

**MIEJSCOWY PLAN  
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OBSZARU  
„OSIEDLE PODWAWELSKIE”**

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**



**Kraków, październik 2018**

**Krajowy Instytut Polityki Przestrzennej i Mieszkalnictwa**

siedziba: ul. Targowa 45, 03-728 Warszawa

adres koresp.: Cieszyńska 2, 30-015 Kraków

**MIEJSCOWY PLAN  
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
OBSZARU „OSIEDLE PODWAWELSKIE”**

[edycja na wyłożenie do publicznego wglądu]



**AUTOR PROGNOZY:**

Andrzej Słowik

.....

**GŁÓWNI PROJEKTANCI PLANU**

Dorota Szlenk-Dziubek

Antoni Matuszko

**ZESPÓŁ:**

Katarzyna Kudłacz

Marta Ziółkowska

Martyna Tylka

Dariusz Mikołajczyk

Kamil Nowak

Wojciech Dawid

**Kierownik Zakładu**

mgr Antoni Matuszko

**Dyrektor Instytutu**

dr Wojciech Jarczewski

## OŚWIADCZENIE

o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 z późn. zm.).

Oświadczam, że pełniąc funkcję kierującego zespołem autorskim opracowującym prognozę oddziaływania na środowisko do dokumentu – miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "Osiedle Podwawelskie" w Krakowie, spełniam stawiane autorom prognoz wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 pkt 1 i 2 ww. ustawy.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

mgr Andrzej Słowik



Kraków, październik 2018 r.

**Spis treści**

1.	WPROWADZENIE.....	6
1.1.	Podstawa prawna sporządzania prognozy .....	6
1.2.	Przedmiot opracowania.....	6
1.3.	Zakres merytoryczny prognozy.....	7
1.4.	Zakres terytorialny prognozy .....	7
1.5.	Metodyka i cele opracowania prognozy.....	8
2.	INFORMACJE NA TEMAT PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....	11
2.1.	Zawartość dokumentu .....	11
2.2.	Cele dokumentu .....	12
2.3.	Powiązania z innymi dokumentami .....	12
3.	STAN, JAKOŚĆ I FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA NA CAŁYM OBSZARZE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU OBJĘTYM PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	17
3.1.	Geograficzne położenie obszaru .....	17
3.2.	Charakterystyka istniejącego stanu zagospodarowania.....	18
3.3.	Charakterystyka terenów przyległych i główne powiązania .....	20
3.4.	Budowa geologiczna i surowce mineralne .....	20
3.5.	Warunki geologiczno-inżynierskie .....	20
3.6.	Rzeźba terenu.....	21
3.7.	Pokrywa glebowa.....	22
3.8.	Wody podziemne i warunki hydrogeologiczne.....	22
3.9.	Wody powierzchniowe .....	25
3.10.	Klimat i warunki aerosanitarne .....	25
3.11.	Klimat akustyczny.....	26
3.12.	Bioróżnorodność obszaru – roślinność, zwierzęta.....	27
3.13.	Ochrona prawna zasobów środowiska i przyrody, w tym obszary Natura 2000 .....	28
3.14.	Powiązania przyrodnicze z otoczeniem.....	29
3.15.	Środowisko kulturowe, zabytki i dobra materialne .....	29
3.16.	Krajobraz.....	30
3.17.	Ludzie .....	30
3.18.	Rejestr awarii, niebezpieczne instalacje .....	30
3.19.	Pola elektromagnetyczne.....	31
3.20.	Stan i zagrożenia środowiska .....	31
4.	OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN W ŚRODOWISKU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ DOKUMENTU .....	33

5.	ANALIZA ZGODNOŚCI USTALEŃ DOKUMENTU Z UWARUNKOWANIAM I FORMALNO-PRAWNYMI ...	34
5.1.	Zgodność z ustaleniami Studium .....	34
5.2.	Spójność z obowiązującymi planami miejscowymi .....	35
5.3.	Zgodność z przepisami prawa w zakresie ochrony zasobów środowiska .....	35
5.4.	Zgodność z przepisami prawa w zakresie ochrony przyrody .....	36
6.	ANALIZA ZGODNOŚCI USTALEŃ DOKUMENTU Z UWARUNKOWANIAM I EKOFIZJOGRAFICZNYMI, KOMPLEKSOWA WALORYZACJA OBSZARU .....	36
7.	ANALIZA USTALEŃ ZAWARTYCH W DOKUMENCIE I ICH SKUTKÓW .....	41
7.1.	Ustalenia dokumentu .....	41
7.2.	Skutki ustaleń dokumentu – zmiany zagospodarowania obszaru .....	45
7.3.	Relacje oddziaływań z terenami przyległymi .....	49
8.	PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI DOKUMENTU .....	49
9.	OCENA UWZGLĘDNIENIA W DOKUMENCIE CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH W DOKUMENTACH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM, KRAJOWYM .....	54
10.	OCENA PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, ICH CHARAKTERU, ZAKRESU CZASOWEGO ORAZ TRWAŁOŚCI Z UWZGLĘDNIEM OBSZARÓW NATURA 2000 .....	61
11.	INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO .....	67
12.	OCENA ROZWIĄZAŃ DOKUMENTU .....	68
13.	PROPOZYCJA ROZWIĄZAŃ ZAPOBIEGAWCZYCH, OGRANICZAJĄCYCH I KOMPENSACYJNYCH .....	69
14.	PROPOZYCJA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH .....	70
15.	PROPOZYCJA METODY MONITORINGU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA .....	70
16.	PODSUMOWANIE I WNIO SKI, STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....	71
17.	LITERATURA .....	74
	Spis tabel i rycin .....	76

## ZAŁĄCZNIKI

### Część kartograficzna prognozy oddziaływania na środowisko:

1. mapa podstawowa – w skali planu 1:1000.
2. mapa uzupełniająca – *Skutki ustaleń dokumentu-docelowe zagospodarowanie terenów* – pomniejszenie do skali 1:5000.

## **1. WPROWADZENIE**

### **1.1. Podstawa prawna sporządzania prognozy**

Prognoza oddziaływania na środowisko została wykonana w ramach prac nad projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Osiedle Podwawelskie” w Krakowie. Podstawę prawną sporządzenia niniejszej prognozy stanowi:

- art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 z późn. zm.),
- art. 17 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1945).

Zgodnie z art. 46 ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 z późn. zm.), projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wymaga przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, a niniejsza prognoza – zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt. 14 ustawy – jest jej elementem. Prognoza stanowi także integralną część dokumentacji planistycznej zgodnie z §12 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2003 r. nr 164, poz. 1587).

### **1.2. Przedmiot opracowania**

Prognozę wykonano na potrzeby projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Osiedle Podwawelskie”, który opracowywany jest na podstawie uchwały nr LXVI/1643/17 Rady Miasta Krakowa z dnia 15 marca 2017 r., przez zespół autorski Krajowego Instytutu Polityki Przestrzennej i Mieszkalnictwa w Krakowie, na zlecenie Prezydenta Miasta Krakowa. Obszar objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego położony jest w południowo-zachodniej części miasta w Dzielnicy VIII Dębniki, w jednostce ewidencyjnej Podgórze i zajmuje powierzchnię 41,5ha. Zasady zagospodarowania przestrzennego przedmiotowego obszaru powinny przede wszystkim polegać na:

- zapewnieniu warunków dla zrównoważonego rozwoju osiedla, ze szczególnym uwzględnieniem integracji terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z terenami zieleni urządzonej;
- ochronie istniejącego układu urbanistycznego Osiedla Podwawelskiego, polegającej na ograniczeniu nadmiernego zagęszczenia terenów istniejącej zabudowy;
- wyznaczeniu terenów ogólnodostępnych, służących wszystkim mieszkańcom, w tym terenów infrastruktury społecznej, atrakcyjnych przestrzeni publicznych, terenów zieleni, sportu i rekreacji, wraz z ciągami pieszymi, które połączą te tereny.

### 1.3. Zakres merytoryczny prognozy

Zgodnie z art. 53 ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U.z 2017 r. poz. 1405 z późn. zm.), Prezydent Miasta Krakowa zwrócił się w dniu 18 września 2017r. do organów wymienionych w art. 57 i art. 58 cytowanej ustawy o uzgodnienie zaproponowanego zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dotyczącej projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Osiedle Podwawelskie”.

Uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Krakowie uzyskano następującymi pismami: OO.411.3.101.2017.MaS z dnia 10 października 2017 r. oraz NZ-PG-42-380/17 ZL/2017/09/1092 z dnia 5 października 2017 r.

Zgodnie z przedmiotowymi uzgodnieniami, prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje pełny zakres zagadnień merytorycznych i wymagań określonych w art. 51 i art. 52 ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, które na potrzeby niniejszej prognozy zostały określone, przeanalizowane i ocenione w stopniu i zakresie adekwatnym do:

- specyfiki obszaru objętego projektem planu i jego najbliższego otoczenia,
- charakterystyki istniejących uwarunkowań przestrzennych,
- celów regulacji planistycznych ustanowionych w analizowanym projekcie,
- projektowanych rozwiązań planistycznych.

Opracowano charakterystykę ustaleń zawartych w analizowanym projekcie planu miejscowego. Przedstawiono między innymi powiązania rozwiązań projektu planu z opracowaniem ekofizjograficznym, opracowaniami specjalistycznymi oraz dokumentami strategicznymi Miasta Krakowa. Prognoza zwiera również ocenę stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego na obszarze objętym projektem planu z uwzględnieniem warunków aerosanitarnych i akustycznych, a także analizę i ocenę wpływu realizacji ustaleń projektu planu na środowisko, w tym: wody, powierzchnię ziemi, powietrze, florę i faunę oraz ludzi. W prognozie uwzględniono unormowania prawne, które bezpośrednio lub pośrednio dotyczą obszaru objętego projektem planu.

### 1.4. Zakres terytorialny prognozy

Obszar objęty opracowaniem projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego położony jest w południowo-zachodniej części miasta, w Dzielnicy VIII Dębniki, w jednostce ewidencyjnej Podgórze. Granicę obszaru wyznaczają:

- **od północy** – ul. Wierzbowa i ul. Dworska oraz granica obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Monte Cassino – Konopnickiej”,

- **od zachodu** – ul. Kapelanka oraz granica obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Rejon Św. Jacka – Twardowskiego”,
- **od wschodu** – ul. Barska, granica obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Monte Cassino – Konopnickiej” oraz teren wzdłuż ul. M. Konopnickiej,
- **od południa** – granica terenów inwestycyjnych wyznaczonych w dokumencie Studium dla przedmiotowego obszaru.

Południowy fragment obszaru objętego analizą położony jest w obszarze miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Ujście Wilgi” przyjętego uchwałą nr CXIII/1127/06 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 czerwca 2006 r.



**Rysunek 1.** Granice obszaru objętego miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „Osiedle Podwawelskie”, zgodnie z Uchwałą nr LXVI/1643/17 Rady Miasta Krakowa z dnia 15 marca 2017 r.

## 1.5. Metodyka i cele opracowania prognozy

Metody zastosowane przy opracowaniu prognozy wynikają z ustalonego zakresu merytorycznego (Rozdział 1.3) i terytorialnego (Rozdział 1.4) prognozy oraz podstawowych celów jej opracowania. Metodę opracowania oraz problematykę zawartą w prognozie, dodatkowo dostosowano do wymagań określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska



z dnia 14 listopada 2002 r. w sprawie szczegółowych warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Powyższe rozporządzenie utraciło moc z dniem 25 lipca 2005 r. w ramach nowelizacji ustawy Prawo ochrony środowiska. W niniejszym opracowaniu posłużono się nim wyłącznie w celach pomocniczych.

Harmonogram prac nad opracowaniem projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmuje następujące etapy:

- wykonanie opracowania ekofizjograficznego stanowiącego wyjściowy etap planowania przestrzennego,
- wykonanie projektu planu oraz wykonanie prognozy oddziaływania na środowisko w fazie projektowej planu, odnoszącej się do ustaleń opracowania ekofizjograficznego i zmienianego projektu planu także w kolejnych etapach procedury planistycznej,
- wykonanie ostatecznej wersji projektu planu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, uwzględniając procedurę opiniowania, uzgodnień i uspołecznienia.

Przy opracowaniu prognozy uwzględniono istotną przesłankę dotyczącą sporządzania dokumentów strategicznych, jaką jest ustawowa hierarchiczność ustaleń i zapisów tzn. projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Osiedle Podwawelskie” w Krakowie nie może naruszać ustaleń obowiązującego *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.) oraz ustaleń *Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego* (zmiana w 2018 r.). Osiągnięcie podstawowych celów prognozy wykonywanej równoległe z projektem planu możliwe było dzięki zastosowanym w prognozie metodom oraz współpracy autorów prognozy w gronie zespołu projektowego, mającym na celu eliminację rozwiązań i ustaleń niemożliwych do przyjęcia ze względu na ewentualne znaczące negatywne skutki dla środowiska, w tym ludzi. Wymagało to interdyscyplinarnej analizy procesów i zjawisk zachodzących w środowisku, przy uwzględnieniu zmiennych z szeroko rozumianego „otoczenia planistycznego”, na które składa się system prawny, postęp cywilizacyjny i techniczny, korzyści ekonomiczne z ubytowania przestrzeni oraz zachowania i przemiany świadomości społeczności lokalnej. Opracowanie prognozy poprzedzone analizą ustaleń zawartych w projekcie planu oparto na założeniu, że stanem odniesienia do analiz i ocen zawartych w prognozie będą:

- projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Osiedle Podwawelskie” w Krakowie – wersja na wyłożenie do publicznego wglądu po zakończeniu procedury opiniowania i uzgodnień (wrzesień/październik 2018 r.),
- istniejące użytkowanie i zagospodarowanie terenu określone podczas terenowej inwentaryzacji urbanistycznej obszaru planu przeprowadzonej w lipcu 2017 r.,
- istniejący stan i jakość komponentów środowiska przyrodniczego oraz zagospodarowania terenu i obszarów sąsiednich, przeanalizowane w opracowaniu ekofizjograficznym (sierpień 2017 r.),

- informacje o stanie i jakości komponentów środowiska przyrodniczego oraz zagospodarowania terenu uzyskane z opracowań specjalistycznych i naukowych oraz w odpowiednich instytucjach i organach,
- uwarunkowania wynikające z ustaleń dokumentów planistycznych Gminy Miasta Krakowa tj.: obowiązujące *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa*, obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego obszarów sąsiednich,
- założenie, że działania związane z zabudową i zagospodarowaniem terenu objętego projektem planu oraz realizacją systemów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, realizowane będą zgodnie z zasadami przyjętymi w projekcie planu na całym jego obszarze.

Ocenę możliwych przemian komponentów środowiska przeprowadzono w oparciu o analizę ich funkcjonowania w istniejącej strukturze przestrzennej miasta. Na końcowym etapie opracowania prognozy oceniono wynikowy stan komponentów środowiska powstały na skutek przemian w jego funkcjonowaniu spowodowanych realizacją ustaleń projektu planu. Podczas sporządzania prognozy zastosowano głównie metodę opisową z wykorzystaniem metod analitycznych. Przeanalizowano i wykorzystano dane i informacje dostępne w opracowaniach specjalistycznych i naukowych oraz uzyskane z instytucji i organów.

W ocenie stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego omawianego obszaru wykorzystano metody analityczne (waloryzacyjne) dotyczące poszczególnych elementów środowiska. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na środowisko został oszacowany poprzez prognozowanie zmian w poszczególnych elementach środowiska. Zastosowane opisowe metody prognozowania (metoda prognozowania eksperckiego, analizy macierzowej) oparte zostały na zasadzie proporcjonalności do dostępnych wyników badań dla aktualnego zagospodarowania terenu oraz analogii do wyników badań skutków realizacji inwestycji o podobnym zakresie na innych obszarach. Propozycje rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze sformułowane zostały na bazie analizy stopnia wpływu niekorzystnych czynników na poszczególne elementy środowiska. Podlegający prognozie projekt planu miejscowego w swej naturze jest dokumentem, który definiuje przeznaczenie (możliwą dyspozycję) terenu oraz warunki jego zabudowy i zagospodarowania, lecz nie określa tempa, czasu i skali ich osiągnięcia. Do momentu realizacji zagospodarowania terenu zgodnie z ustaleniami projektu planu, dopuszcza się dotychczasowy sposób zagospodarowania i użytkowania terenów. Wobec powyższego, także ocena oddziaływania na środowisko przedstawiona w prognozie ma jedynie charakter jakościowy i nie można przypisywać jej szczególności odpowiedniej dla raportu oddziaływania inwestycji na środowisko. W trakcie opracowywania analizy uwarunkowań środowiskowych obszaru do prognozy nie napotkano na istotne luki informacyjne uniemożliwiające wykonanie prognozy. W opracowaniu prognozy wykorzystano wskazówki metodyczne zawarte w następujących opracowaniach:

- Szponar A., 2003, *Fizjografia urbanistyczna*, Wydawnictwa Naukowe PWN, Warszawa,

- Nytko K., 2007, *Oceny oddziaływania na środowisko*, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok,
- Dubel K., 2005, *Rola ocen oddziaływania na środowisko w systemie planowania przestrzennego*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław.

Prognoza składa z części tekstowej i kartograficznej. Mapy stanowiące załączniki kartograficzne do prognozy to:

1. mapa podstawowa– wykonana w skali projektu planu 1:1000 na podkładzie referencyjnym mapy zasadniczej;
2. mapa uzupełniająca – *Skutki ustaleń dokumentu-docelowe zagospodarowanie terenów* – pomniejszenie do skali 1:5000.

W zakresie części kartograficznej przy opracowywaniu map do prognozy zastosowano metody geoprzetwarzania z wykorzystaniem oprogramowania typu GIS.

Celem opracowania jest analiza relacji ustaleń projektu analizowanego dokumentu strategicznego z uwarunkowaniami środowiska przyrodniczego. Formalny cel opracowania prognozy będącej elementem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko zawarty jest w art. 46 i art. 51 ustawy.

W prognozie przeanalizowano skutki dla środowiska wynikające z realizacji ustaleń projektu planu, wskazano możliwości rozwiązań planistycznych najkorzystniejsze dla zachowania pożądanego stanu środowiska, a także ustalenia i zapisy projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie naruszające zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego analizowanego obszaru wraz z terenami bezpośrednio przylegającymi. Prognozy pełni rolę informacyjną dla społeczeństwa, wykładana jest wraz z projektem dokumentu do publicznego wglądu.

## **2. INFORMACJE NA TEMAT PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

Dokumentem poddanym niniejszej prognozie jest projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Osiedle Podwawelskie” w Krakowie, sporządzony zgodnie z art. 15 i art. 16 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1945) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2003 r. nr 164, poz. 1587). W dalszej części prognozy projekt zwany jest dokumentem.

### **2.1. Zawartość dokumentu**

Dokument składa się z części tekstowej i kartograficznej. Rysunek planu stanowi załącznik nr 1 (przeznaczenie i zasady zagospodarowania terenu) sporządzony w skali 1:1000

na mapie sytuacyjno-wysokościowej. Część tekstowa obejmuje cztery rozdziały, w których zawarto przepisy ogólne, ustalenia obowiązujące na całym obszarze, ustalenia szczegółowe dotyczące przeznaczenia wyodrębnionych liniami rozgraniczającymi kategorii terenów, zasad ich zagospodarowania i warunków zabudowy oraz przepisy końcowe.

W rozdziale II dokumentu zawarto w szczególności: zapisy dotyczące zasad ochrony i kształtowania środowiska, przyrody, krajobrazu kulturowego, ładu przestrzennego, zasady obsługi w zakresie komunikacji, zasady wyposażenia w infrastrukturę techniczną – ujęte w formie zakazów, nakazów oraz dopuszczeń obowiązujących w granicach obszaru.

## 2.2. Cele dokumentu

Z całościowej analizy ustaleń dokumentu oraz prawnych i przestrzennych uwarunkowań wynika, że podstawowym celem opracowania dokumentu jest wprowadzenie regulacji planistycznych, kompleksowo uwzględniających wszystkie uwarunkowania z poszanowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. Dokument ma na celu stworzenie na poziomie planistycznym warunków harmonijnego rozwoju tej części miasta, w tym m.in.:

- zapewnić warunki dla zrównoważonego rozwoju osiedla ze szczególnym uwzględnieniem integracji terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z terenami zieleni urządzonej,
- chronić istniejący układ urbanistyczny Osiedla Podwawelskiego poprzez ograniczenia w lokalizacji nowej zabudowy, szczególnie w terenach istniejącej zabudowy i w przestrzeniach międzyblokowych,
- wyznaczyć tereny ogólnodostępne, służące wszystkim mieszkańcom, w tym tereny infrastruktury społecznej, atrakcyjne przestrzenie publiczne, tereny zieleni, sportu i rekreacji, wraz z ciągami pieszymi, które połączą te tereny.

Szczegółowe cele regulacyjne zdefiniowane są w projekcie dokumentu i przytoczone w rozdziale 8.1. prognozy.

## 2.3. Powiązania z innymi dokumentami

Prognoza została opracowana zgodnie z regulacjami i ustaleniami opracowań strategicznych (planistycznych) na poziomie wojewódzkim i lokalnym. Opracowania te zawierają wytyczne i ustalenia, o których mowa w dokumentach sporządzonych na szczeblu wspólnotowym (wykonane przez instytucje Unii Europejskiej) i krajowym. Do podstawowych dokumentów strategicznych (planistycznych) opracowanych na poziomie wojewódzkim

i lokalnym, które wpłynęły na ustalenia projektu planu należą:

- *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego* (Uchwała Nr XLVII/732/18 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 26 marca 2018 r. w sprawie zmiany Uchwały Nr XV/174/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 22 grudnia 2003 roku w sprawie uchwalenia Planu Zagospodarowania Przestrzennego Woj. Małopolskiego) oraz *Strategia Rozwoju Województwa*

- Małopolskiego 2011-2020 (Uchwała Sejmiku Woj. nr XIII/183/11 z dnia 26 września 2011 r.),*
- *Strategia Rozwoju Krakowa (Uchwała nr LXXV/742/05 Rady Miasta Krakowa z dnia 13 kwietnia 2005 r.) wraz ze zmianą przyjętą Uchwałą Nr XCIV/2449/18 Rady Miasta Krakowa z dnia 7 lutego 2018 r. w sprawie przyjęcia dokumentu "Strategia Rozwoju Krakowa. Tu chcę żyć. Kraków 2030",*
  - *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.),*
  - *Miejscowy Plan Ogólny Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa (Uchwała Nr VII/58/94 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 listopada 1994 r.).*

Analizowany projekt mpzp powiązany jest również z następującymi dokumentami:

- *Programem Ochrony Powietrza dla Województwa Małopolskiego,*
- *Lokalnym Planem Ograniczania Skutków Powodzi i Profilaktyki Przeciwpowodziowej,*
- *Programem Ochrony Środowiska Przed Halasem dla Miasta Krakowa na lata 2014-2018,*
- *Programem Ochrony Środowiska dla Miasta Krakowa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2011 roku oraz perspektywą na lata 2016-2019,*
- *Opracowaniem ekofizjograficznym podstawowym obszaru „Osiedle Podwawelskie” dla potrzeb projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (IRM, Kraków, sierpień 2017).*

**Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego (zmiana z 2018r.) oraz Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego 2011-2020 (Uchwała Sejmiku Woj. nr XIII/183/11 z dnia 26 września 2011 r.)**

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa kształtuje cele i kryteria organizacji struktury przestrzennej regionu przy uwzględnieniu założeń polityki przestrzennej państwa ustalonych w koncepcji polityki przestrzennego zagospodarowania kraju oraz w Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego. Dokument został sporządzony z uwzględnieniem uwarunkowań i kierunków rozwoju dotyczących analizowanego obszaru w strukturze Miasta Krakowa, o których mowa w Planie Województwa i Strategii Rozwoju, a w szczególności w zakresie:

- ochrony i właściwego gospodarowania zasobami środowiska naturalnego poprzez:
  - przeciwdziałanie degradacji krajobrazu,
  - uwzględnienie ochrony wód podziemnych,
  - realizację ustaleń *Planu Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego* w zakresie przewidzianym dla gminy Miasta Kraków,

- ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych poprzez wykonywanie proekologicznych przedsięwzięć w zakresie komunikacji, tj.: preferowanie transportu zbiorowego i budowa tras rowerowych,
- ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, tzw. niskiej emisji: preferowanie paliw ekologicznie czystych z zastosowaniem technologii zapewniających minimalne wskaźniki emisji gazów i pyłów,
- podnoszenia retencyjności dorzecza i zwiększania bezpieczeństwa powodziowego poprzez:
  - uwzględnienie konieczności retencjonowania części wód opadowych i roztopowych z wykorzystaniem pojemności sieci kanalizacyjnej w celu spowolnienia ich odpływu do odbiorników głównych,
  - kształtowanie powierzchni przepuszczalnej biologicznie czynnej zgodnie ze wskaźnikiem określonym w dokumencie, która pozwala na maksymalną infiltrację wód opadowych i roztopowych do gruntu,
- kształtowania ładu przestrzennego poprzez:
  - uwzględnianie wymagań wynikających z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych,
  - zapobieganie rozproszeniu osadnictwa,
- ochrony dziedzictwa kulturowego poprzez:
  - respektowanie walorów środowiska kulturowego w celu kształtowania ładu przestrzennego i podniesienia atrakcyjności obszaru.

**Strategia Rozwoju Krakowa (Uchwała nr LXXV/742/05 Rady Miasta Krakowa z dnia 13 kwietnia 2005 r.) wraz ze zmianą z dnia 7 lutego 2018 r.'**

Strategia wskazuje wizję rozwoju Krakowa jako miasta obywatelskiego, zapewniającego wysoką jakość życia mieszkańców i zrównoważony rozwój – europejskiej metropolii, konkurencyjnego ośrodka nowoczesnej gospodarki opartego na potencjale naukowym i kulturowym. Miasto ma się rozwijać m.in. poprzez realizację następujących celów operacyjnych mających związek z planowaniem i zagospodarowaniem przestrzennym, tj.:

- poprawę stanu środowiska przyrodniczego,
- rozwój mieszkalnictwa i rewitalizacja terenów zdegradowanych,
- kształtowanie warunków przestrzennych dla rozwoju gospodarki z zachowaniem zrównoważonego rozwoju miasta i ładu przestrzennego,
- poprawę dostępności komunikacyjnej,
- rozwój infrastruktury technicznej,
- zachowanie dziedzictwa kulturowego, w tym rewitalizacja zespołów zabytkowych miasta,
- tworzenie warunków dla rozwoju sportu, kultury fizycznej i rekreacji.

W myśl zapisów zawartych w Strategii, analizowany dokument zapewnia realizację zapisów planów operacyjnych i zadań przedstawionych w Strategii Rozwoju Krakowa.

## **Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa (zmiana z 2014 r.)**

Zgodnie z ustaleniami Studium, na analizowanym obszarze ustalono następujące kierunki zagospodarowania:

### **MW – Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej**

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

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, zielenią urządzoną i nieurządzoną m. in. w formie parków, skwerów, zieleńców, parków rzecznych, lasów, zieleni izolacyjnej.

### **UM – Tereny zabudowy usługowej oraz zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej**

#### Funkcja podstawowa

- Zabudowa usługowa realizowana jako budynki przeznaczone dla następujących funkcji: handel, biura, administracja, szkolnictwo i oświata, kultura, usługi sakralne, opieka zdrowotna, usługi pozostałe, obiekty sportu i rekreacji, rzemiosło, przemysł wysokich technologii wraz z niezbędnymi towarzyszącymi obiektami budowlanymi (m.in. parkingi, garaże) oraz zielenią towarzyszącą zabudowie;
- Zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna wysokiej intensywności realizowana jako budynki mieszkaniowe wielorodzinne, (m.in. zabudowa osiedli mieszkaniowych, budynki wielorodzinne realizowane jako uzupełnienie tkanki miejskiej) wraz z niezbędnymi towarzyszącymi obiektami budowlanymi (m.in. parkingi, garaże) oraz z zielenią towarzyszącą zabudowie.

