

URZĄD MIASTA KRAKOWA
Wydział Planowania Przestrzennego
Pracownia Branżowa

MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
OBSZARU „KAPELANKA”

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



Kraków

LIPIEC 2021 r.

aktualizacja KWIECIEŃ 2022 r.

URZĄD MIASTA KRAKOWA
Wydział Planowania Przestrzennego
Pracownia Branżowa

Dyrektor Wydziału Planowania Przestrzennego:
Elżbieta Szczepińska

Zastępca Dyrektora
Wydziału Planowania Przestrzennego:
Jolanta Czyż

Zastępca Dyrektora
Wydziału Planowania Przestrzennego:
Grzegorz Janyga

Kierownik Pracowni Branżowej:
Paweł Mleczko

Autorzy opracowania:
Joanna Wędzicha
Agata Budnik
Dominika Dudzik

Współpraca w zakresie opracowania kartograficznego:

Justyna Poręba
Tadeusz Wielgus

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I. CZĘŚĆ TEKSTOWA

Spis treści

1. WPROWADZENIE	6
1.1. INFORMACJE WSTĘPNE	7
1.2. PODSTAWA PRAWNA PROGNOZY.....	8
1.3. ZAKRES TERYTORIALNY.....	8
1.4. METODYKA PRACY	9
1.5. MATERIAŁY WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU	10
2. STAN I FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA.....	14
2.1. ZASOBY ŚRODOWISKA	14
2.1.1. Morfologia i rzeźba terenu	14
2.1.2. Budowa geologiczna	15
2.1.3. Stosunki wodne.....	24
2.1.4. Gleby.....	26
2.1.5. Szata roślinna	27
2.1.6. Świat zwierząt i powiązania przyrodnicze z otoczeniem	31
2.2. ODPORNOŚĆ NA DEGRADACJĘ I ZDOLNOŚĆ DO REGENERACJI.....	35
2.3. SKŁADOWISKA ODPADÓW KOMUNALNYCH	37
2.4. PROGNOZA ZMIAN PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ MPZP.....	38
2.5. UWARUNKOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNE.....	39
3. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE ZE STANU PLANISTYCZNEGO ORAZ PRZEPISÓW ODRĘBNYCH	43
3.1. USTALENIA STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA KRAKOWA [1].....	43
3.2. USTALENIA NIEOBOWIĄZUJĄCEGO MIEJSCOWEGO PLANU OGÓLNEGO	47
3.3. USTALENIA OBOWIĄZUJĄCYCH MIEJSCOWYCH PLANÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	50
3.4. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PRZEPISÓW ODRĘBNYCH DOTYCZĄCYCH TERENÓW I OBIEKTÓW CHRONIONYCH	50
4. USTALENIA PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO 51	
4.1. PODSTAWOWE ZASADY ZAGOSPODAROWANIA OBSZARU	51
4.2. PRZEZNACZENIE TERENÓW I ZASADY ICH ZAGOSPODAROWANIA	52
5. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKOWE ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU	54
6. ANALIZA I OCENA WPŁYWU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO OBSZARU OPRACOWANIA.....	57
6.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU PLANU I ZMIAN W ŚRODOWISKU WYNIKAJĄCYCH Z ICH REALIZACJI.....	57
6.2. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	60
6.3. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO Z UWZGLĘDNINIEM ZALEŻNOŚCI MIĘDZY TYMI ELEMENTAMI ŚRODOWISKA I MIĘDZY ODDZIAŁYWANIAM I NA TE ELEMENTY	61

6.4.	PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU	64
6.5.	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY	64
6.5.1.	Ochrona gatunkowa , ochrona środowiska przyrodniczego	64
6.5.2.	Zagadnienia związane z lokalizacją w przeszłości składowiska odpadów komunalnych.....	65
6.5.3.	Zagrożenie powodziowe	67
6.5.4.	Gospodarka wodno-ściekowa, gleby i wody	70
6.5.5.	Gospodarka odpadami.....	71
6.5.6.	Zagrożenie hałasem.....	71
6.5.7.	Ocena wpływu realizacji ustaleń projektu planu na krajobraz	73
6.6.	OCENA SKUTKÓW WPŁYWU USTALEŃ PROJEKTU MPZP NA TERENY CENNE PRZYRODNICZO ZLOKALIZOWANE W SĄSIEDZTWIE OBSZARU	74
6.7.	OCENA ZGODNOŚCI USTALEŃ PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO Z WNIOSKAMI WYNIKAJĄCYMI Z AKTUALNEGO OPRAWOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNEGO	75
7.	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU.....	76
8.	ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE W ODNIESIENIU DO OBSZARÓW NATURA 2000	78
9.	PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	78
10.	INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	78
11.	WNIOSKI	79
12.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	80

Spis rycin:

Ryc. 1.	Położenie obszaru na tle terenów sąsiednich (ortofotomapa z 2019 r.) [41]	7
Ryc. 2.	Fragm. mapy geomorfologicznej obejmujący rejon obszaru opracowania [13]	14
Ryc. 3.	Położenie obszaru na tle mapy hipsometrycznej (przeskalowany)	15
Ryc. 4.	Mapa spadków terenu (przeskalowana)	15
Ryc. 5.	Lokalizacja otworów badawczych.....	22
Ryc. 6.	Mapa geologiczna zakryta na tle granic obszaru opracowania [48].....	23
Ryc. 7.	Fragm. mapy warunków budowlanych [13] z naniesionymi granicami obszaru opracowania	23
Ryc. 8.	Obszar opracowania na tle Mapy Gleb Miasta Krakowa [15]	27
Ryc. 9.	Położenie obszaru opracowania na tle Mapy cennych siedlisk i korytarzy ekologicznych [2].....	33
Ryc. 10.	Obszar opracowania na tle strefy łączności wyznaczonej na mapie łączności ekologicznej Krakowa [26]. Miejsca szczególnej uwagi (kolor zielony), strefa łączności topologicznej (kolor fioletowy).....	34
Ryc. 11.	Fragm. mapy topograficznej z zaznaczonymi granicami obszaru opracowania [63]..	38
Ryc. 12.	Granica obszaru projektu planu na tle planszy K1 Studium [1].....	45
Ryc. 13.	Obszar opracowania na tle planszy „Koncepcji systemu terenów zieleni publicznej miasta Krakowa” (Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2019-2030). ...	46

Ryc. 14. Fragment załącznika graficznego do nieobowiązującego Planu ogólnego dla miasta Krakowa.....	47
Ryc. 15. Mapa zagrożenia powodziowego z głębokością wody Q0,2% (raz na 500 lat)	67
Ryc. 16. Mapa zagrożenia powodziowego z głębokością wody Q1% (raz na 100 lat).....	68
Ryc. 17. Mapa zagrożenia powodziowego z głębokością wody Q10% (raz na 10 lat).....	68
Ryc. 18. Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami – dane hydrogeologiczne PSH System Przetwarzania Danych PSH [67]	69
Ryc. 19. Mapa waloryzacji przyrodniczej rejonu obszaru opracowania [18]	74

Spis fotografii:

Fot. 1. Rzeka Wilga – przepust pod ul. Brożka (kwiecień, 2021).	24
Fot. 2. Zieleniec w sąsiedztwie budynku hotelu przy ul. Kapelanka (kwiecień, 2021).....	28
Fot. 3. Wyróżniająca się grupa/skupisko drzew na terenie zielenca w sąsiedztwie budynku hotelu przy ul. Kapelanka (kwiecień, 2021)	29
Fot. 4. Zieleń przyuliczna (kwiecień, 2021), Fot. 5 Szpaler drzew wzdłuż ul. Kapelanka	29
Fot. 6. Drzewa wyróżniające się w krajobrazie: po lewej – klon srebrzysty <i>Acer saccharinum</i> , po prawej- topola <i>Populus sp.</i> (kwiecień, 2021).....	30
Fot. 7. Zieleniec położony przy skrzyżowaniu ul. Kapelanka z ul. Kobierzyńską (kwiecień, 2021)	31

Spis tabel:

Tab. 1. Zestawienie otworów badawczych	18
Tab. 2. Tabela wydzielenia zbiorowiska nadrzecznego łągu wierzbowo-topolowego – fragment dotyczący gatunków fauny [64].....	32
Tab. 3. Zestawienie terenów wyznaczonych w projekcie planu – przeznaczenia podstawowe, wskaźniki zagospodarowania oraz dopuszczalne możliwości zagospodarowania	53
Tab. 4. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów zieleni..	53
Tab. 5. Przeznaczenia podstawowe oraz dopuszczenia dla terenów komunikacji.	54
Tab. 6. Powiązania ustaleń projektu planu obszaru „Kapelanka” z Programem Strategicznym Ochrony Środowiska przyjętym uchwałą Nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014 r. [66].....	55
Tab. 7. Bilans powierzchni terenów wyznaczonych w projekcie mpzp obszaru „Kapelanka”	58
Tab. 8. Przewidywane znaczące oddziaływania na komponenty środowiska wynikające z realizacji ustaleń planu.....	62
Tab. 9. Dopuszczalne poziomy hałasu na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.....	72
Tab. 10. Rozwiązania mające na celu ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	77
Tab. 11. Proponowany zakres i metody analizy wpływu ustaleń planu na komponenty środowiska.	78

Załącznik:

Załącznik 1. Oświadczenie kierującego zespołem autorów Prognozy	83
-----------------------------------------------------------------------	----

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Plansza podstawowa: Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru „Kapelanka” – Prognoza oddziaływania na środowisko – skala 1:1000

1. Wprowadzenie

W dniach od 2 listopada 2021 do 1 grudnia 2021 r. miało miejsce wyłożenie do publicznego wglądu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Kapelanka” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko. Do projektu planu wprowadzono zmiany wynikające z uwzględnienia części uwag i pism złożonych w czasie wyłożenia (Zarządzenie Nr 3860/2021 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 31 grudnia 2021 r. w sprawie rozpatrzenia uwag złożonych do wyłożonego do publicznego wglądu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "Kapelanka", w tym uwag zgłoszonych w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu tego planu), a także wprowadzono zmiany o charakterze redakcyjnym i porządkującym.

Do najważniejszych zmian należy:

1. W terenie U.1:
 - a. podwyższenie maksymalnej wysokości zabudowy z 20 m na 25 m,
 - b. zmiana wskaźnika intensywności zabudowy (0,2 - 3,0 na 0,5 - 3,5),
 - c. korekta przebiegu nieprzekraczalnej linii zabudowy,
2. W terenie U.2:
 - a. korekta przebiegu nieprzekraczalnej linii zabudowy,
 - b. zawężenie *strefy zieleni towarzyszącej terenom inwestycyjnym*.
3. W terenie UC/U.1:
 - a. usunięcie obowiązującej linii zabudowy oraz korekta przebiegu nieprzekraczalnych linii zabudowy,
 - b. częściowe usunięcie *strefy zieleni towarzyszącej terenom inwestycyjnym* przy granicy z terenem U.2 oraz częściowe zawężenie tej *strefy* od ul. Kapelanka (KDZT.2),
 - c. usunięcie linii regulacyjnej wysokości zabudowy i zmiana maksymalnej wysokości zabudowy dla całego terenu na 25 m.
4. Usunięcie strefy kształtowania przestrzeni publicznych z projektu planu i usunięcie zapisów w tekście.
5. Usunięcie strefy ochrony widoku z projektu planu i usunięcie zapisów w tekście.
6. Zmiana zapisów dla *strefy zieleni towarzyszącej terenom inwestycyjnym* dotyczących w szczególności zmniejszenia minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego z 80% na 60%
7. Wyznaczenie w terenie UC/U.1 *strefy ochrony przed hałasem*, w obrębie której ustala się zakaz lokalizacji usług podlegających ochronie przed hałasem za wyjątkiem budynków zamieszkania zbiorowego z zakresu turystyki. Likwidacja zakazu lokalizacji usług podlegających ochronie przed hałasem odnoszącego się do całego terenu UC/U.1).
8. W terenie U.1 oraz terenie U.2, gdzie ustalony jest zakaz lokalizacji usług podlegających ochronie przed hałasem, dodano wyjątek odnoszący się do budynków zamieszkania zbiorowego z zakresu turystyki.
9. Dopuszczenie w terenie drogi o symbolu KDZT.2 (ul. Kapelanka) kładek pieszych.

Niniejsza prognoza została zaktualizowana w zakresie wprowadzonych do projektu planu zmian zarówno w części graficznej, jak i tekstowej (aktualizacja: luty 2022 r.).

W związku z brakiem uzyskania uzgodnienia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Kapelanka” przez Zarząd Województwa Małopolskiego (Postanowienie z dnia. 22.03.2022 r.) do projektu planu wprowadzono zmiany. Poszerzony został teren zabudowy usługowej U.2 przy jednoczesnym zlikwidowaniu terenu zieleni urządzonej ZP.1. W terenie U.2 wyznaczona została *strefa ochrony przed hałasem*, w obrębie której ustala się zakaz lokalizacji usług podlegających ochronie przed hałasem za wyjątkiem budynków zamieszkania zbiorowego z zakresu turystyki.

Niniejsza prognoza została zaktualizowana w zakresie wprowadzonych do projektu planu zmian zarówno w części graficznej, jak i tekstowej (aktualizacja: kwiecień 2022 r.).

1.1. Informacje wstępne

Położenie administracyjne

Obszar planu, zajmujący powierzchnię 13,00 ha, usytuowany jest w południowej części miasta, po południowej stronie Wisły w Dzielnicy VIII Dębniki. Obejmuje obszar pomiędzy ulicami: Kapelanka, Kobierzyńska i ul. Stefana Grota-Roweckiego.



Ryc. 1. Położenie obszaru na tle terenów sąsiednich (ortofotomapa z 2019 r.) [41]

Położenie geograficzne

Obszar opracowania znajduje się:

- wg regionalizacji fizyczno – geograficznej [8] w podprovincji Podkarpacie Północne, makroregionie Brama Krakowska, mezoregionie Pomost Krakowski,
- wg regionalizacji geomorfologicznej [9] – w Pradolinie Wisły,

- wg regionalizacji mezoklimatycznej [10] – w regionie równiny teras niskich dna doliny Wisły.

Główne cele planu to:

- opracowanie kompleksowego programu funkcjonalnego tej części Krakowa, uwzględniającego przeobrażenia przestrzenne, które nastąpiły od momentu powstania Centrum Handlowego przy ul. Kapelanka;
- porządkowanie obecnych i przyszłych procesów inwestycyjnych poprzez stworzenie zasad zagospodarowania obszaru w celu zrównoważonego rozwoju, kształtowanie zabudowy o racjonalnie wykorzystanej przestrzeni;
- integracja przestrzenna i funkcjonalna obszaru poprzez korygowanie istniejących oraz tworzenie nowych powiązań przestrzennych, komunikacyjnych i infrastrukturalnych.

1.2. Podstawa prawna prognozy

Podstawą dla opracowania prognozy są:

- Uchwała Nr LII/1437/21 Rady Miasta Krakowa z dnia 27 stycznia 2021 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Kapelanka”. Opracowanie planu wykonywane jest w Wydziale Planowania Przestrzennego UMK, obejmując również Prognozę oddziaływania na środowisko.
- Ustawa 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* (Dz. U. z 2021. 2373 t.j z późn.zm),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2021 poz. 1973z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2021 poz. 1098 z późn.zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. z 2022 poz. 503 t.j),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz.U.2019.1839),
- Pismo (uzgodnienie zakresu prognozy) RDOŚ w Krakowie znak OO.411.3.23.2021.MaS z dnia 24 czerwca 2021 r.,
- Pismo (uzgodnienie zakresu prognozy) PPIS w Krakowie znak NZ-PG-90830-29/21 ZL/2021/05/1087 z dnia 7 czerwca 2021 r.

1.3. Zakres terytorialny

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

1.4. Metodyka pracy

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

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

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

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

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

- Istniejący stan środowiska przyrodniczego i zagospodarowania terenu, określony w opracowaniu ekofizjograficznym wykonanym dla potrzeb mpzp obszaru „Kapelanka”,
- Uwarunkowania wynikające z ustaleń projektu planu obszaru „Kapelanka”,
- Działania związane z realizacją systemów technicznych na obszarze objętym planem realizowane będą zgodnie z zasadami przyjętymi w planie miejscowym.

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

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

Opracowanie uwzględnia w szczególności zakres treści wyszczególnionych w art. 51 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w

ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko złożona jest z następujących głównych części:

- Analiza uwarunkowań środowiskowych – stan i funkcjonowanie środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu przy braku realizacji projektowanego dokumentu (głównie w oparciu o sporządzone na potrzeby planu opracowanie ekofizjograficzne),
- Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych,
- Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiskowe zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz analiza i ocena wpływu realizacji tych ustaleń na środowisko obszaru,
- Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy,
- Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- Ocena wpływu ustaleń planu na środowisko przyrodnicze terenów przyległych,
- Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu,
- Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu,
- Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Prognoza składa się z części tekstowej i załączników kartograficznych.

1.5. Materiały wykorzystane w opracowaniu

1. „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa,” UMK, Kraków, 2014.
2. Degórska, B. [red.] z zesp., „Opracowanie ekofizjograficzne Miasta Krakowa do Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa,” Kraków, 2010.
3. Degórska B., Baścik M. [red.], 2013, Środowisko przyrodnicze Krakowa. Zasoby-Ochrona-Kształtowanie, UMK, IGiGP UJ, WGiK PW, Kraków.
4. Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa – Prognoza oddziaływania na środowisko, UMK, 2014 r..
5. Kistowski M., 2004, Procedura sporządzania opracowań ekofizjograficznych w świetle najnowszych uregulowań prawnych, Gdańsk.

