 1 Widok na południową część obszaru opracowania, gdzie m.in. zidentyfikowano potencjalne najistotniejsze zmiany – widoczne grunty rolne obejmujące tereny przeznaczone pod zabudowę usługową oraz nowe odcinki dróg (U.1, U.2, U.3, U.4, U.5, KDZ.1, KDL.1, KDD.2). Widoczne skrzyżowanie ul. Olszanickiej i Kapitana Mieczysława Medweckiego z zabudową jednorodzinną Olszanicy (Zdjęcie ukośne z 2015 roku).	53
Fot. 2. Widok z rejonu ul. Olszanickiej w kierunku północnym, widoczna zabudowa jednorodzinna. Przeważający fragment wyznaczonego w projekcie planu terenu U.1.....	54

II. Część graficzna

Mapa „Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru „Balice I” prognoza oddziaływania na środowisko”, skala 1:2000

1. Wprowadzenie

Uchwała o przystąpieniu do sporządzania mpzp Balice I podjęta została w październiku 2014r. (ogłoszenie o przystąpieniu listopad 2014r.). Kolejne etapy prac po zawiadomieniu odpowiednich organów obejmowały analizę uwarunkowań, zgromadzonych wniosków i wytycznych, a następnie opracowanie projektu planu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko. Pierwsza kompletna wersja projektu planu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko skierowana została do opiniowania i uzgodnień w sierpniu 2017r. Ze względu na trwające równoległe postępowania oraz zapadające decyzje dotyczące zagadnień związanych z rozwojem lotniska Balice (nowy pas startowy, Plan Generalny) oraz układu komunikacyjnego o znaczeniu strategicznym (Trasa Balicka, nowa trasa wojewódzka DW774, węzeł autostradowy w ciągu Autostrady A4) pierwotny projekt planu wymagał zmian oraz odpowiedniego dostosowania. Wersja aktualna, do której odnosi się niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje najbardziej aktualne rozstrzygnięcia dotyczące układu drogowego, który w tym miejscu jest elementem szczególnie newralgicznym i zarazem istotnym dla układu komunikacyjnego Krakowa.

W dniach od 7 grudnia 2022r. do 5 stycznia 2023r. miało miejsce wyłożenie do publicznego wglądu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Balice I” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko. Następnie projekt planu został przekazany do uchwalenia. Do projektu planu wprowadzono zmianę wynikającą z poprawki przegłosowanej przez Radę Miasta Krakowa. Zmiana dotyczy umożliwienia lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków w terenach MN.1-MN.3, MN/U.1-MN/U.4 (w pozostałych terenach zakaz lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków został utrzymany).

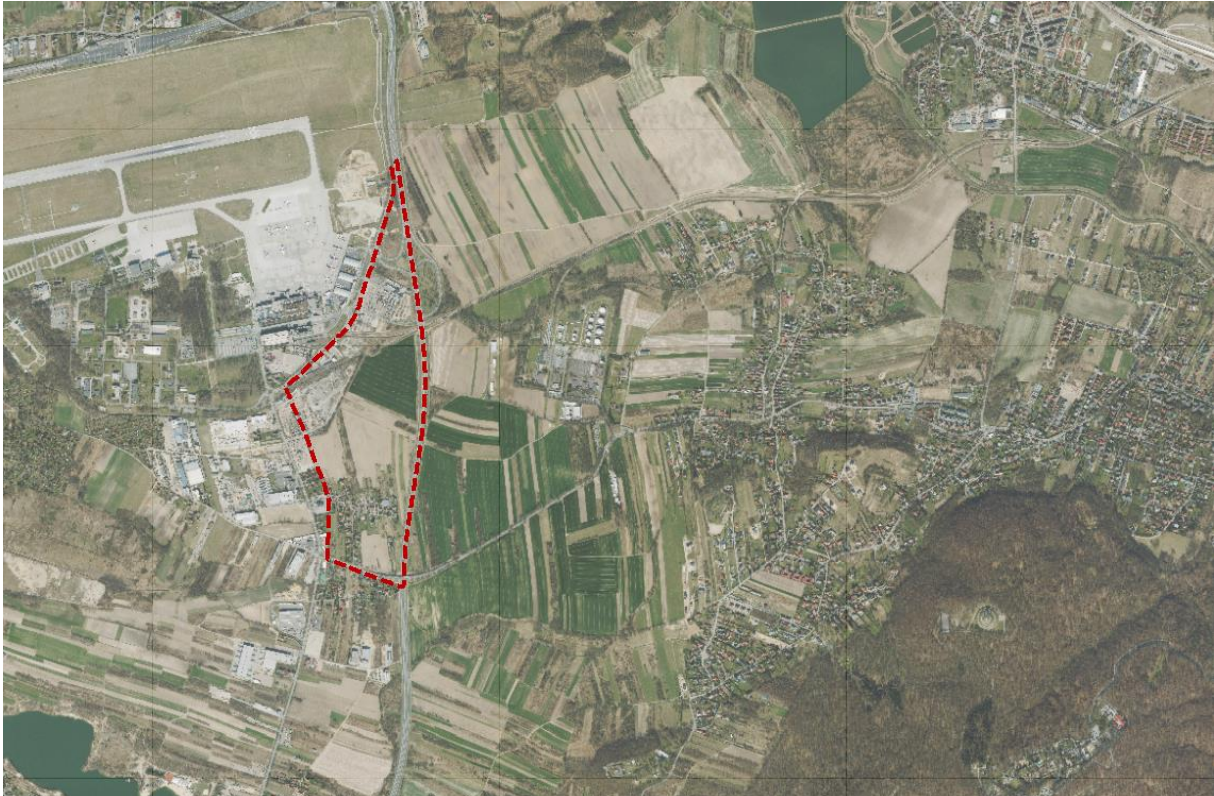
Niniejsza prognoza została zaktualizowana w zakresie wprowadzonej do projektu planu zmiany (aktualizacja: maj 2023r.).

1.1. Informacje wstępne

Położenie administracyjne

Obszar objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego o powierzchni 64,38 ha położony jest w zachodniej części Krakowa, w Dzielnicy VII Zwierzyniec.

Przedmiotowy obszar położony jest pomiędzy zachodnią granicą Miasta Krakowa (biegnącą ul. Na Lotnisko, ul. Amazonek i ul. Olszanicką), a osią drogi – autostradowej obwodnicy Miasta Krakowa tzw. A4. Analizowany obszar w części północno – zachodniej graniczy z terenami Gminy Zabierzów, a w części południowej z terenami Gminy Liszki.



Ryc. 1. Położenie obszaru „Balice I” na tle terenów sąsiednich (fragment ortofotomapy z 2020 r. [13])

Obecnie (stan na czerwiec 2022 r.) analizowany obszar nie jest objęty miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.

Celem sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania obszaru Balice I jest stworzenie warunków prawnych dla uruchomienia nowych terenów inwestycyjnych w obszarze strategicznym o dominującej funkcji usług metropolitalnych oraz zapewnienie rezerw terenowych pod budowę nowych dróg publicznych o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym.

1.2. Podstawa prawna prognozy

Podstawą dla opracowania prognozy są:

- Uchwała Nr CXIX/1878/14 Rady Miasta Krakowa z dnia 22 października 2014 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "Balice I". Opracowanie planu wykonywane w Wydziale Planowania Przestrzennego UMK, obejmuje także Prognozę 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 (Dz.U.2022.1029 t.j. z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 poz.1973 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz.U.2022.916 t.j. z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2022.503 t.j. z późn. zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019. 1839),

- Pismo (uzgodnienie zakresu prognozy) RDOŚ w Krakowie znak OO.411.3.26.2015.JJ z dnia 19 lutego 2015 r.,
- Pismo (uzgodnienie zakresu prognozy) PPIS w Krakowie znak NZ-PG-420-56/15 ZL/2015/01/1233 z dnia 30 stycznia 2015 r.

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.

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 prognozy uwzględnia specyfikę obszaru planu i jego otoczenia. Zgodnie z art. 53 ustawy zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko do projektu planu obszaru „Balice I” uzgodniony został z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym oraz z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska.

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 „Balice I”,
- Uwarunkowania wynikające z ustaleń projektu planu obszaru „Balice I” 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 uwzględnia w szczególności zakres treści wyszczególnionych w art. 51 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko złożona jest z następujących głównych części:

- Wprowadzenie - obejmujące informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz powiązaniach z innymi dokumentami, metodykę pracy,
- Analiza uwarunkowań środowiskowych - stan i funkcjonowanie środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu przy braku realizacji projektowanego dokumentu (głównie w oparciu o sporządzone na potrzeby planu opracowanie ekofizjograficzne),
- Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych;
- Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz analiza i ocena wpływu realizacji tych ustaleń na środowisko obszaru;
- 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
- Analiza i ocena wpływu realizacji ustaleń projektu planu na środowisko obszaru opracowania
- Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy
- Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem;
- Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- Ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi
- Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;
- Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie w odniesieniu do obszaru Natura 2000;
- Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu;
- Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko;
- Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Prognoza składa się z części tekstowej i załącznika graficznego.

1.5. Materiały wykorzystane w opracowaniu

- [1] *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa*, Kraków, 2014.
- [2] „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa– Uchwała Nr XII/87/03 z dnia 16 kwietnia 2003 r. zmieniona uchwałą Nr XCIII/1256/10 z dnia 3 marca 2010 r. zmieniona uchwałą Nr CXII/1700/14 z dnia 9 lipca 2014 r.”.
- [3] Degórska, B. [red.] z zesp., „Opracowanie ekofizjograficzne Miasta Krakowa do Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa,” Kraków, 2010.
- [4] Degórska B., Baścik M. [red.], „Środowisko przyrodnicze Krakowa. Zasoby-Ochrona-Kształtowanie,” UMK, IGiGP UJ, WGiK PW, Kraków, 2013.
- [5] „Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa – Prognoza oddziaływania na środowisko,” BPP UMK, Kraków, 2014..
- [6] „Program Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2007–2014 - przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Małopolskiego Nr XI/133/07 z dnia 24 września 2007 r.,” Kraków, 2007.
- [7] „Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego przyjęty uchwałą Nr XLII/662/13 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 30 września 2013 r.,” Kraków, 2013.
- [8] „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.
- [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 2 Diagnoza stanu środowiska miasta (etap I),” Kraków, 2012.
- [10] „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.
- [11] *Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Obszaru "Balice I" Ocena stanu istniejącego i synteza uwarunkowań*, Kraków, kwiecień, 2016.
- [12] *Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Balice I”*, BPP, UMK, Kraków, 2016.
- [13] *Ortofotomapa Miasta Krakowa z 2020r.*
- [14] Kondracki J., *Geografia regionalna Polski*, Warszawa: PWN, 2001.
- [15] *Hipsometryczny atlas Krakowa*, Kraków: BPP UMK, 2008.
- [16] PIG, „Baza danych geologiczno-inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno-inżynierskiego aglomeracji krakowskiej,” Państwowy Instytut Geologiczny, Kraków, 2007.
- [17] *Dokumentacje geologiczno-inżynierskie: Dokumentacja geologiczno - inżynierska dla projektu budowlanego budynku hotelu przy ul. Do Lotniska (droga nr 774) w Krakowie*, GEOPROJEKT, maj, 2013.
- [18] *Dokumentacja Hydrogeologiczna (uproszczona) ustalająca zasoby wody podziemnej z*

utworów czwartorzędowych dla zaopatrzenia w wodę Obiektu Usług Techniczno-Motoryzacyjnych w Krakowie- Balicach, PLIT, październik, 2000.

- [19] Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 450 – Dolina Wisła (Kraków)”, Gen. Wyk. PIG-PIB, Wyk. Krakowskie Przedsiębiorstwo Geologiczne „ProGeo Sp. z.o.o., Kraków, 2015.
- [20] Charakterystyka pokrywy glebowej na obszarze miasta Krakowa, Kraków: Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, 2008.
- [21] Encyklopedia leśna, [Online]. Available: <http://www.encyklopedialesna.pl/hasla/poddzial>.
- [22] Dubiel E., Szwagrzyk J. (red.), Atlas roślinności rzeczywistej Krakowa., Kraków: UMK, 2008.
- [23] <http://www.iop.krakow.pl/ssaki/Katalog.aspx>.
- [24] Kistowski M., Procedura sporządzania opracowań ekofizjograficznych w świetle najnowszych uregulowań prawnych, Gdańsk, 2004.
- [25] „Program Strategiczny Ochrona Środowiska,” Uchwała nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października.
- [26] Atlas pokrycia terenu i przewietrzania Krakowa, Kraków: Urząd Miasta Krakowa, 2016.
- [27] Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10 000 dla miasta Krakowa (Dzielnice I-XVIII), Kraków, 2015.
- [28] Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego - Sporządzający PGW Wody Polskie, Oprac.: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy, Arcadis Sp. z o.o., MGGP S.A. 2019r.
- [29] MGGP, Wielowariantowym programie inwestycyjnym wraz z opracowaniem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla cieków Aglomeracji Krakowskiej z wyłączeniem rzeki Wisły..
- [30] Strategiczna mapa hałasu Miasta Krakowa, Kraków: Ekkom Sp. z o.o. na zamówienie Gminy Miejskiej Kraków, 2022.
- [31] Trafas K. [red], Atlas miasta Krakowa, Kraków, 1988.
- [32] Folia Geographica, prac. zbior., „Kraków – środowisko geograficzne, Series Geographica – Physica, vol. VIII.,” PWN, Warszawa – Kraków., 1974.
- [33] „Mapa roślinności rzeczywistej i wyznaczenie obszarów przyrodniczo najcenniejszych, niezbędnych dla zachowania równowagi ekosystemu miasta,” ProGea Consulting oprac. na zlecenie UMK, Kraków, 2006/07.
- [34] Kondracki J., Geografia Polski. Mezoregiony fizycznogeograficzne, Warszawa: PWN, 1994.
- [35] Mapa zasadnicza miasta Krakowa, skala: 1:500.
- [36] Mapa zasadnicza miasta Krakowa, skala:1:2000.
- [37] Ortofotomapa Miasta Krakowa, 2015.
- [38] Rastrowa mapa podziału hydrograficznego Polski, ark. M-34-64-D, skala 1:50 000..
- [39] Mapa glebowo-rolnicza, skala 1:5000 (dostępna: <http://miip.geomalopolska.pl/imap>)..

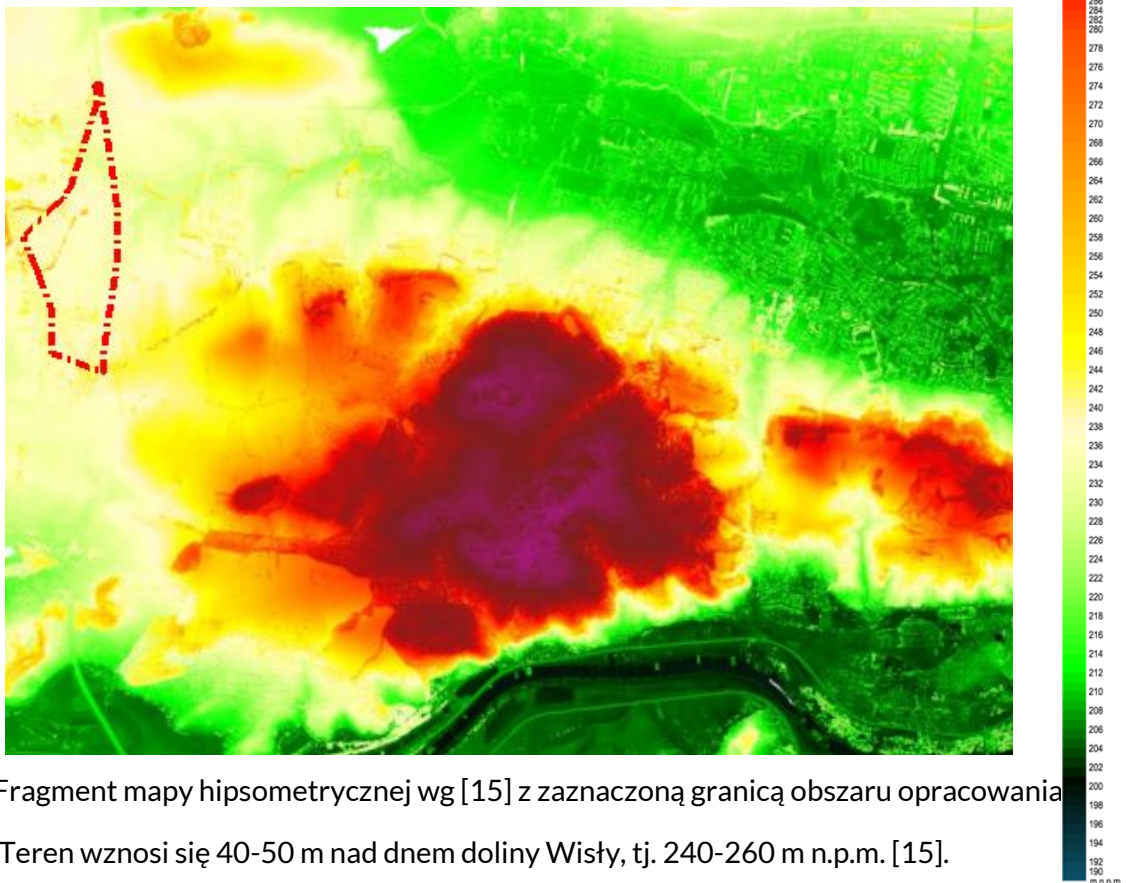
2. Stan i funkcjonowanie środowiska

(rozdział przygotowany w oparciu o Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe sporządzone do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Balice I” [12])

2.1. Zasoby środowiska

2.1.1. Morfologia i rzeźba terenu

Ukształtowanie terenu związane jest z intensywnie przeobrażonym zrębem tektonicznym zbudowanym z iłów mioceńskich. Obniżenie stanowi wygiętą równinę pomiędzy Garbem Tenczyńskim na północy, Rowem Skawińskim na południu i Pomostem Krakowskim na wschodzie [14].



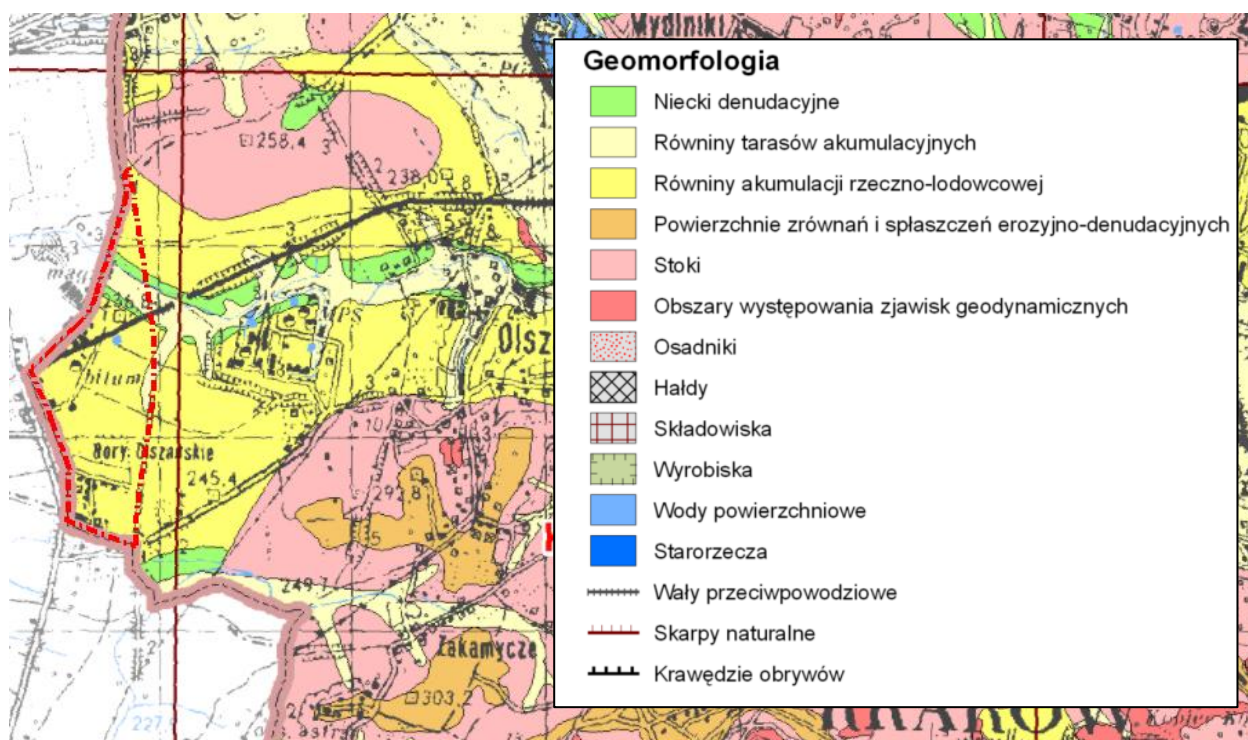
Ryc. 2. Fragment mapy hipsometrycznej wg [15] z zaznaczoną granicą obszaru opracowania

Teren wznosi się 40-50 m nad dnem doliny Wisły, tj. 240-260 m n.p.m. [15].

W zasięgu obszaru występują tereny o spadkach nie większych niż 5%.

Zgodnie z mapą geomorfologiczną na omawianym terenie można wyróżnić: równiny akumulacji rzeczno- lodowcowej, równiny terasów akumulacyjnych oraz niecki denudacyjne.

Naturalna rzeźba terenu zachowała się na większości obszaru. Jedynie w północnej części obszaru jest niemal całkowicie przekształcona w związku z działalnością człowieka. Rzeźba omawianego obszaru nie stwarza przeszkód w swobodnym dysponowaniu przestrzenią.



Ryc. 3. Fragment mapy geomorfologicznej Krakowa obejmujący rejon obszaru opracowania [16].

2.1.2. Budowa geologiczna

Wg podziału przyjętego w opracowaniu „Baza danych geologiczno - inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno - inżynierskiego aglomeracji krakowskiej” [16] obszar opracowania położony jest w obrębie jednostki fizyczno- geograficznej - Obniżenie Cholerzyńskie. Stanowi ono równinę położoną pomiędzy Garbem Tęczyńskim i zrębem w Kamieniu na zachodzie i północy, a Rowem Skawińskim na południu i wyspowymi zrębami wapiennymi na terenie Krakowa. Obniżenie wypełnione jest iltami mioceńskimi, na których zalegają osady czwartorzędowe. Równina położona jest 40-50 m ponad dnem doliny Wisły [16].

W skład utworów czwartorzędowych wchodzi namuły, piaski i żwiry rzeczne, lessy (pyły, gliny pylaste, gliny pylaste zwięzłe) oraz utwory lessopodobne.

Namuły, piaski i żwiry rzeczne

Występują na holocenijskim tarasie zalewowym w dolinach większych rzek. Osady akumulacji rzecznej, tj. namuły, pyły, piaski o różnej granulacji, żwiry pochodzą z holocenu. Wypełniając dolinę Wisły zajmują pas o szerokości od 400 m do 5 km. W przyujściowych odcinkach dolin dopływów Wisły osady z tej serii budują miększe stożki napływowe.

Mady zostały wykształcone głównie jako pyły piaszczyste, pyły i sporadycznie ilt pyłaste. Występują w nich domieszki substancji organicznej. Ich miąższość waha się pomiędzy 0,5 - 4 m. Tarasy zalewowe, na których występują mady, charakteryzują się wysokością względną do 2 m, sporadycznie do 5 m p. p. rzeki. W ich obrębie zwierciadło wody występuje zwykle na głębokości 1 - 5 m.

Tereny, w podłożu których występują mady, zostały określone jako mało korzystne dla budownictwa. Jest to związane głównie z powodu występowania płytkiego położenia zwierciadła wód gruntowych, a także możliwością obniżenia się parametrów wytrzymałościowych gruntów w związku z obecnością słabonośnych przewarstwień.

W przypadku konieczności postawienia fundamentów będzie należało wykonać specjalne badania i zabiegi inżynierskie, jak np. zwiększenie nośności podłoża czy odwodnienie terenu [19]. Omawiane warstwy skalne zajmują dwa płaty w południowej i północnej części terenu.

Osady eoliczne (lessy)

Seria lessowa zaliczana jest do górnego stadiu zlodowacenia północnopolskiego. Wykazuje wyraźną dwudzielność. Niższa część, tzw. less młodszy dolny, ma barwę brunatno-rdzawą i miąższość do kilku metrów. Wyższa część, less młodszy górny zaliczany jest do typowego, eolicznego lessu barwy żółtej. Jest nieuwarstwiony i zazwyczaj wapnisty. Łączna miąższość osadów wynosi kilkanaście metrów. Tereny w podłożu których występują osady eoliczne, zostały określone jako mało korzystne dla budownictwa [16]. Zajmują kilka małych fragmentów w północnej części opracowania.

Osady lessopodobne

Serię lessopodobną budują osady eoliczno-deluwialne. Należą do nich gliny pylaste i gliny pylaste związane z przewarstwieniami piasków pylastych i pyłów. Ich miąższość wynosi do kilkunastu metrów. Tereny w podłożu których występują osady lessopodobne, zostały określone jako mało korzystne dla budownictwa [16]. Występują w środkowej części omawianego obszaru oraz niewielki płat w północnej części.

Osady lodowcowe (w tym morenowe) i wodnolodowcowe

Obszar niewielkiego płatu osadów lessopodobnych, w północnej części, na głębokości 4 m p.p.t. zajmują osady lodowcowe. Związane są z akumulacją glacialną pochodzącą ze zlodowacenia południowopolskiego. W ich skład wchodzi gliny zwałowe (gliny pylaste, gliny pylaste związane, gliny piaszczyste, piaski i żwiry lodowcowe. Zalegają bezpośrednio na utworach starszych (jura, kreda, neogen) i wypełniają wyerodowane obniżenia. Zachowały się szczątkowo w formie izolowanych płatów. Miąższość osadów osiąga kilka metrów. W skład utworów morenowych wchodzi piaski wodnolodowcowe i żwiry z materiałem skał skandynawskich, piaskowców karpaccich, wapieni mioceńskich, skał krystalicznych oraz wapieni i krzemieni jurajskich. Piaski lodowcowe cechują się drobną i średnioziarnistą frakcją. Miejscami posiadają wkładki żwirów, a niekiedy są zailone. Miąższość utworów morenowych wynosi ok. 10 m.