Funkcja dopuszczalna – Zielenią urządzoną i nieurządzoną m. in. w formie parków, skwerów, zieleńców, parków rzecznych, lasów, zieleni izolacyjnej.

### **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.

## **Miejscowy Plan Ogólny Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa (1994 r.)**

Na omawianym obszarze obowiązywał Miejscowy Plan Ogólny Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa (Uchwała Nr XXXVII/229/88 Rady Narodowej Miasta Krakowa z dnia 25 kwietnia 1988 roku, zmieniona Uchwałą Nr VII/58/94 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 listopada 1994 roku, utraciła moc 1 stycznia 2003 roku). Dominującym przeznaczeniem terenów w planie ogólnym były tereny:

- **UP** – Obszar Usług Publicznych z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod usługi nauki, oświaty, kultury, a także usługi zdrowia i opieki społecznej, obiekty administracji publicznej, obiekty sakralne i in.;
- **M1** – Obszar Mieszkaniowy z podstawowym przeznaczeniem terenów pod zabudowę mieszkaniową wielorodzinną wraz z obiektami i urządzeniami towarzyszącymi,
- **M2U** – Obszar Mieszkaniowo-Usługowy z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod zabudowę mieszkaniową wielorodzinną wraz z usługami publicznymi i komercyjnymi;
- **ZP** – Obszar Zieleni Publicznej z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod zieleni parkową, zieleni izolacyjną, skwery i zieleńce, ogrody botaniczne i zoologiczne, zieleni nieurządzonej i zieleni towarzyszącą ciekom wodnym (łącznie z zagospodarowaniem cieków) oraz terenu upraw polnych bez prawa jakiegokolwiek zabudowy, cmentarze;
- **UC** – Obszar Usług Komercyjnych z podstawowym przeznaczeniem gruntów 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;
- **RP** – Obszar Rolny z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod uprawy polowe, łąki i pastwiska bez prawa zabudowy.

Na obecny kształt analizowanego dokumentu miały wpływ również inne opracowania dokumentacyjne, które sporządzono na szczeblu wojewódzkim. Zostały one przedstawione poniżej.

### **Program Ochrony Powietrza dla Województwa Małopolskiego**

Powiązanie dotyczy ustaleń odnoszących się do infrastruktury technicznej i sposobów zagospodarowania terenów, wynikających z potrzeby ochrony jakości powietrza atmosferycznego na terenie aglomeracji krakowskiej.

### **Lokalny Plan Ograniczania Skutków Powodzi i Profilaktyki Przeciwpowodziowej**

Powiązanie dotyczy ustaleń odnoszących się do infrastruktury technicznej i sposobów zagospodarowania terenów, wynikających z potrzeby zapewnienia jak największej retencyjności obszaru – naturalnej (powierzchnia czynna biologicznie) oraz sztucznej (w sieci



kanalizacji opadowej). Na terenach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi Q1% plany miejscowe powinny ustalać między innymi:

- zasady lokalizacji i ochrony obiektów użyteczności publicznej,
- ograniczenia lokalizacji obiektów, które mogą stanowić zagrożenie, w przypadku powodzi, w szczególności obiektów znacząco wpływających na środowisko.

Zgodnie z ww. opracowaniem prawie cały obszar planu znajduje się w zasięgu wody Q1%.

### **Program Ochrony Środowiska Przed Hałasem dla Miasta Krakowa na lata 2014-2018**

Powiązania dotyczące wszystkich ustaleń, które nie ograniczają planowanych działań krótkoterminowych (lata 2014-2018 r.) oraz długoterminowych (okres obecnego i kolejnych programów), podejmowanych w celu redukcji istniejącej emisji hałasu do środowiska.

### **Program Ochrony Środowiska dla Miasta Krakowa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2011 roku oraz perspektywą na lata 2016-2019**

Powiązania wszystkich ustaleń obejmujących realizację szeroko pojętych celów ochrony środowiska ustanowionych dla obszaru Miasta Krakowa.

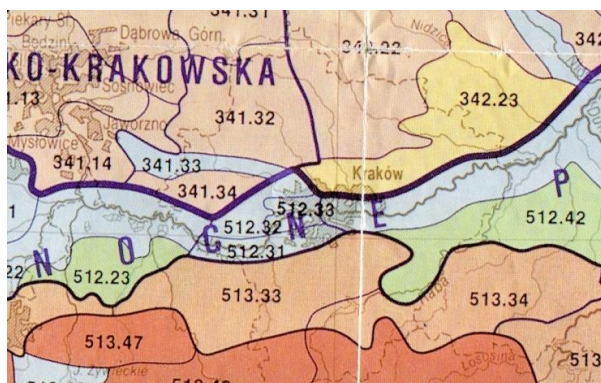
### **Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe obszaru „Osiedle Podwawelskie” dla potrzeb projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**

Powiązanie obejmujące uwzględnienie w projekcie analizowanego mpzp wskazań zawartych w ekofizjografii, a dotyczących: predyspozycji strukturalno-przestrzennych, uwarunkowań środowiska przyrodniczego i kulturowego, waloryzacji terenu i wskazań do zagospodarowania określonych stref funkcjonalno-przestrzennych.

## **3. STAN, JAKOŚĆ I FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA NA CAŁYM OBSZARZE PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU OBJĘTYM PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM**

### **3.1. Geograficzne położenie obszaru**

Obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w granicach administracyjnych miasta, na terenie jednostki ewidencyjnej Podgórze. Powierzchnia terenu wynosi 41,5 ha. Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym J. Kondrackiego (2002) analizowany teren należy do mezoregionu Pomost Krakowski (512.33), który od zachodu i północy graniczy z Obniżeniem Cholerzyńskim, od północnego-wschodu z Płaskowyżem Proszowickim, od wschodu z Niziną Nadwiślańską, natomiast od południa z Rowem Skawińskim.



Rysunek 2. Regiony fizycznogeograficzne wg J. Kondrackiego 2002.

Morfologicznie obszar położony jest w obrębie Pradoliny Wisły, część terasy dennej (zalewowej). Na obszarze opracowania występują struktury geologiczne i geomorfologiczne oraz warunki mezoklimatyczne, charakterystyczne dla terenów równin teras niskich dna doliny Wisły. Pod względem warunków klimatycznych obszar leży w subregionie mezoklimatycznym dna doliny Wisły (subregion równiny teras niskich). Pod względem hydrogeologicznym obszar położony jest w obrębie XII – śląsko-krakowskiej jednostki hydrogeologicznej.

### 3.2. Charakterystyka istniejącego stanu zagospodarowania

Sporządzany plan obejmuje swym zasięgiem tereny dawnej wsi Ludwinów, włączonej do Krakowa w 1910 roku jako IX dzielnica katastralna. Początkiem XX wieku na obszarze objętym opracowaniem powstała Garbarnia Braci Dłużyńskich. Zakład mieścił się przy ul. Barskiej w pobliżu ujścia Wilgi do Wisły. Rozwój zainwestowania na omawianym obszarze zapoczątkowany został pod koniec lat 60. XX wieku (od strony ul. Komandosów), a zakończony w 1974 roku (rejon ul. Słomianej). Obecne Osiedle Podwawelskie to typowe wielorodzinne osiedle krakowskie, cechujące się wielkopłytkową zabudową. Wysokość budynków mieszkalnych wielorodzinnych sięga maksymalnie dziesięciu pięter. Od strony południowej osiedla, na jego obrzeżach, zlokalizowane są nieliczne domy jednorodzinne. W przestrzeni analizowanej jednostki znajdują się również placówki oświatowe, tj. żłobek, dwa przedszkola samorządowe i dwa prywatne, szkoła podstawowa, gimnazjum; a także obiekty usług komercyjnych i publicznych, tj. sklepy i stoiska spożywcze oraz pawilony handlowe; oddział Poczty Polskiej; budynek Podwawelskiego Ośrodka Sportu, Kultury i Rekreacji oraz Filia Klubu Akrobatycznego – AWF. W południowej części obszaru zlokalizowane są obiekty sakralne (Kościół Matki Boskiej Fatimskiej i Kościół św. Bartłomieja) oraz dawny punkt oporu ST III wraz ze schronem, natomiast w południowo-środkowej – szkółka drzew, krzewów i bylin. Przy ul. Komandosów znajduje się pomnik Marii Konopnickiej.

Według stanu istniejącego, główną kategorią użytkowania obszaru są tereny zabudowane mieszkaniowe, zajmujące 9,78 ha, czyli 23,58% powierzchni obszaru objętego planem. W kategorii zabudowy mieszkaniowej dominuje zabudowa wielorodzinna, stanowiąca blisko 19,0% powierzchni opracowania. Udział zabudowy jednorodzinnej wynosi 2,59%. Zabudowa

usługowa zajmuje 3,78 ha (tj. 9,11% powierzchni obszaru objętego planem) – są to przede wszystkim usługi o charakterze publicznym (4,9%).

Tereny komunikacyjne i infrastruktury zajmują 9,30 ha, co stanowi 22,41% obszaru opracowania. W tej kategorii największa powierzchnia terenu przypada na: drogi publiczne i wewnętrzne z miejscami postojowymi (4,67 ha; 11,26%); ciągi piesze (2,45 ha; 5,90%); parkingi – urządzone i nieurządzone (1,54 ha; 3,71%); garaże (0,43 ha; 1,04%) oraz tereny infrastruktury (0,21 ha; 0,50%).

Wśród terenów niezabudowanych dominuje zieleń urządzona – ogródki jordanowskie i place zabaw, zajmująca 10,43 ha, czyli 25,13%. Pod względem powierzchni terenów niezabudowanych dominuje zieleń urządzona – szkółka drzew, krzewów i bylin (6,87%); zieleń nieurządzona – zarośla, zadrzewienia, zakrzewienia, zbiorowiska ruderalne (4,85%); zieleń towarzysząca obiektom użyteczności publicznej (3,70%) oraz zieleń ogrodów przydomowych (2,30%). Najmniejszy udział stanowią tereny zieleni nieurządzonej – zakrzewienia i zadrzewienia (1,32%) oraz tereny zieleni urządzonej towarzyszącej terenom komunikacji (0,73%).

Z przeprowadzonej inwentaryzacji w terenie wynika, że na obszarze objętym sporządzanym planem zlokalizowanych jest 245 budynków i innych obiektów, które zaliczyć można do różnych kategorii zabudowy. Są to m.in.: budynki mieszkalne jednorodzinne – 21 oraz budynki mieszkalne wielorodzinne – 45. Wśród zabudowy występują również: budynki usług publicznych – kultu religijnego (4); budynki usług publicznych – oświaty i kultury (6); budynki branży usług komercyjnych, w tym kioski handlowe (24); budynki infrastruktury (11); budynki gospodarcze, garaże i wiaty garażowe (112); budynek w ruinie – 1. Zidentyfikowano również występowanie 5 szklarni sadowniczych na terenie szkółki drzew, krzewów i bylin „Ogrody Ludwinów”. Ponadto wyróżniono budynki i inne obiekty nie występujące na mapie zasadniczej tj. pomnik, kapliczka, a także budynek mieszkalny wielorodzinny z usługami w budowie.

Obszar objęty dokumentem położony jest wzdłuż ważnych ulic podstawowego układu drogowego Krakowa (drogi zbiorcze klasy Z): od wschodu graniczy z ul. M. Konopnickiej; od północy z ul. Monte Cassino; od zachodu z ul. Kapelanka. Wyżej wymieniony istniejący układ komunikacyjny zapewnia bardzo dobre połączenie obszaru planu z innymi częściami miasta. Dodatkowo, podstawowy układ drogowy uzupełniają ulice będące drogami klasy lokalnej (L) o kategorii gminnej: Dworska, Wierzbowa i Barska (otaczające obszar planu od północy oraz wschodu) oraz Komandosów (przebiegająca przez centrum analizowanego obszaru w układzie południkowym).

Cały obszar sporządzanego planu posiada dobrze rozwiniętą sieć infrastruktury technicznej, dostosowaną do obecnego zapotrzebowania. Z racji wysokiej intensywności zagospodarowania tego terenu sieci techniczne charakteryzują się dużą gęstością rozmieszczenia.

### **3.3. Charakterystyka terenów przyległych i główne powiązania**

Obszar objęty planem położony jest blisko centrum Krakowa, stąd jego bardzo dobre skomunikowanie. Sąsiedztwo dróg o wysokich parametrach znacznie ułatwia włączanie się do ruchu mieszkańcom obszaru oraz osobom korzystającym z usług publicznych. Bezpośrednie połączenie obszaru objętego planem z układem podstawowym dróg zapewniają ulice Marii Konopnickiej, Monte Cassino oraz Kapelanka, będące drogami klasy zbiorczej (Z). Przyległe elementy układu komunikacyjnego stanowią znaczące źródło oddziaływania na środowisko obszaru objętego dokumentem. Najbliższe sąsiedztwo obszaru opracowania stanowią:

- na zachód od ulicy Kapelanka – tereny o zróżnicowanej funkcji – wielorodzinnej, usługowej (stacja paliw) oraz tereny zieleni nieurządzonej;
- na północ od ulicy Dworskiej i Wierzbowej – tereny o zróżnicowanej funkcji – wielorodzinnej, jednorodzinnej i usługowej, związanej z dalszą częścią zabudowy Osiedla Podwawelskie;
- na wschód od ulicy Barskiej – tereny zabudowy usługowej oraz tereny zieleni urządzonej;
- na południe – tereny zieleni związane z korytem rzeki Wilgi, stanowiące korytarz ekologiczny oraz park rzeczny o znaczeniu lokalnym.

### **3.4. Budowa geologiczna i surowce mineralne**

Obszar opracowania znajduje się w obrębie dużej jednostki geologiczno-strukturalnej, która należy do obszaru fałdowań alpejskich, zwanej Zapadliskiem Przedkarpackim. Podłoże omawianego obszaru zbudowane jest z osadów trzeciorzędowych, do których zalicza się morskie iły mioceny (warstw skawińskich). Głębokość ich zalegania waha się od 9,6 do 12,0 m p.p.t. Formy mioceny przykryte są przez osady rzeczne czwartorzędowe, reprezentowane przez grubą warstwę żwirowo-piaskową (do ok. 7,0 m). Serię piaszczysto-żwirową tworzą w spągu żwiry, na których zalegają piaski średnie i drobne o łącznej miąższości od 1,4 do 5,1 m. Powyżej tej warstwy zalegają mady wykształcone jako: pyły i pyły piaszczyste, piaski gliniaste i pylaste, gliny pylaste, a także gliny piaszczyste. Lokalnie występują tu domieszki organicznych mad i namulów. Miąższość kompleksu mad waha się od 0,6 do 3,9 m. Warstwa przypowierzchniowa zbudowana jest z nasypów ziemno-gruzowych o zmiennym składzie i miąższości od 0,3 do 4,0 m (Chowaniec, 2007).

Wschodni i południowo-wschodni fragment opracowania położony jest w zasięgu obszaru i terenu górniczego „Mateczny I”, ustalony dla eksploatacji wód leczniczych „Mateczny”

### **3.5. Warunki geologiczno-inżynierskie**

Ze względu na warunki i cechy podłoża budowlanego obszar opracowania prawie w całości zalicza się do złożonych warunków gruntowych. Strefę przypowierzchniową stanowią głównie warstwy nasypów niebudowlanych ziemno-gruzowych w stanie luźnym lub

plastycznym, o miąższości od 0,0 do ok. 2,5 m, nieprzydatnych do posadowienia budynków i obiektów. Pod warstwą nasypów na większości terenów wyróżnia się sześć podstawowych warstwy:

- **Warstwa geotechniczna I** – obejmuje czwartorzędowe osady rzeczne wykształcone jako pyły piaszczyste, pyły piaszczyste przewarstwione piaskiem pylastym, pyły przewarstwione pyłem piaszczystym, gliny pylaste i gliny pylaste zwięzłe, o miąższości ok. 1,0 m. Grunty tej warstwy są twardoplastyczne.
- **Warstwa geotechniczna II** – twardoplastyczne gliniaste mady tj. piaski gliniaste przewarstwione pyłami piaszczystymi i piaskami pylastymi (lokalnie domieszki organiczne) o miąższości średnio 1,5-2,5 m.
- **Warstwa geotechniczna III** – piaski drobne i pylaste przewarstwione pyłem piaszczystym, średniozagęszczona wilgotne lub nawodnione o miąższości ok. 0,5 m do ok. 2,0 m.
- **Warstwa geotechniczna IV** – piaski drobne średniozagęszczone i nawodnione.
- **Warstwa geotechniczna V** – piaski średnie i drobne, średniozagęszczone, znajdujące się na głębokości do ok. 6,0 m p.p.t.
- **Warstwa geotechniczna VI** – żwiry nawodnione i średniozagęszczone, pospółki.

Obszar objęty dokumentem cechuje się w większości mało korzystnymi warunkami budowlanymi. Posadowienie bezpośrednie obiektów budownictwa lekkiego wymaga konieczności szczegółowego rozpoznania geologiczno-inżynierskiego i geotechnicznego, gdyż w większości wyróżnia się tu grunty nośne z wodą gruntową na głębokości od 1 do 2 m. Poziom wodonośny występuje w utworach czwartorzędowych, stabilizując się na głębokości ok. 3,0-4,0 m p.p.t. Zwierciadło wód podziemnych ma charakter swobodny lub lokalnie lekko napięty (warstwa mad). Teren znajduje się w obrębie bariery odwadniającej utrzymywanej na poziomie ok. od 195,0 do 199,0 m n.p.m. W okresach powodziowych należy liczyć się z zanikiem skuteczności studni.

Na obszarze nie występują aktywne i nieaktywne osuwiska oraz tereny zagrożone ruchami masowymi gruntów. Nie występują także tereny o naturalnych spadkach powyżej 12,0%.

### 3.6. Rzeźba terenu

Pod względem geomorfologicznym analizowany obszar cechuje się słabo zróżnicowaną rzeźbą terenu, gdyż w całości zlokalizowany jest w obrębie Pradoliny Wisły (Tyczyńska, 1967), część terasy dennej (zalewowej). Najwyżej położony punkt znajduje się w południowej części obszaru – 206,0 m n.p.m. Teren ten jest stosunkowo płaski, deniwelacje nie przekraczają 5 m (od 201,0 do 206,0 m n.p.m.). Naturalne zróżnicowanie rzeźby terenu jest niewielkie. Na obszarze opracowania przeważają spadki terenu nie przekraczające 1,0°. Jedyne w rejonie ul. Komandosów (teren, na którym położony jest Kościół Matki Boskiej Fatimskiej) notuje się spadki terenu przekraczające wartość 4,0°.

Nieznaczne deniwelacje terenu, obserwowane w przestrzeni analizowanej jednostki, powstały w skutek budowy lokalnych ciągów komunikacyjnych czy rozbudowy terenów mieszkaniowych i usługowych.

### 3.7. Pokrywa glebowa

Gleby występujące na obszarze objętym opracowaniem, to w przeważającej mierze gleby antropogeniczne (*Anthrosols*). Nieznaczny udział przypisuje się glebom aluwialnym (*Fluvisols*). Gleby antropogeniczne charakteryzują się różną miąższością profilu glebowego, często brakiem niektórych poziomów genetycznych lub występowaniem nowych poziomów wytworzonych przez człowieka. Wśród gleb antropogenicznych wyróżnia się urbanoziemy i gleby ogrodowe. Urbanoziemy (*Urbisols*) stanowią utwory glebowe obszarów zabudowanych oraz terenów wolnych od zabudowy. Zazwyczaj tereny te są wyrównywane i obsadzone drzewami, krzewami czy obsiewane trawą. Gleby ogrodowe (*Hortisols*), występujące w południowej części obszaru (rejon szkółki drzew, krzewów i bylin) kształtowane są w wyniku uprawianych tam przez człowieka krzewów. Dodatkowo, południowa część obszaru zdominowana jest przez mady właściwe (*Haplic Fluvisols*), występujące w bliskim sąsiedztwie koryta rzeki Wilgi. Gleby te cechują się wyraźną obecnością warstw o różnej barwie i uziarnieniu. Około 4% gleb obszaru objętego opracowaniem ujęta jest w klasyfikacji gleboznawczej (klasy bonitacyjnej IIIa).

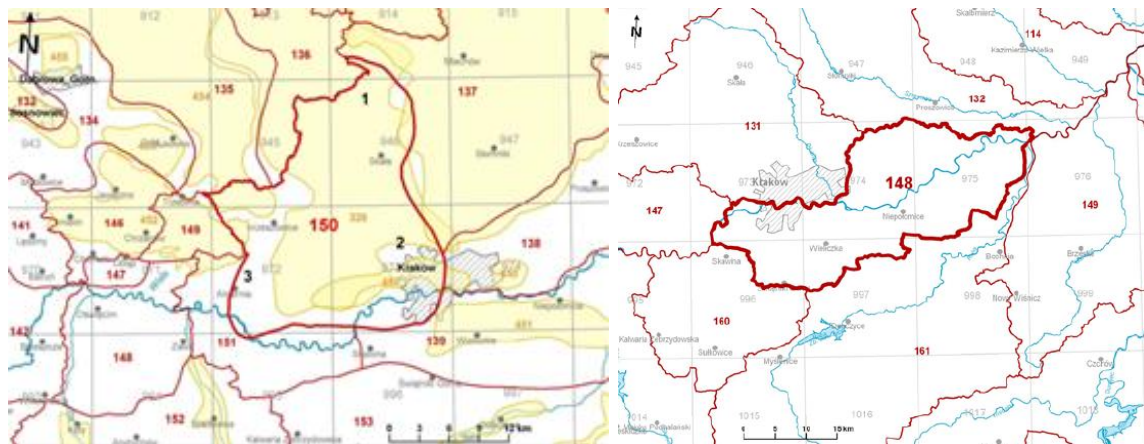
### 3.8. Wody podziemne i warunki hydrogeologiczne

Obszar objęty opracowaniem położony jest w obrębie XII – śląsko-krakowskiej jednostki hydrogeologicznej (Paczyński, Sadurski, 2007), według Atlasu Hydrogeologicznego Polski (1995) w regionie hydrogeologicznym XII3.

Zgodnie z „Mapą Hydrologiczną Polski w skali 1:50 000” (Duda, 1997), głównym poziomem użytkowania wód podziemnych analizowanego terenu są utwory czwartorzędowe. Warstwa wodonośna na obszarze opracowania to kompleks piaszczysto-żwirowy, w którym występują wody gruntowe o zwierciadle ciągłym, swobodnym. Jedynie, w miejscu zalegania mad, z uwagi na większą miąższość, woda posiada zwierciadło lekko napięte. Wysokość zalegania zwierciadła swobodnego w utworach czwartorzędowych waha się od 2,4 do 4,1 m p.p.t. Utwory wodonośne analizowanego obszaru zasilane są głównie wodami opadowymi oraz wodami infiltrującymi z Wisły. Współczynnik filtracji mieści się w przedziale od 8,6 do 17,2 m·d<sup>-1</sup>. Całoroczne wahania zwierciadła w gruncie to rzędna wysokości 0,5 m. Jedynie w okresach powodziowych obserwuje się podnoszenie zwierciadła wód gruntowych nawet do 1,5 m w górę. Spływ wód odbywa się w kierunku wschodnim do rzeki Wisły. Na analizowanym obszarze, okres wzmożonych opadów i roztopów sprzyja występowaniu grawitacyjnej wody gruntowej przybierającej postać sączeń wód wsiąkowych o zmiennej intensywności, głównie w obszarze nasypów, a także na kontakcie nasypów i gruntów spoistych. Zjawisko to obserwowane jest głównie na głębokości od 2,7 do 3,4 m p.p.t.

Obszar, dla którego sporządzany jest miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Osiedle Podwawelskie” przynależy do wyżynnego Subregionu Środkowej Wisły – jednostka jednolitych części wód podziemnych JCWPd 150. Głębokość występowania wód słodkich – powyżej 500 m. Od roku 2016, zgodnie z nowym podziałem Polski na jednolite części wód podziemnych, obszar objęty opracowaniem zaklasyfikowany został do JCWPd 148 – Region

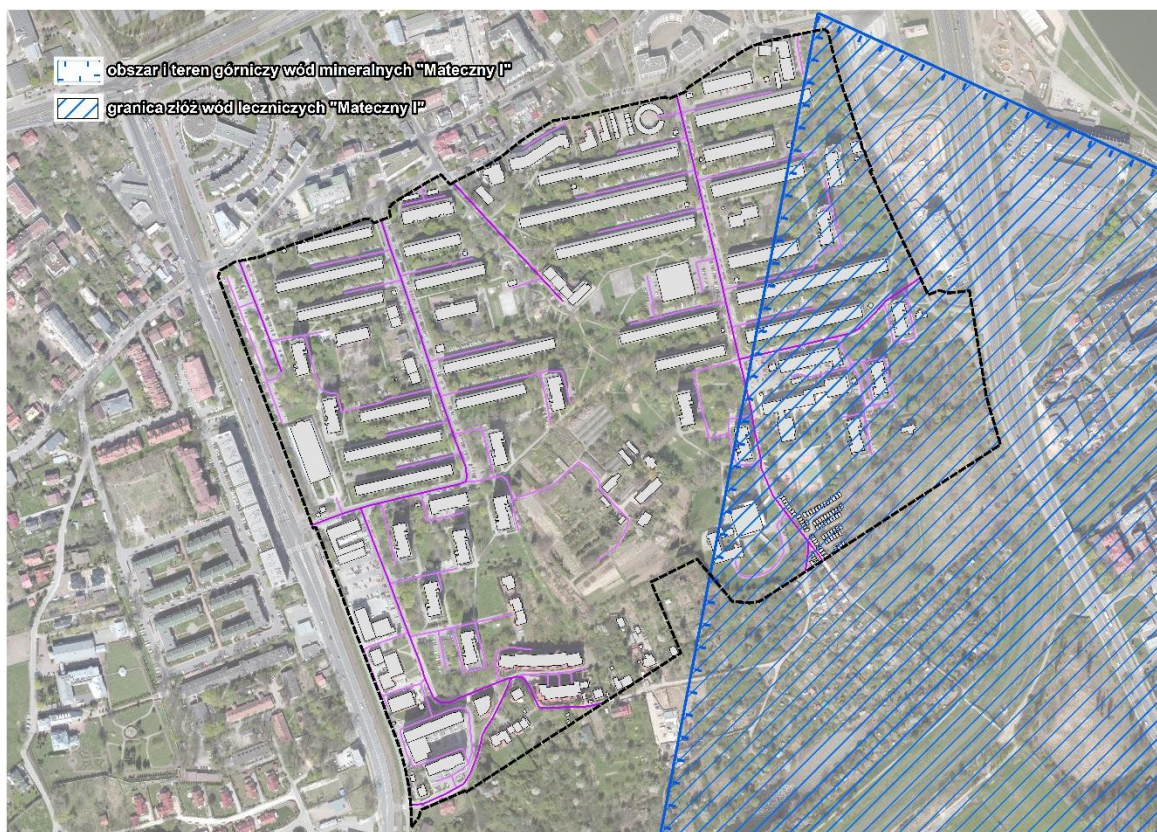
Górnej Wisły. Warstwę wodonośną stanowią tu skały przepuszczalne i słabo przepuszczalne. Obszar opracowania położony jest poza zasięgiem występowania Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Nie występują tu także strefy ochronne ujęć wody.