6. Kistowski M., 2003, Metodyka sporządzania opracowań ekofizjograficznych – ocena odporności środowiska na degradację oraz jego zdolności do regeneracji.
7. Szponar A., 2003, Fizjografia urbanistyczna, Wydawnictwa Naukowe PWN.
8. Solon J. i in., Physico-geographical mesoregions of Poland – verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data, *Geographia Polonica*, pp. 143-168. vol. 91, iss.2 2018.
9. Praca zbiorowa, 1974, Kraków – środowisko geograficzne, *Folia Geographica, Series Geographica – Physica*, vol. VIII, PWN, Warszawa – Kraków.
10. Matuszko D. [red.], 2007, Klimat Krakowa w XX wieku, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, Kraków.
11. Drzewa – rola i znaczenie. Starostwo Powiatowe w Kutnie. Wydział Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony Środowiska Kutno, 2017 rok.
12. K. Trafas, Atlas Miasta Krakowa, PPWK, 1988.
13. Baza danych geologiczno-inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno-inżynierskiego aglomeracji krakowskiej, Państwowy Instytut Geologiczny, Kraków, 2007.
14. Kompleksowa inwentaryzacja płazów i ich miejsc rozrodu w granicach administracyjnych Krakowa, Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN, 2009 Kraków.
15. Charakterystyka pokrywy glebowej na obszarze miasta Krakowa, 2008, IGiGP UJ Kraków.
16. Syntetyczna charakterystyka wybranych elementów meteorologicznych na terenie województwa krakowskiego, IMiGW o/Kraków 1996.
17. Bokwa A., Wieloletnie zmiany struktury mezoklimatu miasta na przykładzie Krakowa, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ. Kraków 2010.
18. Atlas pokrycia terenu i przewietrzania Krakowa, Kraków: Urząd Miasta Krakowa, 2016.
19. Mapa roślinności rzeczywistej i wyznaczenie obszarów przyrodniczo najcenniejszych, niezbędnych dla zachowania równowagi ekosystemu miasta – oprac. na zlecenie UMK, ProGea Consulting. Kraków, 2006/07..
20. Dubiel E., Szwagrzyk J. (red.), Atlas roślinności rzeczywistej Krakowa., Kraków: UMK, 2008.
21. Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego. Uchwała Nr XXXII/451/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 23 stycznia 2017 r.
22. Kierunki Rozwoju i Zarządzania Terenami Zieleni w Krakowie na lata 2017-2030 Aneks II: Ochrona przyrody, Kraków, 2016.
23. Kudłek J. i in., „Koncepcja ochrony różnorodności biologicznej miasta Krakowa,” Instytut Nauk o Środowisku UJ, Kraków, 2005.
24. <https://www.poczetkrakowski.pl/>.
25. Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2018 roku. WIOŚ, Kraków, 2019..
26. „Opracowanie mapy łączności ekologicznej ze szczególnym uwzględnieniem wartości faunistycznych na terenie Krakowa,” Progea, Kraków, 2019..
27. EKO prognoza Małopolski, jakość powietrza, <http://www.malopolska.pl/Obywatel/EKO-prognozaMalopolski/Malopolska/Strony/default.aspx>.
28. Jędrzychowski W., Majewska R., Mróz E., Flak E., Kiełtyka A., 2012, Oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza drobnym pyłem zawieszonym i wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi w okresie prenatalnym na zdrowie dziecka. Badania w Krakowie, UJ CM.

29. Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego - Sporządzający PGW Wody Polskie, Oprac.: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy, Arcadis Sp. z o.o., MGGP S.A. 2019r..
30. Wstępne opracowanie warunków anemologicznych Krakowa w kontekście modyfikacji naturalnego przewietrzania miasta przez zabudowę, UJ, AGH, IMiGW, Kraków, 2019.
31. Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2015 roku. WIOŚ, Kraków, 2016.
32. Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2016 roku. WIOŚ, Kraków, 2017.
33. Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2017 roku. WIOŚ, Kraków, 2018.
34. System monitoringu jakości powietrza (<http://monitoring.krakow.pios.gov.pl/dane-pomiarowe/automatyczne>), WIOŚ, Kraków..
35. Program Państwowego Monitoringu Środowiska województwa małopolskiego na lata 2016-2020, 2015, WIOŚ, Kraków.
36. Klasyfikacja stanu ekologicznego/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w województwie małopolskim w 2017 roku, WIOŚ w Krakowie, Kraków, czerwiec 2018 r..
37. Wyniki badań i oceny stanu wód podziemnych, WIOŚ w Krakowie, <http://krakow.pios.gov.pl/stan-srodowiska/monitoring-wod/monitoring-wodpodziemnych/>.
38. Mikuła J. i in., 2018, Program ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi (PEM) dla miasta Krakowa na lata 2018-2022, Kraków..
39. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie województwa małopolskiego wykonanych w 2018 roku WIOŚ, Kraków.
40. Mapa zasadnicza miasta Krakowa, skala: 1 : 500, 1 : 2 000.
41. Ortofotomapa Miasta Krakowa, 2019 r..
42. Ortofotomapa Miasta Krakowa, 1970 r..
43. Ortofotomapa Miasta Krakowa, 1996 r..
44. Ortofotomapa Miasta Krakowa, 2004 r..
45. Ortofotomapa Miasta Krakowa, 2011 r..
46. Mapa akustyczna miasta Krakowa, 2017..
47. Mapa Hydrogeologiczna obszaru Krakowa, skala 1 : 25 000.
48. Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1 : 50 000, ark.973 Kraków , 1993. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
49. Rastrowa mapa podziału hydrograficznego Polski, ark. M-34-64-D, skala 1:50 000.
50. Hipsometryczny atlas Krakowa, Jędrychowski I. [red.], 2008, Biuro Planowania Przestrzennego UMK.
51. Analiza zmian jakości powietrza w Krakowie oraz województwie małopolskim w latach 2012-2020, AGH, Kraków, 2020.
52. „Raport z pomiarów zrealizowanych w okresie 07-09.2020 na terenie Przedszkola Samorządowego nr 150, Kraków, ul. Teligi 28”, Dr inż. J. Stępień, AGH, Kraków, 2020.
53. „Raport z pomiarów zrealizowanych w okresie 01-03.2020 na terenie Szkoły Podstawowej nr 43, Kraków, ul. Myślenicka 112”, Dr inż. J. Stępień, AGH, Kraków, 2020.
54. Grabowski L. „Obraz Krakowa lat 60-tych we wspomnieniach z dzieciństwa”. Kraków 2020[<http://mbc.malopolska.pl/Content/8511/Obraz%20Krakowa%20lat%2060tych.%20Edycja%20XX.skoryg.pdf> dostęp: 30.04.2021 r.]

55. Geoprojekt Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Geologiczne Sp. z o.o., „Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla projektu budowlanego supermarketu „TESCO” przy ul. Kapelanka w Krakowie,” Kraków, luty 1998.
56. CHEMKOP-LABORGEO Ltd Przedsiębiorstwo Usług Geologiczno-Laboratoryjnych Sp. z o.o., „Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla określenia warunków gruntowo-wodnych podłoża projektowanego supermarketu „TESCO” przy ulicy Kapelanka w Krakowie,” Kraków, grudzień 1998.
57. GEOEKO s.c Zespół Usług Geologicznych i Ochrony Środosiska, „Dokumentacja geologiczna określająca warunki geologiczno-inżynierskie i hydrogeologiczne w związku z projektowaną inwestycją mogącą zanieczyścić wody podziemne - Kraków, ul. Kapelanka 56, stacja paliw,” Kraków, 2006.
58. Materiały kartograficzne:, Mapa hydrogeologiczna obszaru Krakowa 1:25000, Kraków: Kleczkowski A.S., Kowalski J., Myszka J., 1994.
59. Kamieniarz S., Wódka M., Wójcik A., Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi dla Miasta Krakowa w skali 1:10000, 2018.
60. „Program Państwowego Monitoringu Środowiska województwa małopolskiego na lata 2016-2020,” WIOŚ, Kraków, 2015.
61. „Program okresowych badań jakości gleby i ziemi dla obszaru Gminy Miejskiej Kraków,” Przedsiębiorstwo Geologiczne S.A. w Krakowie, Przedsiębiorstwo Geologiczne POLGEOL S.A. w Warszawie, 2006-2007.
62. Encyklopedia leśna <http://www.encyklopedialesna.pl/hasla/poddzial/44>.
63. Mapa topograficzna (zdjęcie topograficzne zakończono w m-cu czerwcu 1961). Skala 1:5000. Arkusz M-34-64-(238) ZAKRZÓWEK
64. „Inwentaryzacja faunistyczna lasów i zbiorowisk o charakterze leśnym – część I, Kraków-Południe”, 2015 r.
65. Opracowanie ekofizjograficzne dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Kapelanka” w Krakowie, UMK, maj 2021.
66. „Program Strategiczny Ochrona Środowiska,” Uchwała nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października.
67. Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, źródło epsh.pgi.gov.pl/epsh/, dostęp 12.07.2021r.
68. „Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami w Polsce - informator Państwowej Służby Hydrogeologicznej,” PIG, Warszawa, 2007.

2. Stan i funkcjonowanie środowiska

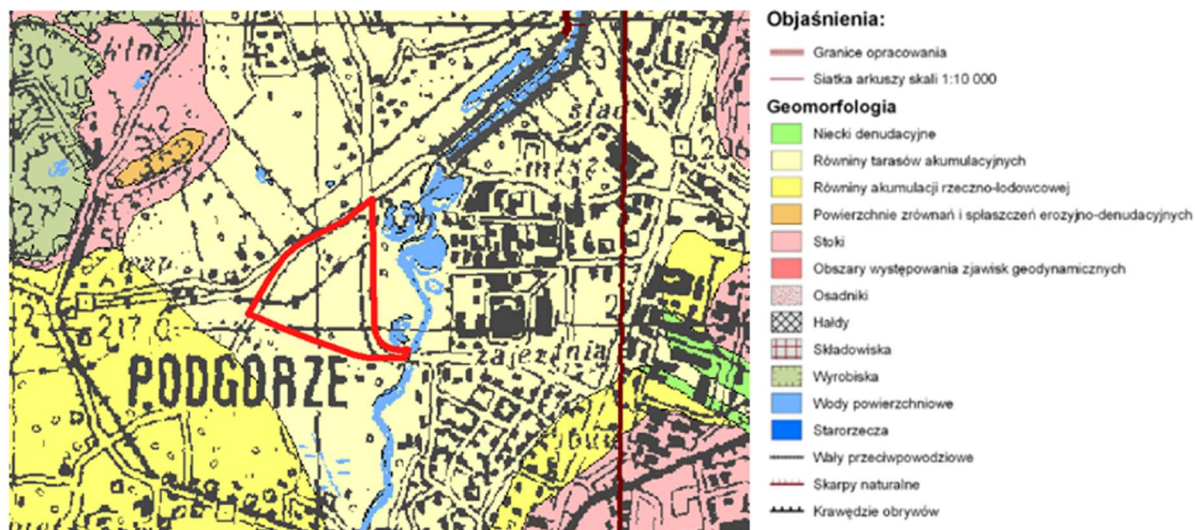
(Rozdział przygotowany w oparciu o „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe sporządzone do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Kapelanka”) [65].

2.1. Zasoby środowiska

2.1.1. Morfologia i rzeźba terenu

Przedmiotowy teren zajmuje fragment terasy dennej Wisły rozciętej korytem Wilgi. Wilga przepływa w sąsiedztwie wschodniej granicy obszaru objętego opracowaniem.

Teren lekko opada w kierunku wschodnim to jest w kierunku koryta rzeki Wilgi, jednakże na przeważającej części jest wyrównany nasypami. Kolejne nadsypywania terenu w celu realizacji poszczególnych inwestycji spowodowało, iż pomiędzy niektórymi terenami inwestycyjnymi zaznaczają się wyraźne deniwelacje terenu (Ryc. 3). Sytuacja ta ma miejsce w szczególności w otoczeniu rozległej inwestycji jaką jest centrum handlowe. Wysokości bezwzględne w obrębie obszaru opracowania zawierają się w granicach od ok 208 m n.p.m. we wschodniej części do ok 215 m n.p.m. w części południowo- zachodniej.

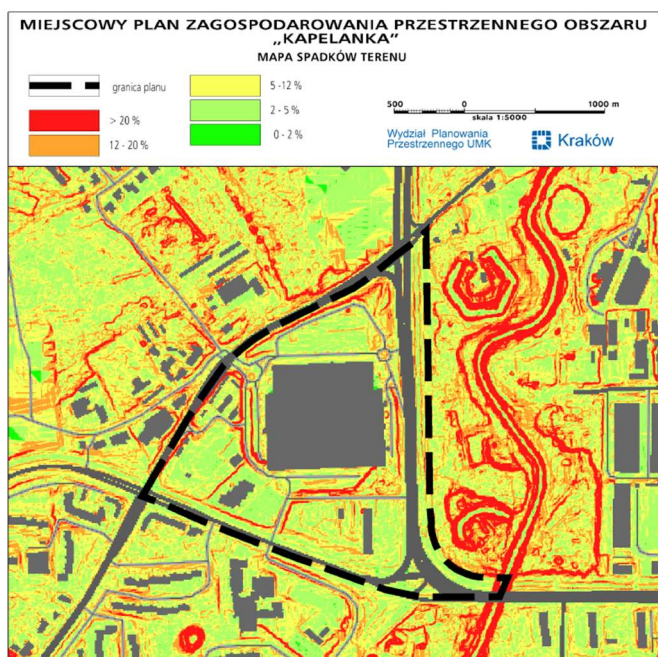


Ryc. 2. Fragment mapy geomorfologicznej obejmujący rejon obszaru opracowania [13]

MIEJSKOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OBSZARU „KAPELANKA”
MAPA HIPSOMETRYCZNA



Ryc. 3. Położenie obszaru na tle mapy hipsometrycznej (przeskalowany)



Ryc. 4. Mapa spadków terenu (przeskalowana)

2.1.2. Budowa geologiczna

Obszar objęty opracowaniem znajduje się w obrębie Zapadliska Przedkarpackiego rozciągającego się równoleżnikowo z zachodu na wschód i graniczącego od północy z Wyżyną Krakowską, a od południa z Karpatami. Zapadlisko Przedkarpackie stanowi obniżenie wypełnione morskimi osadami ilastymi wieku miocenijskiego. Zapadlisko to powstało w wyniku fałdowań systemu alpejskiego, gdy nasuwające się od południa płaszczowiny karpaccie odłamały południową część wapiennej płyty mezozoicznej budującej Wyżynę Śląsko-

Małopolską i wgniotły ją w głąb. Następnie powstały rów przedgórski został zalany w wyniku transgresji morza w neogenie i wypełniony osadami głębokomorskimi, głównie ilami mioceńskimi. Zapadlisko wypełnione jest osadami morskimi miocenu zalegającymi na stropie utworów paleozoicznych i mezozoicznych oraz jest przykryte utworami czwartorzędowymi.

Do opracowania rozdziału wykorzystano następujące dokumentacje geologiczno-inżynierskie:

1. Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla projektu budowlanego supermarketu „TESCO” przy ul. Kapelanka w Krakowie. Geoprojekt Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Geologiczne Spółka z o.o. Kraków, luty 1998 [55]
2. Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla określenia warunków gruntowo-wodnych podłoża projektowanego supermarketu „TESCO” przy ulicy Kapelanka w Krakowie. CHEMKOP-LABOR GEO Ltd Przedsiębiorstwo Usług Geologiczno-Laboratoryjnych Spółka z o.o. Kraków, grudzień 1998. [56]
3. Dokumentacja geologiczna określająca warunki geologiczno-inżynierskie i hydrogeologiczne w związku z projektowaną inwestycją mogącą zanieczyścić wody podziemne - Kraków, ul. Kapelanka 56, stacja paliw. GEOEKO s.c Zespół Usług Geologicznych i Ochrony Środowiska. Kraków, 2006. [57]

Inwestycją, która obejmuje przeważającą część obszaru opracowania jest supermarket Tesco. Pierwotnie rozpoznanie niniejszego zamierzenia inwestycyjnego nastąpiło w ramach sporządzonej w lutym 1998 roku Dokumentacji geologiczno-inżynierska dla projektu budowlanego supermarketu „TESCO” przy ul. Kapelanka w Krakowie [55]. Uzupełnienie niniejszego rozpoznania nastąpiło w ramach prac geologiczno-inżynierskich prowadzonych w obrębie obszaru opracowania w ramach Dokumentacji geologiczno-inżynierskiej dla określenia warunków gruntowo-wodnych podłoża projektowanego supermarketu „TESCO” przy ulicy Kapelanka w Krakowie [56] sporządzonej w grudniu 1998 roku.

Obszar objęty opracowaniem należy do zapadliska doliny Wisły, uformowanego tektoniką uskokową pod koniec trzeciorzędu [57]. Podłoże skalne zbudowane jest z wapieni górnej jury w facji skalnej lub gruboławicowej, miejscami przykrytych płatami margli senońskich. Na powierzchni wapienia ujawniają się w postaci wyraźnie czytelnych w morfologii zrębów. Na północny-zachód od terenu opracowania są Skałki Twardowskiego, natomiast w kierunku południowego-wschodu widoczny jest zręb Krzemionek. Obniżenia między zrębami wypełniają osady ilaste miocenu osiągającego miąższości przekraczające 100 m i stanowiące szczelną warstwę izolacyjną podłoża skalnego. Ze stropową częścią osadów miocenu wykształconych w facji gipsowej związane są wystąpienia siarczanowo-siarczkowych wód leczniczych wykorzystywanych w zakładzie przy rondzie Matecznym.

Podłoże analizowanego terenu budują osady trzeciorzędowe oraz czwartorzędowe.

Osady trzeciorzędowe jak wynika z badań geologicznych przeprowadzonych w obrębie obszaru opracowania to morskie osady miocenu – ility warstw skawińskich stwierdzone w ramach badań wykonanych na potrzeby analizowanych dokumentacji na głębokości 3,2 – 9,0 m (rzędne stropu 198,8 – 205,9 m n.p.m.), lokalnie do 10 m nie nawiercono (strop poniżej 198,0 m n.p.m.) [55], [57]. Strop ility generalnie zapada w kierunku północnego-wschodu. Jego powierzchnia jest nierówna, występują liczne wąskie obniżenia.

Na osadach trzeciorzędowych zalegają czwartorzędowe osady rzeczne, wykształcone w postaci mad oraz mad organicznych i próchnicznych z nieciągłymi wkładkami piasków. Lokalnie osadów rzecznych brak. Łączna miąższość osadów czwartorzędowych stwierdzonych w ramach dokumentacji wynosiła od 0,3 do ponad 6,2 m. Osady rzeczne nawiercone w ramach dokumentacji [56] w spągu reprezentowane były przez cienką (0,1- 0,5 m) warstwę piaszczysto-

żwirową, miejscami z przewarstwieniami gruntów spoistych oraz przykrywające je mady. Łączna miąższość tych osadów wynosi 1,3- 3,8 m.

Na powierzchni rozprzestrzeniają się nasypy o zmiennym składzie i stanie, i grubości. Lokalnie nasypy nie występują (w miejscach tych jest gleba). Warstwa gleby występuje również miejscami na nasypach.

Jak wynika z analizowanej dokumentacji wykonanej w lutym 1998 r nasypy występowały niemalże na całym dokumentowanym terenie osiągając stwierdzoną miąższość od 0,7 – 6,5 m (największą miąższość miały w części zachodniej terenu). Skład ich był zmienny lecz generalnie można wydzielić dwa rodzaje nasypów. Nasyp górny – przypowierzchniowy ma stwierdzoną miąższość (łącznie z glebą) od 0,7 m do 3,0 m. Jest to nasyp gruzowo-ziemny składający się z gruzu i okruszków cegły oraz gruntów spoistych – piasków gliniastych, pyłów i lin, a lokalnie szkła i drutów. Nasypy te są średnio zagęszczone i twaroplastyczne, a tylko lokalnie luźne i plastyczne. Poniżej znajdują się **nasypy komunalne składające się głównie z żużla, miału węglowego oraz śmieci – szmat, gumy, szkła, papieru, odpadów roślinnych słabo rozłożonych itp. Miejscami z domieszką gruzu, popiołu i gruntów spoistych.** Nasyp ten jest przeważnie w stanie luźnym, często nawodniony, lub mokry. **Miejscami podczas wiercenia wydobywał się biogaz, a woda miała wyraźny zapach ropy.**

Występowanie **śmieci** o miąższości ok. 0,7 – 2,0 m stwierdzone zostało również na części obszaru w ramach dokumentacji wykonanej w 2006 roku (stacja benzynowa).