Dla przedstawienia schematu budowy geologicznej Krakowa zostały wykonane przekroje geologiczno – inżynierskie dla potrzeb opracowania „Baza danych geologiczno – inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno – inżynierskiego aglomeracji krakowskiej” [19]. Przekroje wytyczono o przebiegu W-S i S-N tak, aby uwzględniły złożoność budowy geologicznej aglomeracji krakowskiej. Na przekrojach przedstawiono występowanie serii geologiczno – inżynierskich do głębokości kilkunastu m p.p.t. Jeden z przekroi przebiega przez omawiany obszar, w północnej części terenu rozciągłości W-E. Rozpoczyna się pomiędzy stacją paliw, a zjazdem z obwodnicy A4, następnie przechodzi przez nasyp autostrady A4 i dalej biegnie na wschód.

Szczegółowe badania geologiczne w obrębie obszaru opracowania, a także jego najbliższego sąsiedztwa, których wyniki zostaną przedstawione poniżej, przeprowadzone zostały w ramach dokumentacji geologiczno – inżynierskich sporządzonych na potrzeby konkretnych zamierzeń inwestycyjnych. Budowa geologiczna oraz warunki hydrogeologiczne dokumentowane były pomiędzy ul. Do Lotniska (droga nr 774) a zjazdem z obwodnicy A4:

- Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla projektu budowlanego budynku hotelu przy ul. Do Lotniska (droga nr 774) w Krakowie, maj 2013r. [17]

W podłożu pod warstwą gleby i nasypów kontrolowanych o miąższości 0,2-1,3 m występują bardzo zmienne grunty. W obrębie rozpoznanych gruntów wydzielono kilka warstw geotechnicznych:

- warstwa geotechniczna I – obejmuje grunty spoiste, w stanie miękkoplastycznym (warstwa Ia), plastycznym (warstwa Ib) oraz twardoplastycznym (warstwa Ic).

Warstwa geotechniczna Ia- to wilgotne oraz miękkoplastyczne (o średnim $I_L=0,55$) piaski gliniaste, pyły i gliny pylaste, miejscami zawierające do 4,0% części organicznych. Stwierdzono je na prawie całym terenie opracowania na zmiennej głębokości od 3,2 do 9,0 m, w postaci warstw i soczewek o miąższości od 0,2 do 2,2 m. Lokalnie występują w postaci cienkich soczewek w obrębie piasków.

Warstwa geotechniczna Ib- zaliczono do niej wilgotne i plastyczne (o średnim $I_L= 0,38$) pyły, gliny i gliny pylaste, niekiedy przewarstwione piaskiem drobnym, zawierające lokalnie do 5,0% części organicznych. Grunty tej warstwy wystąpiły na całym terenie opracowania, przeważnie bezpośrednio pod nasypami (miąższość 0,2-1,3 m) i na głębokości do 9,2 m, gdzie osiągnęły miąższości od 0,4 do 7,2 m.

Warstwa geotechniczna Ic- reprezentowana jest przez wilgotne oraz twardoplastyczne (o średnim $I_L=0,18$) pyły, gliny i gliny pylaste. Warstwa ta wystąpiła miejscami na terenie dokumentowanym, na głębokości od 1,3 do 7, m, gdzie osiągnęła miąższość od 0,4 do 3,2m.

- warstwa geotechniczna II- obejmuje grunty niespoiste- piaski drobne (warstwa IIa) oraz piaski średnie (warstwa IIb).

Warstwa geotechniczna IIa- to nawodnione oraz średnio zagęszczone (o średnim $I_D=0,5$) piaski drobne. Wystąpiły lokalnie pod gruntami warstwy Ib, na głębokości 9,5-10,3 m w postaci warstw miąższości od 0,5 do ponad 0,7 m (nieprzewiercone do głębokości 11,0 m).

Warstwa geotechniczna IIb- zaliczono do niej nawodnione oraz średnio zagęszczone (o średnim $I_D=0,5$) piaski średnie. Stwierdzono je na prawie całym terenie opracowania z wyjątkiem na głębokości 8,5-10,0 m (nieprzewiercone do głębokości 10,5 m).

- Dokumentacja hydrogeologiczna (uproszczona) ustalająca zasoby wody podziemnej z utworów czwartorzędowych dla zaopatrzenia w wodę Obiektu Usług Techniczno-Motoryzacyjnych w Krakowie- Balicach, październik 2000 r. [18]

W otworze stwierdzono następujący profil geologiczny:

0,0 – 1,2 m pt- Gleba, namuł czarny organiczny

1,2 – 13,0 m pt- Pył brązowy lessopodobny w stanie półzwałym

13,0 – 18,0 m pt- Piasek drobno i średnioziarnisty szary. W obrębie tej warstwy obserwowano liczne otoczaki wapieni o średnicy do 1cm. Wapienie te były dobrze obtoczone. Zastanawiający był też udział drobnych ziaren kredy piszącej.

18,0 – 22,0 m pt- Piasek średnioziarnisty i gruboziarnisty jasnoszary. Piasek był czysty bez domieszek.

22,0 – 27,0 pt- Piasek gruboziarnisty szary. Charakteryzuje się dużą jednorodnością oraz brakiem ziaren o drobnej frakcji. Spotyka się rzadko okruchy piaskowca do 0,5 cm.

2.1.3. Stosunki wodne

Wody podziemne

Najbardziej zasobne obszary wód podziemnych zwykłych, występujących w obrębie jednostek hydrostratygraficznych, zostały zaliczone do głównych zbiorników wód podziemnych – GZWP [2]. Omawiany obszar znajduje się w granicach występowania udokumentowanego zbiornika GWZP 450 Zbiornik Doliny Rzeki Wisły [19]. Występuje w obrębie plejstoceniowych utworów fluwioglacjalnych. W skład których wchodzi utworów piaszczysto-żwirowe wykształcone na słabo przepuszczalnych iłach mioceńskich. Utwory wodonośne osiągają do kilkunastu metrów miąższości. Wymagają odpowiedniej ochrony ze względu na relatywnie dobrą jakość wód i możliwość infiltracji zanieczyszczeń. Naturalnie wody GZWP 450 mają kontakt z wodami Rudawy [2].

Wody podziemne, wykryte w otworach należących do bazy danych atlasu geologiczno-inżynierskiego, w obrębie namułów, piasków i żwirów rzecznych znajdują się na głębokości od 0,1 do 19,7 m p.p.t., średnio 3,7 m p.p.t. Zaliczane do wód o zwierciadle swobodnym, lokalnie mogą występować pod niewielkim naporem.

Wody podziemne, stwierdzone w otworach należących do bazy danych atlasu, w obrębie osadów eolicznych występują na głębokości od 0,2 do 14,5 m p.p.t., średnio 5,6 m p.p.t. Są to wody o zwierciadle naporowym, lokalnie swobodnym.

Wody podziemne, wykryte w otworach należących do bazy danych atlasu geologiczno-inżynierskiego, w obrębie osadów lessopodobnych znajdują się na głębokości od 0,3 do 16,1 m p.p.t., średnio 5,0 m p.p.t. Zaliczane do wód o zwierciadle lekko naporowym, lokalnie swobodnym.

Wody podziemne, wykryte w otworach należących do bazy danych atlasu geologiczno-inżynierskiego, w obrębie osadów lodowcowych znajdują się na głębokości od 0,1 do 29,8 m p.p.t., średnio 3,7 m p.p.t. Zaliczane do wód o zwierciadle lekko naporowym, lokalnie swobodnym.

Wg Mapy głębokości występowania pierwszego zwierciadła wód podziemnych (Arkusze: KRA 9), w północnym i południowym fragmencie obszaru objętego projektem planu wody występują od 3 m p.p.t. do 5 m p.p.t. W środkowej części głębokość zwierciadła wód podziemnych występuje od 5 m p.p.t. do 10 m p.p.t.

Jakość wód w analizowanym obszarze wg mapy hydrologicznej Polski określona jest jako średnia.

Wody powierzchniowe

Analizowany obszar położony jest w zlewni rzeki Wisły i jest przez nią odwadniany. Przez północną część omawianego terenu przepływa potok Olszanicki będący prawym dopływem Rudawy. Długość cieków w obszarze opracowania osiąga rozmiary niespełna 240 m. Koryta w całości jest uregulowane.

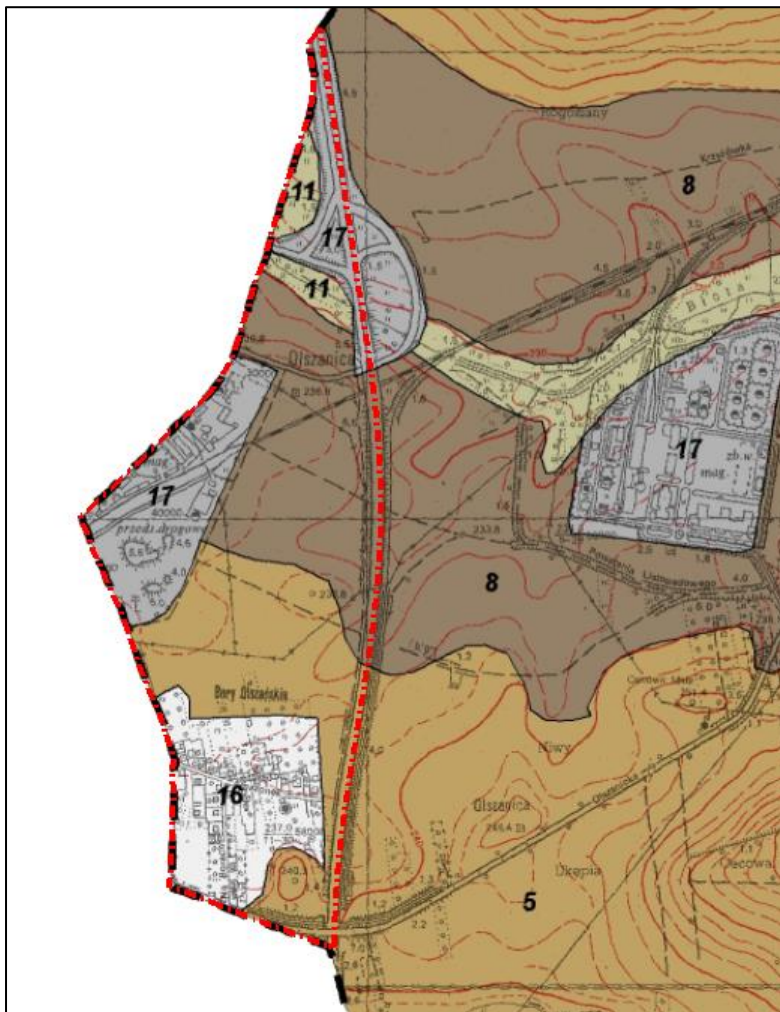
Ponadto w obszarze występują także rowy odwadniające biegnące wzdłuż dróg.

2.1.4. Gleby

Według „Mapy Gleb Miasta Krakowa”, [20] w obrębie granic opracowania wyróżnia się następujące jednostki glebowe (Ryc. 6):

- gleby brunatne właściwe i wylugowane (*Eutric Cambisols*),
- czarnoziemy typowe (*Haplic Chernozems*),
- tereny zabudowane oraz gleby urbanoziemne i gleby ogrodowe (*Urbisols, Hortisols*),
- gleby glejowe (*Eutric Gleysols*),

- gleby zmienione przez przemysł (*Technosols*).



Objaśnienia:

5 - gleby brunatne właściwe i wylugowane (*Eutric Cambisols*), 8 - czarnoziemy typowe (*Haplic Chernozems*), 11- gleby glejowe (*Eutric Gleysols*), 16- tereny zabudowane oraz gleby urbanoziemne i gleby ogrodowe (*Urbisols, Hortisols*), 17 - gleby zmienione przez przemysł (*Technosols*).

Ryc. 6. Gleby występujące w obszarze objętym opracowaniem [20].

Charakterystyka gleb:

- Czarnoziemy (*Chernozems*) - są utwory wykazujące głęboki poziom próchniczny (ponad 30 cm) i zawierające próchnicę dobrze rozłożoną oraz wysyconą kationami wapnia i magnezu (poziom o cechach mollic). Zawartość próchnicy w tym poziomie z reguły przekracza 3%, a niekiedy nawet 5%. Czarnoziemy pod względem rolniczym, jak i ekologicznym, należą do najlepszych w skali Ziemi. W obszarze Polski czarnoziemy zajmują ok. 1% powierzchni, a większe ich powierzchnie występują m.in. na Płaskowyżu Proszowickim, na Płaskowyżu Głubczyckim, w okolicach Przeworska, na Grzędzie Sokalskiej. Czarnoziemy terytorium Krakowa wytworzone są na lessach zawierających węglany. W obrębie obszaru opracowania zajmują środkową część terenu.
- Gleby brunatne właściwe i wylugowane (*Eutric Cambisols*) - gleby brunatne są to gleby posiadające charakterystyczny (diagnostyczny) poziom brunatnienia (intensywnego wietrzenia) - cambic. Powstają z utworów różnego pochodzenia (glin zwałowych, piasków na glinie, piaskowców i łupków fliszowych, cięższych piasków polodowcowych, lessu). Rzadziej spotykane profile tych gleb są wytworzone z iłów, starych aluwiiów.

Gleby brunatne mają dobrze wykształcony, czyli zróżnicowany na poziomy genetyczny profil. Posiadają poziom A o różnej miąższości. W głównej części profilu pod poziomem próchnicznym występuje poziom diagnostyczny *cambic*. Jest to poziom wcześniej zwany poziomem brunatnienia, w którym przebiega proces brunatnienia i dominuje barwa brunatna. Poziom *cambic* przechodzi w podłoże skalne. Gleby brunatne wylugowane na ogół pozbawione są węglanu wapnia, nieco bardziej zakwaszone od brunatnych właściwych oraz mniej żyzne [21]. W obrębie granic obszaru opracowania występują w środkowej części, od południa ograniczone są ul. Amazonek.

- Gleby glejowe (*Eutric Gleysols*)- są to gleby terenów podmokłych, ale mineralnych utworów glebowych. Występują na niewielkich powierzchniach w obniżeniach terenu, gdzie woda gruntowa zalega blisko stropu pokrywy glebowej. Towarzyszą z reguły glebom organicznym, chociaż występują również wyspowo wśród innych gleb mineralnych, np. mad, gleb brunatnych lub gleb płowych. Gleby glejowe tworzą siedliska naturalne dla roślinności hydrofilnej nie torfiejącej, np. turzyce, sitowia. Zajmują dwa fragmenty obszaru - w północnej części, w otoczeniu potoku Olszanickiego.
- Urbanoziemy (*Urbisols*) - są utworami glebowymi obszarów zabudowanych oraz terenów wolnych od zabudowy gdzie wyburzono stare budynki. W profilu urbanoziemów występuje powierzchniowa warstwa próchnicy wymieszana z gruzem budowlanym i z materiałem ziemistym przykrywającym gruzowisko. Skład chemiczny masy glebowej takich utworów jest zróżnicowany i zależy on od materiałów zdeponowanych i utrwalonych przez zasadzoną lub zasianą roślinność [20]. W obrębie granic obszaru opracowania występują w południowej części, od północy ograniczone są ul. Amazonek.
- Gleby ogrodowe (*Hortisols*) - są utworami wzbogacanymi w materię organiczną pochodzącą z tzw. ziem ogrodniczych m.in. z kompostów. Gleby ogrodowe kształtowane są przez właścicieli pod kątem wymagań uprawianych tam krzewów i warzyw [20]. W obrębie granic obszaru opracowania występują w południowej części, od północy ograniczone są ul. Amazonek.
- Gleby zmienione przez przemysł (*Technosols*) - należą do utworów glebowych zniekształconych przez działalność przemysłową i transportową. Nie posiadają one wykształconego profilu glebowego, natomiast w całym profilu, a szczególnie w jego części stropowej obserwuje się odpady przemysłowe. Technosole zajmują dwa fragmenty obszaru - w północno- zachodniej części i północnej- wzdłuż obwodnicy Krakowa.

2.1.5. Szata roślinna

Według „*Mapy roślinności rzeczywistej Miasta Krakowa...*” oraz sporządzonego w oparciu o nią „*Atlasu roślinności rzeczywistej Krakowa*” na obszarze opracowania występują następujące zbiorowiska roślinności rzeczywistej i formacje roślinne:

Inicjalne zarośla

- Powstają poprzez wkraczanie roślinności drzewiastej na nieużytkowane grunty rolne, co prowadzi do rozprzestrzenienia zbiorowisk będących inicjalnymi stadiami wtórnej sukcesji leśnej. Zbiorowiska te są ogromnie zróżnicowane, ponieważ w procesie sukcesji oprócz zróżnicowania warunków siedliskowych ogromne znaczenie odgrywają także czynniki o charakterze losowym, takie jak dostępność źródła diaspor, sposób użytkowania ziemi w okresie bezpośrednio poprzedzającym zaniechanie użytkowania, czas, w którym teren przestał być wykorzystywany rolniczo. Wspólną cechą tych zbiorowisk jest dominacja dwóch grup roślin, drzew i krzewów, pokrywających od 20 do 80% powierzchni, oraz typowych dla odłogów i zapuszczonych łąk wysokich bylin, takich jak: bylica pospolita (*Artemisia vulgaris*), różne gatunki nawłoci (*Solidago* ssp.), wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare*) czy trzcinnik piaskowy (*Calamagrostis epigeois*). Drzewa i krzewy obecne w tym środowisku to przede wszystkim tak zwane gatunki pionierskie, rozprzestrzeniające duże ilości diaspor i charakteryzujące się szybkim tempem wzrostu, takie jak: różne gatunki wierz (*Salix* ssp.), osika (*Populus tremula*), brzoza brodawkowata (*Betula pendula*), olsza czarna (*Alnus glutinosa*), ale także gatunki drzewiaste obcego pochodzenia – robinia akacjowa (*Robinia pseudoacacia*), klon jesionolistny (*Acer negundo*) czy czeremcha amerykańska (*Padus serotina*). Zbiorowiska te występują w kilku płatach w północnej i wschodniej części omawianego terenu, zajmując przy tym niewielkie powierzchnie.

Zbiorowiska odłogów (klasa Artemisietea)

- Rozwijają się one pospolicie na przydrożach, na nieużytkowanych polach i łąkach, placach, rumowiskach, terenach kolejowych, itp. Zbiorowisko *Tanaceto-Artemisietum* to jedno z najczęściej spotykanych w obrębie Krakowa, budowane głównie przez dwie duże byliny, tj. wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare*) i bylicę pospolitą (*Artemisia vulgaris*). Zbiorowisko to (zróżnicowane pod względem zajmowanej powierzchni) często rozwija się na przydrożach, placach, rumowiskach i odłogach. Dość powszechne jest także zbiorowisko z nawłocią olbrzymią (*Solidago gigantea*) lub z nawłocią kanadyjską (*Solidago canadensis*). Rozwija się ono na kilku- i kilkunastoletnich odłogowanych polach lub łąkach. W zbiorowiskach tych wyraźnie dominuje jeden z gatunków wyżej wymienionych nawłoci lub też występują one razem (w zmiennym stosunku ilościowym), tworząc trudny do przebycia gąszcz wysokich (ok. 1,5 m) bylin. Prócz nawłoci występują tu pojedynczo także inne gatunki zbiorowisk ruderalnych, jak np. wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare*), bylica pospolita (*Artemisia vulgaris*), przymiotło roczne (*Erigeron annuus*) oraz inne gatunki towarzyszące, które stanowią pozostałość po dawnym zbiorowisku łąkowym (np. ostrożeń łąkowy *Cirsium rivulare*, firletka poszarpana *Lychnis flos-cuculi*, kłosówka wełnista *Holcus lanatus*) lub polnym (np. wyka drobnokwiatowa *Vicia hirsuta*, perz właściwy *Elymus repens*, maruna bezwonna *Matricaria maritima* subsp. *Inodora*), lecz ich udział w zbiorowisku jest zawsze znikomy. Zbiorowiska te tworzą kilka płatów w północnej i środkowej części omawianego obszaru.

Zbiorowiska polne (klasa Stellarietea mediae)

- Typowe antropogeniczne siedliska związane z uprawą rolną. Coroczne niszczenie pokrywy roślinnej i stosowanie zabiegów agrotechnicznych są przyczyną występowania nielicznych gatunków roślin. Chwasty polne przystosowały się do panujących warunków, dlatego pojawiają się każdego roku. Byliny z rozwiniętym systemem roślinnym wykazują znacznie większą odporność na zabiegi mechaniczne. Różnice w stosowaniu zabiegów sprawiają, że pojawiają się

odmienne zbiorowiska chwastów. Najczęściej występującym zbiorowiskiem chwastów w zasiewach zbóż jest zespół wyki czteronasiennej (*Vicietum tetraspermae*). W składzie florystycznym przeważają chwasty takie jak np. wyki: drobnokwiatowa i czteronasienna (*Vicia hirsuta* i *V. tetrasperma*), miotła zbożowa (*Apera spica-venti*), przytulia czepna (*Galium aparine*), chaber bławatek (*Centaurea cyanus*), owies głuchy (*Avena fatua*), fiołek polny (*Viola arvensis*), tasznik pospolity (*Capsella bursa-pastoris*) oraz mak polny (*Papaver rhoeas*). W uprawach okopowych natomiast występuje zespół chwastnicy jednostronnej i włośnicy sinej (*Echinochloa-Setarietum*). Dominują tu gatunki komosy (*Chenopodium ssp.*), rdestu (*Polygonum ssp.*) oraz chwastnica jednostronna (*Echinochloa crus-galli*). Cykl życiowy rośliny rozpoczynają później niż chwasty zbożowe, nasiona wykształcają się pod koniec lata (sierpień/wrzesień). Na żyznych, z dużą zawartością próchnicy i odpowiednim uwilgotnieniu glebach pojawiają się płaty zespołu *Galinsogo-Setarietum*. Zajmują zazwyczaj tereny małych przydomowych ogródków i pola z uprawą roślin okopowych. Dominują tu gatunki azotolubnych chwastów, przede wszystkim żółtlic: drobnokwiatowej i owłosionej (*Galinsoga parviflora* i *G. ciliata*). Znacznie rzadziej występują zbiorowiska polne, które wykorzystują gleby o wysokiej zawartości CaCO₃. Przedstawicielami są zespoły: włośnicy polnej i czechrzyca grzebieniowej (*Caucalido-Scandicetum*) w uprawach zbożowych oraz jasnoty różowej i przetacznika lśniącego (*Lamio-Veronicetum politae*) w okopowych. Oprócz wymienionych zbiorowisk występują tzw. zbiorowiska „kadłubowe” będące konsekwencją stosowania znacznych dawek herbicydów. Są to pola niemal w zupełności pozbawione chwastów. Występują tu np. maruna bezwonna (*Matricaria inodora*), miotła zbożowa (*Apera spica-venti*) oraz rdestówka powojowata (*Fallopia convolvulus*). Zbiorowiska te występują w południowej części omawianego terenu.

Zieleńce, zieleń osiedlowa, zieleń przyuliczna i ogródki jordanowskie

- Przede wszystkim są to trawiaste powierzchnie nierzadko obsadzone drzewami. W stosunku do całości obszaru zajmują znikomą powierzchnię. Przede wszystkim wąskie pasy wzdłuż obwodnicy Krakowa oraz ul. Olszanicy.

Ogródki działkowe i sady

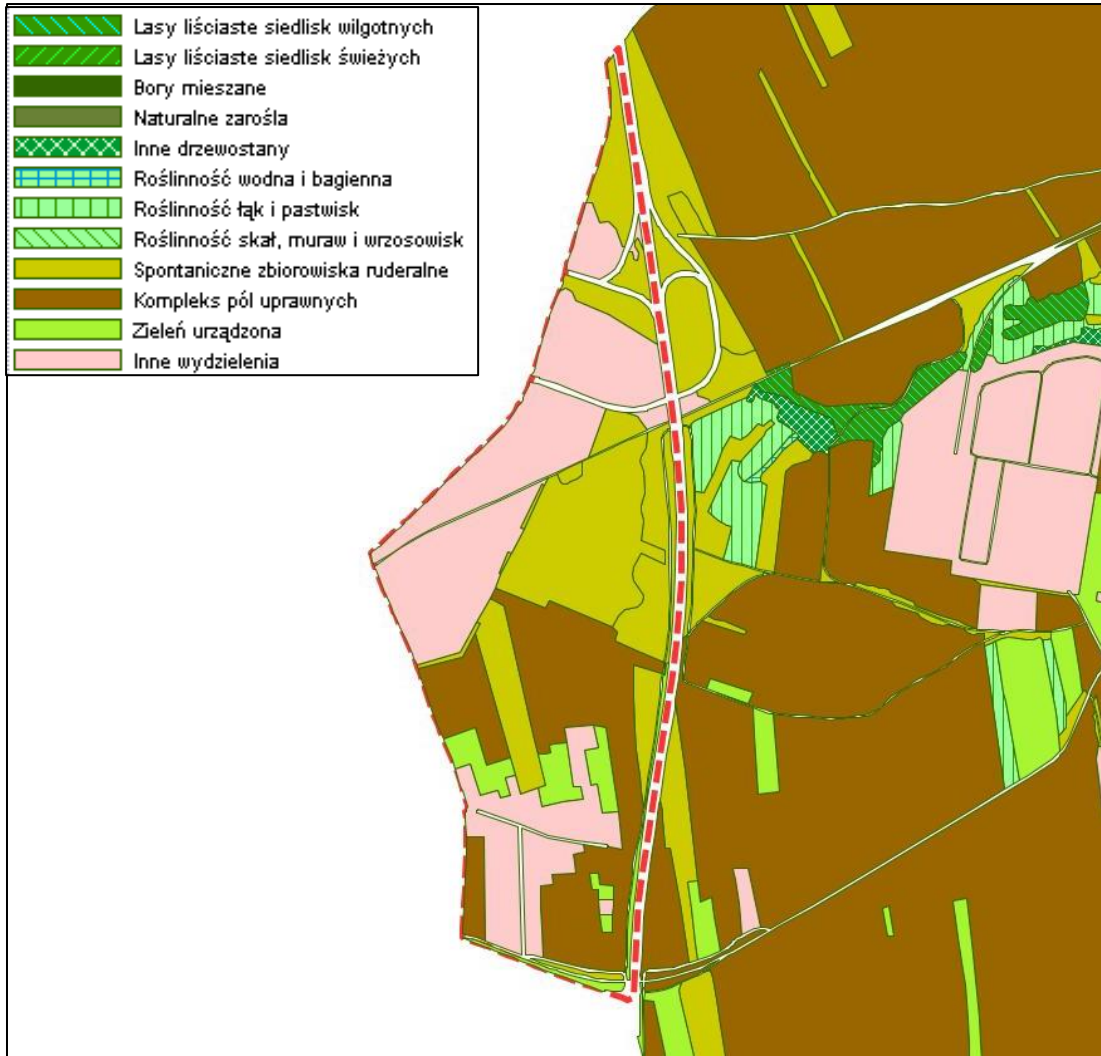
- W obszarze ogródków uprawiane są przede wszystkim rośliny ozdobne, ale także warzywa i owoce. Tworzą kilka płatów w środkowej i południowej części omawianego obszaru, zajmując niewielką powierzchnię.