**Rysunek 3.** Obowiązujące i projektowane jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

*Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna*

Wschodni i południowo-wschodni fragment opracowania położony jest w zasięgu **obszaru i terenu górniczego „Mateczny I”**, ustalony dla eksploatacji złoża wód leczniczych „Mateczny”.



**Rysunek 4.** Granica obszaru i terenu górniczego „Mateczny I”.

*Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny.*

Najstarsze utwory budujące obszar występowania wód mineralnych to spękane, skaliste wapienie z licznie występującymi kongrekcjami krzemionkowymi. W tym kompleksie wytworzone zostały formy krasowe tj. leje, kanały, studnie i szczeliny wypełnione osadami różnego wieku (drobnoziarniste piaski paleogeńskie, utwory karpata morskiego i lądowego – wapienie, margle, wapienie ostrygowe, piaski z gniazdami i laminami gipsów i anhydrytów). Od poziomu czwartorzędowego, złoża wód mineralnych jest oddzielone łałami mioceńskimi i wapieniami marglistymi, przez co ma charakter naporowy (Pociask-Karteczka, 2015). Wody mineralne złoża „Mateczny I” udostępnione są trzema otworami. Pierwszy z nich (M-4) położony jest w północno-wschodniej części złoża (rejon ul. Zakopiańskiej) i posiada głębokość 36,0 m. Wody tego otworu zaliczane są do siarczanowo-chlorkowo-sodowo-wapienno-magnezowych o mineralizacji  $2,9 \text{ g/dm}^3$ . Otwór M-3 zlokalizowany jest w północno-zachodniej części. Głębokość tego otworu oscyluje w granicy 62,5 m. Wody tego otworu są cenne i unikatowe (mineralizacja na poziomie  $3,6 \text{ g/dm}^3$ ) zaliczane do siarczanowo-chlorkowo-sodowowapniowo-magnezowych, borowych oraz siarczkowych. Otwór GEO-2A o głębokości 37,5 m zlokalizowany jest od strony ul. M. Konopnickiej. Z kolei wody otworu GEO-2A cechują się najmniejszą mineralizacją ( $1,9 \text{ g/dm}^3$ ) a ich typ hydrochemiczny to siarczanowo-chlorkowo-wodorowęglanowo-sodowy, siarczkowy. W kontekście ochrony obszaru górniczego istotne jest racjonalne gospodarowanie zasobem wód mineralnych (nadmierna eksploatacja może doprowadzić do wzrostu udziału wód młodych,



niezmineralizowanych i narażonych na zanieczyszczenia), a także ochrona warstwy ilów zarówno w obszarze ujęcia, jak i zasilania.

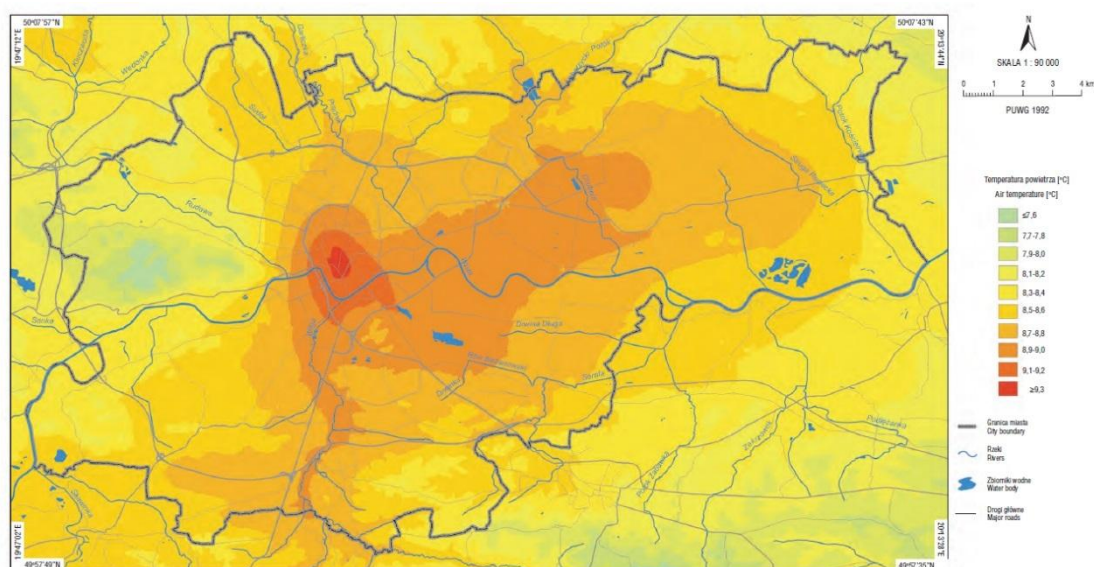
### 3.9. Wody powierzchniowe

Analiza hydrograficzna obszaru wykazała, że teren objęty opracowaniem położony jest w zlewni rzeki Wisły i Wilgi (Baścik, 2015). Między Wisłą a Wilgą przebiega dział wodny II rzędu. Na omawianym terenie nie występują stałe naturalne ciekі, zbiorniki wodne, ani rowy melioracyjne.

Minimalna odległość wschodniej granicy obszaru od koryta rzeki Wisły w linii prostej wynosi ok. 250 m; natomiast maksymalna odległość – ok. 390 m. Południowa granica opracowania położona jest w odległości około 230,0 m od koryta rzeki Wilgi – prawobrzeżnego dopływu Wisły.

### 3.10. Klimat i warunki aerosanitarne

Pod względem klimatycznym, analizowany obszar zalicza się do regionu równin teras niskich dna doliny Wisły – mikroklimat terenów mieszkaniowych (Matuszko, red., 2015). Klimat analizowanego terenu nawiązuje do klimatu śródmiejskiego Krakowa. Średnia roczna temperatura oscyluje w granicy 8,9-9,2°C. Dodatkowo, wschodnia część omawianego obszaru znajduje się pod wpływem miejskiej wyspy ciepła o intensywności bardzo dużej (temperatura średnio wyższa od pozostałych terenów o 2,0-3,0°C, max>10,0°C), natomiast jego pozostała część o intensywności dużej (temperatura średnio wyższa 1,5-2,0°C, max>6,0-10,0°C).



**Rysunek 5.** Średnia roczna temperatura powietrza na obszarze Krakowa (1971-2000).

Źródło: Matuszko D. (red.), *Klimat Krakowa w XX wieku*, IGiGP UJ, Kraków.

Dolina Wisły i dolina Wilgi stanowią tu naturalne korytarze koncentrujące strumienie powietrza przepływające nad miastem. Zgodnie z mapą „Systemy wymiany powietrza” (Błażejczyk, 2010) dla omawianego obszaru dominujące napływy strumieni powietrza rejestrowane są z zachodu (rejon ul. Kapelanka) i wschodu (rejon ul. Barskiej). Na przeważającej części obszaru, na wysokości 4,0 m nad terenem, średnia roczna prędkość wiatru oscyluje w granicy 1,0-2,0 m/s. Najgorsze warunki anemologiczne cechują rejon ul. Słomianej i ul. Komandosów (zabudowa wielorodzinna) – gdzie średnia roczna prędkość wiatru jest mniejsza niż 2,0 m/s (*Miejski System Informacji Przestrzennej*, Atlas Krakowa 2016).

Ze względu na położenie oraz charakter zabudowy obszaru objętego dokumentem, cały teren opracowania cechuje się występowaniem częstych inwersji temperatury, stagnacją powietrza, mgłami oraz bardzo słabym poziomym przepływem powietrza wśród zabudowy. Takie warunki nie sprzyjają dyspersji zanieczyszczeń powietrza, co w konsekwencji wpływa na niekorzystne warunki aerosanitarne analizowanego terenu. W rejonie ul. Słomianej warunki dyspersji zanieczyszczeń określa się jako szczególnie niekorzystne (*Miejski System Informacji Przestrzennej*, Atlas Krakowa 2016). Średnioroczne stężenie dwutlenku azotu wzdłuż ul. Kapelanka, ul. Dworskiej, ul. Wierzbowej, ul. Komandosów, ul. Barskiej osiąga wartość większą niż  $30,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (*Program Ochrony Powietrza 2017 – rok bazowy 2015*). Wzdłuż powyższych ulic notowane są także wysokie średnioroczne wartości stężenia pyłu PM10 ( $40,5 - 50,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) oraz pyłu PM2,5 (ul. Wierzbowej od  $25,5$  do  $35,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) – rok bazowy 2015. Ocena jakości powietrza w mieście prowadzona jest również przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ w Krakowie) w ramach krajowego systemu monitoringu. Na terenie Krakowa zlokalizowane są trzy stacje pomiarowe, znajdujące się przy ul. Bulwarowej, ul. Bujaka oraz al. Krasieńskiego. Najnowsze dane o stanie aerosanitarnej udostępniono w dokumencie: *Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2016 roku*. Według danych WIOŚ za rok 2016 średni roczny poziom zanieczyszczeń powietrza dla poszczególnych substancji określonych w celu ochrony zdrowia na stacji pomiarowej znajdującej się przy al. Krasieńskiego wynosił odpowiednio (\* wartość dopuszczalna):

- dla dwutlenku azotu:  $59 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )\*,
- dla pyłu zawieszonego PM10:  $57 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )\*,
- dla pyłu zawieszonego PM2.5:  $38 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )\*.

Badany obszar, podobnie jak całe miasto, został zakwalifikowany pod względem jakości powietrza do klasy C, co oznacza przekraczanie dopuszczalnego, poziomu powiększonego o margines tolerancji lub poziomu docelowego stężeń zanieczyszczenia.

### 3.11. Klimat akustyczny

Klimat akustyczny na obszarze sporządzanego planu „Osiedle Podwawelskie” kształtowany jest w szczególności pod wpływem hałasu drogowego. W ramach badań dla hałasu drogowego LN wyznaczono izofonę 59 dB, a także izofonę 64 dB i 68 dB dla hałasu drogowego LDWN. Maksymalne zasięgi przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu od

krawędzi jezdni w terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i jednorodzinnej wynoszą odpowiednio: dla izofony 64 dB – do 93 m (od ul. M. Konopnickiej), dla izofony 59 dB – do 40 m (od ul. Kapelanka). Poziom dźwięku generowany przez ruch pojazdów wzdłuż ul. Kapelanka oraz ul. M. Konopnickiej nie przekracza 75 dB w dzień oraz 70 dB w porze nocnej. Dodatkowo, w porze dziennej 4 obiekty mieszkalne znajdowały się w zasięgu izofony LDWN 64 dB (przekroczone normy hałasu), natomiast w porze nocnej – 3 obiekty mieszkalne w zasięgu izofony LN 59 dB (przekroczone normy hałasu). Kolejno, przeanalizowano poziom hałasu generowany przez ruch tramwajowy. Dla omawianego obszaru nie odnotowano zasięgu przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu tramwajowego (*Mapa akustyczna miasta Krakowa, 2017*).

Na badanym terenie nie występują przekroczenia norm hałasu wynikające z transportu kolejowego, jak również hałasu przemysłowego. Do istotnych źródeł hałasu omawianego obszaru, poza hałasem związanym z komunikacją samochodową i tramwajową, należy zaliczyć także tzw. hałas bytowy, związany z dominującą na tym terenie zabudową mieszkaniową wielorodzinną i jednorodziną, usługami i punktami handlowymi.

### **3.12. Bioróżnorodność obszaru – roślinność, zwierzęta**

Zgodnie z podziałem geobotanicznym autorstwa J. Matuszkiewicza (2008) obszar objęty planem położony jest w Krainie Jury Krakowsko-Częstochowskiej, a dokładniej w Podokręgu Krakowsko-Alwerniańskim. Powierzchnia biologicznie czynna – łącznie na wszystkich kategoriach użytkowania terenu – wynosi ok. 21,4 ha, co stanowi 51,5% powierzchni obszaru. Składają się na nią następujące typy zbiorowisk roślinnych: agrocenozy łąkowe na gruntach porolnych; inicjalne zarośla na opuszczonych polach i łąkach; zbiorowiska odłogów; zieleńce, zieleń osiedlowa, zieleń przyuliczna i ogródki jordanowskie; ogródki działkowe i sady; tereny zainwestowane; parki pozostałe oraz zieleń terenów sportowych (*Mapa Roślinności Rzeczywistej Miasta Krakowa, 2016*).

Obszar objęty opracowaniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Osiedle Podwawelskie” stanowi teren przekształcony w wyniku działalności antropogenicznej. Ingerencja człowieka doprowadziła do zmian w składzie gatunkowym zbiorowisk roślinności naturalnej. W związku z zabudową następowała wymiana gatunków rodzimych na roślinność zbiorowisk wtórnych. Jedynie południowo-wschodnia część obszaru, położona na przebiegu istotnych korytarzy ekologicznych, stanowi cenny system przyrodniczy. Szacunkowo można przyjąć, że około 40,0% obszaru użytkowane jest w sposób gwarantujący pełnienie w różnym stopniu funkcji ekologicznych (wg *Ekofizjografia...*, 2017).

Na terenie objętym opracowaniem nie występują siedliska roślinności chronionej wymienionej wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U. 2014 poz. 1713).

Obszar objęty opracowaniem cechuje się występowaniem pospolitych gatunków zwierząt, typowych dla terenów podmiejskich tj. gołębia skalnego forma miejska (*Columba livia f. urbana*), kreta (*Talpa europaea*), myszy polnej (*Apodemus agrarius*) czy ślimaka winniczka (*Helix pomatia*). Gatunki tj.: ślimak winniczek, gołąb skalny forma miejska oraz kret; objęte są ochroną częściową w rozumieniu Ustawy o ochronie przyrody i Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.

### **3.13. Ochrona prawna zasobów środowiska i przyrody, w tym obszary Natura 2000**

Zgodnie z rozporządzeniem Nr 81/06 Wojewody Małopolskiego z dnia 17 października 2006 r., w odległości około 200 m od zachodniej granicy opracowania przebiega granica Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego, wchodzącego w skład Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego. Park ten stanowi cenny pod względem krajobrazowym obszar wyróżniający się wysokimi wartościami przyrodniczymi (występowanie form krasowych oraz cennych kompleksów leśnych), historycznymi i kulturowymi (liczne obiekty i obszary zabytkowe). Zgodnie z ww. rozporządzeniem, obszar objęty sporządzanym miejscowym planem prawie w całości położony jest w otulinie powyższego parku krajobrazowego. Jedynie niewielki teren, zlokalizowany we wschodniej części obszaru (rejon ul. Barskiej i ul. M. Konopnickiej), znajduje się poza granicami otuliny parku. Ustanowiona strefa ochronna (otulina) wyznaczona została w celu zabezpieczenia obszaru parku krajobrazowego przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka.

Inną formą ochrony przyrody na obszarze objętym opracowaniem, określoną w art. 6.1. Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, jest ochrona gatunkowa zwierząt. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183) na terenie objętym planem występują następujące gatunki fauny, podlegające częściowej ochronie tj. kret (*Talpa europaea*), ślimak winniczek (*Helix pomatia*), gołąb skalny forma miejska (*Columba livia f. urbana*).

Poza wyżej wymienionymi przykładami, na analizowanym obszarze nie występują inne formy ochrony przyrody, w tym Natura 2000, określone w art. 6.1. Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Również brak jest pomników przyrody (zgodnie z rejestrem pomników przyrody prowadzonym przez RDOŚ w Krakowie - stan na 01.03.2018 r.).

Na obszarze objętym planem brak jest stref ochronnych, z którymi związane zakazy i nakazy, powodowałyby istotne uwarunkowania w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenów. Do takich form zalicza się m.in.:

- strefy ochronne wód podziemnych,
- strefy ochronne wód powierzchniowych,
- lasy ochronne.

### 3.14. Powiązania przyrodnicze z otoczeniem

Pod względem przyrodniczym, analizowany obszar położony jest w obrębie terasy zalewowej. Na terenie opracowania występują głównie obszary zieleni urządzonej, towarzyszącej zabudowie wielorodzinnej, jednorodzinnej i usługowej. Jedynie w południowo-wschodniej części znajdują się tereny zieleni nieurządzonej – zadrzewienia i zakrzewienia, powstałej w skutek swobodnej sukcesji roślinnej. W wyniku działalności człowieka, szata roślinna obszaru opracowania cechuje się znacznym stopniem przekształcenia.

W kierunku wschodnim od granic opracowania przebiega korytarz ekologiczny związany z rzeką Wisłą. Korytarz ten, o znaczeniu międzynarodowym, stanowi podstawowy element sieci europejskiej ECONET mającej na celu zintegrowanie obszarów podlegających ochronie i utworzenie spójnego systemu ochrony w poszczególnych krajach europejskich. Kolejno, południowa granica analizowanego terenu położona jest w odległości około 230,0 m od koryta rzeki Wilgi, stanowiącego wraz z otoczeniem park rzeczny, a także korytarz ekologiczny. Dodatkowo, na północ od granic opracowania przebiega istotny korytarz ekologiczny o znaczeniu lokalnym, wskazany w Studium Miasta Krakowa jako strefa kształtowania systemu przyrodniczego. Korytarz lokalny swym zasięgiem obejmuje pas zieleni i zabudowy niskiej intensywności zlokalizowany pomiędzy ul. Dworską i ul. J. Twardowskiego oraz ciągnący się aż do Zakrzówka. Powiązania wewnętrzne i zewnętrzne są tworzone poprzez szpalery i skupiska drzew towarzyszące ciągom komunikacyjnym, terenom zabudowy mieszkaniowej i usługowej oraz poprzez tereny zadrzewione i zakrzewione występujące pomiędzy terenami zainwestowanymi.

Obszar objęty opracowaniem prawie w całości położony jest w otulinie Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego. Jedynie niewielki teren, zlokalizowany we wschodniej części obszaru (rejon ul. Barskiej i ul. M. Konopnickiej), znajduje się poza granicami otuliny parku. Wśród innych, pobliskich form ochrony przyrody należy wyróżnić:

- parki krajobrazowe: Bielańsko-Tyniecki Park Krajobrazowy (znajdujący się w odległości ok. 200 m od zachodniej granicy opracowania);
- rezerваты przyrody: Skałki Przegorzalskie (ok. 3,8 km), Bonarka (ok. 2,5 km);
- obszar Natura 2000: Dębnicko-Tyniecki obszar łąkowy PHL120065 (ok. 2,0 km).

Dodatkowo, niewielkie tereny w południowo-wschodniej i południowo-zachodniej części obszaru objętego sporządzanym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „Osiedle Podwawelskie” znajdują się w granicy proponowanego do objęcia ochroną użytku ekologicznego „Ludwinów”.

### 3.15. Środowisko kulturowe, zabytki i dobra materialne

Na zasoby kulturowe składają się obiekty sakralne, dwory oraz zachowane budynki mieszkalne i gospodarcze. Ważnymi elementami krajobrazu kulturowego, świadczącymi o bogatej historii terenu są miejsca pamięci i cmentarze oraz kapliczki i przydrożne krzyże. Część zabytkowych obiektów i założeń objętych zostało ochroną poprzez wpis do rejestru zabytków, inne pozostają w ewidencji zabytków. Wszystkie są chronione na mocy ustawy

o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 17 września 2003 r. (Dz. U. 2017 poz. 2187 z późn. zm.). Do najcenniejszych obiektów i zespołów zabytkowych obszaru, wpisanych do rejestru zabytków, zalicza się: zespół dworsko-parkowy (ul. Dworska 4), kaplicę pw. Św. Bartłomieja (ul. Marii Konopnickiej), natomiast do gminnej ewidencji zabytków: willę w ogrodzie (ul. Marii Konopnickiej 21). Również do cennych obiektów znajdujących się w obszarze opracowania zaliczyć należy: Kościół pw. Matki Boskiej Fatimskiej przy ul. Komandosów oraz Pomnik Marii Konopnickiej.

### **3.16. Krajobraz**

Obszar sporządzanego planu „Osiedle Podwawelskie” odznacza się mało urozmaiconą rzeźbą terenu. Teren jest stosunkowo płaski, deniwelacje nie przekraczają 5 m (od 201,0 do 206,0 m n.p.m.). Najwyżej położony punkt terenu znajduje się w południowej części obszaru – 206,0 m n.p.m. W krajobrazie analizowanej jednostki dominują tereny zurbanizowane, z zabudową mieszkaniową wielorodzinną i usługową wraz z towarzyszącą zielenią osiedlową. W części południowej znajduje się kompleks szkółki drzew, krzewów i bylin, natomiast w rejonie ul. Rozdroże przeważa zieleń urządzona i nieurzadzona. Największe tereny otwarte i niezainwestowane położone są pomiędzy ul. M. Konopnickiej i ul. Komandosów. Obszar ten od południa ograniczony jest ogródkami działkowymi, które zlokalizowane są w pobliżu rzeki Wilgi.

### **3.17. Ludzie**

Obszar objęty opracowaniem zamieszkiwany jest stale przez 7555 osób (pobyt stały wg danych UMK, stan na 2013 rok). Na analizowanym terenie występują obiekty infrastruktury społecznej (tj. szkoły, przedszkola) z których codziennie korzystają mieszkańcy dzielnicy VIII Dębniaki. Obszar pełni różnorodne funkcje w tym m.in.: mieszkaniową, handlowo-usługową czy komunikacyjną. Wzdłuż granic obszaru występują przystanki komunikacji zbiorowej MPK.

### **3.18. Rejestr awarii, niebezpieczne instalacje**

Według informacji Małopolskiego W.I.O.Ś., na obszarze opracowania nie zarejestrowano w ciągu ostatnich 5 lat zdarzeń zaklasyfikowanych jako poważne awarie. Nie odnotowano również zdarzeń mogących spowodować nadzwyczajne zagrożenie dla środowiska.

Na obszarze opracowania, ani w jego najbliższym otoczeniu nie identyfikuje się również podmiotów sklasyfikowanych jako zakłady o dużym lub zwiększonym ryzyku poważnych awarii. Ewentualne zagrożenie związane jest z potencjalnymi katastrofami komunikacyjnymi na sieci drogowej.

### 3.19. Pola elektromagnetyczne

Doziemne linie elektroenergetyczne o średniego i niskiego napięcia wytwarzają pola elektryczne o małym natężeniu i nie wpływają negatywnie na środowisko. Obiektami stanowiącymi źródło promieniowania elektromagnetycznego są przede wszystkim stacje bazowe telefonii komórkowej, znajdują się w sąsiedztwie obszaru opracowania przy ul. Monte Cassino (stacja sieci „T-Mobile”, Polskiej Telefonii Cyfrowej oraz PTK Centertel), w rejonie ul. Twardowskiego i ul. Kapelanka (stacja PTK Centertel) oraz pomiędzy ul. M. Konopnickiej i Bulwarem Wołyńskim (kilka podmiotów prowadzących). Z badań i raportów wynika, iż stacje bazowe telefonii komórkowej nie wpływają negatywnie na zdrowie ludzi, o ile nie znajdują się w odległości mniejszej niż 25 m od anten na wysokości ich zamontowania.

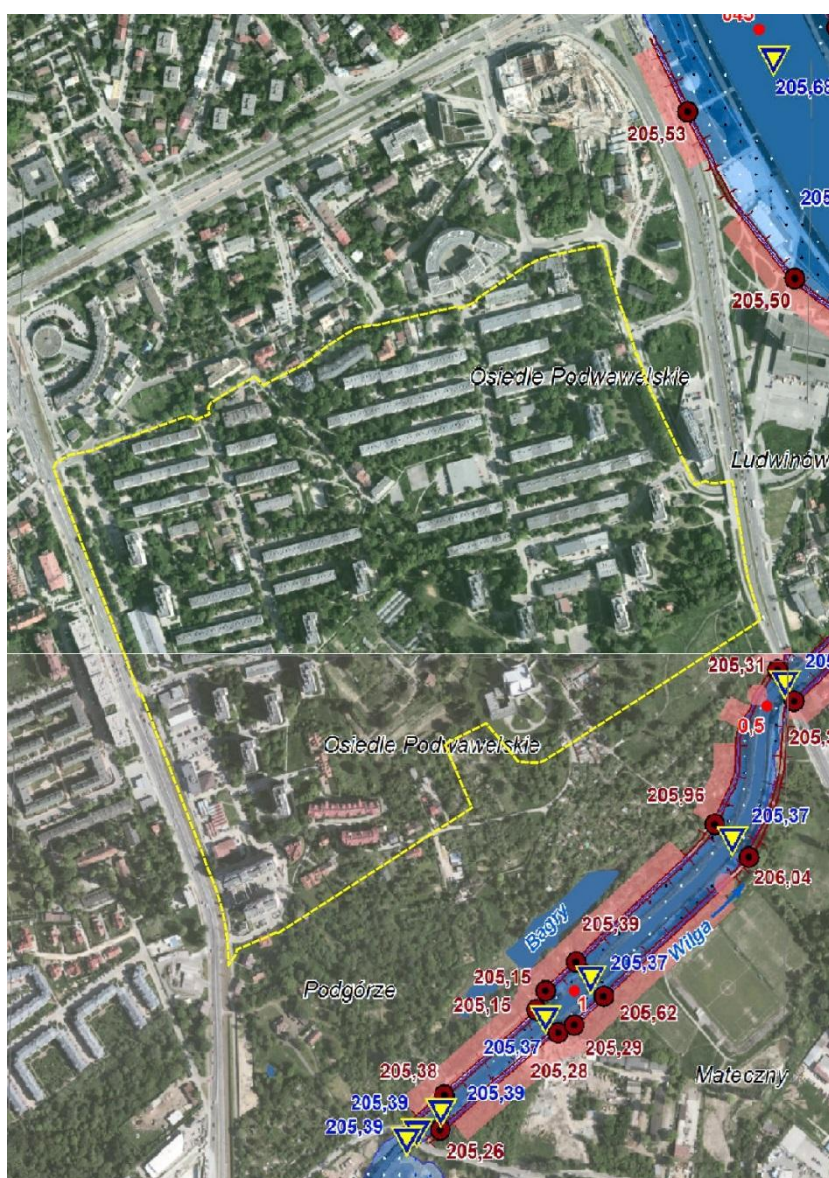
### 3.20. Stan i zagrożenia środowiska

Analizowany obszar nie stanowi terenu potencjalnie narażonego na występowanie zagrożeń geologicznych. Nie stwierdzono tu także zagrożeń związanych z ruchami masowymi i powstawaniem osuwisk.

Prawie cały teren objęty opracowaniem, zgodnie ze *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa* oraz *Mapą zagrożenia powodziowego* (ISOK), znajduje się w obszarze, na którym występuje zagrożenie powodzią  $Q_{1\%}$  od rzeki Wisły w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego. W przypadku zaistnienia powodzi stuletniej ( $Q_{1\%}$ ) należy liczyć się z możliwością zalania terenu do rzędnej od 205,82 do 206,03 m n.p.m. Teren objęty opracowaniem położony jest również w obszarze niebezpieczeństwa powodzi o prawdopodobieństwie wystąpienia wody tysiącletniej ( $Q_{0,1\%}$ ) od rzeki Wisły i Wilgi. W obszarze planu występuje niebezpieczeństwo pojawienia się powodzi o prawdopodobieństwie występowania raz na 500 lat ( $Q_{0,2\%}$ ) z uwagi na przelanie się wody przez koronę obwałowań. Na podstawie opracowania pn. *Zasięg obszarów bezpośredniego i potencjalnego zagrożenia powodzią rzeki Wisły oraz jej dopływów: Dłubni, Prądnika, Rudawy, Serafy oraz Wilgi w granicach administracyjnych Krakowa* na obszarze opracowania nie istnieje zagrożenie powodziowe wodą stuletnią, a zasięg zagrożenia wodą tysiącletnią od rzeki Wisły w przypadku awarii wałów lub przelania się wody przez ich koronę obejmuje cały obszar opracowania.