Jak podkreślono na wstępie rozdziału prace geologiczno-inżynierskie prowadzone były w obrębie obszaru opracowania również w ramach Dokumentacji geologiczno-inżynierskiej dla określenia warunków gruntowo-wodnych podłoża projektowanego supermarketu „TESCO” przy ulicy Kapelanka w Krakowie [56] stanowiącej uzupełnienie informacji zawartych w Dokumentacji geologiczno-inżynierskiej dla projektu budowlanego supermarketu „TESCO” przy ul. Kapelanka w Krakowie [55]. W ogólnym zarysie autorzy przywołanej dokumentacji podzielili pogląd co do sposobu wydzielenia warstw technicznych w podłożu jednakże w wyniku uściślenia obrazu przestrzennego budowy geologicznej podłoża m.in. wydzielona została większa liczba warstw geotechnicznych, w tym jako warstwy geotechniczne potraktowane zostały nasypy niebudowlane i **odpady komunalne**. Wydzielona w ramach niniejszej dokumentacji warstwa – wysypisko komunalne grunty miękkoplastyczne, plastyczne i twaroplastyczne zmieszane z odpadami komunalnymi: szmaty, szkło, papier, odpady roślinne. Wskazane warstwice miąższości odpadów komunalnych przedstawione zostały na planszy głównej.

Poniżej w tab.1 przedstawione zostały profile 21 otworów badawczych zlokalizowanych w obrębie obszaru opracowania oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Lokalizacja otworów przedstawiona została na ryc.4.

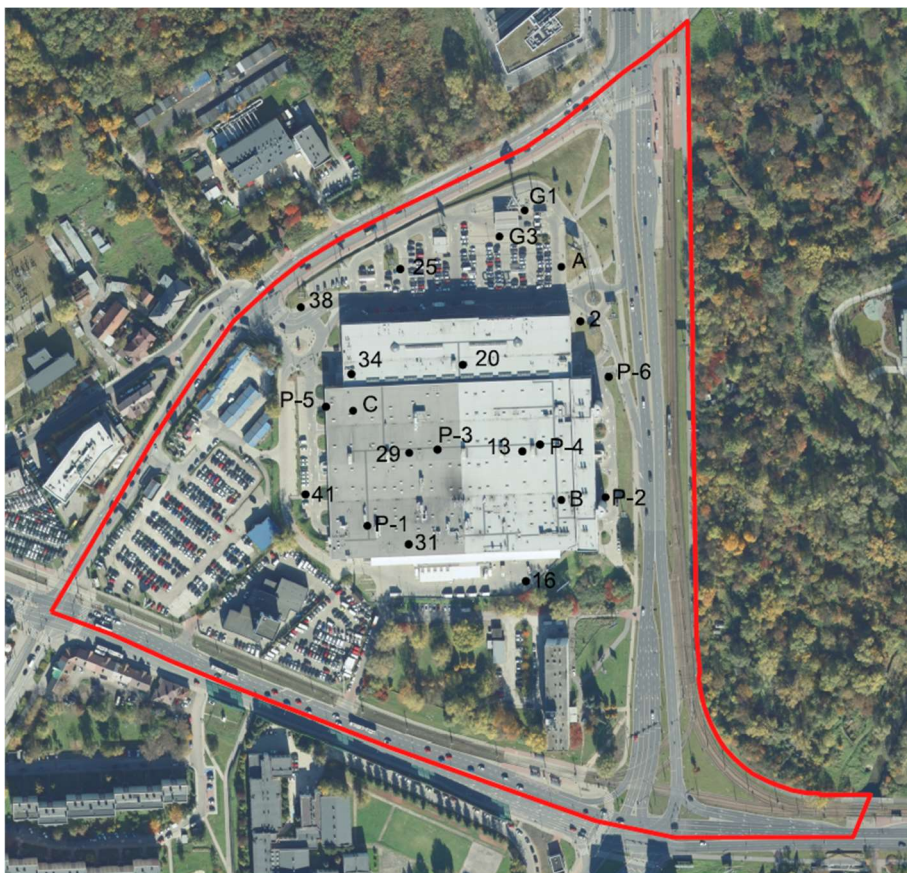
Tab. 1. Zestawienie otworów badawczych

Numer otworu	Rzędna m n.p.m.	Profil	Zwierciadło wody m p.p.t.
G1 [57]	208,32	0,0 – 0,9 nasyp (żużel), brunatna 0,9 – 2,0 nasyp (gr+żużel+Ps), czarna 2,0 – 2,5 nasyp (gr+żużel+G), czarna 2,5 – 3,2 nasyp (G+Pg+żużel), czarna 3,2 – 4,1 nasyp (G+c), szara Czwartorzęd: 4,1 – 4,6 ił pylasty, szara 4,6 – 5,3 glina, brąz 5,3 – 5,5 pył piaszczysty przew. piaskiem drobnym, brąz Trzeciorzęd 5,5 – 7,0 ił, sz. popielata	Sączenia: Nawiercone: 3,6, 5,3 Ustabilizowane: 3,2, 4,6
G3 [57]	208,43	0,0 – 0,1 kostka 0,1 – 1,0 nasyp (gr+żużel+Pg), czarna 1,0 – 2,5 nasyp niebudowlany (śmieci+G+Pg), czarna Czwartorzęd 2,5 – 3,8 glina pylasta przew. pyłem, brąz 3,8 – 4,8 glina, brąz 4,8 – 6,1 glina zwięzła, sz. popielata 6,1 – 6,3 piasek gruby, szara Trzeciorzęd 6,3 – 7,0 ił, sz. Popielata	Sączenia: 2,0 Nawiercone: 6,1 Ustabilizowane: 4,7
2 [55]	207,83	0,0 – 2,0 nasyp niebudowlany (Гл+gr), czarna 2,0 – 3,1 nasyp niebudowlany (Pg+żuż+miał), czarna Czwartorzęd 3,1 – 3,8 glina pylasta, sz. pop. 3,8 – 4,1 pył, sz. pop. 4,1 – 8,2 glina pylasta próchniczna, c. szara 8,2 – 9,0 pospółka, c. szara Trzeciorzęd 9,0 – 10,0 ił, sz. pop	Nawiercone i ustabilizowane: 2,0
13 [55]	208,56	0,0 – 0,2 gleba, brun. 0,2 – 2,0 nasyp niebudowlany (gr), czarna 2,0 – 2,8 nasyp niebudowlany (żużel +miał +śmieci), czarna Czwartorzęd 2,8 – 3,5 glina pylasta, próchniczna, brąz Trzeciorzęd 3,5 – 7,0 ił, sz. pop.	Nawiercone i ustabilizowane: 2,0
16 [55]	207,31	0,0 - 0,2 gleba, brun. Czwartorzęd 0,2 – 0,6 glina pylasta, brąz 0,6 – 1,2 pył na pogr. gliny pylastej, brąz 1,2 – 1,8 piasek gliniasty, brąz 1,8 – 2,8 piasek średni, brąz	Nawiercone: 1,8 Ustabilizowane: 1,3

		2,8 – 3,2 piasek gliniasty, szara Trzeciorzęd 3,2 – 7,0 it, sz. Pop	
20 [55]	209,16	0,0 – 0,2 gleba, brun. 0,2 – 1,6 nasyp niebudowlany (gr+Gπ), sz.brąz 1,6 – 3,5 nasyp niebudowlany (żużel+miat+śmieci) <hr/> Czwartorzęd 3,5 – 4,2 pył piaszczysty, sz. pop. 4,2 – 5,6 pias.gliniasty przew. pyłem piaszcz, sz. pop. 5,6 – 7,3 namuł gliniasty, c.szara <hr/> Trzeciorzęd 7,3 – 8,5 it, sz.pop.	Sączenia: Nawiercone: 4,2 Ustabilizowane: 3,7
25 [55]	208.77	0,0– 0,7 nasyp niebudowlany (gr+Gπ), c.szara 0,7 – 2,5 nasyp niebudowlany (gr+żużel+Pg), c.szara 2,5 – 4,0 nasyp niebudowlany (żużel+G), c.szara 4,0 – 4,5 nasyp niebudowlany (G+żużel), c.szara <hr/> Czwartorzęd 4,5 – 5,4 glina pylasta, sz.brąz 5,4 – 6,0 piasek drobny, sz.pop 6,0 – 6,8 glina piaszczysta, sz.pop. 6,8 – 7,5 pył piaszczysty próchniczny, sz.pop. <hr/> Trzeciorzęd 7,5 – 8,0 it, j.sz.pop.	Nawiercone: 5,5 Ustabilizowane: 3,5
28 [55]	209.63	0,0 – 0,2 gleba, brunat. 0,2 – 0,6 nasyp niebudowlany (wap.+gr), czarna 0,6 – 2,0 nasyp niebudowlany (gr), czarna 2,0 – 3,0 nasyp niebudowlany (żużel+śmieci), czarna 3,0 – 3,8 nasyp niebudowlany (dr+śmieci) <hr/> Czwartorzęd 3,8 – 5,0 pył piaszczysty, sz.pop. 5,0 – 6,7 piasek gliniasty próchniczny przew. torfem przew. gliną piaszczystą, szara 6,7 – 7,8 namuł gliniasty, c. szara <hr/> Trzeciorzęd 7,8 – 9,0 it, sz.pop	Sączenia Nawiercone:5,0 Ustabilizowane:3,5
31 [55]	209.95	0,0– 0,5 nasyp niebudowlany (gz+Gπ), czarna 0,5 – 2,8 nasyp niebudowlany (gr+żużel+Pg), czarna 2,8 – 4,8 nasyp niebudowlany (śmieci+miat+Pg), czarna <hr/> Czwartorzęd 4,8– 5,3 glina piaszcz.przew.piask.glin., brąz <hr/> Trzeciorzęd 5,3 – 9,0 it, sz.pop	Nawiercone i ustabilizowane: 2,8
34 [55]	209,72	0,0 – 0,2 gleba, brun. 0,2– 1,5 nasyp niebudowlany (gr+Pg+śmieci) 1,5 – 2,6 nasyp niebudowlany (Gπ+śmieci+gr), czarna 2,6 – 3,8 nasyp niebudowlany (żużel+gr+śmieci), czarna 3,8 – 4,5 nasyp niebudowlany (śmieci), czarna 4,5 – 5,5 nasyp niebudowlany (G+śmieci), czarna	Sączenia Nawiercone:3,8 Ustabilizowane: 3,2

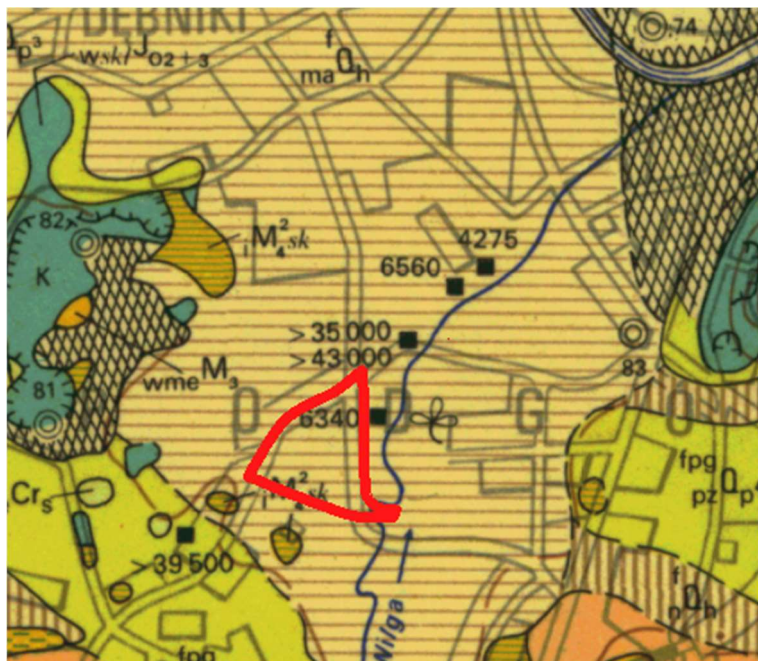
		Trzeciorzęd 5,5 - 8,0 ił, sz.pop.	
38 [55]	208,54	0,0 – 1,6 nasyp niebudowlany (gr+Pg), czarna 1,6 – 3,5 nasyp niebudowlany (śmięci+ żużel), czarna <hr/> Czwartorzęd 3,5 – 3,8 glina pylasta próchniczna, sz.pop. 3,8 – 4,1 glina zwięzła, c. szara 4,1 – 7,0 ił, sz.pop.	Nawiercone i ustabilizowane: 1,7
41 [55]	210,76	0,0 – 1,0 nasyp niebudowlany (G+pg+gr), czarna 1,0 – 3,3 nasyp niebudowlany (żużel+miął+Pg), czarna 3,3 – 5,5 nasyp niebudowlany (miął, żużel), czarna 5,5 – 6,1 nasyp niebudowlany (żużel+miął+G), czarna <hr/> Trzeciorzęd 6,1 – 9,0 ił, sz.pop	Nawiercone i ustabilizowane: 3,2
A [55]	208,08	0,0 – 0,2 gleba, brunat. 0,2 – 1,2 nasyp niebudowlany (G+gr+c), czarna 1,2 – 4,5 nasyp niebudowlany (miął+żużel+gr), czarna <hr/> Czwartorzęd 4,5 – 6,0 glina pylasta, piasek drobny, sz.pop. 6,0 – 8,3 piasek średni, szara <hr/> Trzeciorzęd 8,3 – 15,0 ił, sz.pop. 15,0 – 17,0 ił przew. łupkiem ilastym 17,0 – 20,0 łupek ilasty, sz.pop.	Nawiercone i ustabilizowane: 1,7 Nawiercone:6,0 Ustabilizowane: 3,3
B [55]	207,68	0,0 – 0,2 gleba, brunat. 0,2 – 1,0 nasyp niebudowlany (gr+c+π), sz.brąz. 1,0 – 1,4 nasyp niebudowlany (G+π+c+Pg), sz.brąz. <hr/> Czwartorzęd 1,4 – 1,8 pył, brąz 1,8 – 3,8 glina pylasta, brąz 3,8 – 4,1 piasek drobny, szara <hr/> Trzeciorzęd 4,1 – 4,7 ił przew. piaskiem gliniastym, sz.pop. 4,7 – 11,0 ił, sz.pop. 11,0 – 15,0 łupek ilasty przew. iłem, sz. pop. 15,0 – 20,0 łupek ilasty, sz.pop.	Nawiercone:3,8 Ustabilizowane: 2,5
C [55]	210,27	0,0 – 0,6 nasyp niebudowlany (gr+c+Gb), sz.brąz. 0,6 – 1,2 nasyp niebudowlany (G+gr+c), sz.brąz. 1,2 – 3,2 nasyp niebudowlany (żużel+miął+gr), sz.brąz. 3,2 – 5,7 nasyp niebudowlany (gr+żużel+miął), sz.brąz. <hr/> Trzeciorzęd 5,7 – 10,0 ił, pop.brąz 10,0 – 11,5 ił przew. piaskiem drobnym, sz.pop. 11,5 – 14,0 ił, sz.pop. 14,0 – 18,0 łupek ilasty, sz.pop. 18,0 – 20,0 łupek ilasty na pogr. iłu, sz.pop.	Nawiercone i ustabilizowane: 2,7
P-1 [56]	210,52	0,0 – 4,3 nasyp niekontrolowany – wysypisko (piasek i piasek gliniasty z okruchami szkła, skał i żelaza- czarny) <hr/> Czwartorzęd 4,3 – 4,8 Głina zwięzła szaro-brązowa z piaskiem 4,8 – 5,3 Głina piaszczysta, brąz-szara 3,3 – 6,2 piasek średni i grupy żółto-szary	Nawiercone:5,0 Ustabilizowane: 3,9

		Trzeciorzęd 6,2 – 25,0 łt pylasty niebiesko-szary	
P-2 [56]	207,09	0,0 – 1,0 nasyp niekontrolowany (głina+cegła) Czwartorzęd 1,0 – 2,5 Pył szaro-brązowy z rdzawymi laminami 2,5 – 4,1 Piasek drobny j. szary 4,1 – 4,3 Zbutwiałe drewno, brązowe Trzeciorzęd 4,3 – 7,8 łt pylasty szaro-popielaty 7,8 – 19,5 łt zielono-szary z niebieskimi smugami 19,5 – 25,0 łt szaro-popielaty	Nawiercone:3,8 Ustabilizowane: 3,65
P-3 [56]	209,5	0,0 – 1,3 Nasyp niekontrolowany (gliniasty+cegła+szkło+kamienie) 1,3 – 3,2 Wysypisko, czarne Czwartorzęd 3,2 – 6,0 Głina piaszczysta popielato-szara 6,0 – 8,0 Piasek gliniasty popielato-szary Trzeciorzęd 8,0 – 25,0 łt ciemno-szary	Nawiercone:5,0 Ustabilizowane: 3,85
P-4 [56]	207,92	0,0 - 1,4 Nasyp niekontrolowany (gliniasty+cegła+szkło+kamienie+złom) 1,4 - 2,8 Wysypisko, czarne Czwartorzęd 2,8 - 3,5 Głina pylasta/pyły szaro-brązowe Trzeciorzędowy 3,5 - 4,3 łt pylasty popielato-brązowy 4,3 - 4,6 łt pylasty szaro-popielaty 4,6 - 25,0 łt pylasty szaro-popielaty	Nawiercone:4,35 Ustabilizowane: 3,45
P-5 [56]	210,05	0,0 – 1,0 Nasyp niekontrolowany (głina+cegła) 1,0 – 5,5 Wysypisko, czarne Czwartorzęd 5,5 – 5,7 Piasek drobny i średni z gliną piaszczystą 5,7 – 6,5 Głina pylasta Trzeciorzęd 6,5 – 25,0 łt pylasty zielono-popielaty	Nawiercone i ustabilizowane: 3,60
P-6 [56]	207,23	0,0 – 1,2 Nasyp niekontrolowany (głina+cegła) 1,2 – 1,6 Wysypisko, czarne Czwartorzęd 1,6 – 3,5 Głina pylasta niebiesko-szara z brązowymi smugami 3,5 – 3,9 Głina pylasta 3,9 – 6,4 Piasek średni niebiesko-szary w spągu domieszką żwiru i kawałkami drewna Trzeciorzęd 6,4 – 25,0 łt ciemno-szary	Nawiercone:4,52 Ustabilizowane: 4,2




Ryc. 5. Lokalizacja otworów badawczych

Według szczegółowej mapy geologicznej Polski (arkusz 973 – Kraków) [48] przypowierzchniową część obszaru opracowania stanowią holeceńskie mady: mułki, gliny, piaski.