Tereny zainwestowane i intensywnie zabudowane

- Są to przede wszystkim dobrze utrzymane trawniki, drzewa i krzewy oraz klomby z roślinnością ozdobną. Gdzieśkolwiek rozwijają się zbiorowiska ruderalne bądź dominujące krzewy i drzewa w zaroślach. Zajmują tereny położone głównie w północnej części omawianego obszaru.

Ogródki przydomowe

- Zadbane ogródki o niewielkiej powierzchni sezonowo zmieniają swój wygląd podyktowany modą. Obecnie można zauważyć trawniki z pojedynczymi drzewami i krzewami. Zajmują duży płat w środkowej części opracowywanego obszaru.



Ryc. 7 Mapa roślinności rzeczywistej rejonu obszaru opracowania [źródło: ISDP na podst. [22]]

W roku 2016 waloryzacja botaniczna i przyrodnicza została przeprowadzona w ramach opracowania „Atlas pokrycia terenu i przewietrzania Krakowa” [24]. Po wykonaniu kartowania na potrzeby aktualizacji mapy roślinności przeprowadzono waloryzację botaniczną. Poszczególne wydzielenia przyporządkowano do pięciu klas. W terenie zdecydowano czy nadany poszczególnym wydzieleniom walor jest odpowiedni, brano pod uwagę m.in. występowanie roślin chronionych, stan zachowania zbiorowiska i jego unikatowość, a czasem także funkcjonalność. Zaktualizowaną waloryzację przyrodniczą obszaru przedstawiono na mapie Prognozy.

2.1.6. Świat zwierząt

Obszar opracowania stanowi środowisko w dużym stopniu zainwestowane – zwłaszcza w północnej i północno-zachodniej części, dodatkowo oddzielony ciągiem autostrady, ale jednocześnie jeszcze z dużym udziałem terenów otwartych – głównie w centralnej i południowej części obszaru.

Mimo znacznego ograniczenia i rozczłonkowania siedlisk bytowania oraz częściowej izolacji od otoczenia w analizowanym obszarze występuje znaczna ilość gatunków fauny. Istotną kwestią w utrzymaniu różnorodności biologicznej jest nie tylko powierzchnia terenów zieleni, ale i ich struktura oraz korelacja z innymi terenami o funkcji przyrodniczej, a tego typu rozległe tereny otwarte otaczają obszar ze wszystkich strony (od południa i południowego-

zachodu powiązania z tymi terenami ograniczone są w najmniejszym stopniu) Wspomniane rozległe tereny otwarte, stanowiące grunty rolne, zadrzewienia i zakrzewienia, a także rejon potoku Olszanickiego w obszarze opracowania stanowią siedliska bardziej zasobnego życia biologicznego. Położenie terenu na obrzeżach miasta sprzyja występowaniu gatunków zwierząt charakterystycznych dla terenów wiejskich, ekosystemów naturalnych, seminaturalnych i agrarnych, ze względu na charakter siedlisk – licznych przedstawicieli rzędu gryzoni *Rodentia*.

Wziąć pod uwagę należy także mobilność osobników zwierząt – w obszarze opracowania część gatunków przebywa regularnie lub pojawia się okresowo, dla innych obszar stanowi korytarz ekologiczny. Z tego względu zaznacza się, że przywołane gatunki nie wyczerpują pełnej listy mogących potencjalnie znaleźć się w obszarze. Ponadto, ogólną prawidłowością jest zachodzenie mniejszych lub większych zmian w składzie gatunkowym danego obszaru, zwłaszcza będącego pod znaczną antropopresją. Z tego względu niektórych obserwowanych w przeszłości gatunków można aktualnie nie odnotować.

Wg danych Atlasu Ssaków Polski [23] na obszarze planu występują m.in.: zając szarak, kret, wiewiórka, bóbr europejski, piżmak. Z drapieżnych gatunków bytują tu, np.: lis, jenot, borsuk, kuna leśna i domowa, tchórz zwyczajny i gronostaj. Przedstawicielami parzystokopytnych są: dzik, sarna, daniel, czy jeleń szlachetny. Atlas Płazów i Gadów Polski podaje występowanie na omawianym terenie gatunków chronionych, jak: żółw błotny, padalec zwyczajny, jaszczurka zwinka, gniewosz plamisty, czy żaba śmieszka. Dane do Atlasu Płazów i Gadów Polski zostały zebrane po roku 2000, w związku z czym można spodziewać się ww. gatunków w obszarze opracowania. Zostały tutaj również ujęte inne gatunki: traszka zwyczajna, traszka grzebieniasta, salamandra plamista, czy zaskroniec zwyczajny. Jednak wyniki obserwacji pochodzą z lat 1971-2000 i po 2000 roku nie odnotowano występowania wyżej wymienionych gatunków. Należy również zaznaczyć, iż opracowanie zostało wykonane w małej skali, w związku z czym, do zaprezentowanych danych powinno się zachować pewien dystans.

2.2. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji

Odporność środowiska na antropopresję oznacza trwałość systemu (np. fragmentu środowiska) w warunkach niezmiennego otoczenia oraz zdolność do powrotu do stanu oryginalnego po zakończeniu oddziaływania zakłócających czynników zewnętrznych. Odnosi się do konkretnego rodzaju oddziaływania na środowisko, w związku z czym środowisko może być równocześnie bardzo odporne na działanie jednego czynnika, a mało odporne na wpływ innego. Przeciwnością odporności jest wrażliwość. Do oceny odporności środowiska na działalność człowieka bierze się pod uwagę jego strukturę i funkcjonowanie, aktualny stan zagospodarowania i użytkowania terenu, a także skutki działalności człowieka [24]. Cała przeprowadzona ocena pozwala ustalić, które elementy środowiska są najmniej odporne, dzięki czemu łatwiej jest podjąć odpowiednie środki ochrony.

Drugim istotnym pojęciem jest zdolność środowiska do regeneracji, czyli powrotu do stanu zbliżonego do tego, który występował, zanim pojawiła się presja. Znajomość przeszłych reakcji środowiska na antropopresję jest kluczowa, jeżeli chce się z dużym prawdopodobieństwem ocenić zdolność środowiska do regeneracji [24].

Odporność elementów środowiska w obszarze opracowania:

- Gleby

W przypadku oddziaływań związanych z uprawą (zmiany w profilu glebowym, nawożenie) czy zanieczyszczeniami różnego pochodzenia, środowisko glebowe jest bardziej odporne, a regeneracja następuje szybciej. Jak wyżej przytoczono odporność gleb obszaru wynika tu z wysokiej żyzności i aktywności biologicznej oraz dużej pojemności sorpcyjnej środowiska glebowego. Gleby należą jednak do najmniej odpornych elementów w obliczu rozwoju

zabudowy i zainwestowania terenów - podlegają trwałym przekształceniom takim jak zasypywanie czy całkowita likwidacja, a regeneracja środowiska glebowego może trwać nawet kilkaset lat.

- Wody

Ich odporność oraz zdolność do regeneracji zależą przede wszystkim od ilości i rodzaju zanieczyszczeń, które będą w stanie przeniknąć do warstwy wodonośnej.

- Ukształtowanie terenu

Przeważająca część obszaru charakteryzuje się niewielkimi deniwelacjami terenu o małych spadkach. Takie ukształtowanie powierzchni należy do bardziej odpornych na niszczącą działalność m.in. wiatru, czy wód opadowych.

- Szata roślinna

Na omawianym terenie nie występują wrażliwe zbiorowiska ani chronione gatunki roślin. Roślinność charakteryzuje się przeciętnymi walorami przyrodniczymi, więc jest stosunkowo odporna na degradację. Jedynie w przypadku powstawania nowej zabudowy, co wiąże się z niszczeniem pokrywy roślinnej, ulega ona całkowitemu zniszczeniu. Uprawy polowe, ogrody przydomowe oraz inne obiekty zieleni towarzyszące zabudowie to zbiorowiska i układy roślinne, sztucznie ukształtowane i stale pielęgnowane przez człowieka. Jako założenia przestrzenne należą do elementów wymagających ciągłej opieki oraz zabiegów agrotechnicznych utrzymujących je w pożądanym kształcie.

- Fauna

Fauna cechuje się zróżnicowaną odpornością na zmiany środowiska. Niektóre gatunki podlegają synurbizacji i przystosowują się do życia na zainwestowanych terenach. Jednak gatunki wrażliwe, o małej tolerancji ekologicznej opuszczają teren na skutek utraty siedlisk, źródeł pożywienia, czy też negatywnego wpływu antropopresji. Zdolność do regeneracji w przypadku świata zwierzęcego jest sprawą złożoną. Uzależniona jest przede wszystkim od możliwości regeneracyjnych siedlisk, z którymi związane jest ich funkcjonowanie.

- Klimat akustyczny

Na silne oddziaływania narażone są tereny wzdłuż ciągów komunikacyjnych, szczególnie wzdłuż Obwodnicy Miasta Krakowa oraz drogi wojewódzkiej nr 774. Tereny położone przy tych ulicach są narażone na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu. Klimat akustyczny ma jednak wysoką zdolność do regeneracji, niezależnie od źródła, a także czasu trwania oddziaływania.

- Powietrze

Pomimo korzystnych warunków klimatu lokalnego, zanieczyszczenia powietrza mogą gromadzić się w niżej położonych partiach terenu, w sezonie zimowym, kiedy warunki pogodowe sprzyjają inwersjom, a emisja niska jest największa.

2.3. Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP

Obecnie obszar planu jest w głównej mierze terenem niezabudowanym. W przeszłości i obecnie użytkowany jest przede wszystkim rolniczo. Jednak coraz większy obszar zajęty jest przez zbiorowiska odłogów i ugorów. Przebiegające w sposób niekontrolowany (bez wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych) rozwój zadrzewień prowadzi do wykształcenia się (w dalekiej perspektywie czasowej) naturalnej, zgodnej z miejscowym siedliskiem roślinności. Takie zmiany nie byłyby niepożądane, zwłaszcza ze względu na wymogi ochrony zasobów wód podziemnych. Podobnym przekształceniom podlegają zadrzewione tereny bezpośredniego otoczenia zakładów przemysłowych (w granicach ogrodu).

Jak wspomniano w rozdziale 5. *Prawne formy ochrony środowiska* dla kilku fragmentów obszaru istnieją regulacje wynikające z form ochrony. Jednocześnie przeważającą część obszaru nadal zajmują otwarte tereny użytkowane rolniczo.

Teren nie należy do intensywnie zagospodarowanych, w jego granicach pozostają znaczne obszary niezabudowane. Ze względu na planowany rozwój wschodniej części miasta w związku ze strategicznym projektem miejskim „Balice” obszar opracowania staje się terenem bardzo atrakcyjnym dla działań inwestycyjnych, w tym świetle dotychczasowy wolny rozwój może przybrać na dynamice. Pod wpływem aktualnie istniejącego użytkowania i zagospodarowania terenu natężenie zmian w środowisku nie powinno być znaczące.

Zmiany naturalne

- Rozwój zadrzewień, kształtowanie się struktur leśnych
- Przekształcanie zbiorowisk agrarnych w zbiorowiska o większym stopniu naturalności
- Zwiększanie bioróżnorodności obszaru

Zachodzące zmiany mogą posiadać charakter naturalny, jednakże w większym lub mniejszym stopniu związane są z ingerencją człowieka lub jej brakiem. Roślinność na działkach, na których zaniecha się zabiegów agrotechnicznych może podlegać dalszemu procesowi sukcesji. Brak użytkowania terenów w dłuższym okresie czasu może doprowadzić do wykształcenia się zbiorowisk leśnych. Ze względu na obowiązujące ustalenia planistyczne najbardziej takim procesom mogą podlegać tereny przeznaczone pod pola uprawne oraz zieleń.

Zmiany antropogeniczne:

- Stopniowy rozwój zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w rejonie istniejących skupisk zabudowy i osiedli
- Możliwa realizacja zabudowy usługowej na większości obszaru objętego planem
- Możliwa realizacja niezbędnych dróg dojazdowych, przebudowa istniejących

Zmiany powodowane przez zabudowywanie nowych terenów są w większości trwałe i oddziałują bezpośrednio i pośrednio na wiele elementów środowiska. Wraz z rozwojem funkcji usługowych i mieszkaniowych zwiększa się natężenie ruchu samochodowego, powodując tym samym wzrost zanieczyszczenia środowiska i pogorszenie klimatu akustycznego. Ponadto wg Studium przez obszar objęty planem ma przebiegać droga, która spotęguje poziom zanieczyszczenia i hałasu. Innymi skutkami rozwoju zabudowy może być zwiększone zaśmiecenie terenu, obejmujące zarówno dzikie wysypiska śmieci jak i zaśmiecanie rozproszone oraz ingerencję przez ludzi i domowe zwierzęta. Niekorzystny wpływ może wywierać wypalanie traw na łąkach i nieużytkach. Wypalanie traw m.in. może stanowić zagrożenie pożarowe oraz jest źródłem emisji do atmosfery szkodliwych substancji.

Nowopowstająca zabudowa może odbiegać charakterem od obecnej lub tradycyjnej. Przy nowych budynkach powstają starannie zaprojektowane i pielęgnowane ogrody, przeważnie już niewykorzystywane użytkowo. Uprawy ogrodnicze i sadownicze zastępowane są nasadzeniami roślinności ozdobnej, nierzadko obcego, a nawet egzotycznego pochodzenia.

2.4. Uwarunkowania ekofizjograficzne

Poniższe wnioski oraz wskazania przytoczone zostały za opracowaniem ekofizjograficznym podstawowym sporządzonym do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru: „Balice I” [12]:

1. Obszar objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego o powierzchni 64,38 ha położony jest w zachodniej części Krakowa, w Dzielnicy VII Zwierzyniec.

Przedmiotowy obszar zawiera się pomiędzy zachodnią granicą Miasta Krakowa (biegnącą ul. Na Lotnisko, ul. Sokolników i ul. Olszanicką), a osią drogi – autostradowej obwodnicy Miasta Krakowa tzw.A4. Analizowany obszar w części północno – zachodniej graniczy z terenami Gminy Zabierzów, a w części południowej z terenami Gminy Liszki.

2. Zabudowę omawianego obszaru można podzielić na trzy kategorie. W południowym fragmencie dominuje zabudowa jednorodzinna z przydomowymi ogródkami. Środkowa część obszaru planu zajęta jest na potrzeby rolnictwa. Na północy powstały i wciąż powstają inwestycje takie jak: parkingi, infrastruktura drogowa, zlokalizowane są bazy, składy i magazyny.
3. Od południa i północy obszar połączony jest z Miastem Kraków aglomeracyjną linią autobusową w ul. Olszanickiej i w drodze wojewódzkiej nr 774. Przez omawiany obszar przebiega szybka kolej aglomeracyjna (SKA) łącząca port lotniczy z centrum Krakowa.
4. Obszar znajduje się w poza zasięgiem miejskiej sieci wodociągowej, kanalizacyjnej i ciepłowniczej.
5. Obszary o cennych walorach przyrodniczych występują w kilku fragmentach w środkowej części obszaru i związane są przede wszystkim z zaroślami i odłogami. Tereny na północy zostały zaliczone do obszarów silnie przekształconych. Ma to związek z terenem parkingów, zlokalizowane są bazy, składy i magazyny, w tym skład materiałów budowlanych. Pozostały obszar planu charakteryzuje się przeciętnymi walorami przyrodniczymi.
6. Na terenach projektowanego planu, gdzie możliwy jest rozwój infrastruktury i zabudowy, wynikający z projektu strategicznego Krakowa „Balice”, proponuje się wprowadzenie odpowiednich regulacji przestrzennych umożliwiających kształtowanie i utrzymanie odpowiedniego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej. Sugeruje się maksymalne zachowanie istniejących drzew i ochronę najcenniejszych okazów.
7. Niekorzystne warunki budowlane występujące na obszarze planu, mogą powodować utrudnienia w lokalizacji i funkcjonowaniu zabudowy. Przeciwskazaniem do intensyfikacji zabudowy w północnej części terenu są występujące walory przyrodniczo- krajobrazowe.
8. Najbardziej widoczna sytuacja konfliktowa znajduje się we wschodniej części terenu. Miejsca żyznych gleb zostały przeznaczone pod drogi krajowe. Przez środek obszaru objętego planem wytyczona została droga, dzieląc obszar w połowie. Przyczyni się to do całkowitego zaniechania rolnictwa kultywowanego od pokoleń. Ponadto będzie skutkowało fragmentacją siedlisk i utrudnieniem migracji zwierząt oraz stanie się przyczyną do wzrostu poziomu zanieczyszczenia środowiska i hałasu.
9. W obrębie obszaru planu występują tereny wskazane do pełnienia funkcji usługowych i mieszkaniowych, związane jest to z obecnym zainwestowaniem terenu. Wskazuje się na konieczność kształtowania zieleni towarzyszącej zabudowie oraz zachowania odpowiedniego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej. Proponuje się także wyznaczenie możliwego układu ścieżek/tras pieszo- rowerowych istotnych dla użytkowników obszaru.
10. W celu minimalizacji negatywnego wpływu antropopresji na środowisko przyrodnicze w projekcie planu wskazuje się:
 - zachowanie wysokiego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej,

- ochronę przed całkowitą zabudową terenów cennych pod względem przyrodniczym, w tym uwzględnienie przyszłemu zagospodarowaniu istniejących zadrzewień,
- zachowanie sieci istniejących rowów i cieków, ochrona ich kort i otulin biologicznych,
- zachowanie sieci powiązań ekologicznych,
- połączenie z terenami sąsiednimi ciągami pieszymi i rowerowymi,
- w gospodarce ściekowej stosowanie rozwiązań w oparciu o kanalizację miejską.

3. Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych

3.1. Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa

W *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa* (Uchwała Nr XII/87/03 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 kwietnia 2003 r., zmieniona Uchwałą Nr XCIII/1256/10 z dnia 3 marca 2010 r., zmieniona uchwałą Nr CXII/1700/14 z dnia 9 lipca 2014 r.) teren objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „Balice I” znajduje się w strukturalnej jednostce urbanistycznej nr 39 – Olszanica.

Mpzp obszaru „Balice I” obejmuje następujące kategorie terenów (funkcje):

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, zieleni urządzona i nieurządzona m. in. w formie parków, skwerów, zieleńców, parków rzecznych, lasów, zieleni izolacyjnej.

U – Tereny usług

Funkcja podstawowa - Zabudowa usługowa realizowana jako budynki przeznaczone dla następujących funkcji: handel, biura, administracja, szkolnictwo i oświata, kultura, usługi sakralne, opieka zdrowotna, lecznictwa uzdrowiskowego, usługi pozostałe, obiekty sportu i rekreacji, rzemiosło, przemysł wysokich technologii wraz z niezbędnymi towarzyszącymi obiektami budowlanymi (m.in. parkingi, garaże) oraz z zielenią towarzyszącą zabudowie.

Funkcja dopuszczalna - Zieleni urządzona i nieurządzona m. in. w formie parków, skwerów, zieleńców, parków rzecznych, lasów, zieleni izolacyjnej.

KK – Tereny kolejowe

Funkcja podstawowa - Tereny kolejowe obejmujące tereny pod liniami kolejowymi, bocznice, urządzenia i obiekty budowlane, służące obsłudze kolei, w tym dworce, stacje kolejowe. W terenie dopuszcza się realizację funkcji usługowej.

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.

Studium przewiduje następujące kierunki zmian w strukturze przestrzennej obszaru:

- Zabudowa usługowa w terenach usług (U) w rejonie portu lotniczego Balice (zabudowa wystawiennicza, targowa, biurowa, handlowa, zlokalizowana wzdłuż autostrady A4, ul. Olszanickiej, ul. Balickiej;
- Lokalizacja zabudowy usługowej wzdłuż nowopowstałych ulic i przestrzeni publicznych w formie placów;
- W rejonach przystanków kolejowych koncentracja zabudowy usługowej oraz zabudowy mieszkaniowej o zwiększonej intensywności;
- Obsługa komunikacyjna terenu usług powiązana z węzłem autostradowym, drogą wojewódzką, ul. Balicką i szybką koleją aglomeracyjną (SKA).

W zakresie standardów przestrzennych Studium wyznacza:

- Zabudowa jednorodzinna, wolnostojąca i bliźniacza;
- Usługi wolnostojące i wbudowane;
- Budynki mieszkalne jednorodzinne projektowane w nawiązaniu do tradycyjnych form zabudowy dla tego rejonu;
- Zabudowa usługowa o wysokiej intensywności w układzie urbanistycznym wskazanym w trybie planu miejscowego;
- Powierzchnia biologicznie czynna dla zabudowy mieszkaniowej w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN) (w tym położonych w strefie kształtowania systemu przyrodniczego) min. 70%;
- Powierzchnia biologicznie czynna dla zabudowy usługowej w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN) (w tym położonych w strefie kształtowania systemu przyrodniczego) min. 60%;
- Powierzchnia biologicznie czynna dla zabudowy usługowej w terenach usług (U) min. 20%, a w terenach położonych w strefie kształtowania systemu przyrodniczego min. 40%.

W zakresie wskaźników zabudowy Studium wyznacza:

- Wysokość zabudowy mieszkaniowej w terenach zabudowy mieszkaniowej i usługowej jednorodzinnej (MN) do 9m;
- Wysokość zabudowy usługowej w terenach usług (U) do 25m;
- Udział zabudowy usługowej w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN) do 20%.

W zakresie środowiska kulturowego:

Na przedmiotowym obszarze zachowany fragment układu urbanistycznego dawnej wsi Olszanica. Wysokie wartości krajobrazu otwartego (łąki, tradycyjne rozłogi pól, łagodne wzniesienia).

Na obszarze planu występują następujące strefy ochrony konserwatorskiej:

- Ochrony i kształtowania krajobrazu.
- Nadzoru archeologicznego.

Obie strefy obejmują cały obszar planu.

W zakresie środowiska przyrodniczego:

- Zieleń przydomowa, towarzysząca zabudowie - do ochrony;
- Obszary wymiany powietrza;
- Teren ochrony pośredniej ujęć wód powierzchniowych – w południowo – zachodniej części obszaru;
- W północnej części obszar ograniczonego użytkowania dla MPL Kraków Balice;
- Strefa ograniczeń w zagospodarowaniu od autostrady A4 wg decyzji lokalizacyjnej;

— Zasięg orientacyjny nieudokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 450.

W zakresie komunikacji:

- drogi:
 - autostrada A4 z węzłem Balice II (Kraków Balice) - węzeł do przeprojektowania w związku z planowanym połączeniem z Trasą Balicką oraz wprowadzeniem na teren portu lotniczego linii kolejowej w poziomie terenu),
 - droga wojewódzka 774 - planowane przełożeniem dla połączenia z A4 i Trasą Balicką - w klasie Z,
 - przedłużenie planowanej Trasy Balickiej (ul. gen. Marii Wittek), odcinek wjazdowy do portu lotniczego - w klasie Z,
 - ul. Olszanicka - w klasie Z;
- transport zbiorowy:
 - linia szybkiej kolei aglomeracyjnej (SKA), dostęp do przystanku końcowego w porcie lotniczym,

linie autobusowe w ulicach lokalnych i wyższych klas.

W zakresie infrastruktury:

- Obszar wymagający rozbudowy infrastruktury technicznej – systemu wodociągowego, gazowniczego, elektroenergetycznego oraz kanalizacji;

Ograniczenia wynikające z:

- Przebiegu gazociągu średniego ciśnienia oraz napowietrznej linii elektroenergetycznej wysokiego napięcia 110 kV.

W *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa* (Uchwała Nr XII/87/03 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 kwietnia 2003 r., zmieniona Uchwałą Nr XCIII/1256/10 z dnia 3 marca 2010 r., zmieniona uchwałą Nr CXII/1700/14 z dnia 9 lipca 2014 r.) ustalono cztery Projekty Strategiczne Miasta Krakowa: „Balice”, „Park Rzeki Wisły”, „Płaszów-Rybitwy”, „Kraków – Nowa Huta Przyszłości”. W granicach obszar sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Balice I” ustalono **Projekt Strategiczny Miasta Krakowa „Balice”**:

Skonfigurowany pakiet projektów o charakterze metropolitalnym [1], wśród których znajdują się między innymi takie przedsięwzięcia inwestycyjne jak: rozbudowa i modernizacja portu lotniczego Balice, modernizacja linii kolejowej wiążącej centrum Krakowa z Portem Lotniczym im. Jana Pawła II i budowa nowego przystanku kolejowego oraz powiązanego z nim układu przystanków innych środków transportu zbiorowego, projekty związane z budową: centrum konferencyjnego, parku naukowo-technologicznego, centrum wystawowego, hoteli, parkingów wielopoziomowych; układu komunikacji wewnętrznej i nowych powiązań z układem zewnętrznym, sieci przestrzeni publicznej (ulice wewnętrzne, ciągi piesze i rowerowe, zespoły zieleni towarzyszącej itp.).

Ważniejsze rejonu i odcinki o kluczowym znaczeniu dla strategicznego projektu miejskiego „Balice” (oprócz wymienionych wyżej inwestycji kolejowych) to: budowa trasy Balickiej i Węzła „Balice II”, modernizacja drogi wojewódzkiej 774, zagospodarowanie otoczenia przystanków kolejowych: Lotnisko Balice, Krzyżówka, Kraków – Mydlniki); ukształtowanie systemu ciągów zieleni i tras rowerowych integrujących teren otoczenia Lotniska Balice z ważniejszymi elementami struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta.

3.2. Ustalenia nieobowiązującego Miejscowego Planu Ogólnego z 1994r.

W obszarze objętym sporządzanym planem obowiązywał Miejscowy Plan Ogólny Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa zatwierdzony uchwałą Nr VII/58/94 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 listopada 1994 r., który utracił moc po 1 stycznia 2003 roku. Pomimo utraty ważności, ustalenia planu ogólnego a także ustalenia planu szczegółowego (§4 uchwały

uchwalającej plan z 1994r) stanowią nadal istotne uwarunkowania w zakresie dotychczasowego przeznaczenia terenów.