Obszar objęty opracowaniem położony jest w zasięgu oddziaływania piętrzenia wód rzeki Wisły stopniem Dąbie, dla którego rzędna stałego piętrzenia wynosi 199,00 m n.p.m. Jedynie w przypadku podwyższonych przepływów na rzece Wiśle notowane są wyższe rzędne piętrzenia. System odwadniająca ma za zadanie obniżyć poziom wody gruntowej do poziomu przed piętrzeniem Wisły stopniem wodnym i utrzymać poziom wody podziemnej, tak aby był nieszkodliwy dla zabudowy, środowiska i uzbrojenia podziemnego miasta. Studnie bariery odwadniającej minimalizują oddziaływanie piętrzenia stopnia Dąbie i utrzymują zwierciadło wód gruntowych na rzędnych od 199,00 do 200,00 m n.p.m. (rzędne te rosną od strony rzeki). Łącznie, po obu stronach Wisły znajduje się 37 studni odwadniających, z

których odpompowywana jest woda do kanalizacji ogólnospławnej lub bezpośrednio do Wisły, Wilgi i Rudawy. Praca bariery nie ma ścisłego związku z przejściem fali powodziowej. Bariera odwadniająca jest wyłączana, podczas gdy stan wody w Wiśle jest wyższy (powódź) od normalnego stanu spowodowanego piętrzeniem wody przez stopień wodny Dąbie. W tym czasie stopień jest przygotowany na przepuszczenie fali powodziowej (nie piętrzy wody a zasuwy piętrzące wodę w normalnych warunkach eksploatacji są podniesione). Na takim poziomie zwierciadło wód gruntowych nie stwarza zagrożenia dla istniejącej zabudowy. Jednakże, w przypadku posadowienia nowych obiektów budowlanych należy przyjmować poziom wód bez uwzględnienia funkcjonowania bariery studni odwadniających, w celu eliminacji zagrożenia, jakie mogłoby powstać np. podczas awarii studni.



**Rysunek 6.** Mapa zagrożenia powodziowego o prawdopodobieństwie występowania powodzi raz na 500 lat (miejsca i rzędne przelania się wody przez koronę obwałowań dla wody 500-letniej).

Źródło: KZGW.



Narażenie mieszkańców na zanieczyszczenia powietrza na omawianym obszarze jest wysokie. Zgodnie z danymi Miejskiego Systemu Informacji Przestrzennej, średnioroczne stężenie dwutlenku azotu wzdłuż ul. Kapelanka, ul. Dworskiej, ul. Wierzbowej, ul. Komandosów, ul. Barskiej osiąga wartość większą niż  $30,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (*Program Ochrony Powietrza 2017 – rok bazowy 2015*). Wzdłuż powyższych ulic notowane są także wysokie średnioroczne wartości stężenia pyłu PM10 ( $40,5 - 50,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) oraz pyłu PM2,5 (ul. Wierzbowej od  $25,5$  do  $35,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) – rok bazowy 2015. Badany obszar został zakwalifikowany pod względem jakości powietrza do klasy C, co oznacza przekraczanie dopuszczalnego poziomu stężeń zanieczyszczenia.

Klimat akustyczny na obszarze sporządzanego planu „Osiedle Podwawelskie” kształtowany jest w szczególności pod wpływem hałasu drogowego. Przekroczenia poziomu dźwięku odnotowano wzdłuż ul. M. Konopnickiej i ul. Kapelanka ( $75 \text{ dB}$  w dzień oraz  $70 \text{ dB}$  w porze nocnej). Dodatkowo, w porze dziennej 4 obiekty mieszkalne znajdowało się w zasięgu izofony LDWN  $64 \text{ dB}$  (przekroczone normy hałasu), natomiast w porze nocnej – 3 obiekty mieszkalne w zasięgu izofony LN  $59 \text{ dB}$  (przekroczone normy hałasu).

Również, jednym z zagrożeń dla struktury przestrzennej omawianego obszaru byłby dalszy rozwój zabudowy na podstawie wydawanych decyzji WZ (realizacja inwestycji o zbyt małej powierzchni biologicznie czynnej). Podstawowym zadaniem przeciwdziałającym temu zagrożeniu powinna być realizacja zabudowy zgodna z ustaleniami planu miejscowego.

#### **4. OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN W ŚRODOWISKU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ DOKUMENTU**

Dokumentem planistycznym warunkującym kierunki rozwoju analizowanego obszaru Krakowa jest *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa*. W trakcie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Osiedle Podwawelskie” na przeważającej części obszaru nie obowiązywały plany miejscowe. Jedynie południowy fragment omawianego terenu objęty jest obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „Ujście Wilgi”, przyjętego Uchwałą CXIII/1127/06 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 czerwca 2006 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru, ogłoszoną w Dz. U. Woj. Małopolskiego z dnia 7 lipca 2006 r., poz. 2639.

Pozytywnym skutkiem braku realizacji ustaleń planu jest ochrona terenów położonych w południowo-wschodniej części analizowanego obszaru. Obecnie, tereny te chroni plan zagospodarowania przestrzennego „Ujście Wilgi”, wyznaczając tam użytkowanie – teren o symbolu 35UCz, z podstawowym przeznaczeniem pod usługi komercyjne, głównie z zakresu turystyki, handlu, gastronomii lub administracji. Zgodnie z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego obszaru „Ujście Wilgi”, kształtowanie formy architektonicznej dla terenu 35UCz, ze względu na położenie w sąsiedztwie zabytkowej Kaplicy św. Bartłomieja wraz z założeniem zieleni parkowej, powinno zapewnić wysokie

walory architektoniczne i estetyczne. Obszar ten stanowi również integralną część strefy ochronnej parku rzeczno-związanego z rzeką Wilgą.

Negatywne skutki braku realizacji ustaleń planu wpłynąć mogą na wzrost presji inwestycyjnej ukierunkowanej na zabudowę przestrzeni międzyblokowych (w tym cennych terenów zieleni), charakteryzującej się powstaniem budynków o wysokiej intensywności, z niewielką przestrzenią wspólną, brakiem towarzyszącej infrastruktury społecznej oraz niedostateczną ilością miejsc postojowych. Realizacja inwestycyjny w oparciu o decyzje o warunkach zabudowy na terenach dotychczas niezagospodarowanych, skutkować może obniżeniem udziału powierzchni biologicznie czynnej, wartościowej zarówno pod względem przyrodniczym jak i krajobrazowym. Brak wdrożonych zapisów prawa miejscowego dotyczących:

- zasad gospodarowania przestrzenią,
- zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego i zabudowy,
- zaleceń kładących nacisk na ochronę środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu kulturowego,
- ustaleń precyzujących zakres ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków a także dóbr kultury współczesnej,
- zasad kształtowania przestrzeni publicznych (w tym terenów zieleni),
- ustaleń szczegółowych w zakresie scalania i podziału nieruchomości,
- zaleceń szczegółowych w zakresie utrzymania, przebudowy, remontu, rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej oraz systemu komunikacyjnego,
- wyznaczania terenów, parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy i zagospodarowania obszarów,

może przyczynić się do degradacji funkcjonalnej, społeczno-gospodarczej, środowiskowej, kulturowej oraz kompozycyjno-estetycznej analizowanego obszaru.

Sporządzenie oraz wdrożenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Osiedle Podwawelskie” pozwoli na stworzenie spójnego i zwartego funkcjonalno-przestrzenne obszaru, a także zapewni realizację wyznaczonych w studium celów.

## **5. ANALIZA ZGODNOŚCI USTALEŃ DOKUMENTU Z UWARUNKOWANIAM I FORMALNO-PRAWNYMI**

### **5.1. Zgodność z ustaleniami Studium**

Dokument jest spójny z ustaleniami *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa* w zakresie uwarunkowań ochrony i kształtowania środowiska. W ustaleniach dokumentu założono m.in.:

- utrzymanie i rewitalizacja/rehabilitacja istniejącej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej Osiedla Podwawelskiego,

- przekształcenie i aktywizacja wschodniej pierzei ul. Konopnickiej w kierunku zabudowy usługowej przerywanej zielenią urządzoną;
- ochronę terenów zieleni w ramach osiedli blokowych przed zabudową i zainwestowaniem, obniżającym udział powierzchni biologicznie czynnej;
- kształtowanie ciągów komunikacyjnych (ul. Twardowskiego, ul. Szwedzka, ul. Dworska) jako przestrzeń publiczna z zielenią urządzoną;
- kształtowanie istniejących dróg wewnętrznych jako przestrzeń publiczna z zielenią urządzoną.

## **5.2. Spójność z obowiązującymi planami miejscowymi**

Dokument wprowadza zmiany w obowiązującym miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru „Ujście Wilgi” przyjętego Uchwałą nr CXIII/1127/06 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 czerwca 2006 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Małopolskiego z dnia 7 lipca 2006 r., poz. 2639). Zmiany dotyczą następujących przeznaczeń terenu:

- tereny usług komercyjnych z towarzyszącą zielenią (35 UC<sub>z</sub>) zamienia się na tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami (MW/U.3);
- wśród terenów mieszkalnictwa wielorodzinnego o podwyższonej intensywności zabudowy (4M1) oraz terenów mieszkalnictwa wielorodzinnego o obniżonej intensywności zabudowy (6M4, 5M2) wyróżnia się tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej lub jednorodzinnej istniejącej z niewielkim udziałem zabudowy usługowej;

Poza tym, dokument poddany analizom jest spójny z sąsiadującymi obowiązującym miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.

## **5.3. Zgodność z przepisami prawa w zakresie ochrony zasobów środowiska**

W celu prawidłowego uwzględnienia w dokumencie zagadnień ochrony środowiska przyrodniczego i zdrowia ludzi dokonano kwerendy stanu prawnego obszaru objętego dokumentem i terenów przyległych. Z analizy wynika, że najważniejsze znaczenie dla ustaleń dokumentu mają następujące decyzje:

- Decyzja Ministra Środowiska Nr 1/2005 o udzieleniu koncesji na wydobywanie wód leczniczych ze złoża "Mateczny" w Krakowie.

Ustalenia dokumentu nie są sprzeczne z postanowieniami wydanych decyzji i umożliwiają ich realizację. W obecnym stanie prawnym (sierpień 2018 r.) dla analizowanego obszaru nie zidentyfikowano więcej decyzji administracyjnych wydanych na podstawie ustawy Prawo Ochrony Środowiska, Prawo Wodne, Ustawy o Ochronie Przyrody, Prawo Geologiczne i Górnicze, które miałyby wpływ na szczegółowe ustalenia dokumentu poddanego prognozie.

Analizowany dokument jest zgodny z przepisami prawa w zakresie ochrony środowiska. W dokumencie uwzględniono ustalenia Programu Ochrony Powietrza dla Województwa Małopolskiego przyjętego Uchwałą Sejmiku Województwa Małopolskiego Nr XXXII/451/17

z dnia 23 stycznia 2017 r., poprzez wprowadzenie regulacji o zasadach stosowania paliw grzewczych w nowych budynkach.

#### **5.4. Zgodność z przepisami prawa w zakresie ochrony przyrody**

Z analizy ustaleń dokumentu oraz uwarunkowań środowiska przyrodniczego wynika, że przyjęte rozwiązania projektowe, a w szczególności strefy zieleni osiedlowej wyznaczone w południowo-wschodniej części obszaru, zapewniają prawidłowe funkcjonowanie miejscowych korytarzy ekologicznych – Wisły i Wilgi. Uwzględnienie powiązań przyrodniczych obszaru z jego szerszym otoczeniem, w tym również położenia w otulinie Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego, warunkuje zachowanie ciągłości systemu przyrodniczego miasta, co znajduje poparcie w unormowaniach prawnych dotyczących ochrony zwierząt tj.: Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2018 r. 142 z późn. zm.) oraz Ustawy z dnia 13 października 1995 Prawo łowieckie (Dz.U. z 2017 r. 1295 z późn. zm.).

## **6. ANALIZA ZGODNOŚCI USTALEŃ DOKUMENTU Z UWARUNKOWANIAMI EKOFIZJOGRAFICZNYMI, KOMPLEKSOWA WALORYZACJA OBSZARU**

Kompleksowa waloryzacja przyrodnicza obszaru objętego opracowaniem bazuje na analizie autorskiej komponentów środowiska wraz z ich wzajemnym powiązaniem. Jednym z elementów wykorzystanych w trakcie waloryzacji zbiorowisk roślinnych była *Mapa roślinności rzeczywistej miasta Krakowa* (2016) oraz opracowanie J. Kudłek i in. (2005) pt. *Koncepcja ochrony różnorodności biologicznej miasta Krakowa*. Na tej podstawie wydzielono zasięgi dwóch zasadniczych obszarów o zróżnicowanych walorach i predyspozycjach przyrodniczych:

- obszar o przeciętnych walorach przyrodniczych,
- obszar przekształcony.

### **A - Obszar o przeciętnych walorach przyrodniczych**

Powierzchniowo teren ten zajmuje około 5,0% powierzchni obszaru objętego opracowaniem. W ramach obszaru o przeciętnych walorach przyrodniczych wyodrębniono teren aktualnie użytkowany jako zieleń urządzona (towarzysząca zabudowie) i nieurządzona (zadrzewienia i zakrzewienia). Teren ten odgrywa istotną rolę w kontekście powiązań przyrodniczych obszaru z jego szerszym otoczeniem – strefą ochronną parku rzeczno związanego z rzeką Wilgą. Według opracowania J. Kudłek i in. (2005) pt. *Koncepcja ochrony różnorodności biologicznej miasta Krakowa*, powyższy teren prawie w całości został zaklasyfikowany jako fragment obszaru predysponowanego do pełnienia funkcji użytku

ekologicznego „Ludwinów”. Zasadne jest utrzymanie wyżej wspomnianego terenu w całości lub w znacznej części. Tereny zieleni nieurządzonej wpływają pozytywnie na mikroklimat obszaru sporządzanego planu. Enklawy zieleni nieurządzonej stanowią również ważne miejsce rozwoju siedlisk roślinnych oraz przebywania, żerowania i gnieźdzenia się różnych gatunków zwierząt, w szczególności ptaków.

## **B - Obszar przekształcony**

Powierzchniowo teren ten zajmuje około 95,0% powierzchni obszaru objętego opracowaniem. Cechuje się on znacznym stopniem przekształcenia środowiska przyrodniczego. Zabudowa tworzy osobliwy rodzaj wnętrza krajobrazowych wynikający przede wszystkim z postępującej urbanizacji, rozwoju infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Zabudowa mieszkaniowa i usługowa skupiona jest wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Terenom tym towarzyszą obszary zieleni urządzonej (zieleńce; skwery; ogródki jordanowskie; szkółka drzew, krzew i bylin; zieleń towarzysząca terenom komunikacji) oraz zieleni nieurządzonej.

W opracowaniu Ekofizjograficznym (2017), wyróżniono następujące strefy o specyficznych uwarunkowaniach strukturalno-przestrzennych (wg *Studium...*):

### **1) Strefa kształtowania systemu przyrodniczego**

Strefa kształtowania systemu przyrodniczego wyznaczona powyżej północnej granicy opracowania stanowi korytarz ekologiczny o znaczeniu lokalnym, obejmujący pas zieleni i zabudowy niskiej intensywności zlokalizowany pomiędzy ul. Dworską i ul. J. Twardowskiego oraz ciągnący się aż do Zakrzówka. Strefa kształtowania systemu przyrodniczego wyznaczona poniżej południowej granicy sporządzanego planu stanowi granicę strefy ochronnej parku rzeczno-związanego z korytem rzeki Wilgi.

### **2) Główne ciągi „zielonych alei”**

Główne ciągi „zielonych alei” tworzą szpalery i skupiska drzew towarzyszące ciągom komunikacyjnym wzdłuż ul. Dworskiej i ul. Wierzbowej.

### **3) Strefa buforowa obszaru wpisanego na listę UNESCO**

Strefa obejmująca wschodnią część obszaru planu, stanowiąca strefę ochronną obszaru wpisanego na listę UNESCO – Stare Miasto w Krakowie.

### **4) Strefa ochrony wartości kulturowych (rewaloryzacji)**

Strefa wyznaczona w celu ochrony wyjątkowych wartości kulturowych, zespołów zabudowy, pojedynczych obiektów architektonicznych, a także kształtowania nowych, wartościowych składników środowiska kulturowego (północna granica opracowania).

### **5) Strefa ochrony sylwety Miasta**

Mającą na celu ochronę obszarów, które tworzą unikalną sylwetę Krakowa i wymagają wprowadzenia całkowitego zakazu zainwestowania lub ograniczeń gabarytowych. Cały obszar sporządzanego miejscowego planu znajduje się w powyższej strefie.

#### 6) Strefa ochrony i kształtowania krajobrazu

Mającą na celu zachowanie najcenniejszych widoków i panoram na sylwetę miasta, z uwzględnieniem powiązań widokowych w skali lokalnej i miejskiej (cały obszar opracowania).

#### 7) Strefa zagrożenia powodziowego

Strefa w obrębie której występuje zagrożenie powodzią  $Q_{1\%}$  od rzeki Wisły w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego (prawie cały obszar opracowania).

Na podstawie analizy zasobów i stanu poszczególnych elementów środowiska, jak i dokonanej waloryzacji przyrodniczej, na obszarze objętym planem wydzielono 5 typów terenów zgodnych z cechami środowiska jak i jego prawidłowym funkcjonowaniem (tab. 1).

**Tabela 1.** Obszary funkcjonalo-przestrzenne wyznaczone w opracowaniu Ekofizjograficznym

<b>Tereny predysponowane do pełnienia funkcji (predyspozycje strukturalno-przestrzenne):</b>
1. do pełnienia funkcji przyrodniczych
2. do pełnienia funkcji zieleni urządzonej
3. do pełnienia funkcji zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej
4. do pełnienia funkcji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
5. do pełnienia funkcji zabudowy usługowej

Ustalenia analizowanego dokumentu są częściowo zgodne z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. Jako niezgodne z uwarunkowaniami środowiska przyrodniczego ocenionymi w Ekofizjografii należy uznać m.in.:

- Wyznaczenie terenu zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej lub usługowej (MW/U.3) zlokalizowanych na terenach zieleni nieurządzonej z grupą zwartego wysokiego drzewostanu. Obszar o przeciętnych walorach przyrodniczych cechuje się występowaniem zieleni nieurządzonej z przewagą zarośli, zadrzewień, zakrzewień i zbiorowisk ruderalnych. Szata roślinna obszaru cechuje się znacznym stopniem przekształcenia w wyniku działalności człowieka. Teren ten odgrywa istotną rolę w kontekście powiązań przyrodniczych obszaru z jego szerszym otoczeniem – strefą ochronną parku rzeczno-związanego z rzeką Wilgą. Korytarz ten stanowi swoisty szlak komunikacyjny dla wielu gatunków roślin i zwierząt, umożliwiając im swobodną migrację. W opracowaniu Ekofizjograficznym tereny te predysponowane są do pełnienia funkcji przyrodniczej.
- Wyznaczenie terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (MW.15, MW.16) zlokalizowanych na terenach zieleni urządzonej – szkółki drzew, krzewów i bylin, na

gruntach rolnych klasy RIIIa. W opracowaniu Ekofizjografii tereny te predysponowane są do pełnienia funkcji zieleni urządzonej.

- Wyznaczenie terenu zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (MW.10) zlokalizowanych na terenach zieleni nieurządzonej. W opracowaniu Ekofizjografii tereny te predysponowane są do pełnienia funkcji zieleni urządzonej.
- Wyznaczenie terenu zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej lub usługowej (MW/U.4) zlokalizowanych na terenach zieleni nieurządzonej. W opracowaniu Ekofizjografii tereny te predysponowane są do pełnienia funkcji zieleni urządzonej.
- Wyznaczenie ciągów dróg (KDD.3, KDD.4) i terenu parkingu KU.2 zlokalizowanych na terenach zieleni nieurządzonej. W opracowaniu Ekofizjografii tereny te predysponowane są do pełnienia funkcji przyrodniczej lub zieleni urządzonej.

Wskazane niezgodności planowanego sposobu zagospodarowania wymienionych terenów z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi nie są źródłem oddziaływań znacząco negatywnych na środowisko. Nie identyfikuje się tym samym obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem ustaleń dokumentu na środowisko.

Jedyny istotny konflikt, występujący w południowo-wschodniej części obszaru, dotyczy wyznaczenia terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami (wraz z towarzyszącą infrastrukturą komunikacyjną) na terenach predysponowanych do pełnienia funkcji przyrodniczej i zieleni urządzonej. Teren ten odgrywa istotną rolę w kontekście powiązań przyrodniczych obszaru z jego szerszym otoczeniem – strefą ochronną parku rzeczno-związanego z rzeką Wilgą. Negatywne oddziaływania minimalizowane będą poprzez wprowadzenie na powyższych obszarach strefy zieleni osiedlowej. Zawarte w ustaleniach planu zapisy mają na celu uporządkowanie zainwestowania istniejącego i projektowanego obszaru, w tym usprawnienie obsługi i dostępności komunikacyjnej, z uwzględnieniem możliwie najmniejszego przekształcenia środowiska, również z wprowadzeniem działań kompensacyjnych.

Na projektowanym obszarze MW/U.3 obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obszaru „Ujście Wilgi” (Uchwała Nr CXIII/1127/06 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 czerwca 2006 r.), w którym przeznaczono obszar jako teren usług komercyjnych z towarzyszącą zielenią (35 Ucz). W terenie tym udział terenów zieleni biologicznie czynnej w zagospodarowaniu wynosi min. 25 % dla mieszkalnictwa i 5 % dla terenów usług komercyjnych. W analizowanym projekcie dokumentu w terenie MW/U.3 wskaźnik ten jest wyższy i wynosi min. 50 % dla zabudowy mieszkaniowej i 40 % dla zabudowy usługowej, a więc jest korzystniejszy z punktu widzenia zachowania terenów zieleni. Według wskazań obowiązującego Studium wskaźnik ten dla zabudowy usługowej wynosi min. 30 %. W związku z powyższym w sytuacji nowego zamierzenia inwestycyjnego na tym terenie po uchwaleniu nowego planu będą musiały być spełnione nowe zasady zagospodarowania określone w planie miejscowym. Ponadto poszerzenie zasięgu nieprzekraczalnych linii zabudowy oraz wynikające z tego faktu zawężenie strefy zieleni w terenie MW/U.3 wynikają z uwzględnienia pozostającej w obiegu prawnym decyzji nr 1913/10 z dnia 03.09.2010 r. o pozwoleniu na budowę „*ETAP I – budynek hotelowy z*

*garażem podziemnym i mieszkaniami na górnych kondygnacjach wraz z usługami z częścią usługową na poziomie parteru (...)*”, wydane na podstawie ustaleń obowiązującego dla tego terenu ww. planu miejscowego. Ww. teren nie jest objęty żadną formą ochrony nakładającą obowiązek wprowadzenia całkowitego zakazu zabudowy, a zgodnie z obowiązującym Studium ustalony został dla niego kierunek inwestycyjny – Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (MW).

Odnosnie projektowanych obszarów MW.15 i MW.16 – została zawężona strefa zieleni osiedlowej, ale jednocześnie kosztem terenów MW.15 i MW.16 zwiększono wielkość Terenu zieleni urządzonej – ZP.17. Zmniejszono też możliwości inwestycyjne w terenie MW.15 i MW.16 poprzez wprowadzenie nowego kształtu nieprzekraczalnych linii zabudowy nawiązujących do pierwotnego założenia układu urbanistycznego istniejącego osiedla.

Z punktu widzenia przestrzennego wszystkie wprowadzone zmiany w terenach MW.15, MW.16, MW/U.3 wpłyną korzystnie na ich zagospodarowanie.



## 7. ANALIZA USTALŃ ZAWARTYCH W DOKUMENCIE I ICH SKUTKÓW

### 7.1. Ustalenia dokumentu

Dokument poddany prognozie uwzględnia predyspozycje (uwarunkowania) środowiska przyrodniczego i kulturowego obszaru i kształtuje strukturę przestrzenną zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Szczegółowe cele regulacyjne, zdefiniowane są w projekcie dokumentu w następującym zakresie:

- 1) ochrona istniejącego układu urbanistycznego Osiedla Podwawelskiego polegająca na ograniczeniu nadmiernego zagęszczenia terenów istniejącej zabudowy;
- 2) ochrona terenów istniejącej zieleni osiedlowej przed zabudową i zainwestowaniem;
- 3) zapewnienie warunków dla zrównoważonego rozwoju osiedla ze szczególnym uwzględnieniem integracji terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z terenami zieleni urządzonej;
- 4) wyznaczenie terenów ogólnodostępnych, służących wszystkim mieszkańcom, w tym terenów infrastruktury społecznej, atrakcyjnych przestrzeni publicznych, terenów zieleni, sportu i rekreacji, wraz z ciągami pieszymi, które połączą te tereny;
- 5) określenie zasad kształtowania nowej zabudowy, które w swoich rozwiązaniach architektonicznych winny współgrać z formą i strukturami ukształtowanej historycznie zabudowy;
- 6) rozwiązanie problemów komunikacyjnych, dotyczących parkowania oraz zapewnienia właściwej obsługi obszarów nowej zabudowy;
- 7) ochrona przestrzeni objętej strefą buforową obszaru wpisanego na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO.

W projekcie planu wyznaczono 14 kategorii przeznaczeń terenów (Tabela 3):

- a) **MNi.1** – Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej istniejącej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę jednorodzinną,
- b) **MW.1 – MW.32** – Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi,
- c) **MW/MNi.1 - MW/MNi.4** – Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej lub jednorodzinnej istniejącej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi lub pod zabudowę jednorodzinną,
- d) **U/MNi.1 – U/MNi.3** – Tereny zabudowy usługowej lub mieszkaniowej jednorodzinnej istniejącej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi lub pod zabudowę jednorodzinną,
- e) **MW/U.1 – MW/U.4** – Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej lub usługowej, o podstawowym przeznaczeniu pod: zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi lub budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi z usługami lub budynkami usługowymi,

- f) **U.1 – U.14** – Tereny zabudowy usługowej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi,
- g) **U/KU.1** – Teren zabudowy usługowej lub obsługi i urządzeń komunikacyjnych, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi lub pod parkingi wraz z obiektami i urządzeniami związanymi z obsługą parkowania i utrzymaniem terenu,
- h) **US.1 – US.4** – Tereny sportu i rekreacji, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę obiektami sportu i rekreacji,
- i) **ZP.1** – Teren zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod zieleń izolacyjną, skwery, zieleńce,
- j) **ZP.2, ZP.8** – Tereny zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod zieleń izolacyjną,
- k) **ZP.3, ZP.5, ZP.11 – ZP.14** – Tereny zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod skwery, zieleńce,
- l) **ZP.7** – Teren zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod ogrody, skwery,
- m) **ZP.4, ZP.6, ZP.9, ZP.10, ZP.15 – ZP.17** – Tereny zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępne parki, skwery, zieleńce,
- n) Tereny komunikacji z podziałem na:
  - **KDL.1 – KDL.3** – Tereny dróg publicznych, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy lokalnej,
  - **KDD.1 – KDD.7** – Tereny dróg publicznych, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy dojazdowej,
  - **KDW.1 – KDW.20** – Tereny dróg wewnętrznych, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi wewnętrzne,
- o) Tereny obsługi i urządzeń komunikacyjnych z podziałem na:
  - **KU.1 – KU.3, KU.5 – KU.8** – Tereny obsługi i urządzeń komunikacyjnych, o podstawowym przeznaczeniu pod parkingi wraz z obiektami i urządzeniami związanymi z obsługą parkowania i utrzymaniem terenu,
  - **KU.4** – Teren obsługi i urządzeń komunikacyjnych, o podstawowym przeznaczeniu pod garaż wielostanowiskowy wraz z obiektami i urządzeniami związanymi z obsługą parkowania i utrzymaniem terenu,
- p) **E.1** – Teren infrastruktury technicznej – elektroenergetyka, o podstawowym przeznaczeniu pod lokalizację obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu infrastruktury elektroenergetyki.