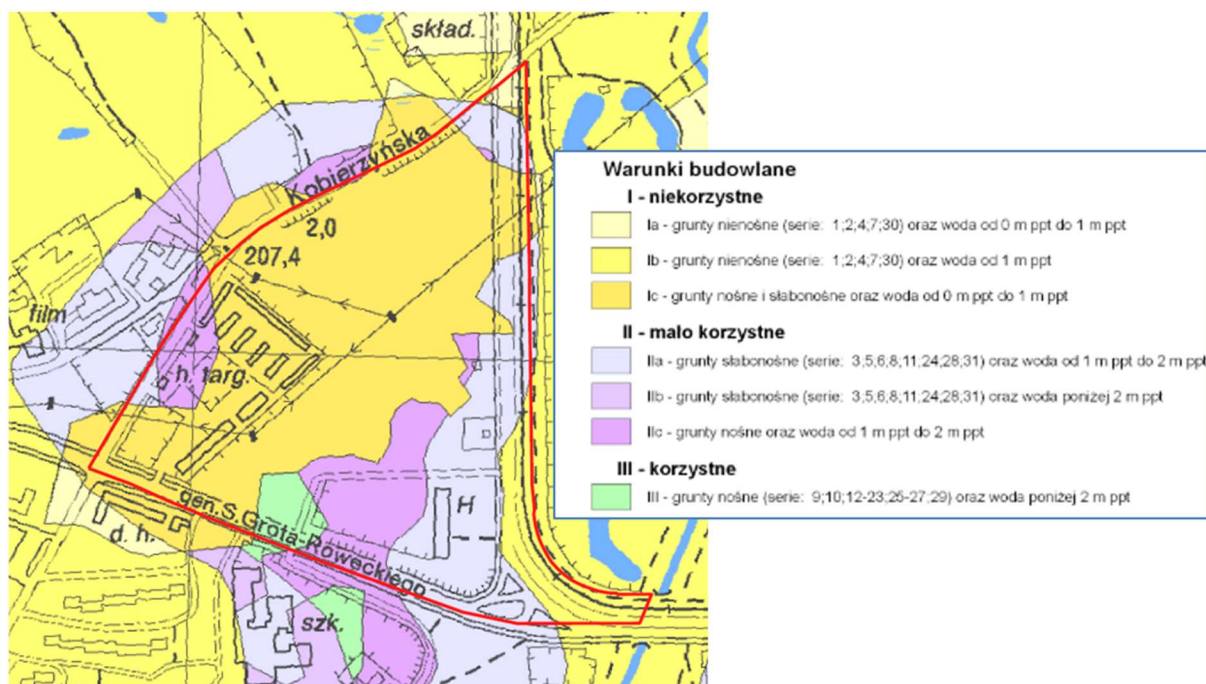


Objaśnienia:

- md^fQ_h – Mułki, gliny i piaski(mady)(czwartorzęd, holocen)
- $pz^{fp8}Q_{p4}$ – Piaski i żwiry rzeczno-peryglacjalne (czwartorzęd, plejstocen),
- $pz^{fp8}Q_{p4}$ – Piaski i żwiry rzeczno-peryglacjalne (czwartorzęd, plejstocen),
- rfQ_h – namuły, piaski, żwiry den dolinnych (czwartorzęd, holocen),
- $wskl.O_{2+3}$ – wapienie skaliste i wapienie ławicowe z krzemieniami, w dolnej części profilu wapienie płytowe (jura, jura górna),
-  -nasypy, hałdy

Ryc. 6. Mapa geologiczna zakryta na tle granic obszaru opracowania [48]

Wg Mapy warunków budowlanych [13] (sporządzonej z przeznaczeniem dla potrzeb planowania przestrzennego, w tym dla projektów budowlanych, obiektów budownictwa mieszkaniowego i liniowych tras wszelkiego rodzaju, a także oceny geologiczno-inżynierskiej obszarów przeznaczonych dla inwestycji), na głębokości 2 m p.p.t. w obszarze opracowania dominują warunki budowlane niekorzystne oraz mało korzystne. Warunki budowlane korzystne wg Atlasu występują na niewielkich fragmentach w rejonie południowej granicy obszaru opracowania.



Ryc. 7. Fragment mapy warunków budowlanych [13] z naniesionymi granicami obszaru opracowania

W obrębie obszaru opracowania szczegółowe badania geologiczne zostały przeprowadzone w ramach dokumentacji geologiczno-inżynierskich sporządzonych na potrzeby konkretnych zamierzeń inwestycyjnych. Podkreślić należy, iż na terenie objętym rozpoznaniem geologiczno-inżynierskim, pod warstwą gleby, lub od samej powierzchni terenu, zalegają nasypy niebudowlane, w obrębie których wydzielono odpady komunalne. Odpady komunalne składają się z żużla, miazgi węglowej oraz śmieci (szmaty, gruz, szkło, papier, odpady roślinne słabo rozłożone). Nasypy z odpadów komunalnych są przeważnie w stanie luźnym, często nawilgocone lub mokre. W czasie prac wykonywanych w ramach analizowanych dokumentacji stwierdzono, iż z niektórych otworów wydobywał się biogaz, a w niektórych przypadkach na próbkach gruntu występowały ślady ropopochodnych.

Ruchy masowe

Podkreślić należy, iż na terenie opracowania nie zinwentaryzowano ani nie udokumentowano terenów zagrożonych lub objętych ruchami masowymi [59].

2.1.3. Stosunki wodne

Wody powierzchniowe

Obszar objęty opracowaniem w swej skrajnie południowo-wschodniej części obejmuje fragment rzeki Wilgi. W granicach obszaru opracowania rzeka Wilga poprowadzona jest przepustem pod ul. J. Brożka. Około 1700 m dalej w kierunku północno-wschodnim Wilga uchodzi do Wisły.

Wilga [3] jest prawobrzeżnym dopływem Wisły; uchodzi do niej w 844,67 (78,0) km jej biegu. Długość rzeki wynosi 23,1 km, powierzchnia zlewni 100,19 km². Płyne przez Kraków na długości ok. 11,5 km (54% całkowitej długości). Odcinek ujściowy – początkowo silnie meandrujący – został wyprostowany i jest obwałowany (1,2 km) ze względu na cofkę spiętrzenia w Dąbiu (odcinek poza obszarem opracowania).



Fot. 1. Rzeka Wilga – przepust pod ul. Brożka (kwiecień, 2021).

Wody podziemne

Wg *Mapy hydrogeologicznej obszaru Krakowa* obszar opracowania we wschodniej części położony jest w obrębie czwartorzędowego obszaru użytkowych wód podziemnych. Wody w obrębie piętra czwartorzędowego występują w utworach żwirowo-piaszczystych w granicach tarasu średniego i niskiego, a miąższość utworów zawodnionych wynosi do 10 m [58].

Zgodnie z *Atlasem geologiczno-inżynierskim* [13] głębokość występowania zwierciadła wód podziemnych zwiększa się w kierunku północno-zachodnim. Przy południowo-wschodniej granicy znajduje się na głębokości do 1 m p.p.t., następnie głębokość zalegania wód zwiększa się sięgając powyżej 3 m p.p.t. Taki rozkład związany jest z bliskością rzeki Wilgi.

Niniejszy rozdział opracowany został uwzględniając szczegółowe badania geologiczne w obrębie obszaru opracowania, które przeprowadzone zostały w ramach dokumentacji geologiczno – inżynierskich sporządzonych na potrzeby konkretnych zamierzeń inwestycyjnych [55] [56] [57]. Inwestycją, która zrealizowana została na przeważającej części obszaru opracowania jest hipermarket Tesco, stąd udokumentowane warunki gruntowo-wodne dotyczą zasadniczo centralnej oraz północnej części obszaru.

W czasie prowadzenia prac geologicznych [56] na przełomie 1997/98 roku stwierdzono występowanie wody gruntowej w obrębie dwóch rodzajów gruntu. Wody o zwierciadle swobodnym w obrębie nasypów oraz wody o zwierciadle napiętym w obrębie warstw i soczewek piasków, gdzie warstwą napinającą były mady. Według opracowania wykonanego w lutym 1998 roku ciągły poziom wodonośny związany z utworami czwartorzędowymi występował tylko w północno i południowo-wschodniej części badanego terenu. Woda występowała w gruntach piaszczysto-żwirowych, a poziom wodonośny miał charakter wód napiętych, lub lekko napiętych. Na pozostałej części brak było ciągłej warstwy wodonośnej. W obrębie nasypów obserwowano występowanie wód gruntowych zawieszonych. Prace wykonane w drugiej połowie 1998 r. potwierdziły występowanie wód czwartorzędowych i stwierdziły występowanie drugiego poziomu wód gruntowych w obrębie utworów mioceńskich. Pierwszy poziom wód gruntowych występował w osadach czwartorzędowych, w obrębie soczewek piasków pod madami (wody napięte) lub w nasypach (wody o swobodnym zwierciadle). W obrębie nasypów zwierciadło wody występowało na głębokości 1,7 – 3,8 m p.p.t., a w piaskach ustabilizowany poziom wód gruntowych wahał się od rzędnej 204,95 – 206,01 m n.p.m, maksymalna wysokość napiętego słupa wody wynosiła 5,32 m. Wahaniami zwierciadła wody czwartorzędowego poziomu wód gruntowych, związane były z sezonowymi porami opadów atmosferycznych i wynosiły ok. 1 m w górę i w dół od stwierdzonego badaniem stanu. Drugi poziom wód gruntowych związany był z utworami trzeciorzędowymi i miał charakter naporowego. Ustabilizowane zwierciadło wody stwierdzono wierceniami na głębokości 4,35 – 8,6 m. Wody występowały w przewarstwieniach piasków w obrębie łąk. Na terenie rozpoznanym w ramach analizowanej dokumentacji panowały skomplikowane stosunki wodne, co związane było z tym, że:

- Wody gruntowe w części południowo-wschodniej dokumentowanego terenu były zasilane rzeką Wilgą, stąd kierunek spływu wód odbywa się z SE na NW
- Część północno-wschodnia terenu była częściowo drenowana przez Wilgę – kierunek z SW na NE, a częściowo wody gruntowe spływają w kierunku kamieniołomu na Skałkach Twardowskiego – kierunek ku NW.
- Część wschodnia terenu była drenowana przez rzekę Wilgę – kierunek z W na E.
- Układ przepływu wód podziemnych był dodatkowo zaburzany istnieniem w podłożu mioceńskim rynnowych zagłębień, lokalnie zmieniających kierunki spływu wód.

W trakcie prowadzonych robót geologicznych w lutym 2006 [57] (w roku tym funkcjonowało już centrum handlowe, a prace prowadzone były w północnej części jego parkingu) stwierdzono występowanie w podłożu wody gruntowej warstwy saturacji (nasycenia) i grawitacyjnej wody gruntowej. Woda gruntowa strefy saturacji, o zwierciadle ciągłym, napiętym warstwą nadległych mad, wystąpiła w obrębie gruntów niespoistych (na głębokości 5,0 – 6,2 m ppt), a poziom jej ustabilizował się na głębokości 4,5 – 4,8 m ppt, tj. na rzędnych 203,66 – 204,03 m npm. Spływ wody odbywa się w kierunku południowego-wschodu do Wilgi. Wahania zwierciadła wody gruntowej dochodziły do 1 m w górę od stanu stwierdzonego. Miejscami, w obrębie nasypów, stwierdzono wodę gruntową, w postaci intensywnych wypływów w strefie głębokości 3,6 – 4,0 m. W obrębie nasypów, w strefie głębokości 2,0 – 2,2 m – stwierdzono też występowanie grawitacyjnej wody gruntowej w postaci dość intensywnych sączeń. W okresach wzmożonych opadów i roztopów tego typu woda gruntowa mogła wystąpić na mniejszej głębokości i mieć dużą intensywność, lokalnie powodując znaczne nasycenia nasypów wodą.

Analizując dostępne w obrębie obszaru opracowania materiały należy mieć na uwadze, iż o ile budowa geologiczna nie ulega zmianie w czasie o tyle warunki hydrogeologiczne, a w szczególności poziom zwierciadła wody jest zależny nie tylko od zmiennych warunków hydro-meteorologicznych (naturalnych), ale w znacznym stopniu od zmian wprowadzonych przez działalność człowieka (antropopresji). Obszar opracowania oraz jego otoczenie od wielu lat poddawany jest dużej presji m.in. poprzez zabudowę części obszaru zlewni itp., co ma wpływ na stany wód, kierunki przepływu i ich zmiany w czasie. Stąd przedstawione powyżej informacje zawarte w analizowanych dokumentacjach odnoszą się do sytuacji w chwili ich sporządzania, a więc ok. dwie dekady temu i mogą się różnić od stanu obecnego.

Wody mineralne

Obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w bliskim sąsiedztwie obszaru i terenu górniczego „Mateczny I” utworzonego dla eksploatacji wód leczniczych ze złoża „Mateczny”, zgodnie z koncesją Nr 1/2005 Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2005 r. na wydobywanie wód leczniczych ze złoża „Mateczny” w Krakowie. Granica obszaru i terenu górniczego „Mateczny I” przebiega w odległości ok. 30 m na północ od północno-wschodniej granicy obszaru opracowania

2.1.4. Gleby

Według opracowania „Charakterystyka pokrywy glebowej na obszarze miasta Krakowa” [15]:

- **Urbanoziemy (Urbisols)**

Urbanoziemy są utworami glebowymi obszarów zabudowanych oraz terenów wolnych od zabudowy, gdzie wyburzono stare budynki. W profilu urbanoziemów występuje powierzchniowa warstwa próchnicy wymieszana z gruzem budowlanym i z materiałem ziemistym przykrywającym gruzowisko. Skład chemiczny masy glebowej takich utworów jest zróżnicowany i zależy on od materiałów zdeponowanych i utrwalonych przez zasadzoną lub zasianą roślinność.

- **Gleby ogrodowe (Hortisols)**

Gleby ogrodowe są utworami wzbogaconymi w materię organiczną pochodzącą z tzw. ziem ogrodniczych m.in. z kompostów. Gleby ogrodowe kształtowane są przez właścicieli pod kątem wymagań uprawianych tam krzewów i warzyw.

- **Gleby torfowe i murszowe (Histosols)**

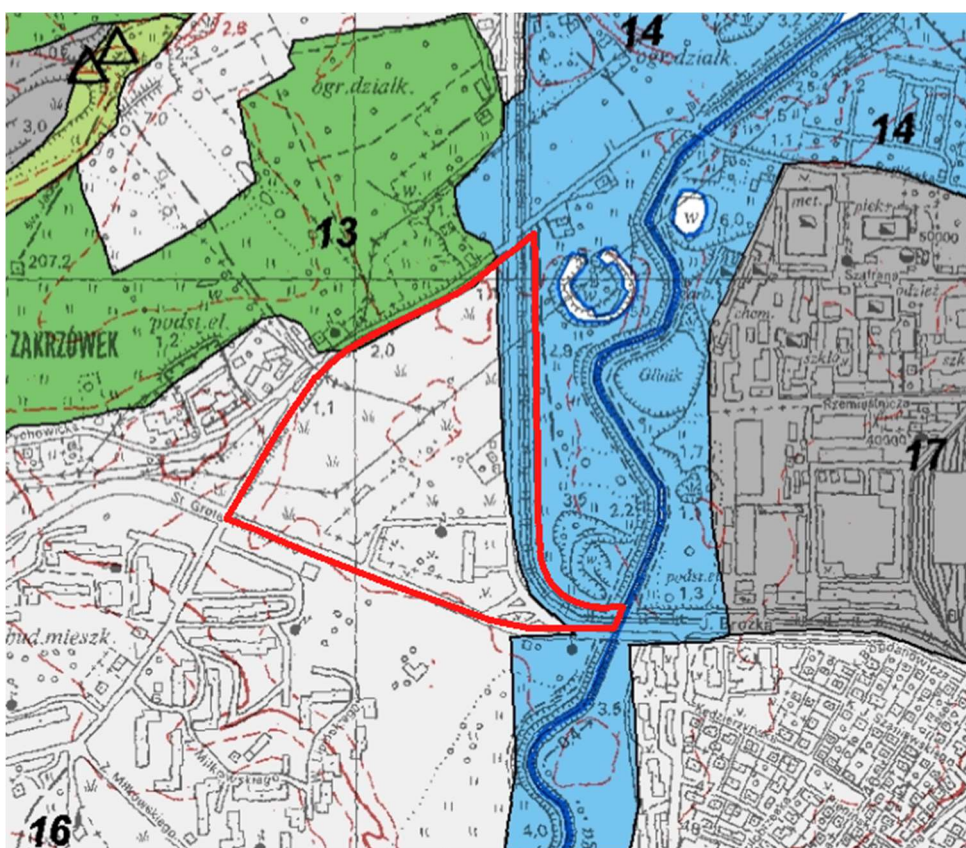
Gleby organiczne, na obszarze Krakowa zajmują niewielkie zwarte płyty m.in. w rejonie Zakrówka, ale w ramach odwadniania tych terenów ich powierzchnie się zmieniają. Torfowy poziom organiczny mierzy jeszcze niekiedy od 0,5 do 1 m, ale masa torfowa,

z racji obniżenia lustra wód gruntowych, podlega procesom decesji. Rzadko spotyka się klasyczne utwory torfowe, częściej natomiast występuje w stropowej części warstwa rozłożonego torfu w postaci murszu, a pod nim występuje czarno-brunatny torf z wyraźnymi fragmentami tkanek. Torfowiska krakowskie miały charakter torfowisk niskich lub przejściowych, a torfowiska wysokie występują tylko na niewielkich powierzchniowo enklawach (Dubiel, 2005).

-Mady właściwe (*Haplic Fluvisols*)

Gleby położone we współczesnej, zalewowej dolinie rzeki lub potoku. Powstały z aluwii rzecznych ziemistych i szkieletowych, a żwir i kamienie są wyraźnie obtoczone. Cechą wyróżniającą mady właściwe jest poziom próchniczny A o miąższości od 5 do 20 cm. Mady są najczęściej obojętne lub zasadowe, zasobne w składniki pokarmowe [62].

Zaznacza się, że Mapa Gleb Miasta Krakowa [28] została opracowana w skali 1:20000 i ma charakter przeglądowy. Ogranicza to możliwość zastosowania tego materiału kartograficznego do szczegółowego przedstawienia rozmieszczenia przestrzennego gleb.