Na obszarze projektu planu ustalenia Miejscowego Planu Ogólnego wyznaczały następujące kategorie terenów:

M4 - Obszar Mieszkaniowy

Podstawowe przeznaczenie pod: zabudowę mieszkaniową wraz z urządzeniami towarzyszącymi, o wysokości maksymalnej 8 m do najwyższego gzymsu i 13 m do kalenicy, o intensywności zabudowy do 0,4, liczonej w granicach planu zagospodarowania działki. W przypadku dokonywania podziału geodezyjnego obowiązuje wielkość działek nie mniejsza niż 400 m² i nie większa niż 1000 m².

UC - Obszar Usług Komercyjnych

Podstawowe przeznaczenie pod:

- banki, instytucje ubezpieczeń, dyrekcje lub zarządy jednostek gospodarczych, obiekty jednostek projektowych,
- obiekty handlu detalicznego i hurtowego, obiekty gastronomii, rzemiosła,
- obiekty turystyki, centra wystawiennicze, tereny koncentracji usług,
- usługi łączności.

PS - Obszar Produkcji i Zaplecza Technicznego

Podstawowe przeznaczenie pod:

- zakłady przemysłowe (w tym energetyczne),
- zakłady eksploatacji powierzchniowej,
- bazy i zaplecza techniczne budownictwa oraz składy, magazyny i hurtownie dla obsługi jednostek produkcyjnych i handlowych,
- urządzenia produkcji rolnej i hodowlanej, w tym urządzenia obsługi rolnictwa (na terenach strefy intensywności miejskiej),
- inne bazy i zaplecza, obiekty rzemiosła produkcyjnego,
- inkubatory przedsiębiorczości, parki i centra technologiczne, targi krajowe i międzynarodowe.

RP - Obszar Rolny

Podstawowe przeznaczenie pod:

- uprawy polowe,
- łąki i pastwiska bez prawa zabudowy.

ZP - Obszar Miejskiej Zieleni Publicznej:

Podstawowe przeznaczenie pod:

- zieleń parkową
- zieleń izolacyjną
- skwery i zieleńce
- ogrody botaniczne i zoologiczne
- zieleń nieurządzoną i zieleń towarzyszącą ciekom wodnym
- cmentarze.

KU - Obszar Urzędzeń Komunikacyjnych:

Podstawowe przeznaczenie pod:

- urządzenia komunikacji zbiorowej,
- obiekty usług technicznych motoryzacji oraz stacje paliw,
- parkingi,
- garaże boksowe poza terenami mieszkaniowymi,
- urządzenia naziemne dla komunikacji wodnej.

KT - Obszar Tras Komunikacyjnych

Podstawowe przeznaczenie pod:

- tereny kolejowe,
- tereny wydzielonej komunikacji szynowej,
- autostrady, ulice ekspresowe, ulice główne ruchu przyspieszonego, ulice główne, ulice zbiorcze oraz lokalne,
- ulice pieszo-jezdne,
- ciągi dla komunikacji pieszej i rowerowej.

Obszar projektu położony jest w następujących sześciu strefach:

4 - "Strefa zachowania ogólnomiejskich warunków równowagi ekologicznej",

9 - "Strefa ochrony krajobrazu otwartego",

12 - "Strefa kontynuacji istniejącego ładu urbanistycznego",

15 - "Strefa ochrony i kształtowania przedpola widoku",

16 - Strefa ochrony i kształtowania bliskiego planu widoku",

20 - "Strefa intensywności podmiejskiej".



Ryc. 8. Przeznaczenia terenów w Miejscowym Planie ogólnym Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa z 1994 r. na tle ortofotomapy z 2015r [11].

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

Ochrona środowiska przyrodniczego

Teren opracowania znajduje się w otulinie Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego. Park został utworzony w 1981 r. dla zachowania cennych zasobów przyrodniczych, geologicznych, historycznych, kulturowych i krajobrazowych. Szczególne cele oraz zasady zagospodarowania Parku normuje Uchwała Nr VII/64/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 marca 2019 r. w sprawie Bielańsko – Tynieckiego Parku Krajobrazowego określające szczególne cele ochrony Parku. Dla terenu otuliny w uchwale, poza zdefiniowaniem granic, nie określa się innych ustaleń. Dla parku krajobrazowego podstawowym dokumentem planującym ochronę przyrody jest plan ochrony. Plan ochrony Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego ustanowiony został Uchwałą Nr XIII/164/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 30 września 2019 r. Dokument ten uwzględnia również zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Skawiński Obszar Łąkowy (PLH 12079) oraz zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dębnicko – Tyniecki Obszar Łąkowy (PLH 120065).

Ochrona gatunkowa

W granicach obszaru opracowania występują gatunki zwierząt objęte ochroną. Ochrona gatunkowa wg art. 46 ustawy o ochronie przyrody ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących na terenie kraju lub innych państw członkowskich Unii Europejskiej rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie przepisów umów międzynarodowych, których Rzeczpospolita Polska jest stroną, gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk i ostoi, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej. W stosunku do dziko występujących zwierząt i roślin objętych ochroną gatunkową zabrania się min. niszczenia ich siedlisk i ostoi a sposoby ochrony:

w odniesieniu do zwierząt chronionych polegają m.in. na:

- *zabezpieczaniu ostoi i stanowisk zwierząt przed zagrożeniami zewnętrznymi;*
- *wykonywaniu zabiegów ochronnych utrzymujących właściwy stan siedliska zwierząt:*
 - *renaturyzacji i odtwarzaniu siedlisk,*
 - *utrzymywaniu lub odtwarzaniu właściwych dla gatunku stosunków wodnych,*
 - *utrzymywaniu lub odtwarzaniu właściwego dla gatunku stanu gleby lub wody,*
 - *zapobieganiu sukcesji roślinnej przez wypas, koszenie, wycinanie drzew i krzewów oraz usuwaniu biomasy,*
 - *odtworzeniu oraz zakładaniu nowych zadrzewień,*
 - *budowie sztucznych miejsc lęgowych, wodopojów,*
 - *dostosowaniu terminów i sposobów wykonania prac agrotechnicznych, leśnych, rybackich, budowlanych (w tym hydrotechnicznych), remontowych i innych, tak aby zminimalizować ich wpływ na zwierzęta i ich siedliska,*
 - *tworzeniu i utrzymywaniu korytarzy ekologicznych,*
 - *regulacji liczebności populacji roślin, grzybów i zwierząt mających wpływ na gatunki objęte ochroną;*
- *wspomaganiu rozmnażania się gatunku na stanowiskach naturalnych;*
- *edukacji społeczeństwa oraz właściwych służb w zakresie rozpoznawania gatunków chronionych i sposobów ich ochrony.*

Strefa ochrony pośredniej ujęcia wody z rzeki Sanki

W zakresie ochrony środowiska ograniczenia w zagospodarowaniu wynikają również z konieczności ochrony wód zasilających ciek wodny - Sankę. Rozporządzenie nr 5/2012 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie z dnia 7 sierpnia 2012 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej dla ujęcia wody powierzchniowej z rzeki Sanki w km 0+375 na potrzeby Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Krakowie. Strefa ochronna została podzielona na strefę ochrony bezpośredniej oraz ochrony pośredniej. W granicach strefy ochrony pośredniej znalazła się zachodnia i południowa część obszaru opracowania. Zgodnie z rozporządzeniem w obrębie ustanowionej strefy ochrony pośredniej obowiązują następujące zakazy:

- *przechowywania lub składowania odpadów promieniotwórczych;*
- *lokalizowania magazynów i rurociągów do transportu ropy naftowej i produktów ropopochodnych (z wyłączeniem gazu płynnego) oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, a także substancji priorytetowych określonych w przepisach wydanych na podstawie ustawy Prawo wodne;*
- *budowy autostrad, torów kolejowych, dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych oraz parkingów bez ujmowania wód opadowych w systemy kanalizacji deszczowej zamkniętej lub otwartej w postaci rowów izolowanych oraz bez urządzeń zapewniających oczyszczanie ich przed wprowadzaniem do wód i do ziemi, do poziomu wymaganego przepisami odrębnymi;*
- *budowy mostów na ciągach dróg krajowych (w tym autostrad), wojewódzkich i powiatowych oraz na trasach kolejowych bez ujmowania wód opadowych i roztopowych w systemy kanalizacji deszczowej i urządzeń zapewniających oczyszczanie do poziomu wymaganego przepisami odrębnymi oraz bez awaryjnych zasuw odcinających;*
- *lokalizowania składowisk odpadów komunalnych, niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne i obojętne oraz obojętnych;*
- *prowadzenia ferm chowu lub hodowli zwierząt, bez posiadania zbiornika na gnojowicę i gnojówkę oraz szczelnej płyty gnojowej;*
- *mycia pojazdów mechanicznych poza myjniami usługowymi, posiadającymi zamknięte obiegi wody;*
- *stosowania środków ochrony roślin wskazanych jako niebezpieczne dla organizmów wodnych, określonych w rejestrze środków ochrony roślin prowadzonym na podstawie art. 47 ustawy z dnia 18 grudnia 2003r. o ochronie roślin (Dz. U. z 2008r. Nr 133, poz. 849 z późn. zm.);*
- *pojenia i pławienia zwierząt w ciekach;*
- *lokalizowania nowych cmentarzy oraz grzebania zwłok zwierzęcych w odległości mniejszej niż 200 m od studzien, źródeł i strumieni;*
- *urządzania przyzmy kiszonkowych i obornikowych bez szczelnej izolacji od podłoża;*
- *realizowania budownictwa mieszkalnego oraz urządzania kempingów bez przyłączenia do kanalizacji zbiorczej, lub w przypadku braku takiej kanalizacji, bez wyposażenia w szczelny zbiornik do gromadzenia ścieków lub przydomową oczyszczalnię ścieków. Po zrealizowaniu systemu kanalizacji zbiorczej wprowadza się obowiązek przyłączenia do niej istniejących obiektów budownictwa mieszkalnego oraz kempingów w terminie nie dłuższym niż 2 lata od wykonania kanalizacji, a w przypadku urządzeń mających ważne pozwolenie wodnoprawne do czasu jego wygaśnięcia;*
- *budowy nowych oczyszczalni przemysłowych na terenach objętych zbiorowym systemem kanalizacji sanitarnej;*
- *prowadzenia robót ziemnych w pasie do 200 m po obu stronach cieków bez wcześniejszego powiadomienia użytkownika ujęcia wody.*

Ponadto na terenie ochrony pośredniej wprowadza się ograniczenie stosowania nawozów zgodnie z warunkami rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 kwietnia 2008r. w

sprawie szczegółowego sposobu stosowania nawozów oraz prowadzenia szkoleń z zakresu ich stosowania (Dz. U. z 2008r. Nr 80 poz. 479 z późn. zm.).

Ochrona środowiska kulturowego

W granicach obszaru sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "Balice I" nie ma obiektów objętych formami ochrony zabytków.

Niemal cały obszar omawianego terenu objęty jest strefą nadzoru archeologicznego (ochrony konserwatorskiej). Odkryto tutaj następujące stanowiska archeologiczne:

- Kraków- Olszanica 16 (AZP 102-55;101)- osada z okresu neolitu
- Kraków- Olszanica 17 (AZP 102-55;102)- ślad osadnictwa z epoki kamienia, osada z okresu neolitu, osada z epoki brązu, osada z okresu wczesnego średniowiecza, ślad osadnictwa z okresu późnego średniowiecza, ślad osadnictwa z okresu nowożytnego
- Kraków- Olszanica 19 (AZP 102-55;104)- osada z okresu neolitu

Port Lotniczy Kraków – Balice im. Jana Pawła II

Część obszaru położona jest w zasięgu Planu Generalnego Międzynarodowego Portu Lotniczego Kraków – Balice im. Jana Pawła II – w granicach powierzchni ograniczających przeszkody do 284 m n.p.m. dla projektowanej drogi startowej. Plan Generalny został zatwierdzony w dniu 26 listopada 2018 roku przez Ministra Infrastruktury. Zgodnie z ustawą *Prawo Lotnicze* z dnia 3 lipca 2002 (art. 55 ust.9) *Dla terenów objętych planem generalnym sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego – zgodnego z zatwierdzonym planem generalnym – jest obowiązkowe, z uwzględnieniem przepisów dotyczących terenów zamkniętych (...).* Natomiast zgodnie z *Ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* z dnia 27 marca 2003 roku (art. 62 ust. 2). *Jeżeli wniosek o ustalenie warunków zabudowy dotyczy obszaru, w odniesieniu do którego istnieje obowiązek sporządzenia planu miejscowego, postępowanie administracyjne w sprawie ustalenia warunków zabudowy zawiesza się do czasu uchwalenia planu.* W związku z tym w części obszaru opracowania, znajdującej się w granicach planu generalnego, nie ma obecnie możliwości wydawania decyzji o warunkach zabudowy.

Zgodnie z dokumentacją rejestracyjną lotniska na części powierzchni obszaru (północna część obszaru) wyznaczone są powierzchnie ograniczające przeszkody w zakresie od 252 m n.p.m. do 283 m n.p.m. dla istniejącej drogi startowej lotniska Kraków-Balice.

4. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

4.1. Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru

W projekcie planu (rozdział II) zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* zostały sformułowane ustalenia dotyczące całego obszaru projektu planu:

Zasady zagospodarowania terenów:

- Tereny, których przeznaczenie plan miejscowy zmienia mogą być wykorzystywane w sposób dotychczasowy do czasu ich zagospodarowania zgodnie z planem.
- W ramach wydzielonych terenów o określonym przeznaczeniu i ustalonych zasadach lub warunkach zagospodarowania, dopuszcza się realizację jedynie obiektów i urządzeń budowlanych wskazanych w ustaleniach planu oraz prowadzenie robót budowlanych przy zachowaniu ustalonych parametrami i wskaźnikami.
- Ustala się zakaz lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej

- 2000 m².
- Przy dokonywaniu nowych podziałów geodezyjnych:
 - ustala się minimalną powierzchnię nowo wydzielanych działek budowlanych:
 - 600 m² dla zabudowy jednorodzinnej wolnostojącej,
 - 400 m² dla jednego budynku mieszkalnego jednorodzinnego w zabudowie bliźniaczej;
 - nie określa się minimalnej powierzchni nowo wydzielanych działek budowlanych dla pozostałej zabudowy oraz innych obiektów budowlanych.
- W celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu kolejowego obowiązują ograniczenia zgodnie z przepisami odrębnymi. Wskazuje się na rysunku planu:
 - zasięg terenów w odległości 20 m od osi skrajnego toru;
 - odległość 10 m od granicy obszaru kolejowego;
 - strefę 20 m od granicy obszaru kolejowego, w której należy uwzględnić szczególne warunki zagospodarowania oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w związku z przepisami odrębnymi w zakresie transportu kolejowego.

Zasady dotyczące:

- **ochrony i kształtowania ładu przestrzennego oraz kształtowania zabudowy** (w tym: w zakresie wynikającym z lokalizacji lotniska Kraków-Balice, zasady odnoszące się do elewacji budynków, zasady kształtowania dachów, zasady odnoszące się do inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej – infrastruktury telekomunikacyjnej (w tym telefonii komórkowej)).
- **ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, w tym zasady kształtowania krajobrazu** (w tym: informacja o tym, że obszar planu zawiera się w całości w otulinie Bielańsko - Tynieckiego Parku Krajobrazowego, informacja o strefie ochronnej dla ujęcia wody powierzchniowej z rzeki Sanki, informacja o GZWP, informacja prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi ze strony potoku Olszanickiego informacje o ochronie akustycznej, informacje o obszarach ponadnormatywnego oddziaływania autostrady na środowisko, zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z wyjątkami, informacja na temat rozwiązań technicznych gwarantujących swobodną migrację zwierząt, informacja o lokalizacji urządzeń wodnych, informacje na temat cieków)
- **ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków** (w tym: informacje o zabytkach archeologicznych, oznaczenie na rysunku planu strefy oraz stanowisk archeologicznych)
- **wymagań wynikających z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych** (w tym: zasady kształtowania i zagospodarowania przestrzeni publicznych)
- **zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości**
- **utrzymania, przebudowy, remontu, rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej** (w tym w zakresie: zaopatrzenia w wodę, odprowadzania ścieków oraz wód opadowych, zaopatrzenia w gaz, zaopatrzenia w ciepło, zaopatrzenia w energię elektryczną, w zakresie telekomunikacji).
- **zasady utrzymania, przebudowy, remontu, rozbudowy i budowy układu komunikacyjnego.**

4.2. Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania

W ustaleniach szczegółowych (rozdział III projektu planu) określono przeznaczenie terenów, parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów.

W granicach obszaru wyznaczono następujące tereny:

- **MN.1 – MN.3** - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę jednorodziną,

- **MN/U.1, MN/U.2, MN/U.3, MN/U.4** - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę jednorodzinną lub pod zabudowę budynkami usługowymi,
- **U.1** - Teren zabudowy usługowej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi z zakresu: administracji, funkcji biurowych, funkcji szkoleniowo-konferencyjnych, gastronomii, handlu, kultury, nauki,
- **U.2, U.3** - Tereny zabudowy usługowej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi z zakresu:
 - administracji, funkcji biurowych, funkcji szkoleniowo-konferencyjnych, gastronomii, handlu, kultury, nauki, zdrowia,
 - budynkami zamieszkania zbiorowego w tym hotelami,
 - obiektami budowlanymi z zakresu sportu i rekreacji wraz z niezbędnym zapleczem,
- **U.4 - U.9** - Tereny zabudowy usługowej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi, w tym przemysłu wysokich technologii,
- **UL.1, UL.2** - Tereny zabudowy usługowej okołolotniskowej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę:
 - obiektami i urządzeniami służącymi obsłudze ruchu lotniczego,
 - budynkami usługowymi i obiektami budowlanymi z zakresu: logistyki, wystawiennictwa;
 - budynkami usługowymi z zakresu: administracji, funkcji biurowych, funkcji szkoleniowo-konferencyjnych, gastronomii, handlu, turystyki;
 - budynkami zamieszkania zbiorowego w tym hotelami, budynkami zakwaterowania turystycznego.
- **ZPi.1 - ZPi.8** - Tereny zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod zielenią izolacyjną w sąsiedztwie terenów komunikacji,
- **ZPp.1, ZPp.2** - Tereny zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod parki,
- **ZPz.1** - Teren zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod zieleniec,
- **WS.1** - Teren wód powierzchniowych śródlądowych, o podstawowym przeznaczeniu pod wody powierzchniowe śródlądowe - potok Olszanicki wraz z obudową biologiczną,
- **G.1** - Teren infrastruktury technicznej - gazownictwo, o podstawowym przeznaczeniu pod lokalizację obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu infrastruktury gazownictwa,
- **KK.1, KK.2, KK.3** - Tereny kolei, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi kolejowe, budowle i urządzenia budowlane i infrastruktury kolejowej,,
- **Tereny Komunikacji** z podziałem na:
 - **KDA.1, KDA.2** - Tereny dróg publicznych, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy autostrada,
 - **KDG.1, KDG.2, KDG.3, KDG.4, KDG.5** - Tereny dróg publicznych, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy głównej,
 - **KDZ.1** - Teren drogi publicznej, o podstawowym przeznaczeniu pod drogę publiczną klasy zbiorczej,
 - **KDL.1, KDL.2, KDL.3** - Tereny dróg publicznych, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy lokalnej,

- KDD.1, KDD.2 – Tereny dróg publicznych, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy dojazdowej.

W poniższej tabeli przedstawiono przeznaczenie wyżej wymienionych terenów wraz z parametrami i wskaźnikami kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów. Pod pojęciem przeznaczenie podstawowe rozumie się rodzaj przeznaczenia terenu, który został ustalony planem jako jedyny lub przeważający na danym terenie, wyznaczonym liniami rozgraniczającymi.

W przeznaczeniu poszczególnych terenów mieści się zieleni towarzysząca oraz obiekty i urządzenia budowlane, takie jak:

- 1) obiekty i urządzenia budowlane infrastruktury technicznej, z wyjątkiem stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN i większych, z zastrzeżeniem § 12 ust. 6 pkt 4;
- 2) urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii, z uwzględnieniem § 12 ust. 1;
- 3) niewyznaczone na rysunku planu: dojścia piesze, dojazdy zapewniające skomunikowanie terenu działki z drogami publicznymi;
- 4) trasy rowerowe, z wyjątkiem terenu **WS.1**;
- 5) miejsca parkingowe (postojowe), na zasadach określonych w § 13 ust. 9;
- 6) stanowiska postojowe dla rowerów, z wyjątkiem terenów: **ZPp.1, ZPp.2, ZPz.1, WS.1, KDA.1, KDA.2**;
- 7) urządzenia wodne;
- 8) urządzenia i obiekty ochrony akustycznej.

Tab. 1. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów zieleni.

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Przeznaczenie uzupełniające:	Minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej	Wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej					
MN.1- MN.3	pod zabudowę jednorodziną	Dopuszcza się lokalizację altan, o maksymalnym udziale powierzchni zainwestowanej do 5% powierzchni terenu inwestycji. W zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów ustala się nakaz kształtowania zabudowy w układzie wolnostojącym lub bliźniaczym.	70%	0,1 – 0,5	9m, 4,5m - dla budynków gospodarczych, garaży wolnostojących i altan
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej					
MN/U.1- MN/U.4	pod zabudowę jednorodziną lub pod zabudowę budynkami usługowymi	Dopuszcza się lokalizację altan, o maksymalnym udziale powierzchni zainwestowanej do 5% powierzchni terenu inwestycji. W zakresie kształtowania zabudowy	70% - dla zabudowy jednorodzinnej; 60% - dla	0,1 – 0,5	9m, 4,5m - dla budynków gospodarczych, garaży

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Przeznaczenie uzupełniające:	Minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej	Wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy
		i zagospodarowania terenów ustala się nakaz kształtowania zabudowy jednorodzinnej w układzie wolnostojącym lub bliźniaczym.	zabudowy budynkami usługowymi		wolnostojących i altan
Tereny zabudowy usługowej					
U.1	pod zabudowę budynkami usługowymi z zakresu: administracji, funkcji biurowych, funkcji szkoleniowo-konferencyjnych, gastronomii, handlu, kultury, nauki	<p>W zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów ustala się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nakaz lokalizacji budynków w sposób zgodny z zasadami aerodynamiki – optymalizujących intensywność przewietrzania i poprawiających parametry środowiska w tym zakresie; - możliwość lokalizacji garaży podziemnych jako samodzielne obiekty budowlane; - maksymalną długość elewacji frontowej: 100 m. <p>W terenie U.1 znajduje się wyznaczona <i>strefa zieleni</i>, dla której obowiązują ustalenia zawarte w § 8 ust. 7 pkt 4 projektu planu.</p>	30%	0,1 – 2,4	16m
U.2, U.3	<p>pod zabudowę:</p> <ul style="list-style-type: none"> - budynkami usługowymi z zakresu: administracji, funkcji biurowych, funkcji szkoleniowo-konferencyjnych, gastronomii, handlu, kultury, nauki, zdrowia; - budynkami zamieszkania zbiorowego w tym hotelami; - obiektami budowlanymi z zakresu sportu i rekreacji wraz z niezbędnym zapleczem 	<p>W zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów ustala się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nakaz lokalizacji budynków w sposób zgodny z zasadami aerodynamiki – optymalizujących intensywność przewietrzania i poprawiających parametry środowiska w tym zakresie; - możliwość lokalizacji garaży podziemnych jako samodzielne obiekty budowlane; - maksymalną długość elewacji frontowej: 120 m. <p>W terenach: u.2, U.3 znajduje się wyznaczona <i>strefa zieleni</i>, dla której obowiązują ustalenia zawarte w § 8 ust. 7 pkt 4 projektu planu.</p>	30%	0,1 – 3,0	20m, a w strefie niższej zabudowy: 18m
U.4 - U.9	pod zabudowę budynkami usługowymi, w tym przemysłu wysokich technologii	<p>W zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów ustala się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nakaz lokalizacji budynków w sposób zgodny z zasadami 	20%	0,1 – 4,2	25m

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Przeznaczenie uzupełniające:	Minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej	Wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy
		<p>aerodynamiki – optymalizujących intensywność przewietrzania i poprawiających parametry środowiska w tym zakresie;</p> <ul style="list-style-type: none"> – możliwość lokalizacji garaży podziemnych jako samodzielne obiekty budowlane; – maksymalną długość elewacji frontowej: 120 m. <p>W terenach: U.4-U.6, U.8, U.9 znajduje się wyznaczona <i>strefa zieleni</i>, dla której obowiązują ustalenia zawarte w § 8 ust. 7 pkt 4 projektu planu.</p>			
Tereny zabudowy usługowej okołolotniskowej					
UL.1, UL.2	<p>pod zabudowę:</p> <ul style="list-style-type: none"> – obiektami i urządzeniami służącymi obsłudze ruchu lotniczego; – budynkami usługowymi i obiektami budowlanymi z zakresu: logistyki, wystawiennictwa; – budynkami usługowymi z zakresu: administracji, funkcji biurowych, funkcji szkoleniowo-konferencyjnych, gastronomii, handlu, turystyki; – budynkami zamieszkania zbiorowego w tym hotelami, budynkami zakwaterowania turystycznego 	<p>Dopuszcza się lokalizację obiektów budowlanych z zakresu sportu i rekreacji wraz z niezbędnym zapleczem, o maksymalnym udziale powierzchni zainwestowanej do 30% powierzchni terenu inwestycji.</p> <p>W zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów ustala się:</p> <ul style="list-style-type: none"> – nakaz lokalizacji budynków w sposób zgodny z zasadami aerodynamiki – optymalizujących intensywność przewietrzania i poprawiających parametry środowiska w tym zakresie; – możliwość lokalizacji garaży podziemnych jako samodzielne obiekty budowlane; – maksymalną długość elewacji frontowej: 120 m 	20%	0,1 – 4,2	25m
Tereny zieleni urządzonej					
ZPi.1 - ZPi.8	pod zielenią izolacyjną w sąsiedztwie terenów komunikacji	<p>W zakresie zasad zagospodarowania terenów ustala się:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zakaz lokalizacji budynków; – dopuszczenie wykorzystania 	80%	-	5m

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Przeznaczenie uzupełniające:	Minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej	Wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy
		rozwiązań błękitnej infrastruktury			
ZPp.1, ZPp.2	pod parki	Dopuszcza się lokalizację terenowych urządzeń sportu i rekreacji, których powierzchnia nie może przekroczyć 15% powierzchni terenu inwestycji. W zakresie zasad zagospodarowania terenów ustala się: - zakaz lokalizacji budynków; - dopuszczenie wykorzystania rozwiązań błękitnej infrastruktury; - dopuszczenie zalesień;	80%	-	5m
ZPz.1	pod zieleniec	Dopuszcza się lokalizację terenowych urządzeń sportu i rekreacji, których powierzchnia nie może przekroczyć 15% powierzchni terenu inwestycji. W zakresie zasad zagospodarowania terenów ustala się: - zakaz lokalizacji budynków; - dopuszczenie wykorzystania rozwiązań błękitnej infrastruktury	60%	-	5m
Teren wód powierzchniowych śródlądowych					
WS.1	pod wody powierzchniowe śródlądowe – potok Olszanicki wraz z obudową biologiczną	Dopuszcza się lokalizację urządzeń budowlanych zapewniających obsługę i użytkowanie terenu zgodnie z przeznaczeniem, urządzeń wodnych związanych z ochroną przed powodzią. W zakresie zasad zagospodarowania terenu ustala się: - nakaz zapewnienia ciągłości przepływu wód; - nakaz stosowania koryta otwartego potoku; - zakaz naruszania naturalnej formy koryta potoku, w tym realizacji odcinkowego zarurowania koryta oraz zmian w ukształtowaniu brzegów potoku, z wyjątkiem obiektów mostowych, przepustów i innych obiektów budowlanych realizowanych w celu zapewnienia funkcji komunikacyjnej lub przeciwpowodziowej; - zakaz lokalizacji budynków; - dopuszczenie uregulowania i	80%	-	5m

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Przeznaczenie uzupełniające:	Minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej	Wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy
		umocnienia linii brzegowych z zastosowaniem wyłącznie faszyny, drewna i kamienia naturalnego			
Teren infrastruktury technicznej - gazownictwo					
G.1	pod lokalizację obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu infrastruktury gazownictwa	-	20%	0,01 – 1,5	10 m
Tereny kolei					
KK.1 KK.3	- pod drogi kolejowe, budowle i urządzenia budowlane infrastruktury kolejowej	Dopuszcza się lokalizację: - budynków służących obsłudze ruchu kolejowego i transportu szynowego, o maksymalnym udziale powierzchni zainwestowanej do 10% powierzchni terenu inwestycji; - obiektów związanych z obsługą pasażerów, w ramach zagospodarowania przystanków komunikacji szynowej, o maksymalnym udziale powierzchni zainwestowanej do 30% powierzchni terenu inwestycji; - wiaduktów, kładek oraz przejść i przejazdów podziemnych; - przejść ekologicznych dla zwierząt	20%	0,1 – 1,5	10m dla budynków, a dla innych obiektów i urządzeń budowlanych: 25m
Tereny Komunikacji					
z podziałem na Tereny dróg publicznych, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne:					
<ul style="list-style-type: none"> - klasy autostrada, oznaczone symbolami: KDA.1, KDA.2, - klasy głównej, oznaczone symbolami: KDG.1, KDG.2, KDG.3, KDG.4, KDG.5, - klasy zbiorczej, oznaczony symbolem KDZ.1, - klasy lokalnej, oznaczone symbolami: KDL.1, KDL.2, KDL.3, - klasy dojazdowej, oznaczone symbolami: KDD.1, KDD.2; 					
Tereny dróg publicznych przeznaczone są pod budowle drogowe, wraz z przynależnymi odpowiednio drogowymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącym zarządzaniu drogą, prowadzeniu i obsłudze ruchu drogowego oraz ochronie akustycznej przyległych terenów.					
W terenach dróg publicznych dopuszcza się lokalizację:					
<ul style="list-style-type: none"> - obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, niezwiązanej funkcjonalnie z drogami; - obiektów związanych z obsługą pasażerów, w ramach zagospodarowania przystanków komunikacji miejskiej; - przejść ekologicznych dla zwierząt. 					
Ustala się maksymalną wysokość zabudowy: 15 m.					