Na rysunku planu ustalono następujące oznaczenia graficzne:

- 1) granica obszaru objętego planem,
- 2) linie rozgraniczające,
- 3) nieprzekraczalne linie zabudowy,
- 4) obowiązujące linie zabudowy,
- 5) strefa zieleni osiedlowej,
- 6) strefa rehabilitacji osiedli zabudowy blokowej,
- 7) szpalery drzew wskazane do kształtowania i ochrony.

Elementy informacyjne planu, oznaczone na rysunku planu, niestanowiące ustaleń planu

- 1) obiekt wpisany do rejestru zabytków;
- 2) obiekt wraz z terenem wpisany do rejestru zabytków;
- 3) mur i ogrodzenie – pozostałości – wpisane do rejestru zabytków;
- 4) starodrzew wpisany do rejestru zabytków;
- 5) obiekt wraz z terenem ujęty w gminnej ewidencji zabytków;
- 6) pomnik;
- 7) kapliczka;
- 8) historyczny układ dróg Twierdzy Kraków;
- 9) granica strefy buforowej obszaru wpisanego na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO;
- 10) granica strefy ochrony wartości kulturowych – rewaloryzacji (wg Studium);
- 11) główne punkty (wglądy) widokowe;
- 12) osie powiązań widokowych pomiędzy obiektami fortecznymi;
- 13) osie powiązań widokowych pomiędzy kopcami krakowskimi;
- 14) granica otuliny Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego;
- 15) granica obszaru i terenu górniczego „Mateczny I”;
- 16) izofona hałasu drogowego  $L_{DWN}=68\text{dB}$  wg Mapy akustycznej miasta Krakowa z 2017 r.;
- 17) izofona hałasu drogowego  $L_{DWN}=64\text{dB}$  wg Mapy akustycznej miasta Krakowa z 2017 r.;
- 18) izofona hałasu drogowego  $L_N=59\text{dB}$  wg Mapy akustycznej miasta Krakowa z 2017 r.;
- 19) strefa wody powodziowej wg scenariusza całkowitego przerwania lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego dla wody 100-letniej;
- 20) rzędne zwierciadła wody dla scenariusza całkowitego przerwania lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego dla wody 100-letniej (m n.p.m.);
- 21) studnie bariery odwadniającej miasta Krakowa;
- 22) studnie awaryjnego zaopatrzenia Krakowa w wodę;
- 23) przebieg ważniejszych powiązań pieszych.

Rozdział II dokumentu zawiera ustalenia zasad ochrony środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego oraz zasad obsługi komunikacyjnej, które będą obowiązywać na całym obszarze objętym dokumentem i dotyczą wszystkich kategorii przeznaczenia terenów:

- § 7 zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego i kształtowania zabudowy,
- § 8 zasady dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego,
- § 9 zasady w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej,
- § 10 wymagania wynikające z kształtowania przestrzeni.

Wprowadzono między innymi następujące podstawowe zasady związane z ochroną środowiska:

- przy projektowaniu obiektów budowlanych należy przyjmować poziom wód bez uwzględnienia funkcjonowania bariery studni odwadniających obszaru miasta Krakowa (obszar negatywnego wpływu piętrzenia wód Wisły stopniem wodnym Dąbie);
- wykonywanie odwodnień budowlanych otworami wiertniczymi należy każdorazowo poprzedzić udokumentowaniem warunków hydrogeologicznych;

- w zakresie ochrony przed hałasem w środowisku, ochronie akustycznej podlegać będą następujące tereny faktycznie zagospodarowane zgodnie z ustaleniami planu:
  - w terenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej istniejącej, oznaczonym symbolem MNi.1 jako teren „pod zabudowę mieszkaniową”;
  - w terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, oznaczonych symbolami MW.1 - MW.32 jako tereny „pod zabudowę mieszkaniową”;
  - w terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej lub jednorodzinnej istniejącej, oznaczonych symbolami MW/MNi.1 - MW/MNi.4 jako tereny „pod zabudowę mieszkaniową”;
  - w terenach zabudowy mieszkaniowo – usługowej, oznaczonych symbolami MW/U.1 - MW/U.4 oraz U/MNi.1 – U/MNi.3 jako tereny „pod zabudowę mieszkaniowo-usługową”;
  - w terenach zabudowy usługowej, oznaczonych symbolami U.2, U.5, U.9, U.11, U.13 jako tereny „pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży”;
  - w terenach sportu i rekreacji, oznaczonych symbolami US.1 - US.4 oraz w terenach zieleni urządzonej, oznaczonych symbolami: ZP.4, ZP.6, ZP.9, ZP.10, ZP.15 - ZP.17, jako tereny „na cele rekreacyjno-wypoczynkowe”;
- w terenach objętych granicą obszaru i terenu górniczego "Mateczny I", ustanowionego dla eksploatacji złoża wód leczniczych „Mateczny” ustala się:
  - 1) nakaz:
    - a) podłączenia do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wszystkich realizowanych inwestycji,
    - b) stosowania rozwiązań technicznych nie powodujących zmian warunków hydrodynamicznych ujęć wód leczniczych;
  - 2) zakaz:
    - a) lokalizacji odwiertów do pozyskiwania energii geotermalnej,
    - b) wydobywania kopaliny innej niż wody lecznicze,
    - c) wykonywania ujęć wód podziemnych, z wyłączeniem wykonywanych w celu ujmowania wód leczniczych w ramach koncesji,
    - d) wykonywania robót budowlanych, wykopów, wierceń i innych przedsięwzięć grożących naruszeniem ciągłości utworów izolujących - chroniących złoża wód leczniczych;
- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem inwestycji:
  - 1) drogi;
  - 2) infrastruktura techniczna;
  - 3) garaże, parkingi samochodowe lub zespoły parkingów wraz z towarzyszącą im infrastrukturą;
  - 4) zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą;
  - 5) placówki edukacyjne, kina, teatry, obiekty sportowe wraz z towarzyszącą im infrastrukturą;
  - 6) budowle przeciwpowodziowe;
  - 7) wydobywanie kopaliny ze złoża „Mateczny” metodą otworów wiertniczych;
- ustalenie zasad kształtowania i urządzania zieleni:
  - 1) wyznacza się strefę zieleni osiedlowej, dla której ustala się:
    - a) nakaz ochrony zieleni z uwzględnieniem zachowania wykształconego drzewostanu towarzyszącego zabudowie mieszkaniowej osiedli blokowych,
    - b) nakaz wprowadzania zieleni wysokiej i niskiej poprzez nowe nasadzenia i uzupełnienia oraz wprowadzanie nowych układów kompozycyjnych zieleni, przy zastosowaniu zasad kompozycji oraz zróżnicowanego doboru gatunkowego roślin,
    - c) nakaz kompensacji zieleni wysokiej i niskiej,
    - d) zakaz lokalizacji budynków za wyjątkiem inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej, o których mowa w § 16 pkt.1,

- e) udział wskaźnika terenu biologicznie czynnego w strefie zieleni wskazanej w danym terenie: minimum 80 %,
  - f) dopuszczenie lokalizacji obiektów i urządzeń budowlanych, o których mowa w § 16 pkt. 2 i 4,
  - g) dopuszczenie lokalizacji placów utwardzonych - zadarnionych w formie stałych trawników;
- 2) podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalnie możliwa ochrona zieleni istniejącej, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu;
  - 3) podczas zagospodarowania terenów obowiązuje kompensacja zieleni w terenie działki budowlanej objętej projektem zagospodarowania terenu do decyzji o pozwoleniu na budowę albo zgłoszeniem;
  - 4) dopuszcza się rekompozycję zieleni, z uwzględnieniem zasad, o których mowa w pkt 1 i 3;
  - 5) wyznacza się szpalery drzew wskazane do kształtowania i ochrony w następujących terenach: KDL.1, KDD.3, KDD.4, KDD.5, ZP.1, ZP.2, ZP.4, ZP.13, ZP.14, MW.26, MW.28, MW/U.4, dla których ustala się nakaz wprowadzania, uzupełniania, utrzymania i pielęgnacji;
- na terenach położonych w zasięgu strefy wody powodziowej wg scenariusza całkowitego przerwania lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego dla wody 100-letniej ustala się:
    - 1) zakaz lokalizacji: zakładu poprawczego, schroniska dla nieletnich, domu dziecka, domu rencistów oraz budynków użyteczności publicznej z zakresu opieki zdrowotnej, społecznej lub socjalnej (związanych ze stałym przebywaniem osób o ograniczonych możliwościach poruszania się);
    - 2) obowiązek stosowania rozwiązań polegających na: odstępowaniu od realizacji obiektów z podpiwniczeniem albo zastosowania środków technicznych poprzez wykonanie dodatkowych zabezpieczeń typu: szczelne izolacje oraz zastosowanie materiałów budowlanych odpornych na działanie wody.
  - oznacza się na rysunku planu zabytki wpisane do rejestru zabytków:
    - 1) ul. Marii Konopnickiej (dz. nr 143/5 i 143/6 obr. 11 Podgórze) – kaplica pw. Św. Bartłomieja (nr rej. A-302, A-223/M, dec. z dnia 18 lutego 1975 r.),
    - 2) ul. Dworska 4 – zespół dworsko-parkowy (nr rej. A-849, dec. z dnia 25 maja 1990 r.),
    - 3) mur i ogrodzenie – pozostałości (nr rej. A-849, dec. z dnia 25 maja 1990 r.),
    - 4) starodrzew (nr rej. A-849, dec. z dnia 25 maja 1990 r.);
  - obejmuje się ochroną i oznacza na rysunku planu zabytek ujęty w gminnej ewidencji zabytków: willa w ogrodzie z l. 20. XX w. (ul. Marii Konopnickiej 21).
  - w odniesieniu do obiektów i obszarów zabytkowych ustala się ochronę konserwatorską na zasadach określonych w ustaleniach szczegółowych dotyczących terenów oznaczonych symbolami: U/MNi.2, U/MNi.3, MW.17, MW.18, ZP.15.

## 7.2. Skutki ustaleń dokumentu – zmiany zagospodarowania obszaru

Analizowany obszar cechuje się znaczną intensywnością zainwestowania. W stanie istniejącym powierzchnia zainwestowania (wraz z powierzchnią zabudowy) wynosi 22,86 ha (55,10% powierzchni całego obszaru). Dominuje zabudowa wielorodzinna oraz zabudowa usługowa (wzdłuż głównych arterii). Gęstość zaludnienia wynosi średnio 18200 osób/km<sup>2</sup>.

**Tabela 2.** Bilans terenów wg inwentaryzacji urbanistycznej - stan istniejący

Kategorie użytkowania terenu			Powierzchnia		
			w ha	w %	
Tereny zabudowane	Tereny mieszkaniowe	zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	1,07	2,59	
		zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami	0,26	0,62	
		zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej	7,74	18,66	
		zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej - w budowie	0,11	0,26	
		zabudowa mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami	0,60	1,45	
		<b>SUMA</b>	<b>9,78</b>	<b>23,58</b>	
	Tereny usługowe	zabudowy usługowej - pozostałe komercyjne	1,25	3,01	
		zabudowy usługowej - usługi publiczne	2,03	4,90	
		zabudowy usług sportu i rekreacji	0,50	1,20	
		<b>SUMA</b>	<b>3,78</b>	<b>9,11</b>	
	Tereny komunikacyjne i infrastruktury	teren dróg publicznych i wewnętrznych z miejscami postojowymi	4,67	11,26	
		tereny parkingowe (urządzone i nieurządzone)	1,54	3,71	
		tereny garaży	0,43	1,04	
		tereny ciągów pieszych	2,45	5,90	
		tereny infrastruktury	0,21	0,50	
		<b>SUMA</b>	<b>9,30</b>	<b>22,41</b>	
	<b>SUMA TERENÓW ZABUDOWANYCH</b>			<b>22,86</b>	<b>55,10</b>
	Tereny niezabudowane	Zieleń na siedliskach przekształconych	zieleń urządzona - ogródki jordanowskie i place zabaw	10,43	25,13
			zieleń urządzona – szkółka drzew, krzewów i bylin	2,85	6,87
			zieleń urządzona – zieleń towarzysząca terenom komunikacji	0,30	0,73
zieleń urządzona i nieurządzona – zieleń ogrodów przydomowych			0,96	2,30	
zieleń urządzona – zieleń towarzysząca obiektom użyteczności publicznej			1,53	3,70	
zieleń nieurządzona – zarośla, zadrzewienia, zakrzewienia, zbiorowiska ruderalne			2,01	4,85	
zieleń nieurządzona – zakrzewienia i zadrzewienia			0,55	1,32	
<b>SUMA TERENÓW NIEZABUDOWANYCH</b>			<b>18,63</b>	<b>44,90</b>	
<b>TERENY RAZEM</b>			<b>41,49</b>	<b>100,00</b>	

Źródło: Opracowanie własne.

**Tabela 3.** Bilans przeznaczeń terenów wg projektu dokumentu

	<b>Kategoria przeznaczenia terenu</b>	<b>Powierzchnia [ha]</b>	<b>Powierzchnia [%]</b>
<b>Tereny zabudowy</b>	MNi (1) – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej istniejącej	0,18	0,43
	MW (1 – 32) – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej	18,68	45,01
	MW/MNi (1 – 4) – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej lub jednorodzinnej istniejącej	1,06	2,55
	U/MNi (1 – 3) - tereny zabudowy usługowej lub mieszkaniowej jednorodzinnej istniejącej	0,31	0,74
	MW/U (1 – 4) – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej lub usługowej	1,66	4,00
	U (1 – 14) – tereny zabudowy usługowej	5,72	13,78
	U/KU (1) - teren zabudowy usługowej lub obsługi i urządzeń komunikacyjnych	0,14	0,35
	<b>Razem</b>	<b>27,75</b>	<b>66,86</b>
<b>Tereny komunikacji i infrastruktury</b>	E - infrastruktura techniczna – elektroenergetyka	0,07	0,16
	KDL - drogi publiczne (klasy lokalnej)	1,68	4,04
	KDD - drogi publiczne (klasy dojazdowej)	2,22	5,36
	KDW - drogi wewnętrzne	1,96	4,72
	KU - obsługi i urządzeń komunikacyjnych	1,59	3,84
		<b>Razem</b>	<b>7,52</b>
<b>Tereny zieleni i tereny rekultywacji - wypoczynkowe</b>	US - sportu i rekreacji	0,63	1,52
	ZP - zieleni urządzonej	5,60	13,50
		<b>Razem</b>	<b>6,23</b>
	<b>Razem</b>	<b>41,49</b>	<b>100,00</b>

Źródło: Opracowanie własne.

Struktura przeznaczenia terenów zgodnie z projektem dokumentu, w porównaniu z aktualnym stanem zagospodarowania obszaru różni się. W projekcie dokumentu wskazuje się wiodące funkcje obszaru: zabudowę mieszkaniową wielorodzinną z udziałem terenów usługowych oraz towarzyszące im tereny komunikacji. Zgodnie z przyjętymi celami regulacji dokumentu oraz uwarunkowaniami przestrzennymi, zaprojektowano strukturę przeznaczenia terenów, która skutkuje przede wszystkim:

- wzrostem powierzchni terenów o docelowych, możliwych zmianach w sposobie zagospodarowania i/lub funkcji użytkowania, na pow. około **7,08 ha** (ok. 17,07% powierzchni obszaru), w tym: mieszkaniowych wielorodzinnych wysokiej i niskiej intensywności, mieszkaniowych wielorodzinnych z usługami, przestrzeni parkingowych (z możliwością lokalizacji budynków parkingów wielopoziomowych) oraz terenów komunikacyjnych - dróg.

Szczegółowa analiza struktury przeznaczenia wskazuje ubytek powierzchni terenów zieleni nieurządzonej, co skutkuje niekorzystnymi dla środowiska przyrodniczego zmianami. Pod względem oceny oddziaływania ustaleń dokumentu na środowisko, wyróżniono trzy grupy skutków (obojętne, korzystne i niekorzystne), dla których wykonano bilans

szczególony terenów i waloryzację skutków (zmian) docelowego zagospodarowania terenów, które przedstawiono na mapie (*Skutki ustaleń dokumentu* w skali 1:5000) załączonej do prognozy.

**A. TERENY Z ZACHOWANIEM ISTNIEJĄCEGO SPOSOBU I FUNKCJI UŻYTKOWANIA – 83%:**

1. Skutki ustaleń obojętne (neutralne) dla środowiska przyrodniczego – 69 %.
  - a) Tereny w stanie istniejącym zabudowane i niezabudowane, o zachowanej funkcji - bez zmian w strukturze funkcjonalno-przestrzennej (42,3%; 17,58 ha).
  - b) Tereny w stanie istniejącym zabudowane i niezabudowane o zachowanej funkcji - potencjalne zmiany w strukturze funkcjonalno-przestrzennej w wyniku rozbudowy i nadbudowy istniejącej zabudowy (15,3%; 6,36 ha).
  - c) Tereny komunikacji - istniejące pasy drogowe - bez zmian w strukturze funkcjonalno-przestrzennej (11,4%; 4,72 ha).
2. Skutki ustaleń korzystne dla środowiska przyrodniczego – 14,0 %.
  - a) Tereny w stanie istniejącym niezabudowane, o utrwalonej funkcji ekologicznej - bez zmian w strukturze funkcjonalno-przestrzennej (13,9%; 5,75 ha).

**B. TERENY DOCELOWYCH ZMIAN W SPOSOBIE I FUNKCJI UŻYTKOWANIA - 17%:**

1. Skutki ustaleń obojętne (neutralne) dla środowiska przyrodniczego – 2,0 %.
  - a) Tereny w stanie istniejącym zainwestowane, z tendencją do uporządkowania zainwestowania i wykształcenia/utrwalenia funkcji przestrzeni parkingowych - planowana rozbudowa i przemiany w strukturze funkcjonalno-przestrzennej (1,9%; 0,81 ha).
2. Skutki ustaleń niekorzystne dla środowiska przyrodniczego – 15 %.
  - a) Tereny w stanie istniejącym niezabudowane, przyrost nowych terenów do zabudowy i zainwestowania zgodnie z planowaną funkcją - planowane zmiany sposobu zagospodarowania (9,4%; 3,91 ha).
  - b) Tereny w stanie istniejącym zabudowane z tendencją do zmiany istniejących funkcji, przyrost terenów do zabudowy i zainwestowania zgodnie z planowaną funkcją - planowane zmiany sposobu zagospodarowania (2,9%; 1,22).
  - c) Tereny nowych dróg i ciągów komunikacyjnych - planowane zmiany sposobu Zagospodarowania (2,7%; 1,14 ha).

Bilanse terenów policzono w odniesieniu do kategorii użytkowania terenów wg inwentaryzacji do projektu planu. Głównym kierunkiem projektowanych w dokumencie zmian w zagospodarowaniu przestrzennym jest przyrost terenów do zabudowy i zainwestowania na pow. 6,28 ha (15,1%). Planowane, niekorzystne dla środowiska zmiany sposobu zagospodarowania obejmują obszary, które przedstawiono na mapie (*Skutki ustaleń dokumentu* w skali 1:5000) jako: *tereny docelowych zmian w sposobie i funkcji użytkowania – niekorzystne dla środowiska przyrodniczego.*



Wskazane przyrosty terenów do zabudowy i zainwestowania nie są źródłem oddziaływań znacząco negatywnych na środowisko. Nie identyfikuje się tym samym obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem ustaleń dokumentu na środowisko.

Na pozostałych terenach nie przewiduje się zmian w strukturze funkcjonalno-przestrzennej, co stanowi pozytywne i prośrodowiskowe rozwiązania. Projektowana skala zmian jest dostosowana do uwarunkowań przestrzennych i polityki określonej w Studium uwarunkowań oraz częściowo do uwarunkowań przyrodniczych określonych w Opracowaniu ekofizjograficznym.

### **7.3. Relacje oddziaływań z terenami przyległymi**

Analiza zagospodarowania terenów przyległych wskazuje, że relacje wzajemnych oddziaływań sposobów zagospodarowania będą głównie miały charakter obojętnych, a w mniejszym zakresie korzystnych.

## **8. PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI DOKUMENTU**

Obszar objęty sporządzanym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „Osiedle Podwawelskie” prawie w całości położony jest w otulinie Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego. Jedyne niewielki teren, zlokalizowany we wschodniej części obszaru (rejon ul. Barskiej i ul. M. Konopnickiej) znajduje się poza granicami otuliny parku. Z punktu widzenia realizacji dokumentu nie identyfikuje się problemów związanych z ochroną środowiska, dotyczących obszarów i obiektów chronionych podlegających ochronie na podstawie Ustawy o ochronie przyrody. Odpowiednie i racjonalne ustalenia dokumentu pozwolą przeciwdziałać presji inwestycyjnej ukierunkowanej na zabudowę przestrzeni międzyblokowych (w tym cennych terenów zieleni) prowadzącej do degradacji naturalnego krajobrazu. W obszarze objętym analizą nie stwierdzono występowania prawnie chronionych siedlisk przyrodniczych, ani roślin objętych ochroną gatunkową (wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012r.). Nie występują tu także obszary silnie zanieczyszczone o zdegradowanej jakości gleb i ziemi, poddane rekultywacji, a także obszary o naturalnych spadkach terenu powyżej 12%, ani związane z ruchami masowymi ziemi.

W kontekście powiązań obszaru z jego szerszym otoczeniem, zasadne wydaje się, aby w przypadku realizacji zagospodarowania zgodnie z ustaleniami dokumentu zachowywać jak najwięcej powierzchni czynnej biologicznie w obszarach oznaczonych w prognozie jako tereny zainwestowane. Działania związane z: rekompozycją istniejącej zieleni, wprowadzeniem nowych nasadzeń drzew i krzewów o charakterze izolacyjno-ozdobnym, wyznaczeniem szpalerów drzew wskazanych do kształtowania i ochrony, a także stref zieleni

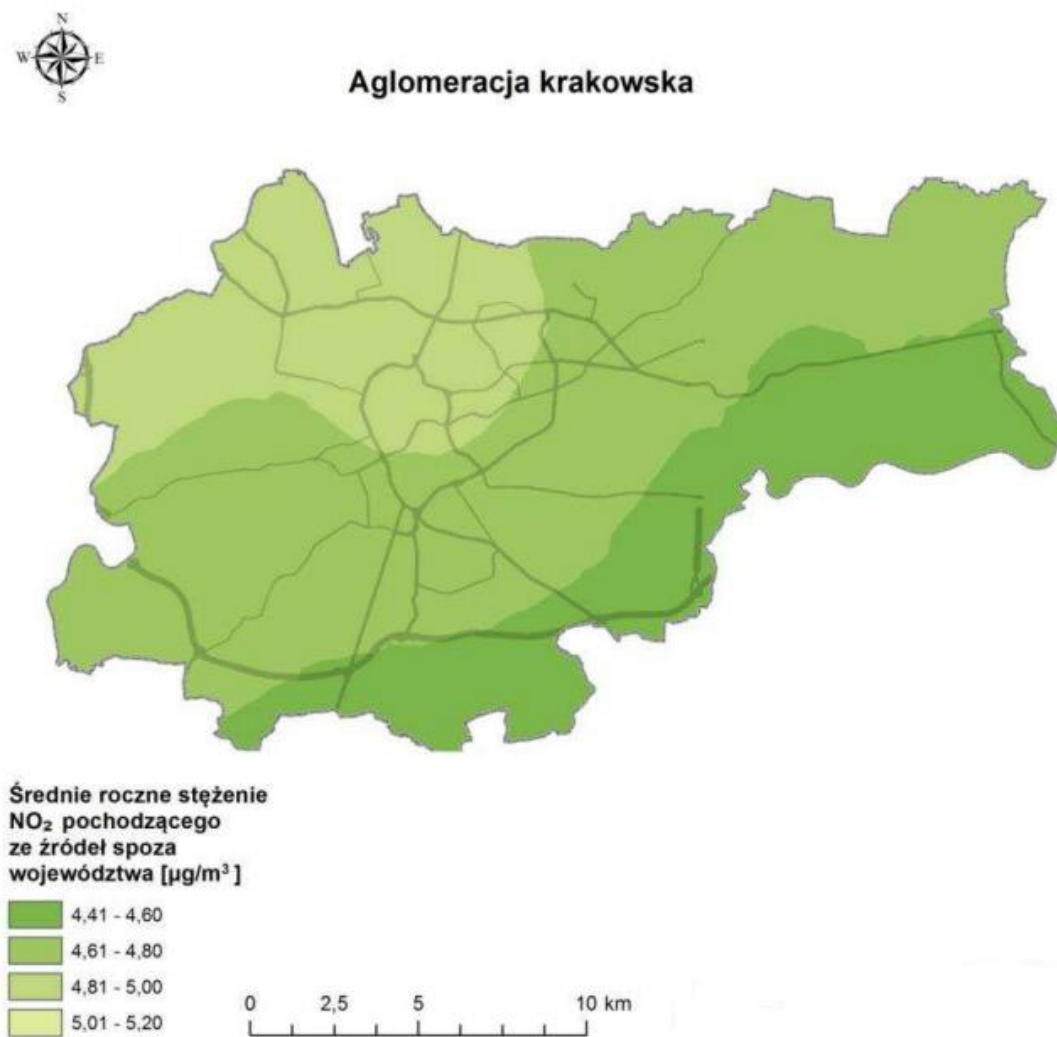
osiedlowej; wspomogą i będą korzystne dla zachowania funkcji powiązań przyrodniczych obszaru analizy z szerszym otoczeniem w zakresie:

- korytarza ekologicznego związanego z rzeką Wisłą i stanowiącego podstawowy element sieci europejskiej ECONET;
- korytarza ekologicznego związanego z rzeką Wilgą stanowiącego park rzeczny wraz z otoczeniem – ważnego dla dobowych wędrówek awifauny miejskiej;
- korytarza ekologicznego o znaczeniu lokalnym, wskazanego w Studium jako strefa kształtowania przyrodniczego, a swym zasięgiem obejmujący pas zieleni i zabudowy niskiej intensywności zlokalizowany między ul. Dworską i ul. J. Twardowskiego oraz ciągnący się aż do Zakrzówka.

W kwestii dalszego zagospodarowania obszaru oraz możliwości posadowienia nowych obiektów budowlanych, istotnym aspektem jest fakt, że teren poddany analizie prawie w całości znajduje się w obszarze, na którym występuje zagrożenie powodzią  $Q_{1\%}$  od rzeki Wisły w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego. W obszarze planu występuje niebezpieczeństwo pojawienia się powodzi o prawdopodobieństwie występowania raz na 500 lat ( $Q_{0,2\%}$ ) z uwagi na przelanie się wody przez koronę obwałowań. Obszar objęty opracowaniem położony jest również w zasięgu oddziaływania piętrzenia wód rzeki Wisły stopniem Dąbie, dla którego rzędna stałego piętrzenia wynosi 199,00 m n.p.m. Jednakże, w przypadku posadowienia nowych obiektów budowlanych należy przyjmować poziom wód bez uwzględnienia funkcjonowania studnie bariery odwadniających, w celu eliminacji zagrożenia, jakie mogłoby powstać np. podczas awarii bariery.