Ryc. 8. Obszar opracowania na tle Mapy Gleb Miasta Krakowa [15]

Objaśnienia: 1 – rędziny właściwe i rędziny brunatne, 2 – bielice i gleby rdzawe, 4 – gleby brunatne kwaśne, 6 – gleby brunatne właściwe oglejone, 7 – gleby brunatne deluwialne, 10 – czarne ziemie, 11 – gleby glejowe, 14 – mady właściwe, 16 – tereny zabudowane oraz gleby urbanoziemne i gleby ogrodowe, 17 – gleby zmienione przez przemysł

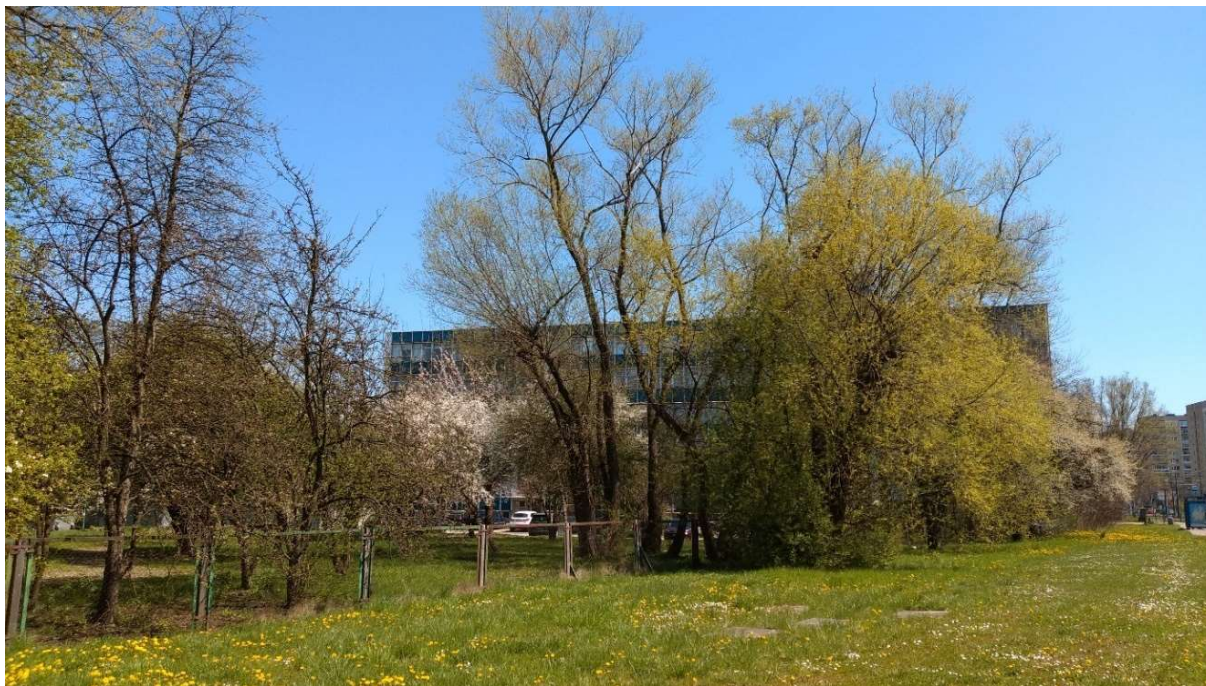
2.1.5. Szata roślinna

Podstawowe dane (wejściowe) wykorzystane w niniejszym opracowaniu zaczerpnięto z „Mapy roślinności rzeczywistej i wyznaczenia obszarów przyrodniczo najcenniejszych, niezbędnych do zachowania równowagi ekosystemu miasta” [19] oraz z wydanego na jej podstawie „Atlasu roślinności rzeczywistej Krakowa” [18].

Charakterystyka wydzieleń/zespołów roślinności (opis wg „Atlasu roślinności rzeczywistej Krakowa” [18]:

Zieleńce, skwery i zieleń przyuliczna, ogródki jordanowskie

Są to przede wszystkim tereny zieleni wzdłuż ulic: Kapelanka, Grota-Roweckiego i Brożka, w tym szpalery młodych drzew wzdłuż ul. Kapelanka (Fot. 4) a także teren zieleńca w południowej części obszaru opracowania, w sąsiedztwie budynku hotelu przy ul. Kapelanka (Fot. 2). Na terenie ww. zieleńca znajduje się zieleń wysoka w tym skupiska okazałych drzew (Fot. 3) oraz wyróżniające się drzewa –w szczególności klon srebrzysty *Acer saccharinum* oraz topola *Populus sp.* (Fot. 6).



Fot. 2. Zieleniec w sąsiedztwie budynku hotelu przy ul. Kapelanka (kwiecień, 2021)



Fot. 3. Wyróżniająca się grupa/skupisko drzew na terenie zieleńca w sąsiedztwie budynku hotelu przy ul. Kapelanka (kwiecień, 2021)



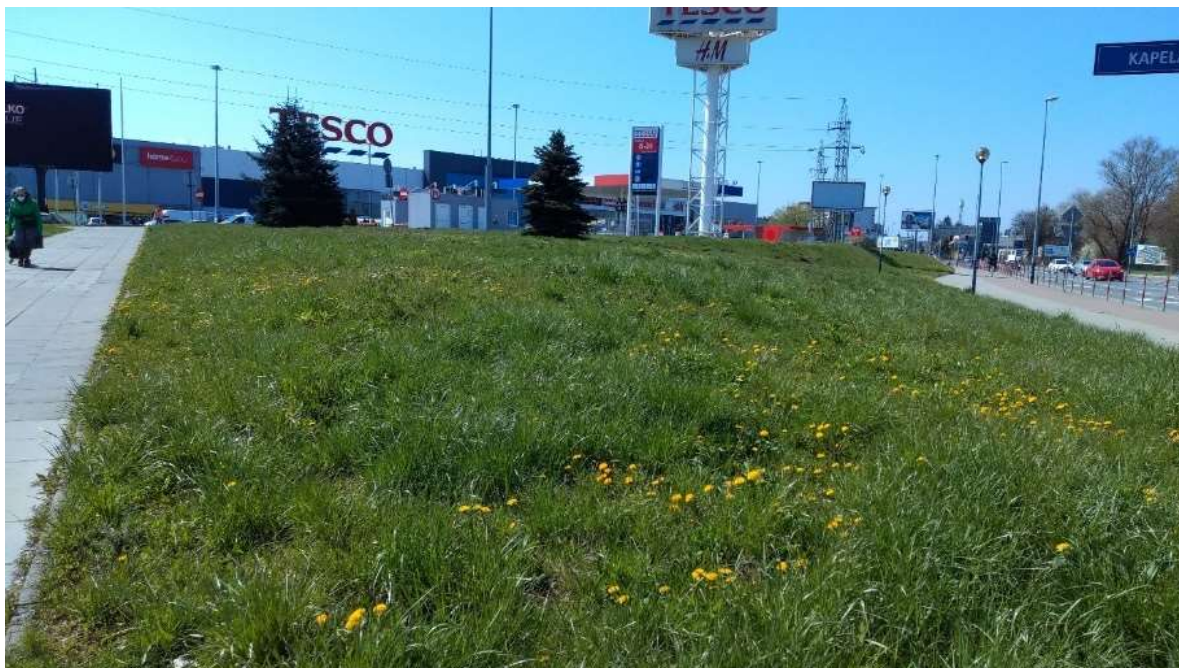
Fot. 4. Zieleń przyuliczna (kwiecień, 2021), Fot. 5 Szpaler drzew wzdłuż ul. Kapelanka



Fot. 6. Drzewa wyróżniające się w krajobrazie: po lewej – klon srebrzysty *Acer saccharinum*, po prawej – topola *Populus sp.* (kwiecień, 2021)

Tereny zainwestowane

Są to budynki wraz z ich otoczeniem, z niewielką ilością terenów zieleni w postaci trawników lub skwerów z pojedynczymi drzewami lub porośniętych wyłącznie zielenią niską. W obszarze opracowania, na terenie niniejszego wydzielenia, wyróżnić należy teren zieleni położony przy skrzyżowaniu ul. Kapelanka z ul. Koberzyńską, umożliwiający powiązania pomiędzy terenami zieleni położonymi na północ i północny-zachód od obszaru opracowania a terenem Parku Rzecznego Wilga.



Fot. 7. Zieloniec położony przy skrzyżowaniu ul. Kapelanka z ul. Kobierzyńską (kwiecień, 2021)

W obrębie obszaru opracowania nie stwierdzono występowania roślin chronionych.

2.1.6. Świat zwierząt i powiązania przyrodnicze z otoczeniem

Obszar opracowania jest w znaczącym stopniu zainwestowany i podlega presji antropogenicznej. Udział zieleni jest niewielki jednak występują tu fragmenty terenów zieleni z udziałem zieleni wysokiej.

Jak informuje Wydział Kształtowania Środowiska UMK, tereny objęte granicami sporządzanego planu obejmują siedliska chronionych gatunków zwierząt w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. poz. 2183), zwłaszcza w obrębie terenów porośniętych zielenią wysoką.

Ze względu na przekształcenie środowiska przez człowieka, zamieszkujące obszar gatunki zwierząt muszą wykazywać się zdolnością dostosowania się do warunków życia w bezpośrednim i stałym sąsiedztwie ludzi. Korzystają one ze środowisk zurbanizowanych jako miejsc rozrodu i regularnego przebywania. Na obszarze opracowania bytują drobne ssaki, reprezentowane głównie przez gatunki synantropijne pospolicie występujące na terenach miast oraz związane z terenami zieleni miejskiej.

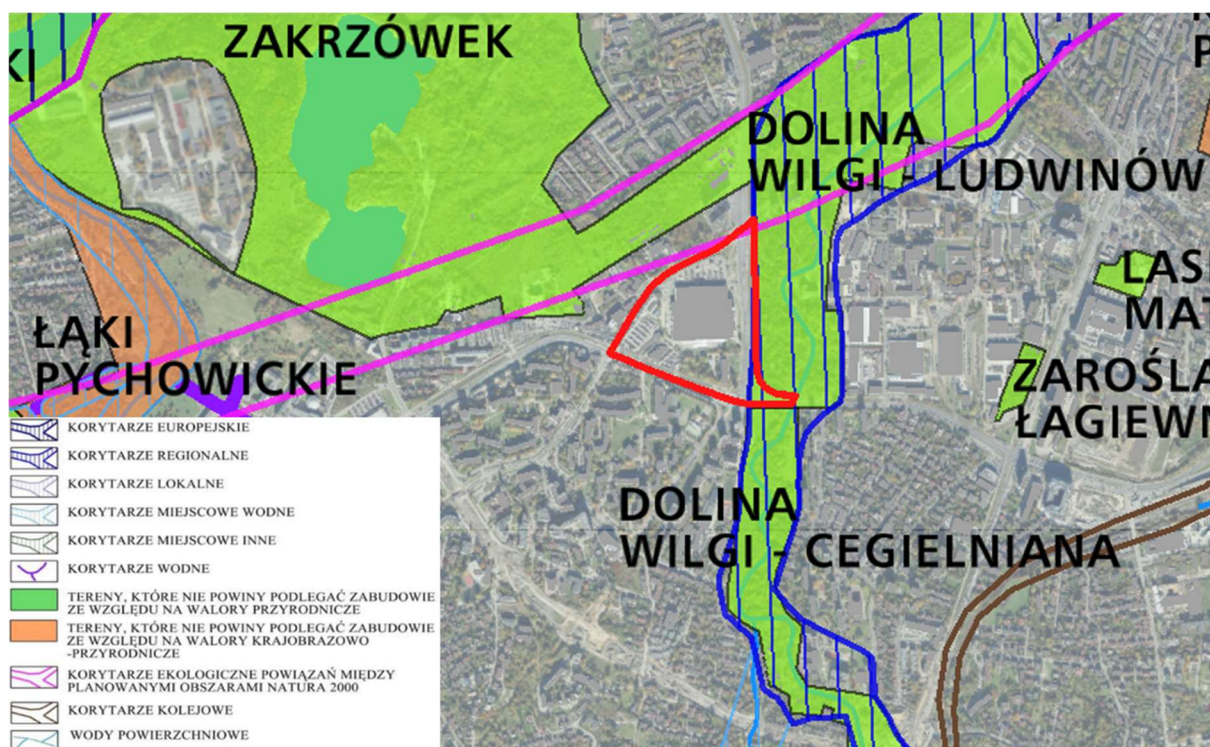
W roku 2015 na zlecenie Wydziału Kształtowania Środowiska wykonana została inwentaryzacja faunistyczna dla siedlisk leśnych w południowej części Krakowa [64]. Dane dotyczące gatunków stwierdzonych na terenie zbiorowiska nadrzecznej łąki wierzbowo-topolowego położonego wzdłuż Wilgi na wschód od obszaru opracowania przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 2. Tabela wydzielenia zbiorowiska nadrzecznego łągu wierzbowo-topolowego – fragment dotyczący gatunków fauny [64]

TABELA WYDZIELENIA	
ID wydzielenia	03_2013
Lokalizacja	Dolina rzeki Wilga
Szerokość geograficzna (N)	50°1'54,02"
Długość geograficzna (E)	19°55'43,68"
Arkusze mapy:	P_09
Numer zbiorowiska	03
Nazwa polska	Nadrzeczny łąg wierzbowo-topolowy
Nazwa łacińska	Salici-Populetum
Opis	Duży obszarowo fragment łągu. W drzewostanie dominantami są <i>Salix alba</i> , <i>Populus nigra</i> , <i>Alnus glutinosa</i> . Zbiorowisko podlega aktualnie pewnym zabiegom ograniczającym sukcesję gatunków ruderalnych (koszenie).
UWAGI	Obszary o najwyższych walorach przyrodniczych
Proponowana forma ochrony	Pozostawić drzewostan w dalszym rozwoju naturalnym procesom sukcesji. Kontynuować rozpoczętą formę zagospodarowania.
Uzasadnienie dla wydzielenia (lub ich części) szczególnie cennych przyrodniczo	Zbiorowisko może pełnić korzystną rolę jako ekologiczna forma parku miejskiego.
Podstawy ochrony prawnej	Siedlisk: Chronione na podstawie rozporządzeń MOŚ z 14 VIII 2001 r. (Dz.U. Nr. 92, poz.1029). Rozporządzenie MOŚ z dnia 1 V 2005 Natura 2000 (Dz. U.Nr. 94, poz. 795).
Gatunki chronione	
PTAKI:	AVES
Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>
Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>
Kos	<i>Turdus merula</i>
Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>
Pieczęta	<i>Sylvia curruca</i>
Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>
Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>
Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>
Piecuszek	<i>Phylloscopus tristis</i>
Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>
Bogatka	<i>Parus major</i>
Czarnogłówek	<i>Poecile montanus</i>
Kowalik	<i>Sitta europaea</i>
Pęczacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>
Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>
Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>
Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>
Sroka	<i>Pica pica</i>
Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>
Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>
Mazurek	<i>Passer montanus</i>

Trznadel	<i>Emberiziacitrinella</i>
GADY:	REPTILIA
Zaskroniec zwyczajny	<i>Natrixnatrix</i>
Jaszczurka żyworodna	<i>Zootocavivipara</i>
PŁAZY:	AMPHIBIA
Żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>
ŚLIMAKI:	Gastropoda
Ślimak żółtawy *	<i>Helixlutescens</i>
Ślimak winniczek	<i>Helixpomatia</i>
OWADY:	INSECTA
Biegacz gładki	<i>Carabusglabratus</i>
Trzmiel kamiennik	<i>Bombuslapidarius</i>
Trzmiel łąkowy	<i>Bombuspratorum</i>
Trzmiel leśny	<i>Bombussylvarum</i>
Trzmiel zmienny	<i>Bombushumilis</i>

*dane wątpliwe



Ryc. 9. Położenie obszaru opracowania na tle Mapy cennych siedlisk i korytarzy ekologicznych [2]

Położenie w sąsiedztwie doliny Wilgi warunkuje łączność z korytarzem ekologicznym Wisły (korytarz europejski oraz powiązań między planowanymi obszarami Natura 2000). Korytarz ekologiczny Wisły jest także istotnym elementem europejskiej sieci ekologicznej EECNET (EuropeanECOLOGicalNETwork) i stanowi korytarz o znaczeniu międzynarodowym (Obszar Krakowski - 16K). Ochrona korytarzy ekologicznych związanych z rzekami jest szczególnie ważna w obszarze zurbanizowanym i przekształconym przez człowieka.

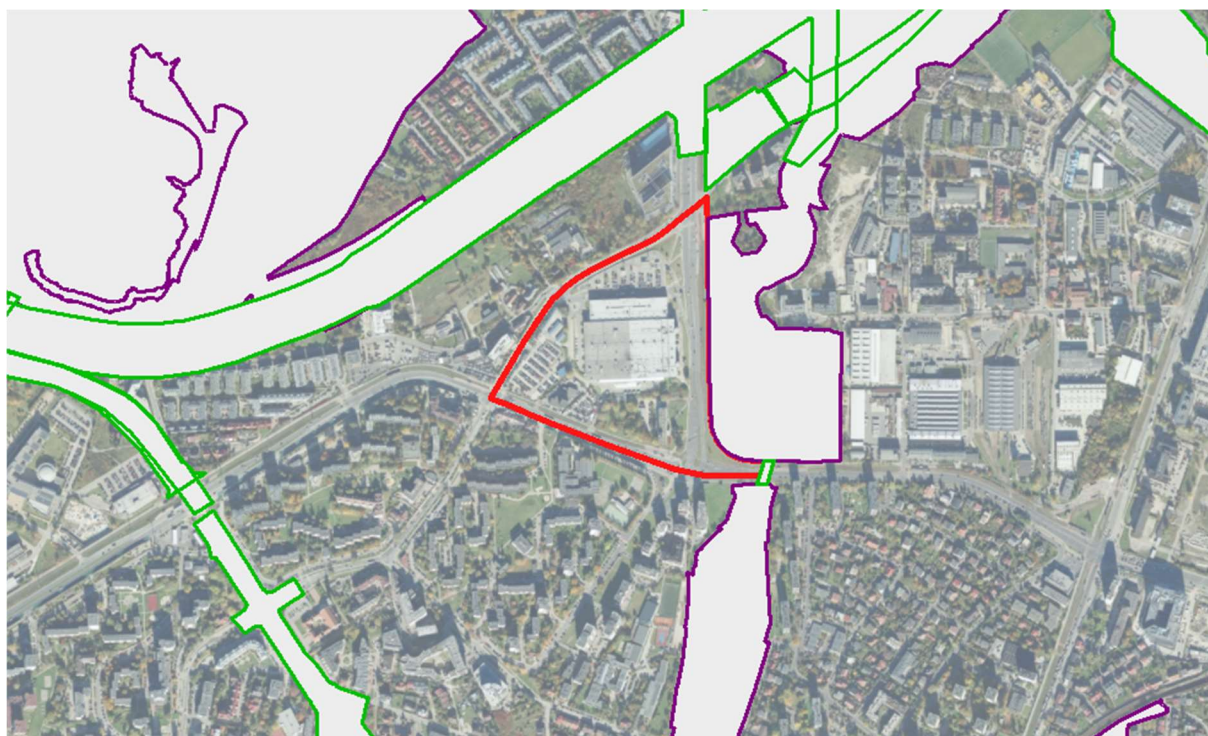
Zabudowa usługowa, parkingi oraz ciągi ulic otaczające obszar opracowania (Kapelanka, Grota-Roweckiego, Kobierzyńska, Brożka), stanowią przeszkodę zarówno w funkcjonowaniu

powiązań przyrodniczych w granicach opracowania, jak i między doliną Wilgi, a terenami zieleni położonymi na północny-zachód (pozostającymi w łączności z terenami Zakrzówka). Przeszkody te silnie ograniczają naturalną migrację.