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Przeznaczenie uzupełniające:	Minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej	Wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy
W przypadku realizacji obiektów, o których mowa w ust. 2 i 3 należy zachować integralność i ciągłość potoku Olszanickiego.					

5. 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 obszaru „Balice I” zostały zanalizowane pod kątem celów ochrony środowiska zawartych w „Programie Strategicznym Ochrona Środowiska” dla Województwa Małopolskiego [25]. 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 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 uwzględniła cele ochrony środowiska ustanowione na wyższych szczeblach, zostały przeanalizowane i ocenione w niniejszej prognozie zgodnie z priorytetami „Programu Strategicznego Ochrona Środowiska” (tab.2):

Tab. 2. Powiązania ustaleń projektu planu obszaru „Balice I” z Programem Strategicznym Ochrony Środowiska przyjętym uchwałą Nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014 r [25].

Wybrane priorytety ¹ wynikające z Programu, istotne dla obszaru projektu planu	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
<p>Priorytet 1. Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz zapewnienie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych</p>	<ul style="list-style-type: none"> - zaspokajanie potrzeb grzewczych i innych potrzeb energetycznych w oparciu o energię elektryczną, paliwa gazowe, lekki olej opałowy, odnawialne źródła energii (np. energia słoneczna, geotermalna), z zastrzeżeniem (Działanie 1.1); - dopuszczenie zaopatrzenia obiektów w ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej, w przypadku objęcia obszaru planu zasięgiem miejskiego systemu ciepłowniczego (Działanie 1.1); - przebieg głównej trasy rowerowej układu miejskiego i pozostałych tras rowerowych oznaczono na rysunku projektu planu, a ponadto dopuszczono we wszystkich terenach, z wyjątkiem terenu WS.1, lokalizację tras rowerowych (Działanie 1.1); - w zakresie ochrony akustycznej, wskazanie uwzględnia terenów faktycznie zagospodarowanych zgodnie z ustaleniami planu (przyporządkowanie do poszczególnych rodzajów terenów podlegających ochronie akustycznej, określonych w POŚ) (Działanie 1.3); - zakaz lokalizacji usług podlegających ochronie akustycznej (budynków związanych ze stałym i czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz szpitali i domów opieki społecznej); - informacja o poziomie hałasu wynikająca ze sporządzonej mapy akustycznej (izofony hałasu przedstawione na rysunku planu) (Działanie 1.3); - informacja o występowaniu na części obszaru planu stref ponadnormatywnego oddziaływania autostrady na środowisko (zgodnie z decyzją nr 3/98 o ustaleniu lokalizacji autostrady płatnej, Wojewody Krakowskiego z dnia 29 grudnia 1998 r. ustalającą lokalizację autostrady płatnej A-4 dla odcinka: od km 401+840 (węzeł „Balice I”) do km 418+130 (ul. Kąpielowa) w województwie krakowskim na obszarze miasta Krakowa i gmin: Zabierzów, Liszki (znak: RP.II.7331/03/98) oraz decyzją Prezesa Urzędu Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast z dnia 3 sierpnia 1999 r. (znak: GP-1/A-4/27/EM-AŚ/99/85) oraz wymaganiach związanych ze strefami wynikającymi z ww. decyzji (przedstawiono również na rysunku projektu planu) (Działanie 1.3); - zasada lokalizacji obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu elektroenergetyki i telekomunikacji z nakazem uwzględniania ochrony zdrowia ludności przed oddziaływaniem (promieniowaniem) pól

¹ Priorytety, poprzez które realizowany jest cel główny Programu: „Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochrona zasobów środowiska dla rozwoju Małopolski”. Pod pojęciem „poprawa bezpieczeństwa ekologicznego” rozumie się trwały proces zmierzający do osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego [25].

Wybrane priorytety ¹ wynikające z Programu, istotne dla obszaru projektu planu	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
<p style="text-align: center;">Priorytet 2. Ochrona zasobów wodnych</p>	<p>elektromagnetycznych (Działanie 1.4);</p> <ul style="list-style-type: none"> - nakaz odprowadzania ścieków bytowych i przemysłowych w oparciu o miejski system kanalizacji rozdzielczej (kanalizacja sanitarna) (Działanie 2.1); - w zakresie odprowadzania wód opadowych ustala się zagospodarowanie wód opadowych poprzez retencję w miejscu lub odprowadzenie do kanalizacji opadowej, cieków lub rowów, z uwzględnieniem rozwiązań: <ul style="list-style-type: none"> • ułatwiających przesiąkanie wody deszczowej do gruntu, • spowalniających odpływ do odbiornika do ilości jaka powstaje na terenie przed zagospodarowaniem (przy współczynniku spływu 0,1), • zwiększających retencję (Działanie 2.1, 2.2) - dla potoku Olszanickiego ustala się m.in. nakaz: <ul style="list-style-type: none"> • utrzymania ciągłości i funkcjonalności potoku (Działanie 2.2); • utrzymania powierzchni zapewniającej przepływ i infiltrację wód, z wyjątkiem przepustów i obiektów mostowych; • zachowania funkcji odwadniającej lub nawadniającej, dodatkowo w otoczeniu cieków przeważająco wyznaczono tereny zieleni urządzonej (Działanie 2.2); - na całym obszarze planu dopuszcza się lokalizację urządzeń wodnych niezbędnych dla realizacji zadań związanych z utrzymaniem wód; - w zakresie zaopatrzenia w wodę również w oparciu o wykorzystanie indywidualnych ujęć wody; - informacja, iż część obszaru planu znajduje się w granicach udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 450 – Dolina rzeki Wisła (Kraków); zasięg przedstawiono również na rysunku projektu planu (Działanie 2.1); - informacja, iż część obszaru planu znajduje się w terenie ochrony pośredniej, wynikającym ze strefy ochronnej dla ujęcia wody powierzchniowej z rzeki Sanki, ustanowionej Rozporządzeniem nr 5/2012 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie z dnia 7 sierpnia 2012 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej dla ujęcia wody powierzchniowej z rzeki Sanki w km 0+375 na potrzeby Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Komunikacji S.A. w Krakowie (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego z dnia 21 sierpnia 2012 r. poz. 4042), w którym występują ograniczenia zgodnie z przepisami odrębnymi (Działanie 2.1).
<p style="text-align: center;">Priorytet 4. Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych</p>	<ul style="list-style-type: none"> - na całym obszarze planu dopuszcza się lokalizację urządzeń wodnych niezbędnych dla realizacji zadań związanych z utrzymaniem wód (Działanie 4.1); - W zakresie odprowadzania ścieków oraz wód opadowych ustalono: - zagospodarowanie wód opadowych poprzez retencję w miejscu lub odprowadzenie do kanalizacji opadowej, cieków lub rowów, z uwzględnieniem rozwiązań: <ul style="list-style-type: none"> ▪ ułatwiających przesiąkanie wody deszczowej do gruntu, ▪ spowalniających odpływ do odbiornika do ilości jaka

Wybrane priorytety ¹ wynikające z Programu, istotne dla obszaru projektu planu	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
	<p>powstaje na terenie przed zagospodarowaniem (przy współczynniku spływu 0,1),</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ zwiększających retencję (Działanie 4.1); <p>– dla potoku Olszanickiego ustala się m.in. nakaz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utrzymania ciągłości i funkcjonalności cieku (Działanie 4.2); • utrzymania powierzchni zapewniającej przepływ i infiltrację wód, z wyjątkiem przepustów i obiektów mostowych; • zachowania funkcji odwadniającej lub nawadniającej; <p>dotychczas w otoczeniu cieku częściowo wyznaczono tereny zieleni urządzonej (Działanie 4.2);</p> <p>– zakaz wykonywania prac ziemnych polegających na nadsypywaniu terenu w odniesieniu do poziomu istniejącego powodujących zakłócenia stosunków wodnych niekorzystnie wpływających na grunty sąsiednie, z wyjątkiem wykorzystania wydobytych mas ziemnych w trakcie robót budowlanych na terenie na którym zostały wydobyte;</p> <p>– uwzględniono w tekście oraz przedstawiono na rysunku projektu planu granicę zasięgu obszaru, dla którego prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi ze strony potoku Olszanickiego wynosi raz na 500 lat (0,2%), na podstawie opracowania „Wielowariantowy program inwestycyjny wraz z opracowaniem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla cieków aglomeracji krakowskiej z wyłączeniem rzeki Wisły” (Działanie 4.1);</p>
<p>Priorytet 5. Regionalna polityka energetyczna</p>	<p>– wskazanie możliwości wykorzystania w zakresie zaopatrzenia w ciepło odnawialnych źródeł energii (np. energii słonecznej, geotermalnej) (Działanie 5.1);</p>
<p>Priorytet 6. Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego</p>	<p>– w ramach terenów w sąsiedztwie potoku Olszanickiego częściowo wyznaczono tereny zieleni urządzonej. Dla potoku Olszanickiego ustalono m.in. nakaz utrzymania ciągłości i funkcjonalności cieku oraz nakaz zachowania funkcji odwadniającej lub nawadniającej (Działanie 6.1);</p> <p>– w projekcie planu ustalono również nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt (Działanie 6.1);</p> <p>– w zakresie kształtowania i zagospodarowania przestrzeni publicznych zawarto nakaz zastosowania kompozycji i właściwego doboru gatunkowego roślin, z wyłączeniem elementów obcych krajobrazowo: egzotycznych odmian i gatunków zimozielonych drzew iglastych z rodzajów takich jak Thuja, Chamaecyparis, Juniperus, przy realizacji i utrzymaniu zieleni urządzonej w przestrzeni publicznej (Działanie 6.1, 6.2);</p> <p>– informacja, iż obszar planu zawiera się w całości w otulinie Bielańsko - Tynieckiego Parku Krajobrazowego, gdzie obowiązują dodatkowe warunki zagospodarowania określone przepisami odrębnymi, w tym Uchwały Nr VII/64/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 marca 2019 r. w sprawie Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego z dnia 10 kwietnia 2019 r. poz. 2849);</p>

Wybrane priorytety ¹ wynikające z Programu, istotne dla obszaru projektu planu	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
	<ul style="list-style-type: none"> - w odniesieniu do elewacji budynków przy zastosowaniu materiałów wykończeniowych mogących powodować zagrożenie dla przelotu ptaków (np. ściany przeszklone lub materiały odbijające obraz otoczenia) należy zastosować rozwiązania minimalizujące możliwość kolizji (Działanie 6.1, pośrednio 6.3); - w projekcie dokumentu wyznaczono tereny zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod: zielenią izolacyjną w sąsiedztwie terenów komunikacji, parki oraz zieleniec (Działanie 6.2)

6. Analiza i ocena wpływu realizacji ustaleń projektu planu na środowisko obszaru opracowania

6.1. Ogólna charakterystyka ustaleń projektu planu i zmian w środowisku wynikających z ich realizacji

Ogólna charakterystyka ustaleń projektu planu i zmian w środowisku wynikających z ich realizacji

Sporządzany projekt planu ma na celu stworzenie warunków prawnych dla uruchomienia nowych terenów inwestycyjnych w obszarze strategicznym o charakterze metropolitalnym. Szczegółowo ustalenia projektu planu przedstawiono w rozdziale 3. Bilans powierzchni terenów w poszczególnych przeznaczeniach zestawiono w poniższej tabeli (tab. 3).

Obszar opracowania w dużej części pozostaje niezabudowany, przeważają tu pola uprawne i miejsca po nich pozostałe wraz z charakterystyczną zabudową jednorodziną z ogrodami przydomowymi w południowej części obszaru. W północno-zachodniej części, w bliższym sąsiedztwie lotniska zlokalizowane są nowsze obiekty (typu parkingi, składy). Część z nich, podobnie jak otoczenie obszaru wpisuje się w obrany w projekcie dokumentu kierunek rozwoju, duże fragmenty to tereny w trakcie przekształceń przestrzennych o nieutralnej strukturze. Wzdłuż wschodniej granicy przebiega obwodnica autostradowa A4, obszar przecinają również dwie linie kolejowe w tym kolei łączącej centrum Krakowa z lotniskiem Balice. Najistotniejsze przyrodnicze elementy obszaru to ciek Potok Olszanicki oraz rozległe pola uprawne z fragmentami nieużytków, odłogów i zarośli.

Tab. 3. Bilans powierzchni terenów wyznaczonych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Balice I”.

BILANS		
Przeznaczenie	Powierzchnia	
	[ha]	[%]
MN	5,13	7,97
MN/U	1,90	2,95
U	30,46	47,31
UL	2,67	4,16
ZPi	2,09	3,25
ZPp	0,12	0,18

ZPz	0,14	0,21
WS	0,07	0,11
G	0,07	0,10
KK	2,30	3,58
KDA	14,00	21,74
KDG	1,26	1,95
KDZ	1,96	3,05
KDL	1,07	1,66
KDD	1,14	1,78
SUMA	64,38	100,00

W wyniku realizacji ustaleń planu przewiduje się znaczące, zwłaszcza w skali obszaru opracowania zmiany mogące powodować niekorzystne oddziaływania na środowisko. Ponadto, jeśli rozważyć wykorzystanie maksymalnej możliwości rozwoju zainwestowania, jaka została zaproponowana w analizowanym projekcie planu, nie można wykluczyć oddziaływania o różnym natężeniu na komponenty środowiska terenów sąsiadujących, które stanowią w dużej mierze rozległe kompleksy terenów otwartych, tworzących mozaikę zróżnicowanych siedlisk, w tym szczególnie cennych pod względem przyrodniczym zbiorowisk [26] oraz obszarów objętych powierzchniowymi formami ochrony przyrody.

W wyniku realizacji ustaleń projektu planu – zmian w zagospodarowaniu obszaru – może dojść do znacznej modyfikacji oddziaływań na środowisko i jego przekształceń. Najbardziej znaczące zmiany, wynikające z realizacji ustaleń projektowanego dokumentu identyfikuje się w terenach dotychczas niezabudowanych (w większości niemal całkowicie pozbawionych zabudowy), a w projekcie planu przeznaczonych pod zabudowę usługową (U.1-U.5, U.9), oraz pod rozwój układu komunikacyjnego, a zwłaszcza węzeł autostradowy. Znaczące przekształcenia przestrzenne obejmują również te tereny, w który rozpoczęły się procesy inwestycyjne, nie mniej ostateczna struktura jeszcze się nie ukształtowała.

W projekcie planu wyznaczono również tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, w tym przypadku spodziewać się należy nieznacznych zmian, wynikających z uzupełnień istniejącej zabudowy. Wyznaczone zostały także tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej (MN/U), głównie wzdłuż dróg o wyższej klasie oraz w strefie uciążliwości ponadnormatywnego oddziaływania autostrady na środowisko. Poprzez ustalenie w projekcie planu: wysokim wskaźnikom powierzchni biologicznie czynnej (60-70%) oraz niskiej maksymalnej wysokości zabudowy (9m), nie przewiduje się znacznego przekształcenia tych terenów. Dzięki możliwości realizacji w terenach MN/U zabudowy usługowej, możliwe będzie przekształcenie istniejących budynków mieszkalnych w usługowe, co z punktu widzenia ochrony przed nadmiernymi oddziaływaniami akustycznymi od autostrady i ul. Olszanickiej uznaje się za pozytywne. Niemniej w strefie uciążliwości ponadnormatywnego oddziaływania autostrady na środowisko (150 m od krawędzi jezdni) będą mogły powstać również nowe budynki jednorodzinne.

Wśród obszarów, w których zidentyfikowano możliwość wystąpienia największych zmian w środowisku przeważają tereny usług z racji tego, iż dotyczą rozległych powierzchni terenów otwartych, do tej pory niezabudowanych pełniących funkcje przyrodnicze. W przypadku terenów zabudowy usługowej maksymalną wysokość zabudowy określono na 25m przy minimalnym wskaźniku terenu biologicznie czynnego 20%, biorąc pod uwagę wielkość tych terenów i maksymalną możliwą długość elewacji frontowej – 120m można spodziewać się istotnych przekształceń przestrzeni, w wyniku powstania wyróżniającego się w

otoczeniu zespołu budynków o znacznych gabarytach (maksymalna wysokość, długość elewacji). Tereny przeznaczone pod zabudowę usługową zostały w tym rejonie wskazane w dokumencie Studium [1], a kierunek rozwoju i przyszłe przedsięwzięcia inwestycyjne zostały ustalone również w ramach *Projektów Strategicznych Miasta Krakowa*, z których jeden „Balice” obejmuje omawiany obszar (szersze informacje w rodz. 3.1. *Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa*).

Realizacja projektowanego zagospodarowania będzie wiązać się ze znacznym zwiększeniem presji na zasoby przyrodnicze, dojdzie do całkowitego przekształcenia krajobrazu, jak również – może doprowadzić do całkowitego ograniczenia już obecnie znacznie zmodyfikowanych tras migracji zwierząt.

Zaznacza się również, iż praktycznie cały analizowany teren stanowi *obszar wymiany powietrza* [1] istotny dla zachowania właściwych warunków aerosanitarnych miasta [1] [4]. Lokalizowanie kompleksu intensywnej zabudowy na przeważającej części przy ustalonych parametrach (maksymalna wysokość, wskaźnik intensywności zabudowy, minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego) wpłynie negatywnie na warunki aerosanitarnie miasta, zwłaszcza, biorąc pod uwagę przeważające występowanie wiatrów z kierunku zachodniego.

Oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska wynikające z realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w ramach terenów MN oraz zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej w ramach terenów MN/U, będą odznaczać się znacznie mniejszym natężeniem oddziaływania na komponenty środowiska. W projekcie planu uwzględniono obecne zagospodarowanie tych terenów a zmiany w ich obrębie wynikać będą z uzupełnienia zabudowy o nowe budynki jednorodzinne realizowane w układzie wolnostojącym lub bliźniaczym (w terenach MN/U dodatkowo będą mogły być realizowane nowe budynki usługowe).

Dodatkowym aspektem jest możliwość lokalizacji znacznej wielkości obiektów usługowych w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, w tym w dużej mierze obecnie istniejącej. W zależności od rodzaju prowadzonej działalności tego typu nowe obiekty mogą stanowić źródło znaczących uciążliwości dla obecnych mieszkańców (zwłaszcza na styku zabudowy usługowej i mieszkaniowej jednorodzinnej). W projekcie planu w celu ograniczenia niekorzystnego wpływu lokalizacji zabudowy usługowej w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wprowadzono m.in.: linię regulacyjną wyznaczającą strefę niższej zabudowy, w której obowiązuje maksymalna wysokość zabudowy 18m (w terenach w obrębie których została wyznaczona: U.2 i U.3, obowiązuje 20m) oraz wyznaczono strefy zieleni w granicach nieprzekraczalnych linii zabudowy – pomiędzy terenami U i MN. W terenie U.1, bezpośrednio sąsiadującym z terenami zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, ustalono maksymalną wysokości zabudowy na 16m.

Ponadto zwiększyć się może presja na środowisko związana z emisją zanieczyszczeń – niska emisja, ścieki komunalne. Zaznacza się, że realizacja nowego zainwestowania będzie oddziaływać na środowisko znacząco, zarówno w fazie budowy jak i późniejszej eksploatacji.

Ponadto powierzchnie mogą zostać całkowicie przekształcone w ramach realizacji nowych odcinków dróg. W tym zakresie najistotniejsze przekształcenia związane będą z realizacją budowy nowego węzła autostradowego (teren KDA.2) oraz nowych odcinków dróg: KDZ.1, KDL.1, KDL.2, KDD.2 (przeważająco tereny pól uprawnych). Następstwem realizacji zamierzenia drogowego, szczególnie węzła autostradowego, będzie zmiana przebiegu koryta potoku Olszanickiego. W projekcie planu wyznaczono linie rozgraniczające Terenów wód powierzchniowych śródlądowych (potok Olszanicki) na odcinku pokrywającym się z Terenami Komunikacji.

Podsumowując skutkiem realizacji ustaleń projektu planu mogą być przede wszystkim (patrz rozdz. 6.5. *Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy*):

- Prognozowane zmiany funkcjonalno-przestrzenne, wynikające z możliwości realizacji zabudowy usługowej, biorąc pod uwagę przeznaczenie terenu, zaproponowane w projekcie planu standardy przestrzenne i wskaźniki kształtowania zabudowy (por. tab. 4), a także istniejące uwarunkowania –które ocenia się, jako o najistotniejszym wpływie na komponenty środowiska obszaru i terenów przyległych;
- Prognozowane zmiany funkcjonalno-przestrzenne wynikające z możliwości realizacji zabudowy usługowej na terenach dotychczas użytkowanych w inny sposób (parkingi, składy) biorąc pod uwagę zaproponowane w projekcie dokumentu standardy przestrzenne i wskaźniki kształtowania zabudowy (por. tab. 4) – ocenia się jako istotne zmiany w środowisku obszaru i terenów przyległych;
- Realizacja nowych odcinków dróg;
- Zmiana parametrów istniejących dróg;
- Realizacja wielokondygnacyjnych garaży i parkingów nadziemnych i podziemnych;
- Prognozowane zmiany przestrzenne wynikające z uzupełnień zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (tereny MN, MN/U) oraz realizacji zabudowy usługowej (tereny MN/U);
- Zabezpieczenie terenów zieleni – poprzez wyłączenie z zainwestowania fragmentów terenów przeznaczonych pod zielenie urządzone, o podstawowym przeznaczeniu pod: zielenie izolacyjną w sąsiedztwie terenów komunikacji (ZPi.1. – ZPi.8), pod parki (ZPp.1- ZPp.2), pod zieleniec (ZPz.1).

Ponadto, wyznaczono teren wód powierzchniowych śródlądowych WS.1, obejmujący fragment potoku Olszanickiego wraz z jego obudową biologiczną.

Wymienione skutki realizacji planu przedstawiono graficznie w części kartograficznej niniejszego opracowania w części „Elementy prognozy”.

6.2. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

W wyniku realizacji ustaleń projektu planu – zmian w zagospodarowaniu obszaru – może dojść do modyfikacji oddziaływań na środowisko oraz jego przekształceń. Jak wspomniano powyżej najbardziej znaczące zmiany mogą być związane z przekształceniami funkcjonalno-przestrzennymi w sytuacji realizacji zabudowy usługowej w terenach otwartych, istotne zmiany mogą wynikać również z realizacji nowej zabudowy usługowej w terenach dotychczas użytkowanych w inny sposób, a także w wyniku realizacji nowych odcinków dróg oraz wielokondygnacyjnych garaży i parkingów nadziemnych i podziemnych.

W projekcie planu część terenów wyłączono z zainwestowania przeznaczając pod zielenie izolacyjną w sąsiedztwie terenów komunikacji; pod parki; pod zieleniec, wyznaczono również teren wód powierzchniowych śródlądowych – potok Olszanicki wraz z obudową biologiczną.