Istotnym problemem ochrony środowiska, z punktu widzenia realizacji dokumentu, jest notowana niska jakość powietrza atmosferycznego. Zgodnie z *Programem Ochrony Powietrza dla Województwa Małopolskiego*, w 2015 roku średnioroczne stężenie dwutlenku azotu dla obszaru objętego planem wahało się w przedziale od 4,61 do 4,80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (Rysunek 7). W tym samym roku odnotowano również wysokie wartości stężenia pyłu PM10 (wzdłuż ul. Kapelanka, ul. Dworska, ul. Wierzbowa, ul. Komandosów i ul. Barskiej – 40,5-50,0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  oraz pyłu PM2,5 (ul. Wierzbowej – 25,5-35,0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Jednakże, odpowiednie ustalenia dokumentu pomogą w realizacji zamierzonych celów ochrony środowiska ustanowionych w programach w zakresie ochrony powietrza (*Program Ochrony Powietrza dla Województwa Małopolskiego*) i ochrony przed hałasem (*Program Ochrony Środowiska Przed Hałasem dla Miasta Krakowa*). W dłuższej perspektywie czasowej, wdrażane ustalenia wpłyną na polepszenie warunków mieszkaniowych na obszarze opracowania, między innymi w zakresie jakości powietrza atmosferycznego. Wprowadzenie obowiązku zaopatrzenia w ciepło zgodnie z zasadą stosowania proekologicznych systemów ogrzewania; zakaz lokalizowania przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko); wyznaczenie stref zieleni osiedlowej, szpalerów drzew; kształtowanie i ochrona istniejących obszarów zieleni urządzonej (ZP, US) – stanowiąc będą jedne z wielu działań prośrodowiskowych realizowanych w ramach sporządzanego dokumentu.



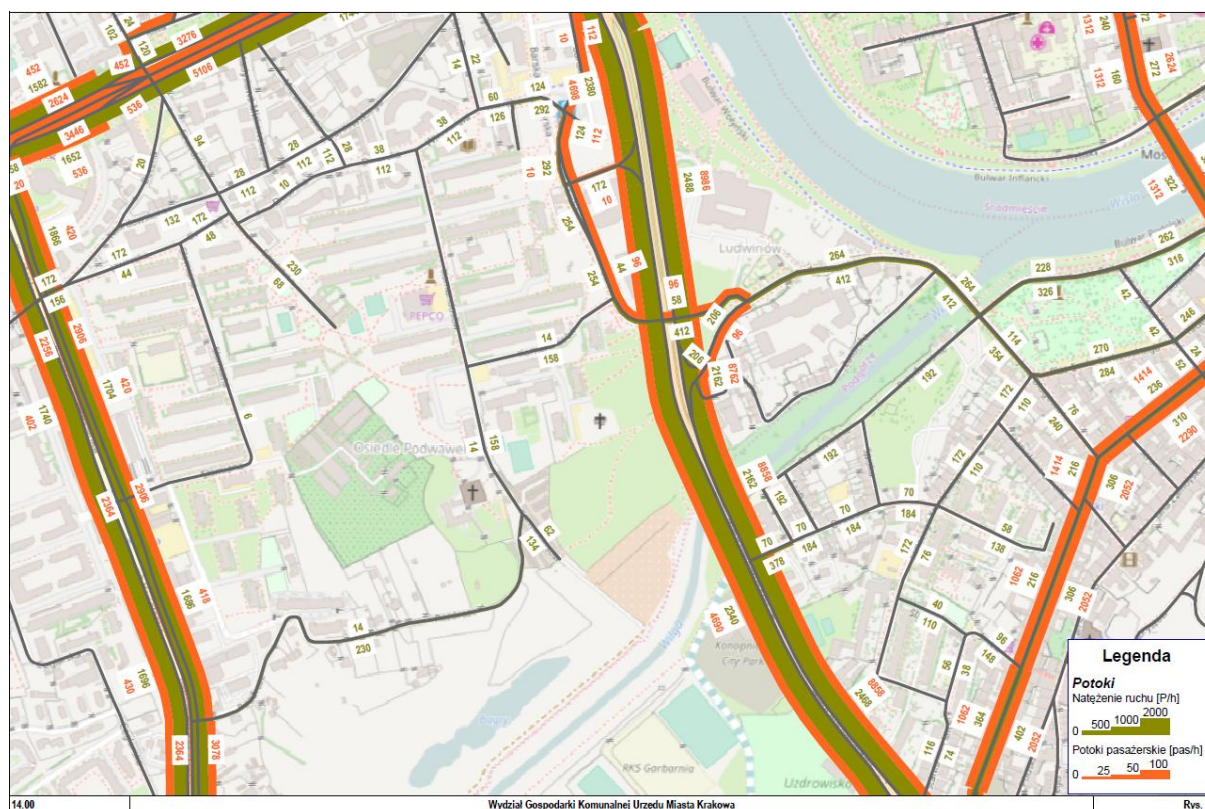
**Rysunek 7.** Średnie roczne stężenie dwutlenku azotu ze źródeł punktowych zlokalizowanych w aglomeracji krakowskiej.

Źródło: Program Ochrony Powietrza dla Województwa Małopolskiego. Małopolska w zdrowej atmosferze.

Na obszarze objętym projektem dokumentu nie odnotowano znacznych przekroczeń w stosunku do aglomeracji krakowskiej. Zaznacza się jednak, że ze względu na położenie oraz charakter zabudowy obszaru objętego dokumentem, cały teren opracowania cechuje się występowaniem częstych inwersji temperatury, stagnacją powietrza, mgłami oraz bardzo słabym poziomym przepływem powietrza wśród zabudowy. Takie warunki nie sprzyjają dyspersji zanieczyszczeń powietrza, co w konsekwencji wpływa na niekorzystne warunki aerosanitarne analizowanego terenu. W rejonie ul. Słomianej warunki dyspersji zanieczyszczeń określa się jako szczególnie niekorzystne (*Miejski System Informacji Przestrzennej, Atlas Krakowa 2016*). Zgodnie z mapą *Systemy wymiany powietrza* (Błażejczyk, 2010) dla omawianego obszaru dominujące napływy strumieni powietrza rejestrowane są z zachodu (rejon ul. Kapelanka) i wschodu (rejon ul. Barskiej). Na przeważającej części obszaru, na wysokości 4,0 m nad terenem, średnia roczna prędkość wiatru oscyluje w granicy 1,0-2,0 m/s. Najgorsze warunki anemologiczne cechują rejon ul.

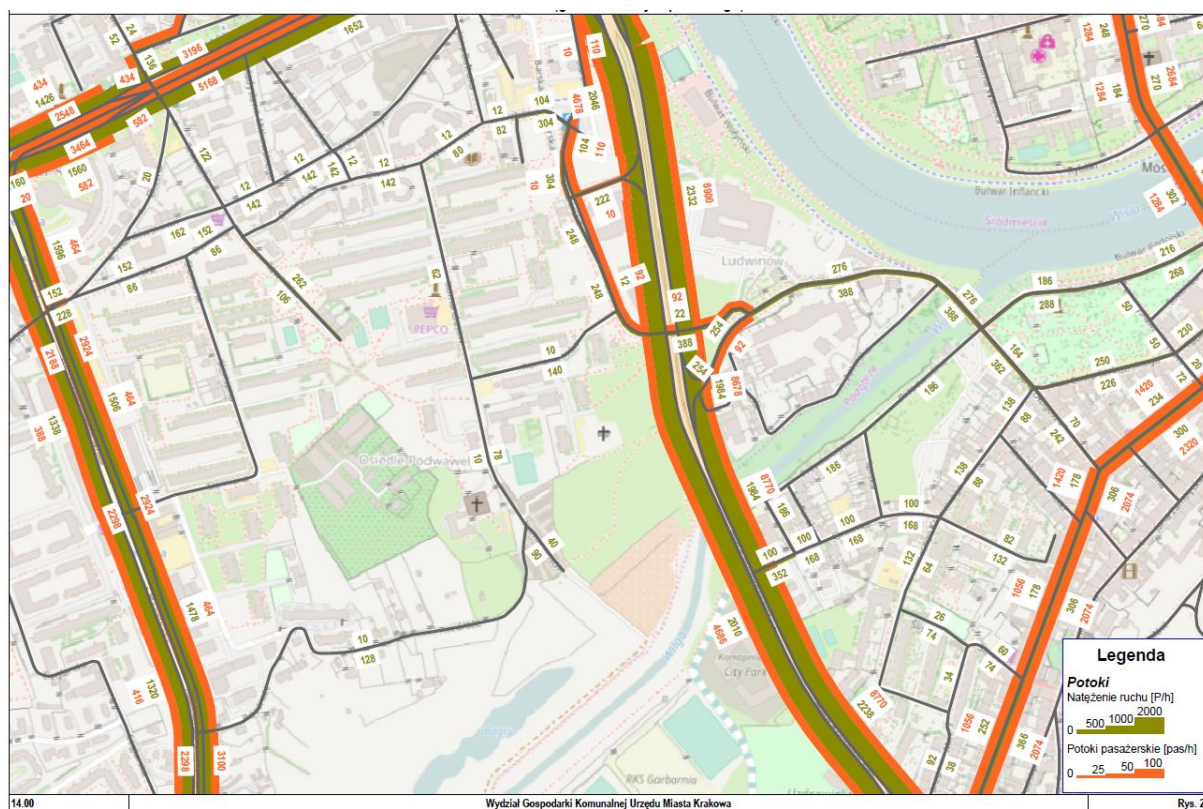
Słomianej i ul. Komandosów (zabudowa wielorodzinna) – gdzie średnia roczna prędkość wiatru jest mniejsza niż 2,0 m/s (*Miejski System Informacji Przestrzennej, Atlas Krakowa 2016*).

Klimat akustyczny obszaru kształtowany jest głównie pod wpływem hałasu komunikacyjno-drogowego. Prognozy ruchu komunikacyjnego w perspektywie na rok 2020 i 2030 dla obszaru objętego planem przedstawiają podział na podsystemy transportu indywidualnego i zbiorowego (Rysunek 8, Rysunek 9). Do 2030 roku, wzdłuż ulic stanowiących granice planu (ul. Kapelanka, ul. Dworska, ul. Wierzbowa, ul. M. Konopnickiej, ul. Rozdroże) zakłada się obniżenie natężenia ruchu pojazdów oraz wzrost ruchu pasażerskiego. Podobne tendencje obserwowane będą wzdłuż ul. Komandosów (spadek natężenia ruchu pojazdów). Ciągi komunikacyjne bezpośrednio związane z analizowanym obszarem (w szczególności ul. Kapelanka oraz ul. M. Konopnickiej) stanowiąc będą znaczące źródło oddziaływania na środowisko obszaru objętego dokumentem.



**Rysunek 8.** Natężenie ruchu [p.um./h] – prognoza dla podsystemu transportu indywidualnego i zbiorowego na 2020 (godzina szczytu porannego).

Źródło: Materiał udostępniony przez Wydział Gospodarki Komunalnej UMK.



**Rysunek 9.** Natężenie ruchu [p.um./h] – prognoza dla podsystemu transportu indywidualnego i zbiorowego na 2030 (godzina szczytu porannego).

Źródło: Materiał udostępniony przez Wydział Gospodarki Komunalnej UMK.

Prognozowane zmiany w środowisku nie będą miały charakteru gwałtownych przekształceń. Istotnym problemem z punktu widzenia realizacji dokumentu będzie zapewnienie ochrony akustycznej i aerosanitarnej zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanej przy ul. Kapelanka oraz ul. Barskiej i ul. M. Konopnickiej. W związku z tym obowiązuje zachowanie dopuszczalnych norm poziomu hałasu w środowisku, które określono w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z 22.01.2014 r. w celu ochrony zdrowia mieszkańców tam ludzi. W Programie Ochrony Środowiska Przed Hałasem dla Miasta Krakowa na ul. Kapelanka oraz ul. M. Konopnickiej w pierwszej linii zabudowy znajduje się strefa poziomu dźwięku określona wskaźnikiem LDWN o wartości 75 dB w dzień, natomiast w porze nocnej (LN) 70 dB.

Zaznacza się, że w Programie Ochrony Środowiska Przed Hałasem dla Miasta Krakowa jako jedno z długoterminowych działań naprawczych dla terenów o średnim priorytecie narażenia na hałas, w odniesieniu do ul. Kapelanka (na odcinku ul. Kobierzyńska – ul. Monte Casino) zapisano działania polegające na wymianie nawierzchni o obniżonej hałaśliwości oraz uspokojeniu ruchu poprzez egzekwowanie ograniczeń prędkości, co w efekcie ma zredukować emisję hałasu do środowiska o około 4-6 dB.

## 9. OCENA UWZGLĘDNIENIA W DOKUMENCIE CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH W DOKUMENTACH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM, KRAJOWYM

Ustalenia w zakresie zagospodarowania terenów w projektach planów miejscowych powinny zapewnić zrównoważony i efekty rozwój obszarów, zgodny z zapisami ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Dokument poddany prognozie zawiera szereg ustaleń związanych z prawidłowym funkcjonowaniem środowiska przyrodniczego. Postanowienia te wynikają z zapisów dokumentów strategicznych opracowywanych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i lokalnym, częściowo omówionych w rozdziale 2.3 niniejszej prognozy. Istotne w dokumencie jest nawiązanie do postulatów i celów Ramowej Dyrektywy Wodnej dotyczących odprowadzania i zagospodarowania wód i ścieków opadowych i roztopowych tj.:

- kształtowanie przepuszczalnej powierzchni biologicznie czynnej zgodnie z określonymi wskaźnikami, a w konsekwencji umożliwienie maksymalnej infiltracji wód do powierzchni gruntowych,
- retencjonowanie części zasobów wodnych z wykorzystaniem pojemności sieci kanalizacyjnej, a w konsekwencji spowolnienie odpływu ww. wód do odbiorników głównych.

Ustalenia analizowanego dokumentu zostały przeanalizowane pod kątem zgodności z celami ochrony środowiska ustanowionymi w następujących dokumentach:

- *Strategii Rozwoju Krakowa* przyjętej przez Radę Miasta Krakowa Uchwałą nr LXXV/742/05 z dnia 13 kwietnia 2005 r. wraz z aktualizacją *Strategii Rozwoju Krakowa* przyjętej przez Radę Miasta Krakowa Uchwałą nr XCIV/2449/18 z dnia 7 lutego 2018 r.,
- *Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Krakowa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2011 roku oraz perspektywę na lata 2016-2019 r.*, przyjętym przez Radę Miasta Krakowa Uchwałą Nr LXI/863/12 z dnia 21 listopada 2012,
- *Programie Ochrony Środowiska przed Hałasem dla Miasta Krakowa na lata 2014-2018* przyjętym przez Radę Miasta Uchwałą Nr XCII/1379/13 z dnia 4 grudnia 2013r.,
- *Programu Ograniczania Niskiej Emisji dla Miasta Krakowa* przyjętym przez Radę Miasta Krakowa Uchwałą Nr LXII/1365/17 z dnia 11 stycznia 2017 r.,
- *Programie Strategiczny Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020 z perspektywą do 2020 r.*, przyjętym przez Sejmik Województwa Małopolskiego Uchwałą Nr LVI/894/14 z dnia 27 października 2014 r.,
- *Programie Ochrony Powietrza dla Województwa Małopolskiego* przyjętym przez Sejmik Województwa Małopolskiego Uchwałą Nr XXXII/451/17 z dnia 23 stycznia 2017 r.,

- *Polityce Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016*, przyjętej przez Sejm Uchwałą z dnia 22.05.2009 (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501).

Dokument uwzględnia cele ochrony środowiska wypracowane w programach strategicznych na poziomie krajowym, wojewódzkim i lokalnym. Istotne jest, że ustalenia miejscowego planu zostały przeanalizowane pod kątem celów ochrony środowiska ustanowionych w Polityce Ekologicznej Państwa. Wybrane cele i kierunki działań wynikające z poszczególnych dokumentów zestawiono w tabelach poniżej.

**Tabela 4.** Wybrane cele i kierunki działań wynikające ze Strategii Rozwoju Krakowa oraz sposób ich uwzględnienia w dokumencie

WYBRANE CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ WYNIKAJĄCE ZE STRATEGII ROZOWJU KRAKOWA, ISTOTNE DLA OBSZARU OPRACOWANIA	SPÓSÓB UWZGLĘDNIENIA W DOKUMENCIE
Poprawa stanu środowiska przyrodniczego	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sporządzanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.</li> <li>– Ochrona i kształtowanie przestrzeni publicznych.</li> <li>– Zachowanie i ochrona zieleni istniejących, w szczególności terenów ZP i US.</li> <li>– Wprowadzenie zasad kompleksowych rozwiązań gospodarki wodnej, odprowadzania ścieków ogólnospławnym systemem kanalizacji oraz składowania i unieszkodliwiania odpadów.</li> <li>– Uwzględnienie przebiegu lokalnego korytarza przewietrzania oraz lokalnych korytarzy chłodniejszego powietrza w głąb zabudowy – zagospodarowanie terenów w formie przestrzeni publicznych (ZP, US) bez barier architektonicznych.</li> <li>– Odniesienie się do przepisów odrębnych w szczegółowych kwestiach ochrony przyrody i środowiska.</li> <li>– Uwzględnienie informacji zawartych na Mapie akustycznej miasta Krakowa (2017r.) poprzez wskazanie zasięgu (izofon imisji) hałasu komunikacyjnego do środowiska: LN59 dB i LDWN64 dB i LDWN58 dB.</li> </ul>
Kształtowanie warunków przestrzennych dla rozwoju gospodarki z zachowaniem zrównoważonego rozwoju miasta i ładu przestrzennego	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ochrona istniejącego układu urbanistycznego Osiedla Podwawelskie, z uwzględnieniem integracji terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z terenami zieleni urządzonej (ZP, US), w tym stref zieleni osiedlowej.</li> <li>– Kształtowanie zabudowy na terenach do zainwestowania zgodnie z nieprzekraczalnymi liniami zabudowy.</li> <li>– Uwzględnienie przebiegu lokalnego korytarza przewietrzania oraz lokalnych korytarzy chłodniejszego powietrza w głąb zabudowy – zagospodarowanie terenów w formie przestrzeni publicznych (ZP, US) bez barier architektonicznych.</li> <li>– Odniesienie się do przepisów odrębnych w szczegółowych kwestiach ochrony przyrody i środowiska.</li> <li>– Zachowanie określonych wskaźników powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni terenu działki budowlanej.</li> <li>– Zakaz lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m<sup>2</sup>.</li> </ul>
Rozwój mieszkalnictwa i rewitalizacja terenów zdegradowanych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wprowadzenie obowiązku zaopatrzenia w ciepło – zgodnie z zasadą stosowania proekologicznych systemów ogrzewania tzw. stosowanie paliw charakteryzujących się najniższymi wskaźnikami emisyjnymi,</li> </ul>

	<p>niewprowadzających nadmiernej „niskiej emisji” PM10 (np. podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej, stosowanie kotłów gazowych lub olejowych, wykorzystanie energii elektrycznej bądź energii ze źródeł odnawialnych, itp.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zakaz lokalizowania przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego (drogi wewnętrzne, infrastruktura techniczna, garaże i parkingi, placówki edukacyjne wraz z towarzyszącą infrastrukturą).</li> <li>– Wyznaczenie strefy rehabilitacji zabudowy blokowej.</li> </ul>
--	---

**Tabela 5.** Wybrane cele i kierunki działań wynikające z Programu Ochrony Środowiska Miasta Krakowa i ich sposób uwzględnienia w dokumencie

<b>WYBRANE CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ WYNIKAJĄCE Z POŚ MIASTA KRAKOWA, ISTOTNE DLA OBSZARU OPRACOWANIA</b>	<b>SPOSÓB UWZGLĘDNIENIA W DOKUMENCIE</b>
Ochrona przyrody i krajobrazu	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wskazanie na analizowanym obszarze: strefy buforowej obszaru wpisanego na listę UNESCO; strefy ochrony wartości kulturowych (rewaloryzacji), strefy wody powodziowej wg scenariusza całkowitego przerwania lub zniszczenia wału przeciwpowodziowego dla wody 100 letniej.</li> <li>– Wskazanie na analizowanym obszarze cennych form ochrony przyrody tj.: granicy otuliny Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego.</li> <li>– Uwzględnienie przebiegu lokalnego korytarza przewietrzania oraz lokalnych korytarzy chłodniejszego powietrza w głąb zabudowy – zagospodarowanie terenów w formie przestrzeni publicznych (ZP, US) bez barier architektonicznych.</li> <li>– Zachowanie i ochrona zieleni istniejących, w szczególności terenów ZP, US.</li> <li>– Ochrona przed zabudową przestrzeni międzyblokowych – wyznaczenie stref zieleni osiedlowej.</li> <li>– Zachowanie określonych wskaźników powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni terenu działki budowlanej.</li> </ul>
Ochrona zasobów wodnych i gospodarka wodno-ściekowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wprowadzenie zasad kompleksowych rozwiązań gospodarki wodnej, odprowadzania ścieków ogólnospławny systemem kanalizacji oraz składowania i unieszkodliwiania odpadów.</li> <li>– Utrzymanie znaczącego udziału powierzchni biologicznie czynnej na terenach zabudowy wielorodzinnej lub usługowej.</li> </ul>
Ochrona powierzchni ziemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Minimalizowanie głównych źródeł zanieczyszczeń gleb poprzez racjonalne gospodarowanie przestrzenią oraz przeciwdziałanie chaotycznej zabudowie.</li> </ul>
Ochrona powietrza atmosferycznego	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wprowadzenie obowiązku zaopatrzenia w ciepło – zgodnie z zasadą stosowania proekologicznych systemów ogrzewania tzw. stosowanie paliw charakteryzujących się najniższymi wskaźnikami emisyjnymi, niewprowadzających nadmiernej „niskiej emisji” PM10 (np. podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej, stosowanie kotłów gazowych lub olejowych, wykorzystanie energii elektrycznej bądź energii ze źródeł odnawialnych, itp.).</li> <li>– Zakaz lokalizowania przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego</li> </ul>



	<p>ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego (drogi wewnętrzne, infrastruktura techniczna, garaże i parkingi, placówki edukacyjne wraz z towarzyszącą infrastrukturą).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ochrona przed zabudową przestrzeni międzyblokowych – wyznaczanie stref zieleni osiedlowej.</li> <li>– Uwzględnienie przebiegu lokalnego korytarza przewietrzania oraz lokalnych korytarzy chłodniejszego powietrza w głąb zabudowy – zagospodarowanie terenów w formie przestrzeni publicznych (ZP, US) bez barier architektonicznych.</li> <li>– Wyznaczenie terenów zieleni urządzonej (ZP.1, ZP.2 – wzdłuż ulicy Kapelanka) o podstawowym przeznaczeniu pod zielen izolacyjną, pełniące funkcję ochronną przed pyłami, spalinami, hałasem lub też maskującą.</li> </ul>
Ochrona przed hałasem	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zakaz lokalizowania przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego (drogi wewnętrzne, infrastruktura techniczna, garaże i parkingi, placówki edukacyjne wraz z towarzyszącą infrastrukturą).</li> <li>– Wyznaczenie terenów zieleni urządzonej (ZP.1, ZP.2 – wzdłuż ulicy Kapelanka) o podstawowym przeznaczeniu pod zielen izolacyjną, pełniące funkcję ochronną przed pyłami, spalinami, hałasem lub też maskującą.</li> <li>– Nakaz utrzymania, uzupełnienia i pielęgnacji istniejących szpalerów drzew wzdłuż ul.: Słomiana, Szwedzkiej, Kapelanka, M. Konopnickiej (obniżenie poziomu hałasu komunikacyjnego).</li> <li>– Zakaz lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m<sup>2</sup>.</li> </ul>
Gospodarowanie odpadami	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wprowadzenie zasad kompleksowych rozwiązań gospodarki wodnej, odprowadzania ścieków ogólnospławnym systemem kanalizacji oraz składowania i unieszkodliwiania odpadów.</li> </ul>

**Tabela 6.** Wybrane cele i kierunki działań wynikające z Programu Ochrony Środowiska przed Hałasem dla Miasta Krakowa oraz sposób ich uwzględnienia w dokumencie

WYBRANE CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ WYNIKAJĄCE Z PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM DLA MIASTA KRAKOWA, ISTOTNE DLA OBSZARU OPRACOWANIA	SPOSÓB UWZGLĘDNIENIA W DOKUMENCIE
<p>Poprawa standardu życia mieszkańców Krakowa – ograniczenia poziomu hałasu w mieście w czasie najbliższych 5 lat (do 2018 r.).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zakaz lokalizowania przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego (drogi wewnętrzne, infrastruktura techniczna, garaże i parkingi, placówki edukacyjne wraz z towarzyszącą infrastrukturą).</li> <li>– Wyznaczenie terenów zieleni urządzonej (ZP.1, ZP.2 – wzdłuż ulicy Kapelanka) o podstawowym przeznaczeniu pod zielen izolacyjną, pełniące funkcję ochronną przed pyłami, spalinami, hałasem lub też maskującą.</li> <li>– Nakaz utrzymania, uzupełnienia i pielęgnacji istniejących szpalerów drzew wzdłuż ul.: Słomiana, Szwedzkiej, Kapelanka, M. Konopnickiej</li> </ul>

	<p>(obniżenie poziomu hałasu komunikacyjnego).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zakaz lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m<sup>2</sup>.</li> </ul>
--	--

**Tabela 7.** Wybrane cele i kierunki działań wynikające z Program Strategiczny Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego i ich sposób uwzględnienia w dokumencie