Najistotniejsze powiązania ekologiczne w skali ponadlokalnej (przebiegające wzdłuż rzeki Wilgi) oraz lokalnej przedstawiono na rysunku ekofizjografii.

- Na mapie łączności ekologicznej ze szczególnym uwzględnieniem wartości faunistycznych na terenie Krakowa [26] wskazano strefę łączności ekologicznej oraz miejsca szczególnej uwagi Ryc. 10. Obszar opracowania na tle strefy łączności wyznaczonej na mapie łączności ekologicznej Krakowa [26]. Miejsca szczególnej uwagi (kolor zielony), strefa łączności topologicznej (kolor fioletowy). Ryc. 10), które w znaczący sposób wpływają, bądź mogą wpłynąć na bytowanie i migrację fauny na terenie miasta. *strefa łączności ekologicznej – zawierająca obszary istotne dla fauny wraz z powiązaniem ekologicznymi funkcjonującymi między nimi;*
- *miejsca szczególnej uwagi – zawierająca wykaz miejsc zagrożonych zerwaniem łączności; problematycznych obszarów migracji zwierząt (np. w obszarach zurbanizowanych); miejsc o ograniczonej dostępności (obszary trwale ogrodzone, tereny cmentarzy i ogrodów); miejsc proponowanych przejść dla zwierząt oraz planowanych inwestycji drogowych [26].*

Obszar opracowania od wschodu graniczy z wyznaczoną strefą łączności topologicznej, obejmującą dolinę Wilgi wraz z Parkiem Rzecznym Wilga. Jako miejsce szczególnej uwagi wskazano korytarz migracyjny o ograniczonej drożności – przejście tylko przepustem wzdłuż Wilgi pod ruchliwą drogą - ul. J. Brożka (Fot. 1).



Ryc. 10. Obszar opracowania na tle strefy łączności wyznaczonej na mapie łączności ekologicznej Krakowa [26]. Miejsca szczególnej uwagi (kolor zielony), strefa łączności topologicznej (kolor fioletowy).

2.2. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji

Ocena odporności środowiska na antropopresję jest złożonym zagadnieniem, wymagającym wzięcia pod uwagę dużej ilości zmiennych. Poza analizą struktury i funkcjonowania środowiska danego obszaru, należy uwzględnić stan zagospodarowania i jego ewolucję oraz skutki oddziaływań antropogenicznych [6].

Pod pojęciem odporności należy rozumieć trwałość systemu (np. fragmentu środowiska) w warunkach niezmiennego otoczenia oraz zdolność do powrotu do stanu oryginalnego po zakończeniu oddziaływania zakłócających czynników zewnętrznych. Przeciwnością odporności jest wrażliwość. Im środowisko danego obszaru jest bardziej wrażliwe na dany bodziec, tym mniej jest na niego odporne i odwrotnie [6]. Odporność środowiska należy oceniać w odniesieniu do konkretnego oddziaływania. Dany obszar lub element środowiska może wykazywać różną odporność w zależności od rodzaju presji antropogenicznej bądź procesów naturalnych.

Regenerację można zdefiniować, jako powrót środowiska do stanu zbliżonego do stanu przed wystąpieniem oddziaływania [6]. Jedną z podstaw do oceny możliwości regeneracji środowiska stanowią informacje na temat przeszłych reakcji środowiska na antropopresję oraz przebiegu i stopnia regeneracji po wystąpieniu zaburzeń jego funkcjonowania bądź struktury.

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

Na omawiany obszar mają wpływ zróżnicowane formy presji na środowisko (omówione w rozdziale 2.8 *Źródła antropogenicznych oddziaływań na środowisko*), są to oddziaływania wynikające przede wszystkim z ogólnie zwiększającej się presji inwestycyjnej oraz komunikacji drogowej. Ich przejawami są głównie zanieczyszczenia różnego pochodzenia, zasklepienie gleb oraz przekształcenia środowiska gruntowo-wodnego.

Poszczególne elementy środowiska obszaru opracowania różnią się między sobą odpornością na wymienione oddziaływania. Również odporność i zdolność do regeneracji danego elementu może być zróżnicowana, co wynika z szerokiego zakresu czynników zakłócających.

Odporność elementów środowiska:

Szata roślinna

Na omawianym terenie nie występują chronione gatunki roślin, występują tu zbiorowiska o przeciętnych walorach przyrodniczych, znacząco przekształcone z licznym udziałem roślin synantropijnych i pospolitych o wysokim stopniu odporności na antropopresję. Niższą odpornością na oddziaływania antropogeniczne, w szczególności na zanieczyszczenia, cechuje się roślinność przyuliczna, m.in. ze względu na złe warunki wzrostu. Bez względu na charakter i genezę zbiorowisk roślinnych, całkowita likwidacja może nastąpić wskutek zabudowy terenu.

Fauna

Świat zwierząt charakteryzuje się zróżnicowaną odpornością, w zależności od indywidualnych wymagań konkretnego gatunku. Część gatunków podlega synurbizacji i przystosowuje się do życia na zainwestowanych terenach – gatunki te cechują się dużą odpornością. Natomiast gatunki wrażliwe o wąskiej amplitudzie ekologicznej, w tym gatunki chronione, opuszczają teren na skutek utraty siedlisk, źródeł pożywienia czy też zakłóceń

ze strony działalności człowieka. Odporność na antropopresję warunkowana jest również skalą i możliwością zasilania genetycznego poprzez istniejące powiązania ekologiczne.

Gleby

Na skutek rozwoju zabudowy i zainwestowania terenów podlegają trwałym przekształceniom, takim jak zasypywanie czy całkowita likwidacja, a ich regeneracja jest w zasadzie niemożliwa. Gleby narażone są również na negatywne oddziaływanie w sąsiedztwie dróg. Odporność gleb na przenikające do niej zanieczyszczenia jest ograniczona, a czas regeneracji jest uzależniony od ilości i charakteru emitowanych substancji, a także typu gleby. Regeneracja środowiska glebowego może trwać nawet kilkaset lat.

Ukształtowanie terenu

Na obszarze opracowania należy do elementów odpornych, ze względu na małe zróżnicowanie form i niewielkie spadki terenu. Ponadto nie identyfikuje się oddziaływań, które w sposób istotny mogłyby wpływać na zmianę aktualnego ukształtowania terenu, aczkolwiek w przypadku dużych inwestycji budowlanych np. drogowych, usługowych czy mieszkaniowych zmiany ukształtowania terenu są nieuniknione.

Krajobraz

Na odporność krajobrazu składają się odporności różnych elementów środowiska, które się na niego składają. Są to zarówno elementy naturalne, takie jak ukształtowanie powierzchni czy szata roślinna, jak i antropogeniczne - zagospodarowanie i zabudowa. Jako, że omawiany obszar został już w znacznej mierze zainwestowany, to na odporność krajobrazu największy wpływ będzie miał charakter nowej zabudowy.

Wody

Zagrożenie dla wód związane jest w dużym stopniu z zanieczyszczeniami pochodzącymi z ciągów komunikacyjnych. Wody powierzchniowe narażone są także niejednokrotnie na bezpośrednie zrzuty ścieków komunalnych. Czwartorzędowe wody podziemne w obrębie granic obszaru stanowią element mało odporny. Ze względu na słabą izolację od powierzchni terenu wody te zagrożone są przenikaniem zanieczyszczeń. Zdolność wód do regeneracji zależy przede wszystkim od ilości i rodzaju zanieczyszczeń. Powierzchniowe wody płynące ulegają szybszej, choć ograniczonej regeneracji niż podziemne.

Klimat akustyczny

Charakteryzuje się niską odpornością w bezpośrednim sąsiedztwie ulic o największej intensywności ruchu. Tereny te narażone są na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu. Klimat akustyczny ma jednak wysoką zdolność do regeneracji, niezależnie od źródła, a także czasu trwania oddziaływania, bezpośrednio po ustaniu oddziaływania powraca do stanu pierwotnego.

Powietrze

Należy do średnio odpornych elementów, podlega degradacji na skutek dostawy zanieczyszczeń komunalnych i komunikacyjnych, w tym z emitorów zlokalizowanych poza obszarem opracowania. Usytuowanie terenu oraz warunki mikroklimatyczne sprzyjają gromadzeniu się zanieczyszczeń, zwłaszcza w sezonie zimowym, kiedy warunki pogodowe sprzyjają inwersjom, a emisja niska jest największa. Regeneracja powietrza atmosferycznego, po ustaniu negatywnego oddziaływania następuje stosunkowo szybko, jednak może być utrudniona w terenie zabudowanym, gdzie osłabiona jest cyrkulacja powietrza, a udział zieleni niewielki.

Mikroklimat

Wrażliwy przede wszystkim na ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej. Wzrost udziału powierzchni zainwestowanych powoduje zmiany mikroklimatu w kierunku cech typowych dla zjawiska miejskiej wyspy ciepła. W przypadku ustąpienia działania czynników zakłócających może ulec stosunkowo szybkiej regeneracji.

2.3. Składowiska odpadów komunalnych

Na podstawie analizowanych opracowań zawierających rozpoznanie warunków geologiczno-inżynierskich wykonanych w obrębie obszaru opracowania [55], [56], [57] można stwierdzić, że podłoże gruntowe budują grunty nasypowe zalegające na niemal całym obszarze objętym rozpoznaniem. W obrębie gruntów nasypowych wydzielone zostały **odpady komunalne**. Jak wynika z danych przywołanych w punkcie 2.2. *Budowa geologiczna*:

Nасыpy występowały niemalże na całym terenie dokumentowanym w ramach sporządzonej w lutym 1998 roku Dokumentacji geologiczno-inżynierska dla projektu budowlanego supermarketu „TESCO” przy ul. Kapelanka w Krakowie [55] osiągając stwierdzoną miąższość od 0,7 – 6,5 m (największą miąższość miały w części zachodniej terenu). Skład ich był zmienny lecz generalnie można wydzielić dwa rodzaje nasypów. Nasyp górny – przypowierzchniowy ma stwierdzoną miąższość (łącznie z glebą) od 0,7 m do 3,0 m. Poniżej znajdują się nasypy komunalne składające się głównie z żużla, miatu węglowego oraz śmieci – szmat, gumy, szkła, papieru, odpadów roślinnych słabo rozłożonych itp. Miejscami z domieszką gruzu, popiołu i gruntów spoistych. Nasyp ten jest przeważnie w stanie luźnym, często nawodniony, lub mokry. Miejscami podczas wiercenia wydobywał się biogaz, a woda miała wyraźny zapach ropy.

Rozpoznanie przeprowadzone w ramach przywołanej dokumentacji zostało uzupełnione w ramach Dokumentacji geologiczno-inżynierska dla określenia warunków gruntowo-wodnych podłoża projektowanego supermarketu „TESCO” przy ulicy Kapelanka w Krakowie [56]. W ramach niniejszej dokumentacji wydzielona została warstwa geotechniczna – wysypisko komunalne grunty miękkoplastyczne, plastyczne i twar doplastyczne zmieszane z odpadami komunalnymi: szmaty, szkło, papier, odpady roślinne. Warstwie miąższości odpadów komunalnych zawartych na Mapie odpadów komunalnych sporządzonej w ramach analizowanej dokumentacji przedstawione zostały planszy głównej.

Występowanie śmieci o miąższości ok. 0,7 – 2,0 m stwierdzone zostało również na części obszaru w ramach dokumentacji wykonanej w 2006 roku w związku z lokalizacją stacji benzynowej [57].

Fakt występowania w przeszłości w obrębie obszaru objętego opracowaniem składowiska odpadów zawierających odpady komunalne stwierdzone w ramach przywołanych powyżej opracowań znajduje potwierdzenie na archiwalnych mapach topograficznych [63].

W szczególności należy zwrócić uwagę na występowanie (ciągłe generowanie w wyniku zachodzących procesów przemiany substancji organicznych zawartych w zdeponowanych w przeszłości na tym terenie odpadach) gazów wybuchowych (metan) na terenie objętym opracowaniem. W czasie prac wykonywanych w ramach analizowanych dokumentacji stwierdzono, iż z niektórych otworów wydobywał się biogaz, a w niektórych przypadkach na próbkach gruntu występowały ślady ropopochodnych.



Ryc. 11. Fragment mapy topograficznej z zaznaczonymi granicami obszaru opracowania [63].

2.4. Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP

Potencjalne zmiany naturalne na obszarze opracowania związane są przede wszystkim z procesami sukcesji roślinnej, które są skutkiem zaprzestania gospodarowania przez człowieka. Dotyczyć to może niezabudowanych działek w różnych częściach obszaru opracowania, jak również terenów zabudowanych, w obrębie których zaprzestano działań pielęgnacyjnych. W przypadku braku ingerencji człowieka w te tereny, bardzo prawdopodobne jest uruchomienie procesów sukcesji, skutkujących wkraczaniem roślinności ruderalnej, krzewów i drzew.

Bardziej prawdopodobny jest jednak inny kierunek rozwoju – poszerzenie terenów zabudowanych i ogólny wzrost zainwestowania oraz wprowadzenie zieleni urządzonej w otoczeniu zabudowy. Jeżeli udział zabudowy, będzie się stopniowo zwiększał, to wpływ procesów naturalnych na środowisko tego terenu będzie coraz mniejszy.

Znacząca część obszaru została już zabudowana i całkowicie pozbawiona roślinności. Pozostałe zasoby wolnych terenów towarzyszą istniejącemu zainwestowaniu.

Prognozowane zmiany antropogeniczne będą związane przede wszystkim z rozwojem nowego zainwestowania oraz przekształceniami funkcjonalnymi w obrębie terenów zainwestowanych.

Rozwój nowej zabudowy, a wraz z nim rozwój układu komunikacyjnego skutkuje przede wszystkim zmniejszeniem powierzchni biologicznie czynnej, nadsypywaniem gruntu, osuszeniem terenu, z czym związana jest likwidacja siedlisk, a także niszczenie pokrywy glebowej i przekształcenia lokalnych stosunków wodnych. Zmianom lub degradacji mogą ulegać

również siedliska zwierząt, których bytowanie w obszarze opracowania byłoby wówczas utrudnione. Rozwój zabudowy skutkuje również zwiększeniem ilości samochodów, a co za tym idzie hałasu i emisji komunikacyjnych zanieczyszczeń powietrza. W przypadku zabudowy terenów zieleni zmiany te w głównej mierze będą miały negatywny charakter.

Charakter oddziaływania na środowisko w przypadku zmian w obrębie terenów dotychczas zainwestowanych będzie uzależniony od charakteru wprowadzonego nowego zagospodarowania. Z jednej strony w przypadku terenów zaniedbanych nowe zagospodarowanie pozwoli na uporządkowanie przestrzeni, z drugiej jednak strony będzie ono źródłem nowych oddziaływań, m.in. komunikacyjnych, czy związanych bezpośrednio z prowadzoną działalnością. Wobec braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie można wykluczyć równoległej lokalizacji zabudowy o różnych funkcjach, a także diametralnie innych parametrach i gabarytach.

2.5. Uwarunkowania ekofizjograficzne

Poniższe wnioski oraz wskazania przytoczone zostały za opracowaniem ekofizjograficznym sporządzonym do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Kapelanka” [65].

Wskazanie możliwości likwidacji i minimalizacji zagrożeń środowiska przyrodniczego.

W obrębie omawianego obszaru, który w dużej części cechuje się utrwalonym zainwestowaniem, znajdują się również zasoby wolnych terenów na których istnieje możliwość wprowadzenia nowego zainwestowania, możliwe są również przekształcenia funkcjonalne w obrębie terenów zainwestowanych. Z punktu widzenia ochrony środowiska, w tym minimalizacji zagrożeń istotnym będzie:

- zachowanie najistotniejszych elementów funkcjonujących w systemie przyrodniczym (kilkudziesięcioletnie osobniki drzew, zieleńce, pasy zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych);
- wykluczenie lokalizacji funkcji podlegających ochronie akustycznej w zasięgu oddziaływań akustycznych;
- ograniczenie możliwości realizacji w bezpośrednim sąsiedztwie terenów o funkcjach, które byłyby przyczyną powstania sytuacji konfliktowych, a w przypadku takiej sytuacji wprowadzenie zagospodarowania niwelującego możliwą uciążliwość.

Ponadto w terenach, gdzie możliwy jest rozwój zainwestowania czy przekształcenia, należy zadbać o zachowanie odpowiednio wysokiego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej, w przypadku części istniejącego zagospodarowania pożądanym byłoby zwiększenie jego wartości, gdyż znaczna powierzchnia obszaru pozostaje utwardzona.

Ochrona zasobów środowiska przyrodniczego powinna polegać na zachowaniu jak największej ilości zieleni, w szczególności zieleni wysokiej, zarówno w przestrzeniach prywatnych jak i w ramach ogólnodostępnych terenów zieleni oraz na zachowaniu powiązań ekologicznych. Podkreślić należy, iż z uwagi na ogólny deficyt terenów zieleni na obszarach zurbanizowanych, w szczególności przestrzeni publicznych z dużym udziałem zieleni wysokiej, wskazuje się na konieczność kształtowania, uzupełniania i rozwoju tego typu terenów. W zakresie regulacji planistycznych możliwość taką dają następujące rozwiązania:

- wyznaczenie odrębnych terenów zieleni – przeznaczenie zieleni wysokiej oraz istniejących zieleńców pod tereny zieleni;

- określenie możliwie wysokich wskaźników powierzchni biologicznie czynnej, zapewniających zachowanie oraz realizację zieleni w terenach inwestycyjnych;
- określenie zasad ochrony i kształtowania zieleni, w tym w terenach komunikacji;
- ochrona istniejącej zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz kształtowanie nowych układów alejowych i szpalerów drzew.

Należy zaznaczyć, iż w obrębie obszaru opracowania ilość zieleni wysokiej wobec rozwoju zabudowy i parkingów została już znacznie zredukowana. Stąd z możliwością likwidacji i minimalizacji zagrożeń środowiska przyrodniczego wiąże się wprowadzanie odpowiednich parametrów w realizacji zainwestowania i zachowywanie możliwie największego udziału zieleni, w tym z okazami drzew i krzewów. W terenach projektowanej nowej zabudowy oraz tych, gdzie dopuszcza się możliwość rozwoju istniejącego zainwestowania wskazanym byłoby określenie nieprzekraczalnych linii zabudowy uwzględniających istniejącą zielenią, z uwzględnieniem zasięgu występowania systemów korzeniowych.