Skutkiem realizacji ustaleń planu może być przede wszystkim (patrz rozdz. 6.5. *Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy*):

- powstanie nowej zabudowy usługowej, w tym o znacznej powierzchni i wysokości;
- realizacja wielokondygnacyjnych garaży i parkingów nadziemnych i podziemnych;
- znaczne przekształcenia krajobrazu;
- utwardzenie znacznej powierzchni terenu;
- degradacja czarnoziemów i gleb brunatnych;

- możliwość powstania zabudowy usługowej w sąsiedztwie mieszkaniowej – w zależności od rodzaju działalności możliwe uciążliwości;
- likwidacja istniejącej szaty roślinnej,
- powstanie nowych odcinków dróg – wzrost oddziaływania akustycznego i emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych,
- zmiana stosunków wodnych,
- możliwy znaczny wzrost ilości użytkowników obszaru.

Przestrzenny zasięg prognozowanych zmian zagospodarowania naniesiono na mapie prognozy (Elementy prognozy).

Stan środowiska całego obszaru opracowania scharakteryzowany został szczegółowo w ramach opracowania ekofizjograficznego [12] – informacje przytoczono w rozdziale 2. *Stan i funkcjonowanie środowiska.* W poniższej tabeli (tab.4) uwzględniono najważniejsze informacje.

Tab. 4. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.

Obszary zidentyfikowanych znaczących zmian	Istniejący stan środowiska, funkcjonowanie, problemy – informacje najistotniejsze w kontekście przewidywanych zmian
<i>zmiany najistotniejsze</i>	
U.1, U.2, U.3, U.4, U.5, fragmenty: U.8, U.9, UL.1 i UL.2	<ul style="list-style-type: none"> – rozległe tereny otwarte, z zespołami zadrzewień i zakrzewień, w części obejmujące obszary cenne pod względem przyrodniczym - w wyniku rozwoju zabudowy likwidacja i przekształcenia siedlisk przyrodniczych, zmiana krajobrazu, utwardzenie rozległych powierzchni zieleni (fot.1); – możliwa całkowita degradacja czarnoziemów i gleb brunatnych (kompleks żytni bardzo dobry, pszenno-dobry); – potencjalne całkowite ograniczenie możliwości migracji gatunków; – zagrożenie zmianami stosunków wodnych (zwłaszcza w przypadku realizacji wielu kondygnacji podziemnych); – niekorzystne oddziaływanie na warunki aerosanitarne miasta (lokalizacja intensywnej zabudowy w obszarze wymiany powietrza, przewaga wiatrów z kierunku zachodniego); – znaczny wzrost oddziaływań antropogenicznych na komponenty środowiska, w tym uciążliwości dla obecnych użytkowników obszaru;
KDA.2, KDZ.1, KDL.1, KDL.2, KDD.2	<ul style="list-style-type: none"> – fragmenty terenów otwartych, w części obejmujące obszary cenne pod względem przyrodniczym - likwidacja i przekształcenia siedlisk przyrodniczych, uszczelnienie powierzchni, utwardzenie gruntów (fot.1); – przekształcenie istniejącego zagospodarowania - parkingu naziemnego w węzeł autostradowy; – degradacja czarnoziemów i gleb brunatnych (kompleks żytni bardzo dobry, pszenno-dobry); – ograniczenie możliwości migracji gatunków; – zmiana przebiegu potoku Olszanickiego – przeniesienie koryta i częściowe zarurowanie ciek w związku z realizacją zamierzenia drogowego – węzła autostrady; – znaczny wzrost oddziaływań antropogenicznych na komponenty środowiska, uciążliwości dla użytkowników

Obszary zidentyfikowanych znaczących zmian	Istniejący stan środowiska, funkcjonowanie, problemy - informacje najistotniejsze w kontekście przewidywanych zmian
<i>zmiany najistotniejsze</i>	
obszaru (hałas, zanieczyszczenie powietrza)	
<i>istotne zmiany</i>	
<p>U.6, U.7, fragmenty: U.8, U.9, UL.1 i UL.2</p>	<ul style="list-style-type: none"> - realizacja nowej zabudowy usługowej, w tym o znacznej powierzchni i wysokości, z niewielką powierzchnią terenu biologicznie czynnego; - przekształcenie krajobrazu; - możliwe ograniczenie migracji gatunków ; - zagrożenie zmianami stosunków wodnych (zwłaszcza w przypadku realizacji wielu kondygnacji podziemnych); - niekorzystne oddziaływanie na warunki aerosanitarne miasta (lokalizacja intensywnej zabudowy w obszarze wymiany powietrza, przewaga wiatrów z kierunku zachodniego); - znaczny wzrost oddziaływań antropogenicznych na komponenty środowiska, w tym uciążliwości dla obecnych użytkowników obszaru;
<p>KDG.1, KDL.3</p>	<ul style="list-style-type: none"> - zmiana parametrów istniejących dróg/ realizacja nowych odcinków dróg na terenach częściowo utwardzonych; - wzrost oddziaływań antropogenicznych na komponenty środowiska, uciążliwości dla użytkowników obszaru (hałas, zanieczyszczenie powietrza)



Fot. 1 Widok na południową część obszaru opracowania, gdzie m.in. zidentyfikowano potencjalne najistotniejsze zmiany – widoczne grunty rolne obejmujące tereny przeznaczone pod zabudowę usługową oraz nowe odcinki dróg (U.1, U.2, U.3, U.4, U.5, KDZ.1, KDL.1, KDD.2). Widoczne skrzyżowanie ul. Olszanickiej i Kapitana Mieczysława Medweckiego z zabudową jednorodzinna Olszanicy (Zdjęcie ukośne z 2015 roku).



Fot. 2. Widok z rejonu ul. Olszanickiej w kierunku północnym, widoczna zabudowa jednorodzinna. Przeważający fragment wyznaczonego w projekcie planu terenu U.1.

6.3. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Zagrożenie procesami geodynamicznymi

W granicach obszaru objętego projektem planu brak jest osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi [27]. Ponadto brak jest terenów o spadkach powyżej 12%, które predysponowane by były do wystąpienia ruchów masowych.

Zagrożenie powodziowe

Według Map zagrożenia powodziowego sporządzonych przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej [28], 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. Mapy te obrazują zagrożenie powodziowe od Wisły i częściowo od jej głównych dopływów.

W granicach obszaru opracowania przepływa potok Olszanicki, dla którego zagrożenie powodziowe zostało ujęte w „Wielowariantowym programie inwestycyjnym wraz z opracowaniem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla cieków Aglomeracji Krakowskiej z wyłączeniem rzeki Wisły” [29]. Na rysunku projektu planu oznaczono granice obszaru dla którego prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi raz na 500 lat (0,2 %). Jak wynika z przedmiotowej mapy zagrożenie ze strony potoku Olszanickiego nie jest duże w

tym rejonie – zasadniczo dotyczy terenów położonych bezpośrednio przy cieku oraz terenów położonych w odległości do ok. 50 m na północ od niego. W obrębie gdzie woda występuje z koryta na tereny przyległe projekt planu zasadniczo nie dopuszcza lokalizacji budynków – w niewielkim fragmencie obejmuje teren usług U.9, pozostały zagrożony obszar w projekcie planu przeznaczony jest pod teren wód powierzchniowych śródlądowych (WS.1), park (ZPp.2) oraz pod teren drogi publicznej klasy autostrada (KDA.2). Realizacja planowanego węzła autostradowego w tej części powoduje m.in. zmianę przebiegu koryta potoku Olszanickiego - część koryta zostanie w przebiegu otwartym, część zostanie zarurowana. W związku z realizacją planowanej inwestycji drogowej należy zaznaczyć, iż zasięg występowania zagrożenia powodziowego od potoku Olszanickiego ulegnie zmianie.

Zagrożenie zmianą stosunków wodnych

Bez wątpienia, mając na uwadze inwestycyjny charakter projektu planu, pełna realizacja jego ustaleń będzie miała istotny wpływ na stosunki wodne w obrębie obszaru opracowania, jak również w jego otoczeniu. Zagrożenie dla naruszenia stosunków wodnych wynikać może w szczególności z posadowienia budynków usługowych o znacznych gabarytach, podziemnych parkingów oraz garaży wielopiętrowych, jak również z realizacji nowego układu komunikacyjnego. Ponadto zagrożenie może się również pojawić na etapie budowy wyniku niewłaściwie prowadzonych odwodnieniowych.

Przez północną część omawianego terenu przepływa potok Olszanicki będący prawym dopływem Rudawy. W projekcie planu dla potoku Olszanickiego ustala się:

- 1) *nakaz utrzymania ciągłości i funkcjonalności potoku;*
- 2) *nakaz utrzymania powierzchni zapewniającej przepływ i infiltrację wód, z wyjątkiem przepustów i obiektów mostowych;*
- 3) *nakaz zachowania funkcji odwadniającej lub nawadniającej;*
- 4) *zakaz lokalizacji:*
 - a) *budynków w odległości 5,0 m od górnej krawędzi skarpy potoku,*
 - b) *obiektów budowlanych w odległości 1,5 m od górnej krawędzi skarpy potoku, z wyłączeniem liniowych obiektów infrastruktury technicznej i drogowej, oraz obiektów budowlanych dla zapewnienia ochrony przeciwpowodziowej;*
- 5) *dopuszczenie wykonywania robót budowlanych obejmujących przebudowę, remont, rozbudowę i wykonanie nowego przebiegu koryta potoku, wykonanie przepustów oraz obiektów mostowych, bez możliwości zarurowania pozostałych odcinków koryta;*
- 6) *dopuszczenie możliwości prowadzenia prac konserwacyjnych i modernizacyjnych koryta potoku.*

Ponadto wyznaczony został Teren wód powierzchniowych śródlądowych (WS.1), o podstawowym przeznaczeniu pod wody powierzchniowe śródlądowe – potok Olszanicki wraz z obudową biologiczną. W terenie tym ustala się m.in.:

- 1) *nakaz zapewnienia ciągłości przepływu wód;*
- 2) *nakaz stosowania koryta otwartego potoku;*
- 3) *zakaz naruszania naturalnej formy koryta potoku, w tym realizacji odcinkowego zarurowania koryta oraz zmian w ukształtowaniu brzegów potoku, z wyjątkiem obiektów mostowych, przepustów i innych obiektów budowlanych realizowanych w celu zapewnienia funkcji komunikacyjnej lub przeciwpowodziowej;*

Zwraca się uwagę, iż znaczna część koryta potoku Olszanickiego objęta jest w projekcie planu terenem komunikacji KDA.2. W związku z planowaną budową węzła autostradowego Kraków-Balice w tym terenie, planowane jest także przeniesienie i częściowe zarurowanie koryta potoku Olszanickiego. Realizacja takiego typu inwestycji ma niewątpliwy wpływ na stosunki wodne danego obszaru.

Zaznaczyć należy, iż południowo-zachodni fragment obszaru opracowania znajduje się w strefie ochronnej dla ujęcia wody powierzchniowej z rzeki Sanki – terenu ochrony pośredniej, ustanowionej Rozporządzeniem Nr 5/2012 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie z dnia 7 sierpnia 2012 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej dla ujęcia wody powierzchniowej z rzeki Sanki, Dziennik Urzędowy Województwa Małopolskiego poz. 4042 z dnia 21 sierpnia 2012 r. Informacja odnośnie przywołanej strefy, jak również jej granice zostały przedstawione w projekcie planu.

Gospodarka wodno-ściekowa

W zakresie gospodarki wodno-ściekowej oddziaływanie ustaleń projektu planu może mieć znaczenie ze względu na przeznaczenie rozległych powierzchni pod zabudowę, głównie usługową (tym samym ograniczenie terenów biologicznie czynnych), co będzie wiązać się m.in. z koniecznością zagospodarowania/odprowadzenia do odbiorników znacznej ilości wód opadowych. W projekcie planu w odniesieniu do wód opadowych ustala się *zagospodarowanie poprzez retencję w miejscu lub odprowadzenie do kanalizacji opadowej, cieku lub rowu, z uwzględnieniem rozwiązań:*

- ułatwiających *przesiákanie wody deszczowej do gruntu,*
- *spowalniających odpływ do odbiornika do ilości jaka powstaje na terenie przed zagospodarowaniem (przy współczynniku spływu 0,1),*
- *zwiększających retencję*

Zaznaczyć należy, iż ryzyko zanieczyszczenia wód powierzchniowych (Potok Olszanicki) wynika przede wszystkim z odprowadzania do nich ścieków opadowych. W sytuacji zainwestowania terenu w planowanym zakresie ilość ścieków opadowych, zawierających różne zanieczyszczenia, może znacząco wzrosnąć.

W kontekście zanieczyszczenia wód gruntowych ściekami bytowymi i przemysłowymi, w projekcie planu zawarto *nakaz odprowadzania ścieków bytowych i przemysłowych w oparciu o system kanalizacji rozdzielczej (kanalizacja sanitarna),* niemniej jednak dla terenów nieobjętych kanalizacją sanitarną, tymczasowo (do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej) dopuszczono zastosowanie szczelnych bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe (dopuszczenie w terenach MN.1-MN.3, MN/U.1-MN/U.4). Funkcjonowanie takich zbiorników stwarza ryzyko zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych wynikające przede wszystkim z braku szczelności użytkowników nieruchomości – budowa nieszczelnych zbiorników, odprowadzanie nieczystości do rowów/cieków. Ewentualne niepożądane przedostawanie się ścieków do ziemi ma szczególne znaczenie w obszarze strefy ochrony pośredniej ujęcia wody z rzeki Sanki.

Ponadto w zakresie zapisów odnośnie odprowadzania ścieków w projekcie planu wprowadza się *zakaz lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków; wyłącza się z zakazu lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków tereny MN.1-MN.3, MN/U.1-MN/U.* W zakresie odprowadzania ścieków sanitarnych przedmiotowy teren ujęty jest w „Koncepcji kanalizacji sanitarnej dla osiedla Olszanica-Bory Olszańskie” (TT 482E), która zakłada skanalizowanie tego obszaru w układzie grawitacyjno-pompowym z pompownią P1 w rejonie ulicy Powstania Styczniowego i Szaserów (poza granicą planu) i rurociągiem tłocznym do istniejącego kolektora OTK Rząska w rejonie Zakliki z Mydlnik-Zygmunta Starego [11].

Ustalony zakaz lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków ma za zadanie spełnienie zaleceń:

- 1) art. 83 ust 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne: „Wybór miejsca i sposobu wykorzystania albo usuwania ścieków powinien minimalizować negatywne oddziaływania na środowisko”,
- 2) art. 83 ust 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne „W miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacji zbiorczej nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby

nadmierne koszty, należy stosować systemy indywidualne lub inne rozwiązania zapewniające ten sam co systemy kanalizacji zbiorczej poziom ochrony środowiska”

– żadna przydomowa oczyszczalnia ścieków nie spełni takiego poziomu ochrony środowiska jak system kanalizacji zbiorczej z centralną oczyszczalnią ścieków (dla Krakowa Płaszów czy Kujawy)

3) wynikających z uwzględnienia występowania:

- a) otuliny Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego (cały obszar projektu planu),
- b) udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 450 – Dolina rzeki Wisła (Kraków) (przeważająca część projektu planu),
- c) terenu ochrony pośredniej, wynikającego ze strefy ochronnej dla ujęcia wody powierzchniowej z rzeki Sanki (południowo-zachodnia część projektu planu).

Jak zaznaczano powyżej dla obszaru opracowania wykonana została kilka lat temu koncepcja kanalizacji sanitarnej. W perspektywie czasowej winna być ona realizowana, m.in. z uwagi na przeznaczone do zainwestowania tereny w mpzp Balice II, jak również w przedmiotowym projekcie planu Balice I. Tym samym czynnik ekonomiczny związany z kosztami realizacji nie będzie nadmierny i będzie uzasadniony dla takiego przedsięwzięcia. Dopuszczenie dla części terenów przydomowych oczyszczalni, obniży opłacalność/efektywność planowanych prac związanych z systemem zbiorczym kanalizacji. Korzyść dla środowiska przy kanalizacji zbiorczej będzie zachowana w sposób zdecydowanie lepszy niż przy rozwiązaniach indywidualnych podczyszczania ścieków. Na terenie gminy sąsiadującej w sołectwie Balice, a więc w bezpośrednim sąsiedztwie funkcjonuje kanalizacja sanitarna i brak jest możliwości realizacji przydomowych oczyszczalni.

Korytarze i powiązania ekologiczne, zachowanie otulin cieków wodnych

Podstawowym zagrożeniem dla istniejących enklaw wartościowej zieleni jest zabudowa i/lub wyizolowanie poprzez otoczenie intensywną zabudową i ciągami komunikacyjnymi o dużym natężeniu ruchu, często oddzielenymi ogrodzeniami. W odniesieniu do elementów stanowiących istotne korytarze ekologiczne w skali terenu i w jego otoczeniu w projekcie planu:

- wydziela się potok Olszanicki wraz z obudową biologiczną – poprzez wyznaczenie terenu WS.1 ;
- wzdłuż terenu potoku Olszanickiego wyznaczono tereny zieleni urządzonej przeznaczone pod park;
- wyznaczono tereny zieleni urządzonej przeznaczone pod zieleń izolacyjną w sąsiedztwie terenów komunikacji – obejmujące zasadniczo tereny wzdłuż terenów dróg publicznych klasy autostrada (KDA);
- wyznaczenie strefy zieleni w terenach usług (za wyjątkiem U.7), w której:
 - a) nakazuje się maksymalnie możliwą ochronę i/lub kształtowanie zieleni wysokiej,
 - b) zakazuje się lokalizacji budynków,
 - c) zakazuje się lokalizacji miejsc parkingowych (postojowych),
 - d) dopuszcza się:
 - wykorzystania rozwiązań *błękitnej infrastruktury*,
 - lokalizacji liniowych obiektów infrastruktury technicznej,
 - lokalizacji zjazdów z dróg publicznych;
 - lokalizacji ścieżek pieszych, chodników, z zastosowaniem nawierzchni utwardzonych materiałami przepuszczalnymi dla wody;

Dodatkowo, w projekcie dokumentu uwzględniono następujące zapisy odnoszące się do całego obszaru, mogące wpływać na migrację gatunków:

- nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt;
- przy zastosowaniu materiałów wykończeniowych mogących powodować zagrożenie dla przelotu ptaków (np. ściany przeszklone lub materiały odbijające obraz otoczenia) należy zastosować rozwiązania minimalizujące możliwość kolizji;
- w Terenach Kolei KK dopuszcza się lokalizację przejść ekologicznych dla zwierząt.

Przytoczone zapisy umożliwiają częściową ochronę funkcjonowania korytarzy i powiązań ekologicznych lokalnych, jednakże spodziewać się należy modyfikacji i możliwości całkowitego ograniczenia funkcjonowania powiązań ekologicznych w obszarze wobec realizacji zagospodarowania o parametrach przewidzianych w projekcie planu (rozległe otwarte tereny przeznaczone pod zabudowę usługową o znacznej wysokości i niewielkim minimalnym wskaźniku terenu biologicznie czynnego).

Należy zaznaczyć, iż zasadnicza część koryta potoku Olszanickiego przeznaczona została pod Teren drogi publicznej klasy autostrada (KDA.2). Realizacja planowanego węzła Kraków-Balice w tej części powoduje m.in. zmianę przebiegu koryta potoku Olszanickiego. Część koryta zostanie nadal w przebiegu otwartym, natomiast część zostanie poprowadzona poniżej drogi (zostanie zarurowana). W projekcie planu zostały wyznaczone linie rozgraniczające Teren wód powierzchniowych śródlądowych (potok Olszanicki) na odcinku pokrywającym się z Terenami Komunikacji. Należy się spodziewać, iż w związku z realizacją węzła autostradowego i modyfikacjami w zakresie przebiegu koryta potoku powiązania ekologiczne w tej części terenu będą bardzo ograniczone. Może dojść do istotnych zakłóceń i utrudnień w migracji zwierząt.

Zagrożenia skutkujące przekształceniem cennych zbiorowisk roślinnych i nadmiernym ubytkiem terenów zieleni

Obszar opracowania jeszcze kilkadziesiąt lat temu obejmował rozległe tereny pól uprawnych z wsią Olszanica zlokalizowaną w południowej jego części (co pozostaje widoczne w układzie istniejącej zabudowy jednorodzinnej). W ostatnich latach rejon ten podlegał znacznym przekształceniom, zwłaszcza z wiązanych z rozwojem portu lotniczego (lokalizacja dużej ilości parkingów o znacznej powierzchni) i innych obiektów usługowych, a także częściowym odejściem od wykorzystania rolniczego terenu. Część pokrywy roślinnej uległa likwidacji lub podlegała znacznym przekształceniom (zjawisko sukcesji). Wobec ewentualnej realizacji nowej zabudowy dalszemu zniszczeniu mogą podlegać obejmujące cenne pod względem przyrodniczym rozległe tereny otwarte [26]. Taka sytuacja nie jest jednak wykluczona w stanie braku obowiązywania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Na analizowanym terenie zachodzi obecnie zjawisko sukcesji wtórnej – przede wszystkim na terenach porolniczych, jednak w przyszłości proces ten może także dotyczyć obecnie funkcjonujących pól uprawnych, jeżeli przestaną one być użytkowane. W skali obszaru, w którym zaznacza się istotna presja utwardzania powierzchni, zabudowy, ubywa powierzchni biologicznie czynnych, nawet mniej cenne zbiorowiska roślinne (ugory i odłogi, zarośla etc.) stanowią wartość dla funkcjonowania systemu przyrodniczego. W takim przypadku największym zagrożeniem dla przekształcania pokrywy glebowej i szaty roślinnej pozostaje lokalizacja kolejnej, znacznych gabarytów zabudowy usługowej – zwłaszcza w sytuacji zachowania zbyt niskiego minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego, utwardzanie znacznych powierzchni (dojścia, dojazdy, parkingi), zmiany stosunków wodnych (np. w skutek realizacji kondygnacji podziemnych). Dodatkowo, z likwidacją części roślinności wiązać się może realizacja nowych odcinków dróg.

W projekcie planu wyznaczone zostały tereny zieleni urządzonej oraz strefa zieleni w części terenów usług, co może stanowić w przyszłości gwarancję zachowania chociaż

niewielkich terenów zieleni urządzonej w otoczeniu zwartych kompleksów zabudowy oraz w otoczeniu ciągów komunikacyjnych. W terenach przeznaczonych do zainwestowania budynkami usługowymi (ponad 50% ogólnej powierzchni obszaru) wyznaczono minimalne wskaźniki terenu biologicznie czynnego na poziomie 20/30%, co dodatkowo, biorąc pod uwagę możliwość rozliczenia 50% jako powierzchnię tzw. zielonego dachu może być niewystarczające. Samą ewentualną realizację na dachach powierzchni stanowiącej teren biologicznie czynny ocenia się pozytywnie, jednakże należy mieć na uwadze, że może powodować nadmierne ograniczenie realizowanego terenu biologicznie czynnego, zwłaszcza przy zaproponowanych minimalnych wskaźnikach terenu biologicznie czynnego dla terenów usług.

Kierunek zagospodarowania w obszarze projektu planu wynika m.in. z projektu strategicznego Krakowa „Balice”, jednakże nie wyklucza to, jak wskazano w opracowaniu ekofizjograficznym [12] wprowadzenia odpowiednich regulacji przestrzennych umożliwiających kształtowanie i utrzymanie odpowiednio wysokiego minimalnego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej. Sugeruje się również maksymalne zachowanie istniejących drzew.

Zagrożenie ponadnormatywnym hałasem

Do najistotniejszych źródeł oddziaływań akustycznych w obszarze opracowania należy hałas komunikacyjny, którego źródłem jest ruch samochodowy. Jednakże zaznaczyć należy, iż w analizowanym obszarze występują, aż trzy źródła hałasu: poza wspomnianym hałasem drogowym, identyfikowalny jest również hałas lotniczy oraz kolejowy.

Największe oddziaływanie hałasu drogowego generuje przede wszystkim autostradowe obejścia Krakowa – tzw. IV Obwodnica Miasta Krakowa, a także droga wojewódzka nr 774 oraz ul. Olszanicka. Pozostałe drogi charakteryzują się mniejszą intensywnością ruchu. Hałas od autostradowego obejścia Krakowa odczuwalny jest nie tylko w najbliższym jego sąsiedztwie, ale także w dalej położonych terenach – jako jednostajny szum. Zasięg ponadnormatywnych oddziaływań akustycznych od ww. ciągów komunikacyjnych – na podstawie Strategicznej mapy hałasu Miasta Krakowa [30] przedstawiono w części kartograficznej niniejszego opracowania oraz projektu planu.

Do oceny hałasu w środowisku zewnętrznym ma zastosowanie *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (tekst jednolity Dz.U. z 2014 r., poz. 112). Klasyfikację akustyczną terenów przeprowadza się według załącznika do wyżej wymienionego rozporządzenia.

W odniesieniu do przepisów dotyczących ochrony przed hałasem (art. 114 *Prawa ochrony środowiska* oraz wspomniane Rozporządzenie), w projekcie planu zawarto następujące zapisy: *W zakresie ochrony przed hałasem, należy uwzględnić następujące tereny faktycznie zagospodarowane zgodnie z ustaleniami planu:*

1. *w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oznaczonych symbolami: MN.1 – MN.3 jako tereny „pod zabudowę mieszkaniową”;*
2. *w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej, oznaczonych symbolami MN/U.1-MN/U.4, jako tereny „pod zabudowę mieszkaniowo-usługową”.*

Określone projektem planu przeznaczenia terenu są w znacznej części odmienne od faktycznego sposobu użytkowania. Niezagospodarowane dotychczas tereny przeznaczone zostały w szczególności pod tereny zabudowy usługowej. Rozwój nowej zabudowy usługowej, będzie wiązał się ze wzrostem ilości użytkowników tegoż terenu oraz wzrostem ilości pojazdów. Na części obszaru opracowania pozostającej w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania hałasem od dróg funkcjonuje obecnie zabudowa mieszkaniowa, a plan pozostawia tę funkcję, jak również daje możliwość wprowadzenia nowej zabudowy mieszkaniowej lub usługowej. Dotyczy to terenów położonych w sąsiedztwie autostrady, w obrębie których projekt planu wyznacza tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub

usługowej (MN/U) lub teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN). Przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu, podobnie jak występują obecnie, będą występowały i w przyszłości, jednakże zasięg oddziaływania może ulec zmniejszeniu poprzez „ekranowanie” zabudową usługową mogącą powstać wzdłuż autostrady oraz wskutek realizacji zieleni izolacyjnej. Zabudowa taka z jednej strony stanowi swego rodzaju „osłonę”, jednak z drugiej strony sama poddawana jest oddziaływaniom. Zaznaczyć należy, iż w projekcie planu wprowadzono zapis wykluczający możliwość lokalizacji usług podlegających ochronie akustycznej (budynków związanych ze stałym i czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz szpitali i domów opieki społecznej). Wykluczenie możliwości powstania takich usług w granicach planu wydaje się być rozwiązaniem korzystnym z uwagi na jego położenie w sąsiedztwie lotniska i autostrady i związane z tym oddziaływania akustyczne. Ponadto odnośnie terenów generujących ruch w projekcie planu przewidziano możliwość powstania parkingów i garaży nadziemnych oraz podziemnych w obrębie terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej (MN/U.1-MN/U.4) oraz we wszystkich terenach usług (U.1-U.9 i UL.1-UL.2).