<p><b>WYBRANE CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ WYNIKAJĄCE Z PSOŚ WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO, ISTOTNE DLA OBSZARU OPRACOWANIA</b></p>	<p><b>SPOSÓB UWZGLĘDNIENIA W DOKUMENCIE</b></p>
<p>Redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza, pochodzących z systemów indywidualnego ogrzewania mieszkań</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wprowadzenie obowiązku zaopatrzenia w ciepło – zgodnie z zasadą stosowania proekologicznych systemów ogrzewania tzw. stosowanie paliw charakteryzujących się najniższymi wskaźnikami emisyjnymi, niepowodujących nadmiernej „niskiej emisji” PM10 (np. podłączanie do miejskiej sieci ciepłowniczej, stosowanie kotłów gazowych lub olejowych, wykorzystanie energii elektrycznej bądź energii ze źródeł odnawialnych, itp.).</li> <li>– Zakaz lokalizowania przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego (drogi wewnętrzne, infrastruktura techniczna, garaże i parkingi, placówki edukacyjne wraz z towarzyszącą infrastrukturą).</li> <li>– Ochrona przed zabudową przestrzeni międzyblokowych – wyznaczanie stref zieleni osiedlowej.</li> <li>– Uwzględnienie przebiegu lokalnego korytarza przewietrzania oraz lokalnych korytarzy chłodniejszego powietrza w głąb zabudowy – zagospodarowanie terenów w formie przestrzeni publicznych (ZP, US) bez barier architektonicznych.</li> <li>– Wyznaczenie terenów zieleni urządzonej (ZP.1, ZP.2 – wzdłuż ulicy Kapelanka) o podstawowym przeznaczeniu pod zielen izolacyjną, pełniącą funkcję ochronną przed pyłami, spalinami, hałasem lub też maskującą.</li> </ul>
<p>Redukcja zanieczyszczeń transportowych do atmosfery</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zakaz lokalizowania przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego (drogi wewnętrzne, infrastruktura techniczna, garaże i parkingi, placówki edukacyjne wraz z towarzyszącą infrastrukturą).</li> <li>– Wyznaczenie terenów zieleni urządzonej (ZP.1, ZP.2 – wzdłuż ulicy Kapelanka) o podstawowym przeznaczeniu pod zielen izolacyjną pełniącą funkcję ochronną przed pyłami, spalinami, hałasem lub też maskującą.</li> <li>– Nakaz utrzymania, uzupełnienia i pielęgnacji istniejących szpalerów drzew wzdłuż ul.: Szwedzkiej, Słomiana, Kapelanka, M. Konopnickiej (obniżenie poziomu hałasu komunikacyjnego).</li> <li>– Zakaz lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m<sup>2</sup>.</li> </ul>
<p>Właściwe planowanie przestrzenne kształtujące klimat akustyczny</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zakaz lokalizowania przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego (drogi wewnętrzne, infrastruktura techniczna, garaże i parkingi, placówki edukacyjne wraz z towarzyszącą infrastrukturą).</li> <li>– Wyznaczenie terenów zieleni urządzonej (ZP.1, ZP.2 – wzdłuż ulicy Kapelanka) o podstawowym przeznaczeniu pod zielen izolacyjną pełniącą funkcję ochronną przed pyłami, spalinami, hałasem lub też maskującą.</li> <li>– Nakaz utrzymania, uzupełnienia i pielęgnacji istniejących szpalerów drzew wzdłuż ul.: Szwedzkiej, Słomiana, Kapelanka, M. Konopnickiej (obniżenie poziomu hałasu komunikacyjnego).</li> <li>– Zakaz lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m<sup>2</sup>.</li> </ul>
<p>Ograniczenie zanieczyszczeń przedostających się do wód podziemnych, powierzchniowych i gleb</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nakaz odprowadzania ścieków bytowych i przemysłowych w oparciu o system kanalizacji ogólnospławnej.</li> <li>– Zakaz lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków i szczelnych bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe.</li> </ul>
<p>Utrzymanie i rozbudowa systemów</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nakaz odprowadzania ścieków bytowych i przemysłowych w oparciu o system kanalizacji ogólnospławnej.</li> <li>– Zakaz lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków i szczelnych bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe.</li> </ul>

zaopatrzenia w wodę i optymalizacja zużycia wody	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rozbudowa i przebudowa funkcjonującego systemu zaopatrzenia w wodę dla pokrycia potrzeb bytowych, użytkowych i przeciwpożarowych w powiązaniu z miejską siecią wodociągową.</li> <li>– Zagospodarowanie wód opadowych poprzez retencję w miejscu lub odprowadzanie do kanalizacji lub cieku, rowu.</li> <li>– Na całym obszarze planu dopuszcza się lokalizację urządzeń wodnych i budowli hydrotechnicznych niezbędnych dla realizacji zadań związanych z utrzymaniem wód oraz ochroną przeciwpowodziową.</li> <li>– Zachowanie określonych wskaźników powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni terenu działki budowlanej.</li> </ul>
Ochrona różnorodności biologicznej oraz zapewnienie ciągłości istnienia gatunków i stabilności ekosystemów poprzez zrównoważone użytkowanie jej elementów	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zachowanie określonych wskaźników powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni terenu działki budowlanej.</li> <li>– Zachowanie i ochrona zieleni istniejących, w szczególności terenów ZP, US.</li> <li>– Ochrona przed zabudową przestrzeni międzyblokowych – wyznaczanie stref zieleni osiedlowej.</li> </ul>
Rozwój oraz integracja systemów monitorowania i zarządzania bezpieczeństwem publicznym	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Przeprowadzone zostaną badania implementacyjne (kontrola realizacji inwestycji oraz porównanie jej z zapisami zawartymi w wydanych pozwoleniach i zatwierdzonej dokumentacji projektowej) jak i oddziałujące (pomiar wielkości i intensywności oddziaływań, związanych z realizacją i funkcjonowaniem inwestycji).</li> <li>– Uwzględnienie raportów o stanie i jakości elementów środowiska przyrodniczego powinny być gromadzone i przetwarzane w Urzędzie Miasta Krakowa.</li> </ul>

**Tabela 8.** Wybrane cele i kierunki działań wynikające z Programu Ochrony Powietrza dla Województwa Małopolskiego oraz sposób ich uwzględnienia w dokumencie

<b>WYBRANE CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ WYNIKAJĄCE Z PROGRAMU OCHRONY POWIETRZA DLA WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO, ISTOTNE DLA OBSZARU OPRACOWANIA</b>	<b>SPOSÓB UWZGLĘDNIENIA W DOKUMENCIE</b>
Redukcja poziomu zanieczyszczeń w powietrzu, w szczególności: pyły PM10 PM2,5, benzo(a)pirenu, dwutlenku azotu i dwutlenku siarki	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Uwzględnienie przebiegu lokalnego korytarza przewietrzania oraz lokalnych korytarzy chłodniejszego powietrza w głąb zabudowy – zagospodarowanie terenów w formie przestrzeni publicznych (ZP, US) bez barier architektonicznych.</li> <li>– Wyznaczenie terenów zieleni urządzonej (ZP.1, ZP.2 – wzdłuż ulicy Kapelanka) o podstawowym przeznaczeniu pod zielen izolacyjną pełniącą funkcję ochronną przed pyłami, spalinami, hałasem lub też maskującą.</li> <li>– Wprowadzenie obowiązku zaopatrzenia w ciepło – zgodnie z zasadą stosowania proekologicznych systemów ogrzewania tzw. stosowanie paliw charakteryzujących się najniższymi wskaźnikami emisyjnymi, niepowodujących nadmiernej „niskiej emisji” PM10 (np. podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej, stosowanie kotłów gazowych lub olejowych, wykorzystanie energii elektrycznej bądź energii ze źródeł odnawialnych, itp.).</li> <li>– Zakaz lokalizowania przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego (drogi wewnętrzne, infrastruktura techniczna, garaże i parkingi, placówki edukacyjne wraz z towarzyszącą infrastrukturą).</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ochrona przed zabudową przestrzeni międzyblokowych – wyznaczanie stref zieleni międzyblokowej.</li> <li>– Zakaz lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m<sup>2</sup>.</li> </ul>
--	---

**Tabela 9.** Wybrane cele i kierunki działań wynikające z Polityka Ekologiczna Państwa oraz sposób ich uwzględnienia w dokumencie

<b>WYBRANE CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ WYNIKAJĄCE Z PEP, ISTOTNE DLA OBSZARU OPRACOWANIA</b>	<b>SPOSÓB UWZGLĘDNIENIA W DOKUMENCIE</b>
Uwzględnienie kryteriów zrównoważonego rozwoju	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ochrona istniejącego układu urbanistycznego Osiedla Podwawelskie, z uwzględnieniem integracji terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z terenami zieleni urządzonej (ZP, US), w tym stref zieleni osiedlowej.</li> <li>– Kształtowanie zabudowy na terenach do zainwestowania zgodnie z nieprzekraczalnymi liniami zabudowy.</li> <li>– Uwzględnienie przebiegu lokalnego korytarza przewietrzania oraz lokalnych korytarzy chłodniejszego powietrza w głąb zabudowy – zagospodarowanie terenów w formie przestrzeni publicznych (ZP, US) bez barier architektonicznych.</li> </ul>
Wdrożenie koncepcji korytarzy ekologicznych	
Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych (egzekwowanie wymogów ochrony przyrody w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz rygorystyczne przestrzeganie zasad ochrony środowiska)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Odniesienie się do przepisów odrębnych w szczegółowych kwestiach ochrony przyrody i środowiska.</li> <li>– Zachowanie określonych wskaźników powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni terenu działki budowlanej.</li> <li>– Zachowanie i ochrona zieleni istniejących, w szczególności terenów ZP, US.</li> </ul>
Dążenie do maksymalizacji oszczędności zasobów wodnych na cele przemysłowe, konsumpcyjne oraz skuteczna ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed zanieczyszczeniem	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wprowadzenie zasad kompleksowych rozwiązań gospodarki wodnej, odprowadzania ścieków ogólnospławny systemem kanalizacji oraz składowania i unieszkodliwiania odpadów.</li> <li>– Utrzymanie znaczącego udziału powierzchni biologicznie czynnej na terenach zabudowy wielorodzinnej i usługowej.</li> </ul>
Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem (działania polegające głównie na eliminacji źródeł emisji niskich oraz zmniejszenia emisji pyłu ze środków transportu)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wprowadzenie obowiązku zaopatrzenia w ciepło – zgodnie z zasadą stosowania proekologicznych systemów ogrzewania tzw. stosowanie paliw charakteryzujących się najniższymi wskaźnikami emisyjnymi, niepowodujących nadmiernej „niskiej emisji” PM10 (np. podłączanie do miejskiej sieci ciepłowniczej, stosowanie kotłów gazowych lub olejowych, wykorzystanie energii elektrycznej bądź energii ze źródeł odnawialnych, itp.).</li> <li>– Zakaz lokalizowania przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego (drogi wewnętrzne, infrastruktura techniczna, garaże i parkingi, placówki edukacyjne wraz z towarzyszącą infrastrukturą).</li> <li>– Uwzględnienie przebiegu lokalnego korytarza przewietrzania oraz lokalnych korytarzy chłodniejszego powietrza w głąb zabudowy – zagospodarowanie terenów w formie przestrzeni publicznych (ZP, US) bez barier architektonicznych.</li> <li>– Wyznaczenie terenów zieleni urządzonej (ZP.1, ZP.2 – wzdłuż ulicy Kapelanka) o podstawowym przeznaczeniu pod zieleń izolacyjną, pełniącą funkcję ochronną przed pyłami, spalinami, hałasem lub też maskującą.</li> </ul>
Redukcja emisji SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , PM <sub>10</sub> z procesów wytwarzania energii (eliminacja niskich źródeł emisji oraz zmniejszenie emisji pyłów ze środków transportu)	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ochrona przed zabudową przestrzeni międzyblokowych – wyznaczenie stref zieleni międzyblokowej.</li> <li>– Zakaz lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m<sup>2</sup>.</li> </ul>
Zmniejszenie narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wyznaczenie terenów zieleni urządzonej (ZP.1, ZP.2 – wzdłuż ulicy Kapelanka) o podstawowym przeznaczeniu pod zieleń izolacyjną, pełniącą funkcję ochronną przed pyłami, spalinami, hałasem lub też maskującą.</li> <li>– Nakaz utrzymania, uzupełnienia i pielęgnacji istniejących szpalerów drzew wzdłuż ul.: Słomiana, Szwedzkiej, Kapelanka, M. Konopnickiej (obniżenie poziomu hałasu komunikacyjnego).</li> <li>– Zakaz lokalizowania przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego (drogi wewnętrzne, infrastruktura techniczna, garaże i parkingi, placówki edukacyjne wraz z towarzyszącą infrastrukturą).</li> <li>– Zakaz lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m<sup>2</sup>.</li> </ul>
Zmniejszenie narażenia społeczeństwa na ponadnormatywne oddziaływanie pola elektromagnetycznego	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zakaz lokalizowania przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego (drogi wewnętrzne, infrastruktura techniczna, garaże i parkingi, placówki edukacyjne wraz z towarzyszącą infrastrukturą).</li> </ul>

## 10. OCENA PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, ICH CHARAKTERU, ZAKRESU CZASOWEGO ORAZ TRWAŁOŚCI Z UWZGLĘDNIEM OBSZARÓW NATURA 2000

Trudno jest jednoznacznie (ilościowo) określić skutki realizacji dokumentu na środowisko przyrodnicze obszaru i jego najbliższe otoczenie. Jako kryterium wskazania charakteru oddziaływania przyjęto istniejące użytkowanie terenu w zasięgu linii rozgraniczających konkretne przeznaczenie i porównano go z przeznaczeniem określonym w dokumencie. Analiza całego obszaru objętego dokumentem wskazuje, że realizacja ustaleń planu w terenach ocenionych jako *docelowe zmiany w sposobie i funkcji użytkowania - skutki ustaleń niekorzystne dla środowiska przyrodniczego (15 %)* tj:

- a) tereny w stanie istniejącym niezabudowane, przyrost nowych terenów do zabudowy i zainwestowania zgodnie z planowaną funkcją - planowane zmiany sposobu zagospodarowania (9,4%; 3,91 ha),
- b) tereny w stanie istniejącym zabudowane z tendencją do zmiany istniejących funkcji, przyrost terenów do zabudowy i zainwestowania zgodnie z planowaną funkcją - planowane zmiany sposobu zagospodarowania (2,9%; 1,22),

- c) tereny nowych dróg i ciągów komunikacyjnych - planowane zmiany sposobu Zagospodarowania (2,7%; 1,14 ha),

będzie wykazywać oddziaływanie na środowisko z nasileniem wpływów niekorzystnych/negatywnych. Trwałość i zakres oddziaływania mogą przybierać różne natężenie w obrębie terenów, w zależności od elementu lub komponentu środowiska, na który występuje oddziaływanie. W obrębie terenów MW.15, MW.16 oraz MW/U.3, wskazuje się w Prognozie konflikt ustaleń dokumentu w zasięgu przyrostu terenów do zainwestowania. Konflikt wynika z planowanego zainwestowania terenów cennych przyrodniczo (wg *Mapy roślinności rzeczywistej Krakowa*, 2016) o istotnym znaczeniu dla bioróżnorodności dla środowiska miejskiego. Rozwiązaniem próśrodkowym dla tych terenów jest wskazanie podwyższonego wskaźnika terenu biologicznie czynnego na poziomie minimum 50% oraz wprowadzenie stref zieleni osiedlowej.

Tereny, które na skutek ustaleń dokumentu będą zagospodarowane według dotychczasowego sposobu użytkowania stanowią około 34,42 ha. W tym wypadku mamy do czynienia z trwałym neutralnym oddziaływaniem, gdyż utrzymana jest ta sama funkcja terenu, z tendencją do pozytywnego długoterminowego oddziaływania na środowisko.

Pomimo tego, że ustalenia dokumentu zawierają szereg pozytywnych zakazów, nakazów i ograniczeń w zakresie ochrony środowiska należy przypuszczać, że jakość środowiska obszaru w najbliższych latach po uchwaleniu planu nie ulegnie z tego powodu poprawie, a nawet lokalnie może się pogorszyć. Lokalne pogorszenie (krótkoterminowe), dotyczyć będzie jakości powietrza (wzrost emisji pyłów i gazów, wzrost poziomu hałasu – wywołane większym natężeniem ruchu pojazdów); natomiast pogorszenie długoterminowe i trwałe dotyczyć będzie biosfery (wycinka roślinności i degradacja gleby pod budowle). Wynikać to może ze wzmożonego ruchu samochodów – osobowych, dostawczych, ciężarowych w rejonie analizowanego obszaru. Skutki realizacji ustaleń dokumentu należy podzielić na dwie grupy. Pierwsza z nich obejmuje skutki, które w najbliższej przyszłości faktycznie wystąpią na terenie objętym planem. Druga grupa, bardziej obszerna, to skutki które wynikają z ustaleń zapisów planu, jednak realne ich pojawienie się w środowisku jest odległe w czasie i zależy ściśle od czynników ekonomicznych.

Według A. Richlinga i R. Solona, skutki działań człowieka w środowisku można klasyfikować ze względu na:

- ich zasięg przestrzenny (punktowy, liniowy i powierzchniowy),
- czas ich trwania (długoterminowe i krótkoterminowe),
- częstotliwość (powtarzalne, ciągłe, cykliczne, zanikające),
- skalę (lokalne, regionalne, globalne),
- charakter (skumulowane, synergiczne, przypadkowe, odwracalne lub nieodwracalne),
- skutki dotyczące zasobów nieodnawialnych.

W celu przeprowadzenia oceny oddziaływań realizacji postanowień projektu planu, punktem wyjścia była identyfikacja charakteru (kierunku) oddziaływań: czynników negatywnych oraz pozytywnych, mających potencjalny wpływ na środowisko. Z grupy czynników, które potencjalnie mogą negatywnie oddziaływać na środowisko uwzględniono:

- emisję zanieczyszczeń do powietrza z pojazdów samochodowych (niekontrolowana emisja liniowa),
- emisję hałasu komunikacyjnego (emisja liniowa),
- degradacja powierzchni terenów zieleni nieurządzonej.

Z grupy czynników, które mogą potencjalnie pozytywnie oddziaływać na środowisko uwzględniono m.in.:

- kształtowanie zainwestowania z uwzględnieniem pozostawienia powierzchni biologicznie czynnej, stref zieleni osiedlowej (zieleni urządzonej, zieleni izolacyjnej),
- zapewnienie ochrony zasobów i jakości wód podziemnych,
- dopuszczenie kategorii użytkowania – tereny zieleni urządzonej ZP i tereny rekreacyjno-sportowe US.

W celu pełnego określenia skutków realizacji projektu planu na środowisko przyrodnicze, na obszarze objętym jego granicami, należy zidentyfikować charakter – siłę oddziaływań, zakres czasowy i trwałość negatywnych oraz pozytywnych oddziaływań projektu planu w trakcie realizacji przedsięwzięcia wskazanego w projekcie planu oraz na etapie późniejszej jego eksploatacji. Przewiduje się, że planowane zmiany w przeznaczeniu terenów mogą doprowadzić do wystąpienia niekorzystnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze które mogą być zarówno trwałe jak i krótkoterminowe. W odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska i obszarów Natura 2000 oddziaływania przedstawiać się będą następująco:

### **1. Przekształcenie użytkowania terenu**

Skutkiem uchwalenia planu będzie przyrost terenów docelowych zmian w sposobie zagospodarowania i funkcji użytkowania o 7,08 ha (ok. 17,07 %), w tym terenów mieszkaniowych wielorodzinnych, mieszkaniowych wielorodzinnych lub usługowych, mieszkaniowych wielorodzinnych lub jednorodzinnych istniejących, usługowych lub mieszkaniowych istniejących oraz terenów komunikacyjnych – dróg i parkingów. Konsekwencją tych zmian będzie m.in. ubytek powierzchni terenów zieleni urządzonej i nieurządzonej.

### **2. Obszary Natura 2000**

Jak wskazano w Rozdziale 3 analizowany obszar położony jest poza siecią istniejących i proponowanych obszarów Natura 2000, które znajdują się w znacznym oddaleniu od obszaru objętego planem. W wyniku realizacji projektu planu nie przewiduje się oddziaływania.

### **3. Różnorodność biologiczna, rośliny, zwierzęta**

#### **Bioróżnorodność – ocena przewidywanych oddziaływań:**

- Oddziaływanie negatywne (przeciętne), bezpośrednie – przeznaczenie nowych terenów do zainwestowania, kosztem zmniejszenia terenów zieleni urządzonej i nieurządzonej, wpłynie na zubożenie różnorodności biologicznej obszaru analizy.

Zmiana charakteru użytkowania ziemi, wycinka zadrzewień i zarośli, czy utracenie powiązań przyrodniczych obszaru z jego szerszym otoczeniem (strefą ochronną związaną

z parkiem rzeczonym Wilga), to jedno z wielu potencjalnych skutków negatywnego oddziaływania dokumentu, w wyniku realizacji jego założeń. Jednakże, z uwagi na to, iż obszar analizy nie wyróżnia się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, w tym naukowymi ani poznawczymi, oddziaływanie traktowane jest jako przeciętne, negatywne dla funkcjonowania środowiska przyrodniczego.

- Oddziaływanie pozytywne – wprowadzono obowiązek zachowania części obszaru biologicznie czynnego. Ponadto jako funkcję uzupełniającą wprowadzono strefy zieleni osiedlowej na terenach do zainwestowania oraz wyznaczono szpalery drzew wskazanych do kształtowania i ochrony. Utrzymano również istniejące tereny zieleni na obszarach wydziałów ZP czy US.

#### **Zwierzęta – ocena przewidywanych oddziaływań:**

- Oddziaływanie negatywne miało znaczące (przeciętne), bezpośrednie, średnioterminowe – zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej w wyniku budowy nowych obiektów budowlanych i dróg niewątpliwie pogorszy warunki bytowania gatunków pospolitych – ptaków, ssaków i owadów – oddziaływanie może zostać zminimalizowane poprzez wprowadzenie dodatkowych elementów kompozycji zieleni, co może poprawić standard bytowania organizmów na obszarach mieszkaniowych i usługowych.

#### **Rośliny – ocena przewidywanych oddziaływań:**

- Oddziaływanie negatywne miało znaczące (przeciętne), bezpośrednie, długoterminowe – zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej w wyniku budowy nowych obiektów budowlanych i dróg, co niewątpliwie pogorszy warunki bytowania gatunków roślin – oddziaływanie może zostać zminimalizowane poprzez wprowadzenia elementów kompozycji zieleni.
- Oddziaływanie pozytywne, bezpośrednie, stałe – może wynikać z efektu kształtowania i ochrony ładu przestrzennego z uwzględnieniem wprowadzenia elementów kompozycji zieleni (szpalery drzew, powierzchnia biologicznie czynna), w tym stref zieleni osiedlowej oraz terenów oznaczonych jako ZP.

## **4. Ludzie**

#### **Ocena przewidywanych oddziaływań:**

- Oddziaływanie negatywne, bezpośrednie, trwałe – związane z możliwością lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej (MW/U.3) w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania hałasu, emitowanego przez źródła komunikacji drogowej; oddziaływanie może zostać zminimalizowane poprzez wprowadzenie zieleni



urządzonej ZP.16 (oddzielającej teren MW/U.3 od ulicy Marii Konopnickiej) lub zabezpieczeń technicznych wzdłuż ul. M. Konopnickiej.

- Oddziaływanie zróżnicowane z przewagą negatywnego, bezpośrednie, chwilowe – głównie z powodu obniżenia standardów życia na skutek realizacji inwestycji i wzrostu natężenia ruchu samochodowego (szczególnie w fazach budowy); oddziaływanie może zostać zminimalizowane poprzez przestrzeganie dopuszczalnych norm poziomów emisji hałasu komunikacyjnego i poziomów natężenia pól elektromagnetycznych.
- Oddziaływanie pozytywne, silne, bezpośrednie, stałe – może wynikać z: zaspokojenia potrzeb mieszkaniowych, kształtowania i ochrony ładu przestrzennego z uwzględnieniem potrzeb łatwej dostępności komunikacyjnej, wprowadzenia elementów kompozycji zieleni poprawiających standard życia, ochrony walorów krajobrazowych.

## 5. Wody

### **Ocena przewidywanych oddziaływań:**

- Oddziaływanie negatywne mało znaczące (przeciętne), bezpośrednie, długoterminowe, stałe – niewielki wpływ na warunki gruntowo-wodne, zwiększone zapotrzebowanie na wodę w terenach nowej zabudowy; oddziaływanie może zostać zminimalizowane poprzez sprawne działanie systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz gminnego systemu zbierania, gromadzenia i utylizacji odpadów.
- Oddziaływania pozytywne, silne, bezpośrednie, długoterminowe, stałe – zasady obsługi w zakresie infrastruktury wodociągowo-kanalizacyjnej minimalizujące negatywne oddziaływania na środowisko w terenach przeznaczonych do zainwestowania.

## 6. Powietrze i klimat

### **Ocena przewidywanych oddziaływań:**

oddziaływanie negatywne mało znaczące (przeciętne), bezpośrednie, długoterminowe, stałe:

- Emisja zanieczyszczeń ze spalania paliw podczas procesu ogrzewania budynków; emisja może zostać ograniczona poprzez stosowanie rozwiązań technicznych i mediów grzewczych nieuciążliwych dla środowiska, charakteryzujących się najniższymi wskaźnikami emisyjnymi, wykorzystanie gazu, innych paliw ekologicznych lub energii elektrycznej w miejsce węglowych źródeł ciepła,
- Niewielka zmiana klimatu lokalnego, zmiana wartości albedo, wzrost emisji ciepła do atmosfery; emisja może zostać ograniczona poprzez wykorzystanie gazu, innych paliw ekologicznych lub energii elektrycznej w miejsce węglowych źródeł ciepła.

Oddziaływania pozytywne – uwzględnienie potrzeb stosowania paliw ekologicznych i odnawialnych źródeł energii, zachowanie i ochrona przed niezorganizowaną zabudową

lokalnych korytarzy przewietrzania i wnikania chłodnego powietrza w głąb istniejącej zabudowy osiedla.

## **7. Powierzchnia ziemi**

Skutki realizacji ustaleń planu dotyczyć będą czwartorzędowych utworów powierzchniowych. Obserwowane przekształcenia powierzchni ziemi związane będą z wykopami pod fundamenty nowych obiektów, niwelacjami terenów, czy budową dróg oraz parkingów. Realizacja zaplanowanych inwestycji budowlanych będzie miała charakter okresowy. W trakcie realizacji potencjalnych inwestycji należy dążyć do minimalizacji robót ziemnych.

### **Ocena przewidywanych oddziaływań:**

- Oddziaływanie negatywne, bezpośrednie, trwałe – możliwość realizacji parkingów podziemnych i związane z tym przemieszczanie znacznych mas ziemnych oraz zmiana stosunków wodnych.
- Oddziaływanie zróżnicowane z przewagą negatywnego, bezpośrednie, trwałe dotyczy pozostałych inwestycji budowlanych (realizacja fundamentów).
- Oddziaływanie obojętne czyli brak oddziaływania – nie identyfikuje się skutków dla środowiska wynikających z ingerencją powierzchni ziemi w wyniku realizacji ustaleń projektu planu (tereny ZP).

## **8. Krajobraz**

### **Ocena przewidywanych oddziaływań:**

- Oddziaływanie negatywne mało znaczące (przeciętne), bezpośrednie, długoterminowe, stałe – nowe elementy konstrukcyjne w krajobrazie.

## **9. Zasoby naturalne**

Nie prowadzi się eksploatacji zasobów mineralnych innych niż ujmowanie wód leczniczych ze złoża Mateczny.

### **Ocena przewidywanych oddziaływań:**

- Oddziaływanie obojętne czyli brak oddziaływania – nie identyfikuje się skutków dla środowiska wynikających z działań ingerencji w litosferę w celach pozyskania zasobów naturalnych.

## **10. Zabytki**

Występujący zespół obiektów wpisany do rejestru zabytków oraz obiektów wpisanych do gminnej ewidencji zabytków. Ustalone przeznaczenia terenu są dostosowane do historycznego charakteru miejsca jak i również położenia ww. obszarów i obiektów.

**Ocena przewidywanych oddziaływań:**

- Oddziaływanie obojętne czyli brak oddziaływania – pod warunkiem zastosowania wytycznych konserwatorskich.

**11. Dobra materialne**

Skutki realizacji ustaleń planu dla dóbr materialnych wynikają z konieczności przeprowadzenia ich remontów lub modernizacji oraz działań rehabilitacji istniejącej zabudowy blokowej wykonywanych także na podstawie innych programów samorządowych.

**Ocena przewidywanych oddziaływań:**

- Oddziaływania znacząco pozytywne – remont i modernizacja infrastruktury; rehabilitacja zabudowy blokowej zmierzająca do podniesienia standardu budynków.

**12. Nadzwyczajne zagrożenia, ryzyko awarii**

Nadzwyczajne zagrożenia i awarie mogą powstawać:

- niezależnie od ustaleń dokumentu w wyniku wystąpienia powodzi,
- w fazie budowy planowanych obiektów,
- niezależnie od ustaleń dokumentu na sieci komunikacyjnej,
- w wyniku awarii systemów energetycznych (głównie gazowych), systemów gromadzenia, oczyszczania i odprowadzania ścieków opadowych,

Zarówno obecne, jak też projektowane przeznaczenie terenu nie stwarza sytuacji dla powstawania nadzwyczajnych zagrożeń środowiska o skali wykraczających poza normalną eksploatację systemów. Najbardziej prawdopodobne potencjalne sytuacje awaryjne mogą wystąpić w związku z przemieszczaniem się po drogach pojazdów z substancjami szkodliwymi dla środowiska, mogące powodować skażenie gruntu i wód powierzchniowych. Ustalenia projektu planu nie mają na to wpływu.

## **11. INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO**

Nie przewiduje się występowania transgranicznych oddziaływań na środowisko stanowiących skutek realizacji postanowień projektu planu, ze względu na brak potencjalnych źródeł ww. oddziaływania.