Poza regulacjami planistycznymi, kwestie rozwoju, utrzymania oraz ochrony funkcjonujących ekosystemów oraz elementów przyrodniczych w większości będą podlegać regulacji przepisami odrębnymi z zakresu ochrony przyrody oraz utrzymania porządku.

Część obszaru opracowania pozostaje w zasięgu znaczących oddziaływań komunikacyjnych lub w przyszłości będzie podlegać takim oddziaływaniami. W celu minimalizacji zagrożeń dla zdrowia ludzi wynikających z ponadnormatywnych oddziaływań akustycznych, wskazane jest wykluczenie w tych terenach możliwości lokalizacji funkcji podlegających ochronie akustycznej, jak również utrzymywanie/wprowadzanie pasów zieleni izolacyjnej.

Wskazanie obszarów koniecznych do ochrony prawnej

W obszarze opracowania nie wskazuje się terenów, dla których konieczne byłoby objęcie ochroną prawną. Wystarczającą ochronę mogą zapewnić odpowiednie ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zapewniające racjonalne wykorzystanie przestrzeni z uwzględnieniem potrzeb ochrony środowiska oraz właściwe kształtowanie krajobrazu na całym obszarze opracowania.

Niezależnie od powyższego, zgłoszenie do objęcia ochroną prawną jest możliwe na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 4 grudnia 2017 r. w sprawie kryteriów uznawania tworów przyrody żywej i nieożywionej za pomniki przyrody. Po spełnieniu odpowiednich kryteriów drzewo może zostać uznane za pomnik przyrody i podlegać ochronie prawnej.

Wskazanie obszarów predysponowanych do pełnienia funkcji przyrodniczych

Udział zieleni w obszarze jest niewielki jednak istnieją tu tereny, które są predysponowane do pełnienia funkcji przyrodniczych. Jako **teren wskazany do pełnienia funkcji ogólnodostępnych terenów zieleni** wskazuje się teren zieleńca położonego przy skrzyżowaniu ulic Kapelanka i Kobierzyńskiej – jest to teren położony pomiędzy cennymi obszarami przyrodniczymi – terenami Parku Rzecznego Wilga oraz terenami zieleni położonymi na północ od obszaru opracowania pozostającymi w łączności z terenami Zakrzówka. Przeznaczenie ww. terenu pod zielenią pozwoli na zachowanie łączności ekologicznej między wymienionymi obszarami. Zgodnie ze wskazaniem Zarządu Zieleni Miejskiej w Krakowie, układ zieleni w tym płacie powinien uwzględniać nie tylko pola widoczności uczestników ruchu drogowego, ale także potrzebę zachowania warunków migracji dla nietoperzy i ptaków, które wykorzystują do tego celu korony drzew o wysokości nie mniejszej niż 10 m.

Wśród terenów zieleni towarzyszącej zabudowie usługowej wyróżnia się teren w sąsiedztwie budynku hotelu – w południowej części obszaru opracowania, na którym znajduje się zieleń wysoka o dużym zagęszczeniu. Teren ten **wskazany został do pełnienia funkcji ogólnodostępnych terenów zieleni**. Na rysunku ekofizjografii wskazano wyróżniające się w tym terenie grupy/skupiska drzew oraz pojedyncze drzewa wyróżniające się w krajobrazie. Z racji na ogrodzenie terenu, dostęp do niego jest ograniczony, jednak pełni on istotną funkcję przyrodniczą wśród zurbanizowanej przestrzeni.

Duże znaczenie dla środowiska przyrodniczego ma również utrzymanie i kształtowanie pozostałej zieleni towarzyszącej zabudowie. Największą wartość mają pojedyncze drzewa i ich grupy, szpalery oraz zakrzewienia. Okazałe drzewa w dobrym stanie fitosanitarnym stanowią ważny element zagospodarowania, ze względu na swoje walory przyrodnicze, estetyczne oraz łagodzący wpływ na oddziaływania związane z miejską wyspą ciepła. Zieleń wysoka towarzysząca zabudowie pełni rolę filtrującą zanieczyszczenia powietrza, zatrzymuje wilgoć i jest źródłem cienia, stanowiąc ponadto siedlisko dla zwierząt, w tym gatunków chronionych. Z powyższych względów zieleń w obszarze opracowania wskazuje się do zachowania, a tam gdzie jest to konieczne, uzupełnienia lub kształtowania z utrzymaniem równowagi pomiędzy potrzebami użytkowników obszaru (m.in. w zakresie dostępu do światła, bezpieczeństwa) a kwestiami środowiskowymi. Uzupełnienia są w szczególności pożądane w obrębie terenów, które w wyniku rozwoju zainwestowania zostały niemalże całkowicie pozbawione roślinności (parkingi, place utwardzone).

Ponadto, zgodnie z ustaleniami „Kierunków Rozwoju i Zarządzania Terenami Zieleni w Krakowie na lata 2017-2030”, które przewidują założenie zielonych alei od wschodniej strony ulicy Kapelanka wzdłuż Parku Rzecznego Wilga oraz wzdłuż północnej granicy pasa drogowego Gen. Stefana Grota-Roweckiego, na rysunku ekofizjografii wskazuje się **planowane zielone aleje**, które mają pełnić m.in. funkcję izolacyjną dla niekorzystnych oddziaływań od ciągów komunikacyjnych. Większe grupy drzew porastające pasy wzdłuż ulic stwarzają możliwość lokalnych powiązań i przemieszczania się gatunków. Pasy migracji porośnięte zielenią wysoką są szczególnie cenne. W tym kontekście, wskazane byłoby również zachowanie istniejących szpalerów drzew oraz wprowadzenie nakazu lokalizacji szpalerów drzew w pozostałych terenach ciągów komunikacyjnych.

Uwarunkowania ekofizjograficzne – wnioski

1. Obszar objęty opracowaniem ekofizjograficznym sporządzanym na potrzeby projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Kapelanka” o powierzchni 13,0 ha położony jest w Dzielnicy VIII Dębniki, w odległości ok. 3 km na południowo- zachód od centrum miasta. Obejmuje obszar pomiędzy ulicami: Kapelanka, Kobierzyńska i ul. Stefana Grota-Roweckiego.
2. Obszar opracowania na przeważającej części ma utrwaloną strukturę użytkowania. Zlokalizowana jest tu zabudowa usługowa z centralnie umiejscowionym obiektem handlu wielkopowierzchniowego wraz z wewnętrzną infrastrukturą komunikacyjną, parkingiem oraz stacją paliw. W południowo-wschodniej części znajduje się 5-kondygnacyjny budynek hotelu wraz z lokalami usługowymi z zakresu opieki zdrowotnej, społecznej i socjalnej, a w południowo-zachodniej części – obiekty salonu i serwisu samochodowego oraz parterowe obiekty usługowe oraz parkingi.
3. Obszar opracowania charakteryzuje się znaczną powierzchnią terenów utwardzanych oraz deficytem terenów zieleni. Zieleń towarzysząca zabudowaniom usługowym ma przeważnie charakter pielęgnowanych trawników bądź trawników z niewielką ilością krzewów. Zieleń wysoka w obszarze reprezentowana jest głównie przez pojedyncze

drzewa. W obszarze wyróżniają się jedynie większe skupiska drzew znajdujące się na zieleńcu w sąsiedztwie budynku hotelu.

4. Obszar opracowania położony jest w sąsiedztwie doliny Wilgi, pełniąc istotne funkcje w strukturze przyrodniczej miasta. Przez obszar opracowania Wilga przepływa jedynie na wąskim odcinku - przepustem pod ul. J. Brożka.
5. Tereny objęte granicami sporządzanego planu obejmują siedliska chronionych gatunków zwierząt w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. poz. 2183), zwłaszcza w obrębie terenów porośniętych zielenią wysoką.
6. Najistotniejsze sytuacje konfliktowe w obszarze opracowania dotyczą ciągów komunikacyjnych. Obszar opracowania jest otoczony drogami o znacznym natężeniu ruchu, co powoduje jego odizolowanie, a niniejsze ciągi komunikacyjne stanowią istotne ograniczenie w przemieszczaniu gatunków. Ponadto część obiektów pozostaje ogrodzona, co dodatkowo utrudnia migracje gatunków w skali obszaru.
7. W obszarze opracowania jako najistotniejsze źródło oddziaływań akustycznych identyfikuje się hałas komunikacyjny. Największe oddziaływania generuje przede wszystkim ruch pojazdów samochodowych na drogach o największej intensywności ruchu – ul. Kapelanka, ul. Gen. Stefana Grota-Roweckiego, ul. Jana Brożka oraz w mniejszym stopniu na ul. Kobierzyńskiej.
8. Analizowany obszar częściowo znajduje się w zasięgu zagrożenia powodziowego, jednakże z racji na przebieg rzeki Wilgi w obrębie obszaru opracowania w przepuście pod drogą zagrożenie to dotyczy marginalnej części obszaru.
9. W obszarze opracowania funkcjonowało składowisko odpadów komunalnych. W szczególności należy zwrócić uwagę na występowanie (ciągłe generowanie w wyniku zachodzących procesów przemiany substancji organicznych zawartych w zdeponowanych w przeszłości na tym terenie odpadach) gazów wybuchowych (metan).
10. Tereny w obrębie obszaru opracowania predysponowane są przede wszystkim do rozwoju funkcji usługowej, w tym w obrębie funkcjonującego obecnie wielkopowierzchniowego centrum handlowego funkcja usługowa obejmuje handel wielkopowierzchniowy.
11. Udział zieleni w obszarze jest niewielki jednak istnieją tu tereny, które są predysponowane do pełnienia funkcji przyrodniczych. Jako teren wskazany do pełnienia funkcji ogólnodostępnych terenów zieleni wskazuje się teren zieleńca położonego przy skrzyżowaniu ulic Kapelanka i Kobierzyńskiej – jest to teren położony pomiędzy cennymi obszarami przyrodniczymi – terenami Parku Rzecznego Wilga oraz terenami zieleni położonymi na północ od obszaru opracowania pozostającymi w łączności z terenami Zakrzówka. Ponadto jako teren wskazany do pełnienia funkcji ogólnodostępnych terenów zieleni wskazany został teren położony w sąsiedztwie zabudowy usługowej (hotelu), na którym znajduje się zieleń wysoka w tym skupiska okazałych drzew.

3. Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych

3.1. Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa [1].

Zgodnie z ustaleniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa (Uchwała Nr XII/87/03 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 kwietnia 2003 r., zmieniona Uchwałą Nr XCIII/1256/10 z dnia 3 marca 2010 r., zmieniona uchwałą Nr CXII/1700/14 z dnia 9 lipca 2014 r.), zwanego dalej Studium, teren objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „Kapelanka” znajdują się w granicach strukturalnej jednostki urbanistycznej Nr 16 – RUCZAJ-KOBIERZYN.

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

[z III.1.4.]

U – Tereny usług

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

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

U_H – Tereny usług w tym handlu wielkopowierzchniowego

Funkcja podstawowa - Zabudowa usługowa w tym budynki dla celów handlu wielkopowierzchniowego wraz z niezbędnymi towarzyszącymi obiektami budowlanymi (m.in. parkingi) oraz z zielenią towarzyszącą zabudowie (realizowaną jako zielenią urządzoną). Poprzez handel wielkopowierzchniowy rozumieć należy budynki o powierzchni zabudowy powyżej 2000 m² obejmującej: powierzchnię sprzedaży, magazyny oraz powierzchnię dla przebywania klientów (ekspozycja) wraz z niezbędnymi, towarzyszącymi obiektami budowlanymi i zielenią towarzyszącą. Poprzez handel wielkopowierzchniowy rozumieć należy również obiekty handlowe o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m².

Funkcja dopuszczalna - Zieleń urządzona i nieurządzona 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.

[z KARTY JEDNOSTKI 16]

Strukturalna Jednostka Urbanistyczna nr 16 – PRUCZAJ-KOBIERZYN:

W ramach wytycznych do planów miejscowych zawartych w tomie III.2 Studium określone zostały następujące kierunki zmian w strukturze przestrzennej:

- Usługi (w tym handel wielkopowierzchniowy) o charakterze lokalnym i ponadlokalnym w rejonie ul. Kapelanka do utrzymania;
- Usługi w rejonie ul. Kobierzyńskiej i ul. Kapelanka do przekształceń w centrum handlowo-rozrywkowe;
- Koncentracja zabudowy usługowej oraz zabudowy mieszkaniowej o zwiększonej intensywności w rejonach przystanków metra;
- Obsługa komunikacyjna terenu jednostki poprzez ul. Kobierzyńską, (...);

W zakresie standardów przestrzennych Studium wyznacza:

- Zabudowa usługowa wolnostojąca i zespoły usługowe;
- Powierzchnia biologicznie czynna dla zabudowy usługowej w terenach usług (U) min. 20%, (...);
- Powierzchnia biologicznie czynna dla zabudowy usługowej w terenach usług w tym handlu wielkopowierzchniowego (U_H) min. 20%;

W zakresie wskaźników zabudowy Studium wyznacza:

- Wysokość zabudowy usługowej w terenach usług (U) do 25m;
- Wysokość zabudowy usługowej w terenach usług w tym handlu wielkopowierzchniowego (U_H) do 25m, (...);

W zakresie środowiska kulturowego:

- Wskazane do zachowania odcinki historycznych traktów drożnych w ciągu ul. Kobierzyńskiej
- Strefy ochrony konserwatorskiej:
 - Ochrony i kształtowania krajobrazu – cały obszar objęty analizą.

W zakresie środowiska przyrodniczego:

(w formie graficznej przedstawione na planszy K3 Studium)

- Korytarze ekologiczne – w obrębie ul. Kapelanka;
- Jednostka w obszarze narażonym na niebezpieczeństwo powodzi o prawdopodobieństwie występowania wody tysiącletniej Q_{0,1%} (rzeka Wilga) - fragmentarycznie w południowo-wschodniej części obszaru;
- Jednostka w obszarze narażonym na niebezpieczeństwo powodzi o prawdopodobieństwie występowania wody stuletniej Q_{1%} (rzeka Wilga) - fragmentarycznie w południowo-wschodniej części obszaru;
- Obszary wymiany powietrza – cały obszar objęty analizą;

Wzdłuż granicy analizowanego obszaru – wzdłuż fragmentu ul. Kobierzyńskiej przebiega granica otuliny Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego.

W zakresie komunikacji:

(w formie graficznej przedstawione na planszy K4 Studium)

- Drogi układu podstawowego (z ważniejszymi drogami klasy zbiorczej):

- ul. gen. Stefana Grota-Roweckiego (cz. południowa), (...) - w klasie G,
- ul. gen. Stefana Grota-Roweckiego (cz. północna) - w klasie Z,
- planowana ul. 8 Pułku Ułanów - w klasie Z;

- Transport zbiorowy:

- planowana linia metra (kierunek Kliny) z przystankami: 8 Pułku Ułanów/ Grot-Roweckiego, (...);
- linia tramwajowa w ul. gen. Stefana Grota-Roweckiego (...),
- linie autobusowe komunikacji miejskiej (w ulicach lokalnych i wyższych klas).

W obszarze objętym analizą, ul. Kapelanka wskazana jest jako droga KDZ. Z kolei, trasy rowerowe – główne mają przebiegać wzdłuż ulic: Kapelanka i Gen. Stefana Grota-Roweckiego, natomiast trasy rowerowe – łącznikowe w ciągu ul. Kobierzyńskiej.

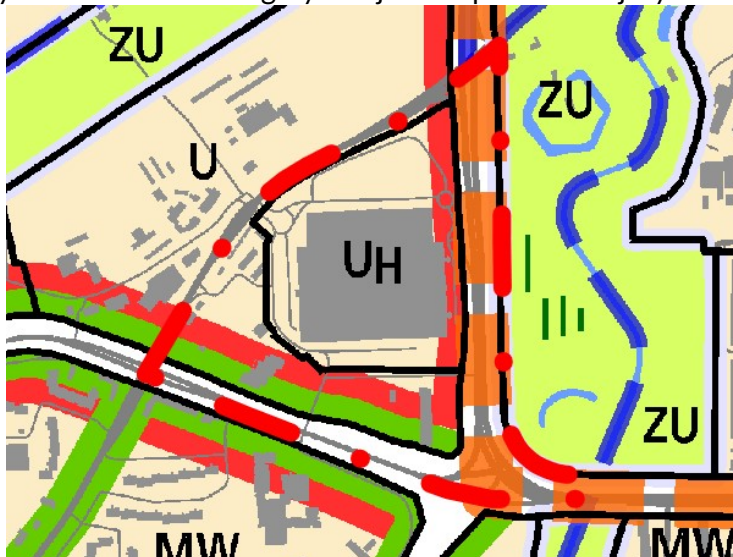
W zakresie infrastruktury:

(w formie graficznej przedstawione na planszy K5 Studium)

- Obszar wyposażony w infrastrukturę techniczną;

Ograniczenia wynikające z:

- Przebiegu istniejących magistral wodociągowych, gazowych, kanalizacyjnych i ciepłowniczych oraz elektroenergetycznej linii napowietrznej wysokiego napięcia 110 kV;



Ryc. 12. Granica obszaru projektu planu na tle planszy K1 Studium [1]

Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2019-2030

W dokumencie pn. *Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2017-2030* (przyjętym zarządzeniem Prezydenta Miasta Krakowa nr 2282/2019 z dnia 09 września 2019 r.) przedstawiona została koncepcja systemu terenów zieleni publicznej miasta Krakowa. Zaproponowany system terenów zieleni publicznej Krakowa ma spełniać rolę „zielonej infrastruktury” miasta. System terenów zieleni publicznej, wyodrębniony w niniejszej koncepcji jako ważny element struktury przestrzennej Krakowa, obejmuje te fragmenty systemu przyrodniczego, które stanowią lub mają stanowić tereny chronione oraz tradycyjne i nowo planowane obszary rekreacji i odpoczynku mieszkańców – zatem pełnią lub pełnić będą funkcję nie tylko przyrodniczą, ale także społeczną.

Strukturę systemu terenów zieleni publicznej Krakowa oparto o strefy wyznaczone na etapie waloryzacji. Struktura ta opiera się na dwóch filarach. Są to:

- tereny zieleni urządzonej w postaci tradycyjnie rozumianych, istniejących i planowanych parków, skwerów, kopców z otoczeniem, zieleńców, zieleni przyulicznej i rozmieszczonej w przestrzeniach publicznych - odpowiadających strefom **A+** i **A** oraz **P**. Strefy te pełnią przede wszystkim funkcje publiczne – rekreacyjne i społeczne, a także ekologiczno-krajobrazowe. Obejmują one w pełni urządzone tereny zieleni.
- tereny zieleni ekologiczno-krajobrazowej w postaci obszarów objętych i wskazanych do objęcia formami ochrony przyrody odpowiadających strefie **B+**, oraz częściowo urządzonych terenów zieleni o charakterze półnaturalnym odpowiadających strefie **B**. Strefy B+ i B będą łączyć funkcje ochrony różnorodności biologicznej i ciągłości powiązań przyrodniczych oraz eksponowania walorów krajobrazowych z tworzeniem warunków dla rekreacji i edukacji ekologicznej.
- Tereny zieleni publicznej zostaną połączone w jeden spójny system przez układy linearne stanowiące *zielone korytarze* (ang. *greenway*) – publicznie dostępne ciągi rekreacyjne o kształtowanym krajobrazie.