Z uwagi na ponadnormatywne oddziaływania autostrady na środowisko, wyznaczono trzy strefy tego oddziaływania (decyzja Nr 3/98 Wojewody Krakowskiego z dnia 29 grudnia 1998 r. znak: RP.II.7331/03/98 o ustaleniu lokalizacji autostrady płatnej dla odcinka: węzeł „Balice I” do ul. Kąpielowej, zmienioną decyzją Prezesa Urzędu Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast z dnia 3 sierpnia 1999 r., znak GP-1/A-4/27/EM-AŚ/99/85), w obrębie których:

- w strefie oddziaływań ekstremalnych (20 m od krawędzi jezdni) ulegają likwidacji wszystkie obiekty, w tym budynki bez względu na ich przeznaczenie, z wyjątkiem urządzeń infrastruktury technicznej autostrady i urządzeń ochrony środowiska.
- w strefie zagrożeń (50 m od krawędzi jezdni) niedopuszczalna jest lokalizacja obiektów budowlanych z pomieszczeniami przeznaczonymi na stały pobyt ludzi, a także prowadzenie gospodarki rolnej, z wyłączeniem produkcji roślin nasiennych lub przemysłowych i gospodarki leśnej.
- w strefie uciążliwości (150 m od krawędzi jezdni) należy zapewnić skuteczną ochronę istniejących obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi poprzez zastosowanie rozwiązań, środków i urządzeń technicznych pozwalających na maksymalną ochronę życia i zdrowia, tj. ekranów akustycznych, zieleni ochronnej lub zieleni osłonowej i dotrzymanie obowiązujących normatywów.

Zasięgi stref (poza zasięgiem strefy oddziaływań ekstremalnych) zostały zaznaczone w części graficznej projektu planu oraz prognozy.

Należy zaznaczyć, iż w obszarze ograniczonego użytkowania autostrady w obecnym stanie zagospodarowania funkcjonują budynki mieszkalne (poza strefą oddziaływań ekstremalnych). Przy granicy strefy zagrożeń (50 m od krawędzi jezdni) położone są dwa budynki mieszkalne, natomiast w strefie uciążliwości (150 m od krawędzi jezdni) znajduje się 7 budynków mieszkalnych (lub ich części). Ustalenia projektu planu nie przewidują możliwości lokalizacji nowych obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi w strefie zagrożeń. Strefa uciążliwości (150m od krawędzi jezdni) obejmuje zasadniczo tereny zabudowy usługowej, jednak możliwe będzie powstanie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w wyznaczonych terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej (MN.2, MN/U3, MN/U.4).

W wyniku realizacji ustaleń projektu planu w znacznym stopniu nastąpi rozbudowa układu drogowego obszaru opracowania. Jedną z najistotniejszych zmian w układzie komunikacyjnym będzie budowa nowego węzła autostradowego Kraków - Balice. W projekcie planu teren ten został oznaczony jako teren komunikacji, o podstawowym przeznaczeniu pod dogi publiczne klasy autostrada KDA.2. Należy się spodziewać, że zasięg oddziaływań akustycznych od nowej inwestycji drogowej będzie znacznie większy niż obecnie (teren aktualnie użytkowany jako parking i stacja paliw).

Jak wykazała m.in. analiza przeprowadzona na potrzeby niniejszego mpzp [11] obecnie sprawność obsługi ruchu pojazdów przez układ podstawowy jest oceniana na poziomie niedostatecznym. Ogromna liczba pojazdów, związana z odwozem i przywozem pasażerów na lotnisko oraz kolizyjny przejazd kolejowy na trasie SKA są przyczyną powstawania długich kolejek pojazdów w ciągu DW774. Ponadto projekt planu wprowadza liczne nowe tereny inwestycyjne, co wymusza wprowadzenie układu komunikacyjnego zapewniającego ich prawidłowe funkcjonowanie. Odnosnie nowych terenów komunikacji generujących ruch samochodów, a tym samym hałas komunikacyjny, w projekcie planu przewiduje się w szczególności:

- planowaną drogę w terenie **KDZ.1**,
- planowane drogi **KDL.1, KDL.2, KDL.3, KDD.2** zapewniające obsługę komunikacyjną niezagospodarowanych dotychczas terenów, przeznaczonych w analizowanych projekcie planu w szczególności pod usługi.
- rozbudowę drogi **KDG.1**

Zaznaczyć należy, iż mimo funkcjonowania w obszarze projektu planu terenów kolejowych (w szczególności linii kolejowej wiążącej centrum Krakowa z Portem Lotniczym im. Jana Pawła II), z informacji zawartych na Strategicznej mapie hałasu Miasta Krakowa [30] wynika, iż brak jest w obszarze opracowania terenów znajdujących się w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania od kolei. Izofona hałasu szynowego LDWN=64 dB zasadniczo mieści się w obrębie terenu kolei.

Obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w bezpośrednim sąsiedztwie Lotniska Kraków-Balice. W 2009 roku utworzony został obszar ograniczonego użytkowania, którego granice wyznaczają stosowne izofony (Uchwała Nr XXXII/470/09 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 maja 2009 r. w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla lotniska Kraków - Balice, zarządzanego przez Międzynarodowy Port Lotniczy im. Jana Pawła II Kraków - Balice Sp. z o.o., Dziennik Urzędowy Województwa Małopolskiego Nr 377, poz. 2693). Obszar ograniczonego użytkowania dzieli się na trzy strefy: A, B i C. W obszarze opracowania występuje strefa B oraz Strefa C:

- Strefa B, której granicę wyznacza od zewnątrz izolinia LDWN = 55 dB, od wewnątrz maksymalny zasięg izolacji LN = 50 dB, LDWN = 60 dB lub granica lotniska,
- Strefa C, której granicę wyznacza izolinia hałasu LN = 45 dB, lub izolinia LDWN = 55 dB w przypadku, gdy izolinia LN = 45 dB zawiera się wewnątrz obszaru ograniczonego izolacją LDWN = 55 dB.

W obszarze ograniczonego użytkowania w przywołanych powyżej strefach wprowadza się następujące ograniczenia w zakresie przeznaczenia terenu i sposobu korzystania z terenów:

- w strefie B – zakaz lokalizowania i budowy nowych obiektów szpitali, domów opieki, oraz zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży;
- w strefie C – zakaz lokalizowania i budowy nowych obiektów zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży – działających w porze nocnej.

Strefy te występują w obszarze objętym opracowaniem w jego skrajnie północnej części, na jego fragmentarycznej części. Strefa B obejmuje swym zasięgiem tereny przeznaczone w projekcie planu w całości pod teren komunikacji (KDA.2), natomiast w obrębie strefy C poza terenem komunikacji (KDA.2) w projekcie planu wyznaczony został teren zieleni urządzonej, przeznaczony pod zielen izolacyjną w sąsiedztwie terenów komunikacji (ZPi.7). Jednakże, zaznaczyć należy, iż poza obszarem ograniczonego użytkowania również odczuwalne są przeloty samolotów, a związany z nimi hałas stanowi uciążliwość. Stąd za pozytywne uznać należy ograniczenie możliwości wprowadzenia nowej zabudowy mieszkaniowej niemalże do jej uzupełnienia w południowej części obszaru projektu planu.

Hałas lotniczy, podobnie jak hałas drogowy, zalicza się do bardzo uciążliwych zanieczyszczeń środowiska, pojawia się nagle, szybko osiąga wartość maksymalną, a następnie szybko maleje.

W 2018 roku w Krakowie w punkcie pomiarowym na ul. Nawojowskiej (ok. 6 km od obszaru opracowania) przeprowadzono badania poziomu hałasu lotniczego. Wartości poziomów krótkookresowych hałasu lotniczego przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 5. Wartości poziomów krótkookresowych hałasu lotniczego w punkcie pomiarowym na ul. Nawojowskiej [49].

Miejscowość lub źródło liniowe (obszar)	Lokalizacja punktu pomiarowego		Data pomiaru	Równoważny poziom dźwięku (L_{Aeq}) [dB]		Przekroczenia wartości dopuszczalnych [dB]		
	Miejscowość	Współrzędne punktu		Pora dnia L_{AeqD}	Pora nocy L_{AeqN}	Pora dnia	Pora nocy	
		długość						szerokość
Kraków -Balice Międzynarodowy Port Lotniczy im. Jana Pawła II	Kraków, ul. Nawojowska	19,88161100	50,09566700	2018-10-05-2018-10-14	56,3	52,2	0	2,2

Objaśnienia do tabeli:

L_{AeqD} – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (6.00-22.00), w decybelach [dB],

L_{AeqN} – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (22.00-6.00), w decybelach [dB].

Z uwagi na planowaną rozbudowę lotniska przebieg nowego pasa startowego będzie przesunięty w kierunku północnym, w związku z czym ścieżka podejścia również zmieni nieco przebieg.

Gospodarka odpadami

Projekt planu przewiduje rozległe, dotychczas niezabudowane tereny, przede wszystkim pod zabudowę usługową. Powstanie zabudowy w wyznaczonych terenach w sposób istotny przyczyni się do zwiększenia ilości wytwarzanych w obszarze opracowania odpadów. Nie powinno to jednak w znaczący sposób wpływać na środowisko ze względu na uregulowanie gospodarki odpadami przez przepisy gminne, regulujące zorganizowanie odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz nadzór nad prawidłowym zagospodarowaniem i unieszkodliwianiem odebranych od mieszkańców odpadów komunalnych.

6.4. Przewidywane znaczące oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Z uwagi na charakter ustaleń projektu planu oraz odległość od obszarów Natura 2000 nie przewiduje się znaczących oddziaływań na cele i przedmiot ochrony oraz integralność tych obszarów. Najbliżej (choć również w odległym sąsiedztwie), znajdują się następujące obszary Natura 2000:

- PLH120065 Dębnicko-Tyniecki Obszar Łąkowy – ponad 6 km w kierunku południowo-wschodnim,
- PLH120069 Łąki Nowohuckie – ponad 16 km w kierunku wschodnim,
- PLB120002 Puszcze Niepołomska – ponad 30 km w kierunku wschodnim.

Nie identyfikuje się istotnych powiązań ekologicznych tych obszarów z obszarem sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

6.5. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy

Najistotniejsze aspekty oddziaływania realizacji ustaleń planu na środowisko omówiono w rozdziale 6.1. *Ogólna charakterystyka ustaleń projektu planu i zmian w środowisku wynikających z ich realizacji.*

Najbardziej znaczące przemiany identyfikuje się w terenach dotychczas niezabudowanych, w których możliwy jest rozwój zabudowy usługowej oraz realizacja nowych odcinków dróg. Potencjalne istotne zmiany będą mogły być związane również z dopuszczoną zmianą zagospodarowania terenów (por. tab. 4).

Jako możliwe skutki realizacji ustaleń projektu planu wskazuje się w szczególności:

- powstanie nowej zabudowy usługowej, w tym o znacznej powierzchni i wysokości;
- realizacja wielokondygnacyjnych garaży i parkingów nadziemnych i podziemnych;
- znaczne przekształcenia krajobrazu;
- utwardzenie znacznej powierzchni terenu;
- możliwość powstania zabudowy usługowej w sąsiedztwie mieszkaniowej – w zależności od rodzaju działalności możliwe uciążliwości;
- likwidacja istniejącej szaty roślinnej,
- powstanie nowych odcinków dróg – wzrost oddziaływania akustycznego i emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych,
- niekorzystne oddziaływanie na warunki aerosanitarne miasta – skala ponadlokalna (lokalizacja intensywnej zabudowy w *obszarze wymiany powietrza*, przy przewadze wiatrów z kierunku zachodniego);
- zmiana stosunków wodnych,
- możliwy znaczny wzrost ilości użytkowników obszaru.

Zdefiniowane oddziaływania na komponenty środowiska oraz ich charakterystykę przedstawia poniższa tabela (Tab. 6). Zastosowane w tabeli symbole oznaczają oddziaływania:

B - BEZPOŚREDNIE – wynikające wprost z ustaleń projektu planu i oddziałujące bez ogniów pośrednich na dany komponent środowiska.

P - POŚREDNIE – niebędące oczywistym skutkiem ustaleń planu, możliwe do zaistnienia w tworzonych przez te ustalenia warunkach.

W - WTÓRNE – powstałe w wyniku przekształceń lub jako następstwo czegoś, zazwyczaj na etapie eksploatacji.

SK - 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.

Kt - KRÓTKOTERMINOWE – występujące przejściowo, w fazie zmian spowodowanych ustaleniami planu.

Dt - DŁUGOTERMINOWE – związane z planowanym, trwałym sposobem zagospodarowania terenu trwające bez przerwy lub z niewielkimi przerwami lub regularnie się powtarzające.

C - CHWILOWE – powodujące tymczasową zmianę w środowisku, po ich ustaniu następuje powrót do stanu zbliżonego do poprzedniego (skutki łatwe do odwrócenia).

S - STAŁE – powodujące trwałe przekształcenie środowiska.

Tab. 6. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji ustaleń planu.

KOMPONENT	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	Charakterystyka oddziaływania
roślinność, zwierzęta, różnorodność biotyczna	ograniczenie powierzchni siedlisk przyrodniczych	B, S, SK
	przekształcenie siedlisk przyrodniczych (degradacja, zmiana składu podłoża w rejonie inwestycji)	B, S, SK
	zmiany warunków bytowania zwierząt i możliwe ograniczenie przebywania części gatunków, płoszenie zwierząt	B/P/W, S
	dalsze ograniczenie migracji zwierząt	B, S
ludzie	zanieczyszczenie związane z prowadzeniem robót budowlanych (emisja spalin, pylenie, hałas)	B, Kt, C
	zwiększenie oddziaływania akustycznego	W, S
	zwiększenie ruchu	W, S, Sk
	wzrost emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych,	W, S
	lokalne zmiany mikroklimatu	W, S, Sk
	możliwe cieniowanie budynków usługowych na istniejące budynki mieszkaniowe	W, S
środowisko gruntowo-wodne (powierzchnia ziemi, wody)	ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej, zasklepienie gleb	B, Dt, S
	zmniejszenie infiltracji i retencji wód opadowych, zwiększenie spływu powierzchniowego	B, P, Dt, S, SK
	przekształcenia struktury gleby (w fazie prac budowlanych/na etapie eksploatacji)	B, Kt/Dt, S
	lokalne zmiany stosunków wodnych w najbliższym sąsiedztwie nowych inwestycji	P, S
	degradacja przydatnych rolniczo gleb	B, S, Dt
krajobraz	możliwe całkowite przekształcenia krajobrazu w związku z realizacją nowego zagospodarowania	B, Dt (Kt), S
powietrze i mikroklimat	lokalne zmiany mikroklimatu, związane ze zmniejszeniem powierzchni biologicznie czynnych	P, S

KOMPONENT	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	Charakterystyka oddziaływania
	zanieczyszczenie związane z prowadzeniem robót budowlanych (emisja spalin, pylenie, hałas)	W, Kt, C
	niekorzystne oddziaływanie na warunki aerosanitarne miasta – skala ponadlokalna (lokalizacja intensywnej zabudowy w <i>obszarze wymiany powietrza</i> , przy przewadze wiatrów z kierunku zachodniego)	B, P, Dt, S, SK
ukształtowanie terenu	przekształcenie rzeźby terenu	B, Kt, S
zabytki, dobra materialne	możliwość negatywnego oddziaływania na istniejącą zabudowę w przypadku głębokich wykopów, posadowień, budynków (zmiany w podłożu gruntowym, stosunkach wodnych)	P, B, Dt, S, SK

Najbardziej znaczące i jednocześnie najważniejsze przemiany identyfikuje się w terenach dotychczas niezabudowanych, rolniczych, w których możliwy jest rozwój zabudowy kubaturowej lub nowych odcinków dróg. Niski minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej wynoszący od 20 do 30% w terenach zabudowy usługowej (który dodatkowo będzie mógł być częściowo rozliczany w ramach tzw. zielonych dachów), zajmujących powyżej 50% powierzchni obszaru planu, będzie skutkowało znaczącymi przekształceniami komponentów środowiska oraz zmianami w krajobrazie obszaru. Ograniczeniem możliwości rozliczania minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego na dachach budynków jest ustalony w projekcie planu *nakaz realizacji komponowanej zieleni na gruncie (poza obrysem obiektów budowlanych i urządzeń budowlanych z nimi związanych), o powierzchni nie mniejszej niż 50% z wielkości minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego określonego w ustaleniach szczegółowych w Rozdziale III – w terenach: U.1-U.9, UL.1, UL.2.*

W kontekście zabudowy nowych terenów niekorzystne jest zwłaszcza wyznaczenie terenów zabudowy usługowej w bezpośrednim sąsiedztwie terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, w tym przeważająco istniejącej. Skutkiem tego może być powstanie budynków usługowych bezpośrednio przy domach jednorodzinnych. Intensywne oświetlenie, hałas, wzrost liczby użytkowników obszaru, z pewnością nie pozostanie bez wpływu na wzrost uciążliwości życia dla mieszkańców. W celu ograniczenia lokalizacji wysokich budynków usługowych w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej w projekcie planu wyznaczono linię regulacyjną wyznaczającą strefę niższej zabudowy. Maksymalna wysokość zabudowy w tej strefie wynosi 18 m.

Jak przedstawiono w rozdz. 6.2 oraz na mapie Prognozy, w przypadku części wyznaczonych terenów zabudowy usługowej rozwój zabudowy możliwy będzie na obszarach cennych pod względem przyrodniczym [26].

Lokalizacja parkingów i garaży wielopoziomowych naziemnych lub podziemnych, a tym samym znacząca ingerencja w środowisko gruntowo-wodne, możliwa jest na znacznej części obszaru planu. Zgodnie z ustaleniami projektu planu miejsca parkingowe (postojowe) należy realizować jako jedno- i wielokondygnacyjne garaże i parkingi naziemne i podziemne w terenach: U.1-U.9, UL.1, UL.2 (z dopuszczeniem naziemnych w ilości nie przekraczającej 10% miejsc wymaganych dla danego obiektu). Dopuszczenie lokalizacji garaży i parkingów naziemnych i podziemnych ustalono również w terenach: MN.1-MN.3, MN/U.1-MN/U.4. W terenie G.1 miejsca parkingowe (postojowe) należy realizować jako naziemne. W terenach zabudowy usługowej oraz zabudowy usługowej okołotniskowej ustalono możliwość lokalizacji garaży podziemnych jako samodzielne objekty budowlane.

Oddziaływania na mniejszą skalę mogą mieć miejsce również w terenach zabudowy jednorodzinnej MN.1-MN.3. W związku z realizacją ustaleń planu możliwe będzie dogęszczenie zabudowy w obszarach, w granicach których znajdują się jeszcze niezabudowane powierzchnie.

Znaczny odcinek potoku Olszanickiego w granicach obszaru opracowania został objęty w projekcie planu przeznaczeniem pod teren drogi publicznej klasy autostrada (KDA.2). Przebieg potoku przez teren komunikacji uwzględniono poprzez oznaczenie na rysunku projektu planu linii rozgraniczających Tereny wód powierzchniowych śródlądowych (potok Olszanicki) na odcinku pokrywającym się z Terenami Komunikacji. W projekcie planu dopuszczono m.in. możliwość wykonania nowego przebiegu koryta potoku - na odcinku, w którym potok przebiega przez teren komunikacji, zostanie on poprowadzony podziemnym kolektorem w granicach ww. linii rozgraniczających Tereny wód powierzchniowych śródlądowych.

Pozytywnym aspektem przyjętych rozwiązań projektu planu jest wydzielenie terenów zieleni urządzonej (o podstawowym przeznaczeniu pod: zielen izolacyjną w sąsiedztwie terenów komunikacji; parki; zieleniec), wyznaczenie *stref zieleni* w terenach zabudowy usługowej - na granicy z terenami zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz z terenami komunikacji (KDA.2, KDZ.1), a także uwzględnienie odcinka potoku Olszanickiego poprzez wyznaczenie terenu wód powierzchniowych śródlądowych, o podstawowym przeznaczeniu pod wody powierzchniowe śródlądowe - potok Olszanicki wraz z obudową biologiczną.

6.6. Ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi

Uwzględniając predyspozycje dla obszaru sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Balice I”, wskazane w ramach opracowania ekofizjograficznego [12] ustalenia analizowanego projektu planu ocenia się jako ogólnie zgodne z określonymi uwarunkowaniami i wskazanymi kierunkami rozwoju (przytoczonymi w rozdziale 2.4. *Uwarunkowania ekofizjograficzne*).

Wskazane w opracowaniu ekofizjograficznym wykluczenie zabudowy wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 774 oraz obwodnicy miasta Krakowa zostało w zapisach planu uwzględnione poprzez wprowadzenie terenów zieleni izolacyjnej oraz wyznaczenie *stref zieleni* wzdłuż głównej trasy komunikacyjnej - autostrady (teren KDA.1) oraz nieprzekraczalnej linii zabudowy w terenach wzdłuż ul. Na Lotnisko.

Wskazaną w opracowaniu ekofizjograficznym konieczność zachowania istniejących powiązań ekologicznych uwzględniono poprzez wyznaczenie terenów zieleni urządzonej oraz wyznaczenie *stref zieleni* wzdłuż terenów komunikacji (KDA.1, KDA.2, KDZ.1). Dla umożliwienia ochrony przemieszczania się zwierząt istotne jest zadbanie o stosowanie przejść dla zwierząt w sąsiedztwie tras migracyjnych. Umożliwia to zapis: *nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt*.

Przebieg potoku Olszanickiego uwzględniono częściowo poprzez wyznaczenie terenu wód powierzchniowych śródlądowych (WS.1), o podstawowym przeznaczeniu pod wody powierzchniowe śródlądowe - potok Olszanicki wraz z obudową biologiczną oraz poprzez wyznaczenie linii rozgraniczających Terenów wód powierzchniowych śródlądowych (potok Olszanicki) na odcinku pokrywającym się z Terenami Komunikacji.

Nie wprowadzono natomiast do projektu planu postulowanych w opracowaniu ekofizjograficznym zapisów o zachowaniu wysokiego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej. Pozwoliłby to na właściwe funkcjonowanie środowiska przyrodniczego oraz zapewniłby dostęp mieszkańcom do terenów zielonych, zachowanie niskiej intensywności zabudowy, a także zachowanie jak największej ilości istniejącej zieleni, w szczególności drzew. W ekofizjografii zwrócono także uwagę na zachowanie jak największej ilości istniejącej zieleni, zwłaszcza wysokiej, podczas zagospodarowywania terenu. W projekcie planu ustalono zasadę, iż podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalnie możliwa ochrona

istniejących drzew i krzewów, szczególnie poprzez ich zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu, ponadto w wyznaczonych strefach zieleni ustalono *nakaz maksymalnie możliwej ochrony i/lub kształtowania zieleni wysokiej*. Niemniej ustalenia projektu planu najskuteczniej chronią jedynie zielen w terenach zieleni urządzonej (o podstawowym przeznaczeniu pod: zielen izolacyjną w sąsiedztwie terenów komunikacji; parki; zieleniec), w wyznaczonych *strefach zieleni* oraz terenie wód powierzchniowych śródlądowych, na obszarze stanowiącym około 5,3 % powierzchni obszaru planu.

6.7. Ocena wpływu skutków ustaleń projektu MPZP na istniejące formy ochrony przyrody

Ochrona gatunkowa

Na obszarze opracowania występują chronione gatunki zwierząt (rozdz. 2.1.6. *Świat zwierząt*), nie stwierdzono natomiast dziko występujących chronionych gatunków roślin (rozdz. 2.1.5. *Szata roślinna*). Przepisy dotyczące ochrony gatunkowej wprowadzają odpowiednie zakazy, a także sposoby ochrony gatunkowej. Możliwe jest uzyskanie odstępiania od niektórych zakazów, co również jest określone w rozporządzeniach w sprawie ochrony gatunkowej.

W wyniku możliwego intensywnego rozwoju zabudowy nieuniknione będzie ograniczenie powierzchni siedlisk chronionych gatunków oraz ich przekształcenia. Największe przemiany środowiska będą zauważalne w terenach obejmujących grunty orne w środkowej części terenu (tereny U.2 – U.5 oraz tereny nowych połączeń komunikacyjnych), gdzie panują dogodne warunki dla bytowania zwierząt, nie tylko podlegających ochronie prawnej. Zgodnie z ustaleniami planu możliwe będzie powstanie w tej części terenu zabudowy usługowej do wysokości 25 m. Ponadto możliwa będzie realizacja parkingów i garaży wielokondygnacyjnych nadziemnych i podziemnych. Dodatkowo niski minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego (20 – 30%) w terenach zabudowy usługowej, również przyczyni się do całkowitej zmiany środowiska. Realizacja takich zapisów planu wpłynie na pogorszenie warunków bytujących w tym regionie zwierząt. Przede wszystkim utrudni migrację, pozbawi ich miejsc zdobywania pożywienia oraz przyczyni się do ich płoszenia.

Ochrona drzew i zieleni

Drzewa i zielen wysoka nie stanowią stosunkowo znacznego udziału w powierzchni obszaru planu. Są to przede wszystkim drzewa w przydomowych ogródkach oraz zadrzewienia śródpolne. Zielen wysoka stanowi istotne siedlisko ptaków, a także schronienie dla innych gatunków zwierząt. W projekcie planu w zakresie zagospodarowania, użytkowania i utrzymania terenów komunikacji kołowej, transportu publicznego, parkingów, komunikacji pieszej i rowerowej wymaga się *zapewnienia rozwiązań technologicznych wspomagających i poprawiających warunki wzrostu drzew i krzewów*.

W projekcie planu ustalono zasadę, iż *podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalnie możliwa ochrona istniejących drzew i krzewów, szczególnie poprzez ich zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu*.