## 12. OCENA ROZWIĄZAŃ DOKUMENTU

Stwierdza się zgodność ustaleń dokumentu ze *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa* w zakresie uwarunkowań przestrzennych, środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz kierunków rozwoju przestrzennego.

Stwierdza się częściową zgodność projektu planu z *Opracowaniem Ekofizjograficznym*. Istotny konflikt, występujący w południowo-wschodniej części obszaru, dotyczy wyznaczenia terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej lub usługowej (wraz z towarzyszącą infrastrukturą komunikacyjną) na terenach predysponowanych do pełnienia funkcji przyrodniczej i zieleni urządzonej. Zgodnie z *Mapą roślinności rzeczywistej Krakowa* (2016) na powyższym obszarze wyróżnia się tereny cenne przyrodniczo. Również, w kontekście powiązań przyrodniczych obszaru z jego szerszym otoczeniem, teren MW/U.3 stanowi również strefę ochronną parku rzeczno-związanego z rzeką Wilgą. Negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze obszaru predysponowanego do zabudowy minimalizowane będzie poprzez wprowadzenie na powyższych terenie strefy zieleni osiedlowej oraz wysokiego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej (minimum 50%). Pozostałe wskazane niezgodności i konflikty, w stosunku do opracowania ekofizjograficznego, nie spowodują znaczącej degradacji środowiska naturalnego miasta Krakowa, gdyż roślinność na ww. terenach nie wyróżnia się istotną przyrodniczo różnorodnością biologiczną, brak jest tu gatunków chronionych, a tereny nie posiadają szczególnych wartości naukowych i poznawczych. Część omówionych obszarów pozostanie nadal w funkcjonowaniu jako teren biologicznie czynny.

Stwierdza się zgodność projektu planu z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska. Zapisy dokumentu uwzględniają stan geosystemu obszaru. Projekt planu zawiera ustalenia mające istotne znaczenie dla funkcjonowania i ochrony środowiska (§7, 8, 9, 10). Należą do nich przede wszystkim rozwiązania w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz infrastruktury technicznej.

Analiza ustaleń dokumentu oraz uwarunkowań środowiskowych ich realizacji wskazuje, że przyjęte rozwiązania projektowe nie są znacząco konfliktowe z elementami i cechami środowiska przyrodniczego i kulturowego. Rozwiązania te mają przede wszystkim na celu uporządkowanie zainwestowania i ukształtowanie go w sposób kompleksowy, z poszanowaniem wartości przyrodniczych i kulturowych. Jako główne cele przyjętych rozwiązań wskazuje się m.in.:

- zachowanie dziedzictwa kulturowego, poprzez ochronę zabytków znajdujących się w rejestrze i ewidencji;
- określenie strefy ochrony wartości kulturowych (rewaloryzacji), strefy buforowej obszaru wpisanego na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO, a także uwzględnienie historycznego układu dróg Twierdzy Kraków, w celu zachowania i ochrony terenów o wysokich walorach krajobrazu;

- uwzględnienie przebiegu strefy ochronnej (otuliny) Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego wyznaczonej w celu zabezpieczenia obszaru parku krajobrazowego przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka;
- określenie zasięgu strefy ochronnej związanej z obszarem i terenem górniczym „Mateczny I”, w celu ograniczenia czynników wpływających niekorzystnie na zmianę krążenia wód oraz ich mineralizację;
- ustalenie zasad i nakazów obowiązujących w strefie wody powodziowej wg scenariusza całkowitego przerwania lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego dla wody 100-letniej, w celu eliminacji zagrożenia jakie mogłoby powstać podczas wystąpienia powodzi;
- ustalenie zasad kształtowania i urządzania zieleni osiedlowej, poprzez jej ochronę i możliwość rekompozycji (strefa zieleni osiedlowej), a także utrzymanie, uzupełnienie i pielęgnacja szpalerów drzew wzdłuż ul. Słomianej, Szwedzkiej, Kapelanka i M. Konopnickiej;
- zabezpieczenie obszaru Osiedla Podwawelskiego przed niekontrolowaną zabudową przestrzeni międzyblokowych (dogęszczenia zabudowy), poprzez przeznaczenie pod zabudowę obszarów ściśle związanych z istniejącą zabudową oraz wskazanie dodatkowo nieprzekraczalnych linii zabudowy,
- ograniczenie negatywnego oddziaływania nowej zabudowy poprzez zawężenie obszaru przeznaczonego pod zabudowę MW, MW/U, MW/MNi do terenów wskazanych w obowiązującym *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Krakowa* oraz przyjęcie wskaźników obniżających intensywność nowej zabudowy na terenach rezerw;
- wyznaczenie przestrzeni publicznych integrujących obszary objęte planem (tereny przestrzeni publicznej, zieleni urządzonej oraz tereny dróg publicznych);
- wyznaczenie nowych miejsc postojowych oraz obszarów pod budowę parkingów podziemnych i naziemnych;
- dopuszczenie modernizacji obiektów zabudowy wielorodzinnej, poprawiających standardy użytkowe obiektów (strefa rehabilitacji zabudowy blokowej);
- zachowanie bez barier architektonicznych przebiegu lokalnych korytarzy przewietrzania oraz termicznego wnikania chłodnego powietrza w głąb zabudowy z terenów zieleni położonych poza granicami obszaru.

### **13. PROPOZYCJA ROZWIĄZAŃ ZAPOBIEGAWCZYCH, OGRANICZAJĄCYCH I KOMPENSACYJNYCH**

Dokument, dla którego opracowana jest niniejsza prognoza, zawiera eliminujące i ograniczające rozwiązania uwzględniające oddziaływanie na środowisko, w zakresie:

- ochrony przyrody, kultury i krajobrazu,
- wód podziemnych,
- ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami i hałasem.

W prognozie nie proponuje się innych rozwiązań zapobiegawczych, ograniczających lub kompensacyjnych służących ochronie środowiska, niż te zawarte już w analizowanym dokumencie. Również nie prognozuje się negatywnych oddziaływań na przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz użytków ekologicznych z uwagi na znaczne oddalenie od tych obszarów.

#### 14. PROPOZYCJA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH

Niniejszy dokument prognozy był opracowywany równoległe z projektem planu. Wypracowane rozwiązania projektowe są częściowo kolizyjne z uwarunkowaniami środowiska przyrodniczego. Jedyne istotny konflikt, występujący w południowo-wschodniej części obszaru, dotyczy wyznaczenia terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami (wraz z towarzyszącą infrastrukturą komunikacyjną) na terenach zieleni urządzonej i nieurządzonej. W celu minimalizacji przewidywanych, niekorzystnych oddziaływań na środowisko wyżej wskazanych obszarów, w dokumencie wyznacza się strefy zieleni osiedlowej oraz odpowiednio wysoki udział terenu biologicznie czynnego w powierzchni działki budowlanej. Zaproponowane w dokumencie zapisy są spójne z przyjętą w Studium polityką przestrzenną miasta.

Przygotowanie w prognozie odrębnych, alternatywnych propozycji planistycznych rozwiązań uznano za zbędne. Zaprezentowane na rysunku planu kierunki zagospodarowania wskazane do realizacji są zgodne z określonymi w tekście standardami ochrony i kształtowania systemu przyrodniczego, kulturowego i ładu przestrzennego. Również realizacja zapisów projektu planu nie będzie oddziaływać na przedmiot i cel ochrony obszarów Natura 2000 oraz użytków ekologicznych. W związku z powyższym nie przeprowadzono dla tych obszarów analizy rozwiązań alternatywnych.

#### 15. PROPOZYCJA METODY MONITORINGU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Uwzględniając podstawowe cele sporządzanego planu, jego specyfikę, a także odporność i stan przyrodniczy analizowanego terenu, zaleca się objęcie analizą skutków realizacji postanowień planu, a następnie monitoringiem zawartym 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, niżej wymienionych komponentów:

- **Klimat akustyczny** – analizowany teren, z uwagi na swoje położenie wzdłuż głównych dróg klasy zbiorczej (Z) o znacznym natężeniu ruchu, warunkuje potrzebę prowadzenia badań akustycznych (nie rzadziej niż co 5 lat), w oparciu o mapę hałasu sporządzaną w cyklu 5-letnim, a także pomocniczo raporty OOS.
- **Powierzchnia biologicznie czynna** – parametr ten istotny z uwagi na konieczność zachowania funkcjonujących ekosystemów, a także utrzymania godnych warunków

zamieszkania i pracy w obszarze miasta. Analizy będą przeprowadzane co 5 lat, na podstawie aktualnych materiałów teledetekcyjnych i kartograficznych.

Monitoring obejmuje zarówno badania implementacyjne (kontrola realizacji inwestycji oraz porównanie jej z zapisami zawartymi w wydanych pozwoleniach i zatwierdzonej dokumentacji projektowej) jak i oddziałujące (pomiar wielkości i intensywności oddziaływań, związanych z realizacją i funkcjonowaniem inwestycji).

W celu uniknięcia powtarzania monitoringu, rekomenduje się korzystanie z już istniejących zasobów monitoringowych. Raporty o stanie i jakości elementów środowiska przyrodniczego powinny być gromadzone i przetwarzane w Urzędzie Miasta Krakowa.

## **16. PODSUMOWANIE I WNIOSKI, STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

Prognoza oddziaływania na środowisko dotyczy projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (zwanego dalej dokumentem) terenu „Osiedle Podwawelskie”, który opracowany został na podstawie uchwały nr LXVI/1643/17 Rady Miasta Krakowa z dnia 15 marca 2017 r., Prognozę oddziaływania na środowisko wykonano zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ustawy z dnia 3 października 2008r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*.

Obszar objęty opracowaniem projektu planu i prognozy ze względu na swoje położenie jest dobrze powiązany z otoczeniem. Ulica Kapelanka, Dworska, Wierzba, Barska i Rozdroże są arteriami komunikacyjnymi przebiegającymi wzdłuż granic zachodniej, wschodniej i południowej obszaru. Korytarze te zapewniają dogodne powiązanie transportowe z pozostałymi częściami Krakowa. W bliskim sąsiedztwie planu znajdują się korytarze ekologiczne Wisły i Wilgi.

Położenie obszaru i istniejące uwarunkowania skłaniają do stworzenia dokumentu planistycznego, którego celem będzie:

- zapewnienie warunków dla zrównoważonego rozwoju osiedla ze szczególnym uwzględnieniem integracji terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z terenami zieleni urządzonej;
- ochrona istniejącego układu urbanistycznego Osiedla Podwawelskiego polegającej na ograniczeniu nadmiernego zagęszczenia terenów istniejącej zabudowy;
- wyznaczenie terenów ogólnodostępnych, służących wszystkim mieszkańcom, w tym terenów infrastruktury społecznej, atrakcyjnych przestrzeni publicznych, terenów zieleni, sportu i rekreacji, wraz z ciągami pieszymi, które połączą te tereny.

Konieczność takiego kierunku działań potwierdzają ustalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Karkowa. Zgodnie z przyjętymi celami dokumentu oraz uwarunkowaniami przestrzennymi, w projekcie planu wskazuje ubytek powierzchni terenów zieleni urządzonej i nieurządzonej. W ich miejsce wprowadzono

rezerwy terenowe pod zabudowę głównie mieszkaniową wielorodzinną z usługami i usługową, a także infrastrukturalną. W związku z powyższym, przyjęte rozwiązania nie są znacząco konfliktowe z elementami i cechami środowiska przyrodniczego i kulturowego. Jedynie istotne konflikty występują w południowo-wschodniej części obszaru i dotyczą oddziaływania na zwierzęta i rośliny.

Dalsze użytkowanie obszaru opracowanie w dotychczasowym oraz planowanym w dokumencie przeznaczeniu nie spowoduje znaczących negatywnych zmian w środowisku przyrodniczym i krajobrazowym pod warunkiem:

- uwzględnienia przebiegu strefy ochronnej (otuliny) Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego wyznaczonej w celu zabezpieczenia obszaru parku krajobrazowego przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka;
- określenia zasięgu strefy ochronnej związanej z obszarem i terenem górniczym „Mateczny I”, w celu ograniczenia czynników wpływających niekorzystnie na zmianę krążenia wód oraz ich mineralizację;
- określenia strefy wody powodziowej wg scenariusza całkowitego przerwania lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego dla wody 100-letniej, w celu eliminacji zagrożenia jakie mogłoby powstać podczas wystąpienia powodzi;
- określenia strefy ochrony wartości kulturowych (rewaloryzacji), strefy buforowej obszaru wpisanego na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO, a także uwzględnienia historycznego układu dróg Twierdzy Kraków, w celu zachowania i ochrony terenów o wysokich walorach krajobrazu,
- wskazania zasad w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego, w tym zabytków znajdujących się w rejestrze i ewidencji,
- zachowania i wskazania zasad kształtowania i urządzania zieleni osiedlowej, w tym szpalerów drzew,
- wyznaczenia przestrzeni integrujących obszary objęte planem (drogi),
- wskazania zasad ochrony akustycznej terenów oraz zakazu lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- w terenach zabudowy i usług określenia form, parametrów i wskaźników zabudowy i zagospodarowania oraz zasad umieszczania reklam i nośników reklamowych, ich oświetlenia i iluminacji oraz wyposażenia w infrastrukturę techniczną i komunikacyjną,
- wskazania granicy strefy rehabilitacji osiedlowej zabudowy blokowej.

Głównym kierunkiem projektowanych w dokumencie zmian w zagospodarowaniu przestrzennym jest przyrost terenów do zabudowy i zainwestowania na pow. 6,28 ha (15,1%). Planowane, niekorzystne dla środowiska zmiany sposobu zagospodarowania obejmują obszary, które przedstawiono na mapie (*Skutki ustaleń dokumentu* w skali 1:5000) jako: *tereny docelowych zmian w sposobie i funkcji użytkowania – niekorzystne dla środowiska przyrodniczego*. Wskazane przyrosty terenów do zabudowy i zainwestowania nie są źródłem oddziaływań znacząco negatywnych na środowisko. Nie identyfikuje się tym samym obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem ustaleń dokumentu na środowisko.



Na pozostałych terenach nie przewiduje się zmian w strukturze funkcjonalno-przestrzennej, co stanowi pozytywne i prośrodowiskowe rozwiązania. Projektowana skala zmian jest dostosowana do uwarunkowań przestrzennych i polityki określonej w Studium uwarunkowań oraz częściowo do uwarunkowań przyrodniczych określonych w Opracowaniu ekofizjograficznym.

Obowiązujące przepisy prawne dotyczące ochrony środowiska zostały uwzględnione w tekście planu poprzez odwołania do przepisów odrębnych oraz przyjmując rozwiązania uwzględniające wymogi ochrony środowiska. Realizacja ustaleń planu negatywnie oddziałująca na roślinność w niektórych terenach zostanie zrekompensowana obowiązkiem zachowania części obszaru biologicznie czynnego na działkach budowlanych. Ponadto wprowadzono zakaz zabudowy na terenach zieleni ZP.1-ZP.17. Realizacja ustaleń planu nie będzie również źródłem oddziaływań o charakterze transgranicznym.

W ramach opracowania dokonano analizy uwarunkowań formalno-prawnych wynikających ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Krakowa oraz Opracowania Ekofizjograficznego, jak i również przedstawiono powiązania ustaleń planu z celami rozwoju gminy wymienionymi w dokumentach strategicznych na szczeblu wojewódzkim i lokalnym. Analiza dokumentu obejmowała również charakterystykę ustaleń zawartych w planie, a także wydzielonych kategorii terenu (w tym ich zasad zagospodarowania i kształtowania zabudowy).

W trakcie opracowania dokumentu uznano, że w projekcie planu określa się i wskazuje rozwiązania korzystne dla przestrzennego zagospodarowania całości obszaru, spełniając wymogi z zakresu ochrony środowiska oraz zmierzając do zachowania najważniejszych walorów przyrodniczych obszaru. Realizacja ustaleń planu nie narusza znacząco wartości i ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego. Stwierdza się, że projekt planu wskazany do realizacji ze względów społecznych i środowiskowych jest niekolidujący z zasadami ochrony środowiska przyrodniczego.

## 17. LITERATURA

1. *Atlas Miasta Krakowa*, 1988, Trafas K. (red.), Instytut Geografii UJ, Urząd Miasta Krakowa, Wydział Geodezji i Gospodarki Gruntami, PPWK, Warszawa–Wrocław.
2. *Atlas hydrogeograficzny Polski*, 1993, 1995, Paczyński B. (red.) PIG, Warszawa
3. *Atlas roślinności rzeczywistej Krakowa*, 2008, 2016, Dubiel E., Szwagrzyk J. (red.), Urząd Miasta Krakowa, Wydział Kształtowania Środowiska, Kraków.
4. *Instrukcja sporządzania mapy warunków geologiczno-inżynierskich w skali 1:10000 i większej dla potrzeb planowania przestrzennego w gminach*, 1999, Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
5. Chowaniec J. (red.), 2007, *Baza danych geologiczno – inżynierskich wraz z opracowaniem Atlasu geologiczno-inżynierskiego aglomeracji krakowskiej*, Ministerstwo Środowiska, Państwowy Instytut Geologiczny, Oddz. w Krakowie, Kraków.
6. Degórska B., 2015, *Obszary i obiekty o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chronionych* [w:] M. Baścik, B. Degórska (red.), *Środowisko przyrodnicze Krakowa. Zasoby - Ochrona - Kształtowanie*, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, Kraków.
7. Dubel K., 2005, *Rola ocen oddziaływania na środowisko w systemie planowania przestrzennego*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław.
8. Gradziński M., Gradziński R., 2015, *Budowa geologiczna* [w:] M. Baścik, B. Degórska (red.), *Środowisko przyrodnicze Krakowa. Zasoby - Ochrona - Kształtowanie*, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, Kraków.
9. Izmailow B., 2015, *Rzeźba* [w:] M. Baścik, B. Degórska (red.), *Środowisko przyrodnicze Krakowa. Zasoby - Ochrona - Kształtowanie*, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, Kraków.
10. Kleczkowski A.S. (red.), 1990, *Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w Polsce (GZWP) wymagających szczególnej ochrony 1:500 000 oraz Objaśnienia...*, AGH, Kraków.
11. Kondracki J., 2002, *Geografia regionalna Polski*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
12. *Lokalny Plan Ograniczania Skutków Powodzi i Profilaktyki Przeciwpowodziowej dla Krakowa*, Uchwała nr LXVI/554/00 Rady Miasta Krakowa z dnia 6 grudnia 2000 r
13. *Matera 2011, Koncepcja odwodnienia i poprawy bezpieczeństwa powodziowego Miasta Krakowa*, MGGP, Kraków.
14. Matuszkiewicz J., 2008, *Regionalizacja geobotaniczna Polski*, IGiPZ PAN, Warszawa.
15. *Miejscowy Plan Ogólny Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa*, uchwała Nr VII/58/94 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 listopada 1994 r.
16. Myszkowski J., 1992, *Piętra i poziomy wodonośne obszaru Krakowa* [w:] *W służbie polskiej geologii. Materiały sesji naukowej poświęconej prof. A.S. Kleczkowskiemu*, Wydawnictwo AGH, Kraków.
17. Nytko K., 2007, *Oceny oddziaływania na środowisko*, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok.
18. *Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe obszaru „Osiedle Podwawelskie” dla potrzeb projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego*, 2017. (wraz ze spisem wykorzystanych dokumentacji geologiczno – inżynierskich i hydrologicznych [D1 - D24]).
19. Paczyński B., Sadurski A. (red.), 2007, *Hydrogeologia regionalna Polski*, t. I, Wody słodkie, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
20. *Pomiary monitoringowe pól elektromagnetycznych na terenie województwa małopolskiego w 2013 roku*, 2014, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Kraków.
21. *Program Okresowych Badań Jakości Gleb i Ziemi dla Obszaru Gminy Miejskiej Kraków*, 2007, opracowany w ramach Programu ochrony środowiska i stanowiącym jego elementem planie gospodarki odpadami dla Miasta Krakowa – plan na lata 2005-2007 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2004 roku oraz perspektywą na lata 2008-2011, przyjętym Uchwałą nr LXXV/737/05 Rady Miasta Krakowa z dnia 13 kwietnia 2005 r.
22. *Program Ochrony Środowiska dla miasta Krakowa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2011 roku oraz z perspektywą na lata 2016-2019*, załącznik nr 1 do Uchwały nr LXI/863/12 z dnia 21 listopada 2012 r.

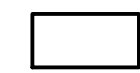



23. *Program ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Krakowa na lata 2014-2018*, załącznik nr 1 do Uchwały nr XCII/1379/13 Rady Miasta Krakowa z dnia 4 grudnia 2013 r.
24. *Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim*, 2016, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Kraków.
25. *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego*, Uchwała Sejmiku Woj. nr XV/174/03 z dnia 22 grudnia 2003 r.
26. *Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016*, przyjęta przez Sejm Uchwałą z dnia 22.05.2009 (M.P. z 2009 r. NR 34, poz. 501).
27. *Program Strategiczny Ochrona Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020 z perspektywą do 2020 r.*, przyjęty przez Sejmik Województwa Małopolskiego Uchwałą Nr LVI/894/14 z dnia 27 października 2014 r.
28. *Program Ochrony Środowiska dla miasta Krakowa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2011 roku oraz perspektywą na lata 2016-2019 r.*, przyjęty przez Radę Miasta Krakowa Uchwałą Nr LXI/863/12 z dnia 21 listopada 2012 r.
29. *Program ochrony powietrza dla Województwa Małopolskiego*, uchwała Nr XXXII/451/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 23 stycznia 2017 r.
30. *Program ochrony powietrza dla miasta Krakowa*, Uchwała nr XLII/622/13 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 30 września 2013 r.
31. *Program Ochrony Środowiska Przed Hałasem dla Miasta Krakowa na lata 2014-2018*, uchwała nr LXXXIII/1093/09 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 października 2009 r.
32. Skiba S., Drewnik M., Szymański W., 2015, *Gleby* [w:] M. Baścik, B. Degórska (red.), *Środowisko przyrodnicze Krakowa. Zasoby - Ochrona - Kształtowanie*, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, Kraków.
33. *Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego 2011-2020*, Uchwała Sejmiku Woj. nr XIII/183/11 z dnia 26 września 2011 r.
34. *Strategia Rozwoju Krakowa*, Uchwała nr LXXV/742/05 Rady Miasta Krakowa z dnia 13 kwietnia 2005 r.
35. Szponar A., 2003, *Fizjografia urbanistyczna*, Wydawnictwa Naukowe PWN, Warszawa.
36. *Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Krakowa. Prognoza oddziaływania na środowisko*, 2014, Urząd Miasta Krakowa, Biuro Planowania Przestrzennego, Kraków.

**Spis tabel i rycin**

Tabela 1. Obszary funkcjonalno-przestrzenne wyznaczone w opracowaniu Ekofizjograficznym .....	38
Tabela 2. Bilans terenów wg inwentaryzacji urbanistycznej - stan istniejący .....	46
Tabela 3. Bilans przeznaczeń terenów wg projektu dokumentu .....	47
Tabela 4. Wybrane cele i kierunki działań wynikające ze Strategii Rozwoju Krakowa oraz sposób ich uwzględnienia w dokumencie .....	55
Tabela 5. Wybrane cele i kierunki działań wynikające z Program Ochrony Środowiska Miasta Krakowa i ich sposób uwzględnienia w dokumencie .....	56
Tabela 6. Wybrane cele i kierunki działań wynikające z Programu Ochrony Środowiska przed Hałasem dla Miasta Krakowa oraz sposób ich uwzględnienia w dokumencie .....	57
Tabela 7. Wybrane cele i kierunki działań wynikające z Program Strategiczny Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego i ich sposób uwzględnienia w dokumencie .....	58
Tabela 8. Wybrane cele i kierunki działań wynikające z Programu Ochrony Powietrza dla Województwa Małopolskiego oraz sposób ich uwzględnienia w dokumencie .....	59
Tabela 9. Wybrane cele i kierunki działań wynikające z Polityka Ekologiczna Państwa oraz sposób ich uwzględnienia w dokumencie .....	60
Rysunek 1. Granice obszaru objętego miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „Osiedle Podwawelskie”, zgodnie z Uchwałą nr LXVI/1643/17 Rady Miasta Krakowa z dnia 15 marca 2017 r. ....	8
Rysunek 2. Regiony fizycznogeograficzne wg J. Kondrackiego 2002. ....	18
Rysunek 3. Obowiązujące i projektowane jednolite części wód podziemnych (JCWPd). <b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>	
Rysunek 4. Granica obszaru i terenu górniczego wód mineralnych oraz złóż wód leczniczych „Mateczny I” ...	24
Rysunek 5. Średnia roczna temperatura powietrza na obszarze Krakowa (1971-2000). ....	25
Rysunek 6. Mapa zagrożenia powodziowego o prawdopodobieństwie występowania powodzi raz na 500 lat (miejsca i rzędne przelania się wody przez koronę obwałowań dla wody 500-letniej). ....	32
Rysunek 7. Średnie roczne stężenie dwutlenku azotu ze źródeł punktowych zlokalizowanych w aglomeracji krakowskiej. ....	51
Rysunek 8. Natężenie ruchu [p.um./h] – prognoza dla podsystemu transportu indywidualnego i zbiorowego na 2020 (godzina szczytu porannego).....	52
Rysunek 9. Natężenie ruchu [p.um./h] – prognoza dla podsystemu transportu indywidualnego i zbiorowego na 2030 (godzina szczytu porannego).....	53

# SKUTKI USTALEŃ DOKUMENTU - DOCELOWE ZAGOSPODAROWANIE TERENÓW

## USTALENIA PROJEKTU PLANU

-  linie rozgraniczające tereny
-  linie zabudowy - nieprzekraczalne
-  linie zabudowy - obowiązujące
-  strefa zieleni osiedlowej

### TERENY Z ZACHOWANIEM ISTNIEJĄCEGO SPOSOBU I FUNKCJI UŻYTKOWANIA - 83 %

obojętne (neutralne) dla środowiska przyrodniczego - 69%

**42,3%** Tereny w stanie istniejącym zabudowane i niezabudowane, o zachowanej funkcji - bez zmian w strukturze funkcjonalno-przestrzennej

**15,3%** Tereny w stanie istniejącym zabudowane i niezabudowane o zachowanej funkcji - potencjalne zmiany w strukturze funkcjonalno-przestrzennej w wyniku rozbudowy i nadbudowy istniejącej zabudowy

**11,4%** Tereny komunikacji - istniejące pasy drogowe - bez zmian w strukturze funkcjonalno-przestrzennej

### korzystne dla środowiska przyrodniczego - 14%

**13,9%** Tereny w stanie istniejącym niezabudowane, o utrwalonej funkcji ekologicznej - bez zmian w strukturze funkcjonalno-przestrzennej

### TERENY DOCELOWYCH ZMIAN W SPOSOBIE I FUNKCJI UŻYTKOWANIA - 17 %

obojętne (neutralne) dla środowiska przyrodniczego - 2%

**1,9%** Tereny w stanie istniejącym zainwestowane, z tendencją do uporządkowania zainwestowania i wykształcenia/utrwalenia funkcji przestrzeni parkingowych - planowana rozbudowa i przemiany w strukturze funkcjonalno-przestrzennej

### niekorzystne dla środowiska przyrodniczego - 15%

**9,4%** Tereny w stanie istniejącym niezabudowane, przyrost nowych terenów do zabudowy i zainwestowania zgodnie z planowaną funkcją - planowane zmiany sposobu zagospodarowania

**2,9%** Tereny w stanie istniejącym zabudowane z tendencją do zmiany istniejących funkcji, przyrost terenów do zabudowy i zainwestowania zgodnie z planowaną funkcją - planowane zmiany sposobu zagospodarowania

**2,7%** Tereny nowych dróg i ciągów komunikacyjnych - planowane zmiany sposobu zagospodarowania