Niezależnie od zapisów projektu planu występujące w obszarze opracowania drzewa chronione są na podstawie przepisów ogólnych. Prawo w zakresie ochrony przyrody reguluje m.in. kwestię ich usuwania, w tym, w jakich przypadkach wymagane jest uzyskanie odpowiednich decyzji administracyjnych. Wg zmienionej w styczniu 2017 r. *ustawy o ochronie przyrody* decyzja taka nie jest wymagana w odniesieniu do drzew na działkach prywatnych usuwanych w celu niezwiązanym z prowadzeniem działalności gospodarczej, w zamian (od czerwca 2017r.) właściciel nieruchomości obowiązany jest dokonać zgłoszenia zamiaru usunięcia drzewa do odpowiedniego organu, konieczność ta zależy od gatunku i obwodu pnia – art. 83f *Ustawy o ochronie przyrody*).

7. Ocena wpływu ustaleń planu na środowisko przyrodnicze terenów przyległych

Jak zaznaczono w pkt. 6. w wyniku realizacji ustaleń planu identyfikuje się znaczące, zwłaszcza w skali obszaru opracowania zmiany mogące powodować niekorzystne oddziaływania na środowisko obszaru. Ponadto, jeśli rozważyć wykorzystanie maksymalnej możliwości rozwoju zainwestowania, jaka została zaproponowana w analizowanym obszarze, nie można wykluczyć oddziaływania o różnym natężeniu na komponenty środowiska terenów sąsiadujących, które stanowią w dużej mierze rozległe kompleksy terenów otwartych, tworzących mozaikę zróżnicowanych siedlisk, w tym szczególnie cennych pod względem przyrodniczym zbiorowisk [26] oraz obszarów objętych powierzchniowymi formami ochrony przyrody (Bielańsko-Tyniecki Park Krajobrazowy, Tenczyński Park Krajobrazowy).

W kontekście oddziaływania na tereny sąsiednie najbardziej istotne przekształcenia środowiska przyrodniczego mogą nastąpić w wyniku realizacji zabudowy w terenach dotychczas niezabudowanych (w większości niemal całkowicie pozbawionych zabudowy), co dotyczy części rozległych terenów przeznaczonych pod zabudowę usługową (U), a także terenów przeznaczonych pod nowe odcinki dróg (KDA.2 - budowa nowego węzła autostradowego, KDZ.1, KDL.1, KDL.2, KDD.2). Biorąc pod uwagę ustalenia projektu dokumentu, mimo sąsiedztwa autostrady - elementu o bardzo dużej sile oddziaływania na środowisko (ogrodzonego), przy zaproponowanych parametrach zabudowy nie można wykluczyć negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze terenów sąsiadujących, jak chociażby zwiększenia presji antropogenicznej czy dalszego ograniczania drożności korytarzy ekologicznych (co zostało szerzej opisane w rozdziale 6.3 w pkt. *Korytarze i powiązania ekologiczne, zachowanie otulin cieków wodnych*).

8. Rozwiązania związane z zapobieganiem, ograniczaniem lub kompensacją przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Niniejsze opracowanie wykonywane było praktycznie równoległe z ocenianym dokumentem i dlatego część zmian lub korekt zapisów i rozwiązań wprowadzane było na bieżąco. Niezależnie od tego projekt planu może powodować negatywne oddziaływania zidentyfikowane w pkt. 6.1 i 6.5. Prognozowane oddziaływania związane są przede wszystkim z wprowadzaniem nowej zabudowy (usługowej lub parkingów), realizacją nowych odcinków dróg i ich użytkowaniem w późniejszym etapie. Aby zapobiec wystąpieniu zidentyfikowanych możliwych niekorzystnych oddziaływań na środowisko należałoby całkowicie zaniechać jakichkolwiek działań inwestycyjnych w obszarze (wariant „0”). Jednakże taki scenariusz jest praktycznie niemożliwy z uwagi na ryzyko rozwoju zabudowy w oparciu o indywidualne decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, co stanowi ryzyko rozwoju nadmiernie intensywnej i chaotycznej zabudowy, nieuwzględniającej przynajmniej w sposób dostateczny wartości środowiska, również w kontekście potrzeb mieszkańców. Tak więc, wobec takich procesów, które już obecnie są obserwowane w obszarze opracowania, przyjęcie planu miejscowego będzie miało istotne pozytywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i krajobraz. W projekcie planu, mając na uwadze nieuchronną możliwość wystąpienia niekorzystnych skutków, wprowadzono zapisy i rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne mające na celu ich ograniczenie (tab.6).

Tab. 7. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Przewidywane negatywne skutki realizacji projektu planu	Rozwiązania mające na celu zapobieganie negatywnym oddziaływaniom na środowisko	Rozwiązania mające na celu ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko (uwzględnione w projekcie planu)	Przykładowe rozwiązania mające na celu kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko
ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej	zachowanie terenów zieleni oraz terenów wód; ustalenie wyższego minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego w terenach inwestycyjnych	ochrona przed zabudową części powierzchni terenów zieleni; utrzymanie ciągłości i funkcjonalności potoku Olszanickiego; zasady dotyczące retencji wód opadowych; <i>zasada, iż podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalnie możliwa ochrona istniejących drzew i krzewów, szczególnie poprzez ich zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu</i>	nasadzenia kompensacyjne, pielęgnacja terenów zieleni, zapobieganie dewastacjom
redukcja powierzchni/ilości siedlisk, zakłócenia funkcjonowania korytarzy ekologicznych	zachowanie istniejących terenów zieleni oraz terenów wód; ustalenie wyższego minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego w terenach inwestycyjnych	zachowanie części powierzchni terenów zieleni oraz utrzymanie ciągłości i funkcjonalności potoku Olszanickiego; <i>nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt;</i> <i>zasada, iż podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalnie możliwa ochrona istniejących drzew i krzewów, szczególnie poprzez ich zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu</i>	rozmieszczanie budek lęgowych, poideł i karmników dla zwierząt
zasklepienie gleb	wykluczenie dalszej zabudowy obszaru	zachowanie fragmentów terenów zieleni	kultywacja gleb w terenach niezabudowanych

wzrost oddziaływania akustycznego	wykluczenie budowy nowych dróg oraz zabudowy o funkcjach generujących hałas (uciążliwych); oddzielenie przestrzenne zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej od intensywnej zabudowy usługowej	wprowadzenie wzdłuż autostrady terenów zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod zielenią izolacyjną w sąsiedztwie terenów komunikacji; wprowadzenie <i>stref zieleni</i> w terenach usług – na styku z terenami zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz w sąsiedztwie terenów: KDA.2 i KDZ.1	budowa ekranów akustycznych, stosowanie zabezpieczeń akustycznych na instalacje generujące hałas;
uciążliwości związane z prowadzeniem robót budowlanych – (emisja spalin, pylenie, wibracje)	wykluczenie dalszej zabudowy obszaru; separacja przestrzenna różnych typów zabudowy oraz od zabudowy istniejącej	ograniczenie możliwości nowych inwestycji na fragmentach powierzchni	zastosowanie odpowiednich rozwiązań technologicznych w trakcie prac budowlanych;

Ponadto, w celu ograniczenia niekorzystnych oddziaływań na środowisko proponuje się:

- Lokalizowanie zabudowy usługowej w terenach MN/U w pierwszej linii zabudowy od autostrady oraz ul. Olszanickiej (np. poprzez wyznaczenie stref lokalizacji usług), w celu ochrony akustycznej istniejących budynków mieszkalnych oraz wykluczenia lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania;
- Zróżnicowanie przestrzenne (oddzielenie) terenów z istniejącą zabudową jednorodziną (MN/U.2 - MN/U.4) od terenów zabudowy usługowej (U.1, U.2), którą w obszarze opracowania cechują znaczne parametry jeśli chodzi o wysokość przy niskim minimalnym wskaźniku terenu biologicznie czynnego. Może się to zrealizować np. poprzez wyznaczenie terenów zieleni bądź stref zieleni na granicy wskazanych terenów; ustalenie nieprzekraczalnej linii zabudowy; bardziej znaczące obniżenie dopuszczalnej maksymalnej wysokości zabudowy w strefie niższej zabudowy;
- Poszerzenie obszarów stref zieleni, które zostały wyznaczone w projekcie planu na granicy z terenami MN.2 i MN.3; bardziej znaczące obniżenie dopuszczalnej maksymalnej wysokości zabudowy w strefie niższej zabudowy wyznaczonej w sąsiednich terenach zabudowy usługowej oraz obniżenie maksymalnej wysokości zabudowy w terenie U.1;
- Ustalenie wyższego minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego w terenach zabudowy usługowej;
- Wprowadzenie zakazu lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków na całym obszarze projektu planu.

Działania kompensacyjne są pożądane, ale ich realizacja zasadniczo wykracza poza materię planistyczną. Dla przedsięwzięć z katalogu „przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko”, w przypadku zidentyfikowania negatywnych oddziaływań konkretnych rozwiązań, działania kompensacyjne określone powinny być w decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji poszczególnych inwestycji. W obszarze

opracowania w szczególności dotyczyć to może realizacji nowego układu drogowego czy też kompleksów zabudowy.

Wskutek realizacji ustaleń planu nie identyfikuje się znacząco negatywnych oddziaływań na cele ochrony obszarów Natura 2000 (rozdz. 6.4), dlatego też nie określa się rozwiązań zapobiegających, ograniczających oraz mających na celu kompensację przyrodniczą oddziaływania na cele oraz przedmiot ochrony obszarów Natura 2000.

9. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie w odniesieniu do obszaru Natura 2000

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

10. 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 komponenty środowiska, wymienione w tabeli poniżej:

Tab. 8. Proponowany zakres i metody analizy wpływu ustaleń planu na komponenty środowiska.

przedmiot analiz /komponent środowiska	metoda/źródła informacji	częstotliwość	uwagi
klima akustyczny	wykorzystanie mapy akustycznej sporządzanej w cyklu 5-cio letnim	co 5 lat	-
powierzchnia terenu biologicznie czynnego	-klasyfikacja obiektowa (mapa pokrycia terenu – na podstawie zdjęć lotniczych lub obrazowań satelitarnych) - ewidencja – budynki, krawędzie ulic - MSIP	co 5 lat	stan wyjściowy – inwentaryzacja urbanistyczna na potrzeby opracowywania planu miejscowego, opracowanie ekofizjograficzne

11. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Nie prognozuje się możliwości występowania oddziaływań transgranicznych.

12. Wnioski

1. Obszar objęty projektem planu „Balice I” zajmujący powierzchnię 64,38 ha, położony jest w zachodniej części Krakowa, w Dzielnicy VII Zwierzyniec.
2. Celem planu jest stworzenie warunków prawnych dla uruchomienia nowych terenów inwestycyjnych w obszarze strategicznym o dominującej funkcji usług metropolitalnych oraz zapewnienie rezerw terenowych pod budowę nowych dróg publicznych o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym.
3. Analizowany obszar w dużej części pozostaje niezabudowany, przeważają tu pola uprawne i miejsca po nich pozostałe wraz z charakterystyczną zabudową jednorodziną z ogrodami przydomowymi w południowej części obszaru. W północno-zachodniej części, w bliższym sąsiedztwie lotniska, zlokalizowane są nowsze obiekty (typu parkingi, składy). Część z nich, podobnie jak otoczenie obszaru wpisuje się w obrany w projekcie planu kierunek rozwoju, duże fragmenty to tereny w trakcie przekształceń przestrzennych o nieutralnej strukturze. Wzdłuż wschodniej granicy przebiega obwodnica autostradowa A4, obszar przecinają również dwie linie kolejowe w tym kolei łączącej centrum Krakowa z lotniskiem Balice. Najistotniejsze przyrodnicze elementy obszaru to ciek Potok Olszanicki oraz rozległe pola uprawne z fragmentami nieużytków, odłogów i zarośli.
4. Do najistotniejszych oddziaływań akustycznych w obszarze opracowania należy hałas komunikacyjny, którego źródłem jest ruch samochodowy, kolejowy oraz lotniczy. Największe oddziaływanie hałasu drogowego generuje autostrada A4. Z uwagi na ponadnormatywne oddziaływania autostrady na środowisko, wyznaczono trzy strefy tego oddziaływania. Pomimo funkcjonowania w obszarze projektu planu terenów kolejowych, brak jest w obszarze opracowania terenów znajdujących się w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania od kolei. W zakresie oddziaływań akustycznych od portu lotniczego utworzony został obszar ograniczonego użytkowania, który dzieli się na trzy strefy: A, B i C. W obszarze opracowania występuje strefa B i C.
5. Analiza ustaleń projektu planu pozwala określić przygotowany projekt, jako ogólnie zgodny ze wskazaniami wynikającymi z opracowania ekofizjograficznego. Rozwój zainwestowania na obszarze objętym opracowaniem został dopuszczony z uwzględnieniem części uwarunkowań – uwzględnienie dodatkowych uwarunkowań poprzez sformułowanie odpowiednich zapisów, modyfikacje parametrów, mogłoby wpłynąć na zminimalizowanie niekorzystnego wpływu na komponenty środowiska oraz użytkowników obszaru. Propozycje ograniczenia niekorzystnych oddziaływań na środowisko przedstawiono w niniejszym dokumencie.
6. Wśród skutków realizacji ustaleń planu zidentyfikowano przede wszystkim:
 - powstanie nowej zabudowy usługowej, w tym o znacznej powierzchni i wysokości;
 - realizację wielokondygnacyjnych garaży i parkingów nadziemnych i podziemnych;
 - znaczne przekształcenia krajobrazu;
 - utwardzenie znacznej powierzchni terenu;
 - degradacja czarnoziemów i gleb brunatnych;
 - możliwość powstania zabudowy usługowej w sąsiedztwie mieszkaniowej – w zależności od rodzaju działalności możliwe uciążliwości;
 - likwidacja istniejącej szaty roślinnej,
 - powstanie nowych odcinków dróg – wzrost oddziaływania akustycznego i emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych,
 - zmiana stosunków wodnych,
 - możliwy znaczny wzrost ilości użytkowników obszaru.

7. Projektowany dokument zakłada uzupełnienie już istniejącej zabudowy mieszkaniowej w terenach MN oraz MN/U (w terenach MN/U dodatkowo będą mogły być realizowane nowe budynki usługowe). Natomiast znaczne powierzchnie terenów użytkowanych rolniczo, wolne od zabudowy, przeznaczone są głównie pod tereny usług oraz tereny komunikacji, których łączna powierzchnia stanowi około 85% powierzchni obszaru projektu planu.
8. Najbardziej znaczące i jednocześnie najważniejsze przemiany identyfikuje się w terenach dotychczas niezabudowanych, głównie wykorzystywanych rolniczo, w których możliwy jest rozwój intensywnej zabudowy kubaturowej lub nowych odcinków dróg. Niski minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej wynoszący 20 – 30 % w terenach usług (który dodatkowo będzie mógł być częściowo rozliczany w ramach tzw. zielonych dachów), zajmujących powyżej 50% powierzchni całego obszaru planu, będzie skutkował znaczącymi przekształceniami komponentów środowiska oraz zmianami w krajobrazie obszaru, również terenów przyległych.
9. W kontekście zabudowy nowych terenów niekorzystne jest zwłaszcza wyznaczenie terenów zabudowy usługowej w bezpośrednim sąsiedztwie terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, w tym przeważająco istniejącej. Skutkiem tego może być powstanie wysokich budynków usługowych w bliskim sąsiedztwie domów jednorodzinnych. Intensywne oświetlenie, hałas, wzrost liczby użytkowników obszaru, z pewnością nie pozostanie bez wpływu na wzrost uciążliwości życia dla mieszkańców.
10. W zakresie obiektów generujących ruch samochodów, a tym samym nasilenie hałasu komunikacyjnego, w projekcie planu wyznaczono nowe tereny dróg: KDA.2 - budowa nowego węzła autostradowego, KDZ.1, KDL.1, KDL.2, KDD.2. Ponadto w projekcie planu dopuszczono realizację jedno- i wielokondygnacyjnych garaży i parkingów nadziemnych i podziemnych.
11. W projekcie planu w zakresie odprowadzania ścieków oraz wód opadowych, ustalono *zakaz lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków; wyłącza się z zakazu lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków tereny MN.1-MN.3, MN/U.1-MN/U.* Zaznacza się, iż powyższy zapis zawierający wyłączenie dla konkretnych terenów, wynika z wprowadzenia poprawki przegłosowanej przez Radę Miasta Krakowa i nie był dotychczas stosowany w uchwalonych i procedowanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.
12. Projekt planu zapewnia skuteczną ochronę zieleni jedynie w terenach zieleni urządzonej ZP, terenie wód powierzchniowych śródlądowych WS oraz w wyznaczonych *strefach zieleni*, na obszarze stanowiącym około 5,3 % powierzchni obszaru planu.

13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Balice I” 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* (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 t.j. z późn. zm.) (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* (Dz. U. z 2022 r. poz. 503 t.j. z późn. zm.), z uwzględnieniem przepisów odrębnych. Zawiera kolejno: przepisy ogólne, ustalenia obowiązujące na całym obszarze planu (w tym zasady zagospodarowania terenów, 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 potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych, szczegółowe zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości, ustalenia dotyczące infrastruktury i komunikacji) oraz ustalenia szczegółowe dotyczące przeznaczenia poszczególnych terenów i zasad ich zagospodarowania.

Obszar objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Balice I” położony jest w zachodniej części Krakowa, w Dzielnicy VII Zwierzyniec. Przedmiotowy obszar położony jest pomiędzy zachodnią granicą Miasta Krakowa (biegnącą ul. Na Lotnisko, ul. Amazonek i ul. Olszanicką), a osią drogi – autostradowej obwodnicy Miasta Krakowa tzw.A4. Analizowany obszar w części północno – zachodniej graniczy z terenami Gminy Zabierzów, a w części południowej z terenami Gminy Liszki. Obszar sporządzanego planu obejmuje peryferyjne tereny miasta, z zachowanymi jeszcze cechami osiedla wiejskiego i rolniczym zagospodarowaniem terenu. Powierzchnia obszaru wynosi 64,38 ha.

Celem sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania obszaru Balice I jest stworzenie warunków prawnych dla uruchomienia nowych terenów inwestycyjnych w obszarze strategicznym o dominującej funkcji usług metropolitalnych oraz zapewnienie rezerw terenowych pod budowę nowych dróg publicznych o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym.

Na potrzeby projektu planu sporządzone zostało opracowanie ekofizjograficzne charakteryzujące środowisko obszaru. W niniejszej Prognozie zostało szeroko przytoczone w części wstępnej w rozdziałach pt. *Stan i funkcjonowanie środowiska, Uwarunkowania ekofizjograficzne*, a także jako przywołanie w rozdziale dotyczącym oceny zgodności ustaleń projektu planu z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. Analiza ustaleń projektu planu pozwala określić przygotowany projekt, jako ogólnie zgodny ze wskazaniami wynikającymi z opracowania ekofizjograficznego. Rozwój zainwestowania na obszarze objętym opracowaniem został dopuszczony z uwzględnieniem części uwarunkowań – uwzględnienie dodatkowych uwarunkowań poprzez sformułowanie odpowiednich zapisów, modyfikacje parametrów, mogłoby wpłynąć na zminimalizowanie niekorzystnego wpływu na komponenty

środowiska oraz użytkowników obszaru. Propozycje ograniczenia niekorzystnych oddziaływań na środowisko przedstawiono w niniejszym dokumencie.

Analizowany obszar w dużej części pozostaje niezabudowany, przeważają tu pola uprawne i miejsca po nich pozostałe wraz z charakterystyczną zabudową jednorodzinną z ogrodami przydomowymi w południowej części obszaru. Północny i środkowo-zachodni fragment obszaru podlega w ostatnich latach intensywnym przekształceniom, lokalizowane są tu systematycznie nowe obiekty (typu parkingi, składy, magazyny). Część z nich, podobnie jak otoczenie obszaru wpisuje się w obrany w projekcie dokumentu kierunek rozwoju. Niewątpliwie, realizacja tego typu zagospodarowania wiązać się będzie z dalszymi znacznymi przekształceniami komponentów środowiska obszaru opracowania.

Wśród skutków realizacji ustaleń planu zidentyfikowano przede wszystkim:

- powstanie nowej zabudowy usługowej lub parkingów, w tym o znacznej powierzchni i wysokości;
- znaczne przekształcenia krajobrazu;
- utwardzenie znacznej powierzchni terenu;
- degradacja czarnoziemów i gleb brunatnych;
- możliwość powstania zabudowy usługowej w sąsiedztwie mieszkaniowej – w zależności od rodzaju działalności możliwe uciążliwości;
- likwidacja istniejącej szaty roślinnej,
- powstanie nowych odcinków dróg – wzrost oddziaływania akustycznego i emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych,
- zmiana stosunków wodnych,
- możliwy znaczny wzrost ilości użytkowników obszaru.

Projektowany dokument zakłada uzupełnienie już istniejącej zabudowy mieszkaniowej w terenach MN oraz MN/U (w terenach MN/U dodatkowo będą mogły być realizowane nowe budynki usługowe). Natomiast znaczne powierzchnie terenów użytkowanych rolniczo, wolne od zabudowy przeznaczone są głównie pod tereny usług oraz tereny komunikacji, których łączna powierzchnia stanowi około 85% powierzchni obszaru projektu planu.

Najbardziej znaczące i jednocześnie najważniejsze przemiany identyfikuje się w terenach dotychczas niezabudowanych, głównie wykorzystywanych rolniczo, w których możliwy jest rozwój intensywnej zabudowy kubaturowej lub nowych odcinków dróg. Niski minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej wynoszący 20 – 30 % w terenach usług (który dodatkowo będzie mógł być częściowo rozliczany w ramach tzw. zielonych dachów), zajmujących powyżej 50% powierzchni całego obszaru planu, będzie skutkował znaczącymi przekształceniami komponentów środowiska oraz zmianami w krajobrazie obszaru, również terenów przyległych. W kontekście zabudowy nowych terenów niekorzystne jest zwłaszcza wyznaczenie terenów zabudowy usługowej w bezpośrednim sąsiedztwie terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, w tym przeważająco istniejącej. Skutkiem tego może być powstanie wysokich budynków usługowych w bliskim sąsiedztwie domów jednorodzinnych. Intensywne oświetlenie, hałas, wzrost liczby użytkowników obszaru, z pewnością nie pozostanie bez wpływu na wzrost uciążliwości życia dla mieszkańców.

W zakresie obiektów generujących ruch samochodów, a tym samym nasilenie hałasu komunikacyjnego, w projekcie planu wyznacza się nowe tereny dróg: KDA.2 (budowa nowego węzła autostradowego), KDZ.1, KDL.1, KDL.2, KDD.2. Ponadto w projekcie planu dopuszczono realizację jedno- i wielokondygnacyjnych garaży i parkingów nadziemnych i podziemnych.

Do najistotniejszych oddziaływań akustycznych w obszarze opracowania należy hałas komunikacyjny, którego źródłem jest ruch samochodowy, kolejowy oraz lotniczy. Największe oddziaływanie hałasu drogowego generuje autostrada A4. Z uwagi na ponadnormatywne oddziaływanie autostrady na środowisko, wyznaczono trzy strefy tego oddziaływania. Pomimo funkcjonowania w obszarze projektu planu terenów kolejowych, brak jest w obszarze

opracowania terenów znajdujących się w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania od kolei. W zakresie oddziaływań akustycznych od portu lotniczego, w 2009 roku utworzony został obszar ograniczonego użytkowania, który dzieli się na trzy strefy: A, B i C. W obszarze opracowania występuje strefa B i C.

Projekt planu zapewnia skuteczną ochronę zieleni jedynie w terenach zieleni urządzonej ZP, terenie wód powierzchniowych śródlądowych WS oraz w wyznaczonych *strefach zieleni*, na obszarze stanowiącym około 5,3 % powierzchni obszaru planu.

W granicach obszaru opracowania przepływa potok Olszanicki, dla którego zagrożenie powodziowe zostało ujęte w „Wielowariantowym programie inwestycyjnym wraz z opracowaniem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla cieków Aglomeracji Krakowskiej z wyłączeniem rzeki Wisły” [29]. Na rysunku projektu planu oznaczono granice obszaru dla którego prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi raz na 500 lat (0,2 %). Jak wynika z przedmiotowej mapy zagrożenie ze strony potoku Olszanickiego nie jest duże w tym rejonie – zasadniczo dotyczy terenów położonych bezpośrednio przy cieku (na północ od niego) oraz terenów położonych w odległości do ok. 50 m na południe od niego. W obrębie gdzie woda występuje z koryta na tereny przyległe projekt planu nie dopuszcza lokalizacji budynków, a teren ten zasadniczo przeznaczony jest w projekcie planu pod teren autostrady (KDA.2) oraz teren zieleni urządzonej. Ponadto w obrębie terenu WS.1 (potok Olszanicki wraz z jego obudową biologiczną) ustala się możliwość lokalizacji urządzeń wodnych związanych z ochroną przed powodzią.

W zakresie zapisów odnośnie odprowadzania ścieków w projekcie planu wprowadza się *zakaz lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków; wyłącza się z zakazu lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków tereny MN.1-MN.3, MN/U.1-MN/U.* Dla obszaru opracowania wykonana została kilka lat temu koncepcja kanalizacji sanitarnej. W perspektywie czasowej winna być ona realizowana, m.in. z uwagi na przeznaczone do zainwestowania tereny w mpzp Balice II, jak również w przedmiotowym projekcie planu Balice I. Tym samym czynnik ekonomiczny związany z kosztami realizacji nie będzie nadmierny i będzie uzasadniony dla takiego przedsięwzięcia. Dopuszczenie dla części terenów przydomowych oczyszczalni, obniży opłacalność/efektywność planowanych prac związanych z systemem zbiorczym kanalizacji. Korzyść dla środowiska przy kanalizacji zbiorczej będzie zachowana w sposób zdecydowanie lepszy niż przy rozwiązaniach indywidualnych podczyszczania ścieków. Na terenie gminy sąsiadującej w sołectwie Balice, a więc w bezpośrednim sąsiedztwie funkcjonuje kanalizacja sanitarna i brak jest możliwości realizacji przydomowych oczyszczalni.

W projekcie planu, mając na uwadze nieuchronną możliwość wystąpienia niekorzystnych skutków, wprowadzono zapisy i rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne mające na celu ich ograniczenie. W ramach niniejszej prognozy proponuje się dodatkowe rozwiązania ograniczające i zapobiegające.

Miejsca, w których zidentyfikowano w ramach Prognozy możliwe znaczące zmiany, wraz z określeniem ich skali i charakteru, zostały zaznaczone na planszy podstawowej Prognozy.