System terenów zieleni publicznej Krakowa należy rozpatrywać na tle terenów wspomagających, o funkcjach podstawowych innych niż parkowe i/lub zróżnicowanej dostępności publicznej (oznaczonych jako strefa **C**). Strefa C nie stanowi zatem ogólnodostępnych terenów zieleni zarządzanych przez jednostki miejskie jak strefy A+, A, B+ i B, ale jest czynnym elementem systemu przyrodniczego miasta ze względu na pełnione funkcje biocenotyczne. Pełni ona także wybrane funkcje społeczne.



Ryc. 13. Obszar opracowania na tle planszy „Koncepcji systemu terenów zieleni publicznej miasta Krakowa” (Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2019-2030).

Ww. dokument, wskazuje omawiany obszar jako tereny istniejącego deficytu zieleni publicznej oraz przewiduje wzrost deficytu zieleni publicznej w przyszłości.

Zgodnie z informacją zawartą w „Kierunkach rozwoju...” jednostki urbanistyczne, które są określone jednocześnie jako obszary istniejącego i przewidywanego deficytu to takie, w których obecnie brakuje publicznych, rekreacyjnych terenów zieleni dla mieszkańców i jest tam prognozowany dalszy wzrost zapotrzebowania na te tereny w związku z kolejnymi inwestycjami. Są to jednostki, w których problem braku terenów zieleni będzie coraz bardziej narastał i dlatego należy na nie zwrócić szczególną uwagę, opracowując lub aktualizując plany miejscowe i planując zagospodarowanie terenów zieleni. W tych rejonach należy zatem w pierwszej kolejności wyznaczać nowe tereny zieleni, a w razie braku miejsca –zapewnić powiązania ciągami pieszo-rowerowymi z otoczeniem. Brakujące tereny należy zarezerwować na obszarach jeszcze niezabudowanych. Kryterium położenia terenu zieleni na obszarach deficytowych winno być istotnym czynnikiem w ustalaniu priorytetów realizacji.

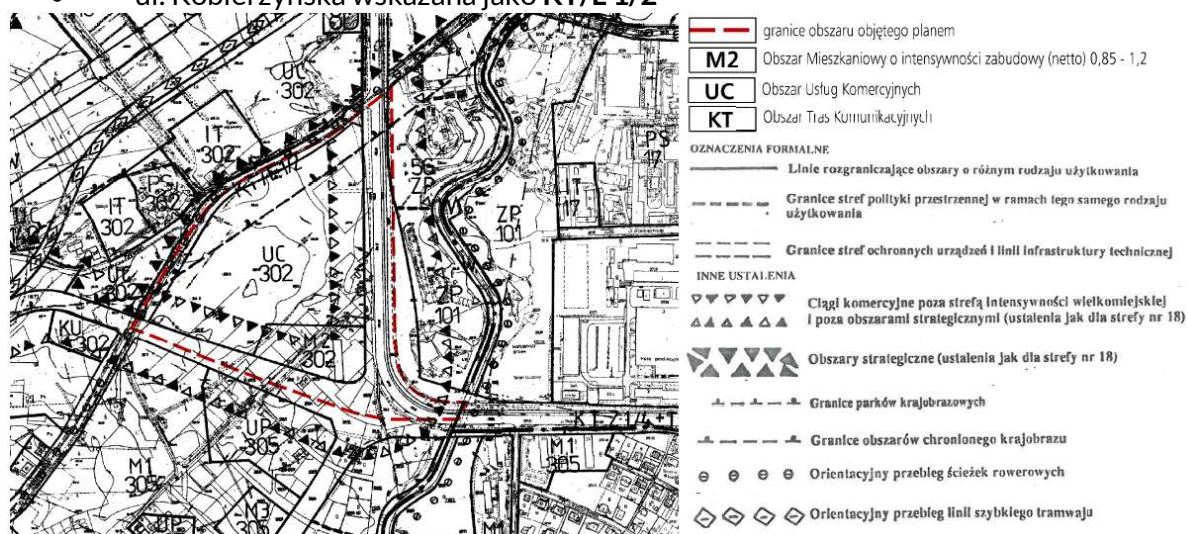
W ramach systemu terenów zieleni publicznej miasta Krakowa na obszarze objętym opracowaniem wyznaczono teren ZZ – zieleńca/zieleń przyuliczna – teren zieleńca położonego przy skrzyżowaniu ul. Kapelanka i ul. Kobierzyńskiej (Strefa A – pozostałe tereny zieleni). Ponadto ww. dokument przewiduje założenie zielonych alei od wschodniej strony ul. Kapelanka, wzdłuż Parku Rzecznego Wilga oraz wzdłuż granicy pasa drogowego Gen. Stefana Grot-Roweckiego.

3.2. Ustalenia nieobowiązującego miejscowego planu ogólnego

W obszarze objętym sporządzanym planem obowiązywał Miejskowy Plan Ogólny Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa z 1994 r., który utracił moc po 1 stycznia 2003 r. Niemniej jego ustalenia stanowią nadal uwarunkowania w zakresie dotychczasowego przeznaczenia terenów.

Przeważająca część terenu sporządzanego planu znajdowała się w Obszarze Usług Komercyjnych (UC). W południowej części obszaru mpzp wskazany był Obszar Mieszaniowy (M2). Na pozostałej części wyznaczone były Obszary Tras Komunikacyjnych (KT), w tym:

- ul. Grot-Roweckiego wskazana jako KT/Z 2/2
- ul. Kapelanka wskazana jako KT/Z 1/4+T
- ul. Kobierzyńska wskazana jako KT/L 1/2



Ryc. 14. Fragment załącznika graficznego do nieobowiązującego Planu ogólnego dla miasta Krakowa.

§17. 1. Wyznacza się **"Obszar Mieszkaniowy - M2"** z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod zabudowę mieszkaniową wielorodzinną z urządzeniami i obiektami towarzyszącymi, o intensywności zabudowy mieszkaniowej (netto) 0,85 - 1,2, liczonej w granicach projektu zagospodarowania działki.

1. Dopuszcza się nad to lokalizację obiektów i urządzeń, o których mowa w § 16 ust. 2, które można lokalizować pod warunkiem jak w § 16 ust. 3.

Zgodnie z § 16 ust. 2 dopuszcza się nad to lokalizację:

- 1/ obiektów usług publicznych,
- 2/ obiektów usług komercyjnych,
- 3/ wyodrębnionych terenów zieleni publicznej,
- 4/ urządzeń sportu,
- 5/ urządzeń infrastruktury technicznej,
- 6/ obiektów produkcyjnych nieuciążliwych dla otoczenia,
- 7/ urządzeń komunikacyjnych.

Zgodnie z § 16 ust. 3 obiekty lub urządzenia z przeznaczenia dopuszczalnego lokalizowano pod warunkiem:

- 1/ że stanowią one uzupełnienie lub wzbogacenie przeznaczenia podstawowego,
- 2/ zachowania zasady, aby takie obiekty lub urządzenia projektowane i istniejące z zakresu przeznaczenia dopuszczalnego łącznie, nie zajmowały więcej niż 30 % powierzchni danego Obszaru,
- 3/ nienaruszenia ustaleń obowiązujących dla stref polityki przestrzennej.

§25. 1. Wyznacza się **"Obszar Usług Komercyjnych" - (Obszar UC)** z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod:

- 1/ banki, instytucje ubezpieczeń, dyrekcje lub zarządy jednostek gospodarczych, obiekty jednostek projektowych,
 - 2/ obiekty handlu detalicznego i hurtowego, obiekty gastronomii, rzemiosła,
 - 3/ obiekty turystyki, centra wystawiennicze, tereny koncentracji usług,
 - 4/ usługi łączności.
2. Dopuszcza się nadto lokalizację:
 - 1/ terenów zieleni,
 - 2/ usług publicznych,
 - 3/ urządzeń komunikacyjnych,
 - 4/ urządzeń infrastruktury technicznej,
 - 5/ inkubatorów przedsiębiorczości, parków technologicznych, rzemiosła oraz nieuciążliwych, drobnych zakładów produkcyjnych,
 - 6/ mieszkań na wyższych kondygnacjach.
 3. Obiekty lub urządzenia, o których mowa w ust. 2 można lokalizować pod warunkiem:
 - 1/ że stanowią one uzupełnienie lub wzbogacenie przeznaczenia podstawowego,
 - 2/ zachowania zasady, aby takie obiekty lub urządzenia projektowane i istniejące z zakresu przeznaczenia dopuszczalnego łącznie, nie zajmowały więcej niż 20% danego Obszaru przeznaczenia (w/w współczynnik nie obowiązuje przy zmianie użytkowania istniejących pojedynczych obiektów zakwalifikowanych jako UC na usługi publiczne (UP) oraz w przypadku zajęcia całości terenów UC na użytkowanie określone w ust. 2, pkt 5),
 - 3/ nienaruszenia ustaleń obowiązujących dla stref polityki przestrzennej.

§35. 1. Wyznacza się **"Obszar Tras Komunikacyjnych" - (Obszar KT)** z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod:

- 1/ tereny kolejowe,
 - 2/ tereny wydzielonej komunikacji szynowej,
 - 3/ autostrady, ulice ekspresowe, ulice główne ruchu przyspieszonego, ulice główne, ulice zbiorcze oraz lokalne,
 - 4/ ulice pieszo-jezdne,
 - 5/ ciągi dla komunikacji pieszej i rowerowej.
2. Dopuszcza się nadto lokalizację:
- 1/ usług komercyjnych, a szczególnie obiektów handlu i gastronomii oraz rzemiosła,
 - 2/ terenów zieleni,
 - 3/ urządzeń komunikacyjnych, a w szczególności parkingów, pasów postojowych i stacji paliw,
 - 4/ zaplecza administracyjno-socjalnego dla jednostek eksploatujących,
 - 5/ urządzeń związanych z eksploatacją tras,
 - 6/ urządzeń infrastruktury technicznej.
3. Obiekty lub urządzenia, o których mowa w ust. 2 można lokalizować pod warunkiem:
- 1/ dostosowania do charakteru i wymagań przeznaczenia podstawowego,
 - 2/ zachowania zasady, aby takie obiekty lub urządzenia projektowane i istniejące z zakresu przeznaczenia dopuszczalnego nie zajmowały więcej niż 10% danego Obszaru. Ograniczenie nie dotyczy usług komercyjnych (UC) lokalizowanych pod i nad dworcami i przystankami PKP oraz węzłami komunikacyjnymi,
 - 3/ nienaruszenia ustaleń obowiązujących dla stref polityki przestrzennej.
4. Dla poszczególnych kategorii dróg obowiązują niżej podane szerokości ulic w liniach rozgraniczających:
- (...),
 - 4/ ulice zbiorcze
 - oznaczone w planie Z 2/2 - 25-35 m
 - oznaczone w planie Z 1/4 - 25-30 m
 - oznaczone w planie Z 1/2 - 20-25 m
 - (...),
 - 7/ w przypadku obecności tramwaju w przekroju ulicy, szerokość w liniach rozgraniczających należy zwiększyć o 10-15 m.
 - 8/ powyższe ustalenia nie obowiązują w obrębie skrzyżowań".

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

- **Strefie dopuszczalnej intensyfikacji zainwestowania miejskiego (nr 11)**

Została utworzona w celu zapewnienia niezbędnych standardów środowiska w terenach intensyfikacji i przekształceń zabudowy. Na terenach Strefy dopuszczano wszystkie formy zagospodarowania, których uciążliwość określona przepisami szczególnymi nie wykraczała poza granice działki (za wyjątkiem sanitarnych stref infrastruktury komunalnej i dróg) oraz spełniała warunki: I-szej klasy oddziaływania źródła na otoczenie i § 59 ust. 1 (Na obszarze całego miasta, z uwagi na potrzebę zapewnienia szczególnych warunków ochrony niezbędne jest, w zakresie określonym przez przepisy szczególne, wykonanie ocen oddziaływania na środowisko zamierzonych inwestycji, mogących pogorszyć stan środowiska.)

- **Strefie rekompozycji układu urbanistycznego (nr 13)**

Została utworzona w celu wprowadzenia ładu przestrzennego w obszarach chaotycznej, rozproszonej zabudowy miejskiej, podmiejskiej, wiejskiej, osiedlowej i przemysłowej. Działaniami podstawowymi w tej Strefie była kreacja, rekompozycja i regulacja układów przestrzennych, obejmujących budowę obiektów, infrastruktury technicznej i dróg, przy

uwzględnieniu wykazu wymagań uzupełniających, których spełnienia przez inwestora zażądać mógł właściwy organ administracji samorządowej.

- **Strefie ochrony i kształtowania bliskiego planu widoku (nr 16)**

Została utworzona w celu zachowania harmonijności bliskiego planu widoku, dbałości o nie zakłócanie i nie przesłonięcie istotnej części widoku leżącej w głębi, stanowiącej główny przedmiot ochrony. Na obszarach położonych w Strefie działaniem podstawowym jest ochrona gabarytu i formy.

- **Strefie intensywności miejskiej (nr 19)**

Została utworzona w celu intensyfikacji wykorzystania terenów o dobrej dostępności komunikacyjnej oraz podniesienia ładu przestrzennego i walorów funkcjonalnych przez realizację nowych obiektów i zespołów oraz modernizację, uzupełnianie i przekształcanie terenów o nieutralnej strukturze. W granicach tej Strefy, dla poszczególnych obszarów użytkowania ustalono zakazy i ograniczenia dotyczące lokalizacji nowych inwestycji i uzupełniania istniejących np. dla obszaru M2 dopuszczono ograniczenie powierzchni terenów zieleni do 40% terenu netto pod warunkiem wyodrębnienia i urządzenia zwartej terenu zieleni z urządzeniami rekreacji dla dzieci i osób starszych, a dla obszaru UC ustalono warunek publicznego udostępnienia całości lub części terenów zieleni towarzyszących zabudowie z wyjątkiem: szkół podstawowych, przedszkoli, obiektów lecznictwa zamkniętego, zakładów karnych i innych wymagających wyłączenia, oraz zakaz budowy obiektów tymczasowych, wydzielonych budynków gospodarczych.

3.3. Ustalenia obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego

Na obszarze objętym opracowaniem nie obowiązują ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Obszar sporządzanego planu graniczy:

- ✓ od wschodu z obowiązującym od dnia 18 października 2018 r. miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego obszaru „Dla Wybranych Obszarów Przyrodniczych Miasta Krakowa Etap A-84” (Uchwała nr CIX/2894/18 Rady Miasta Krakowa z dnia 12 września 2018 r. - ogłoszona w Dzienniku Urzędowym Województwa Małopolskiego z dnia 3 października 2018 r., poz. 6561)
- ✓ od północnego-wschodu z obowiązującym od dnia 17 sierpnia 2006 r. miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego obszaru „Ujście Wilgi” (Uchwała nr CXIII/1127/06 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 czerwca 2006 r. - ogłoszona w Dzienniku Urzędowym Województwa Małopolskiego z dnia 17 lipca 2006 r., poz. 415).
- ✓ od północnego-zachodu z terenem, dla którego w oparciu o Uchwałę Nr LV/1530/21 Rady Miasta Krakowa z dnia 7 kwietnia 2021 r., sporządzany jest plan miejscowy obszaru „Kobierzyńska-Pychowicka”

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

Ochrona środowiska przyrodniczego

Obszar opracowania graniczy z otuliną Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego. Granica otuliny przebiega wzdłuż północnej granicy obszaru opracowania.

Na obszarze opracowania nie występują obszarowe formy ochrony przyrody w rozumieniu Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r., ani też nie planuje się ich ustanowienia.

Teren opracowania jest silnie zurbanizowany, jednak występują tu gatunki zwierząt chronionych w rozumieniu Ustawy o ochronie przyrody oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. poz. 2183), zwłaszcza w obrębie terenów porośniętych zielenią wysoką.

W granicach obszaru opracowania nie występują płaty cennych przyrodniczo zbiorowisk roślinnych, brak również udokumentowanych stanowisk roślin chronionych.

Ochrona środowiska kulturowego

Zgodnie z informacją z Biura Miejskiego Konserwatora Zabytków z dnia 02.03.2021r. na terenie objętym projektowanym planem nie ma obiektów objętych ochroną konserwatorską tj. wpisanych do rejestru zabytków lub ujętych w gminnej lub wojewódzkiej ewidencji zabytków. Obszar znajduje się również poza strefą nadzoru archeologicznego i na jego terenie brak jest zidentyfikowanych stanowisk archeologicznych.

4. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

4.1. Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru

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

Zasady zagospodarowania terenów:

1. Tereny, których przeznaczenie plan miejscowy zmienia, mogą być wykorzystywane w sposób dotychczasowy do czasu ich zagospodarowania zgodnie z planem.
2. W ramach wydzielonych terenów o określonym przeznaczeniu i ustalonych zasadach lub warunkach zagospodarowania dopuszcza się realizację jedynie obiektów i urządzeń budowlanych, wskazanych w ustaleniach planu oraz prowadzenie robót budowlanych przy zachowaniu ustalonych parametrami i wskaźników.
3. Zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu (nadsypywania terenu w odniesieniu do poziomu pierwotnego) powodujących zmiany stanu wody na gruncie ze szkodą dla gruntów sąsiednich.

Zasady, wymagania dotyczące:

- **ochrony i kształtowania ładu przestrzennego oraz kształtowania zabudowy** (w tym: informacje o lokalizacji tymczasowych obiektów budowlanych; zasady prowadzenia robót budowlanych, ustalenia dotyczące istniejących obiektów i urządzeń budowlanych, zasady odnoszące się do elewacji budynków, zasady kształtowania dachów; zasady odnoszące się do lokalizacji inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej – infrastruktury telekomunikacyjnej, zakaz lokalizacji tymczasowych obiektów budowlanych z wyjątkiem).
- 2. **ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, w tym zasady kształtowania krajobrazu** (w tym: informacja, iż na całym obszarze planu dopuszcza się lokalizację urządzeń wodnych oraz wykorzystanie rozwiązań błękitnej infrastruktury; informacja o wyznaczeniu strefy ciągłości rzeki Wilgi w terenie komunikacji; informacje i wyznaczeniu strefy zieleni towarzyszącej terenom inwestycyjnym; zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (z wyjątkami); informacje o występujących siedliskach chronionych gatunków zwierząt; informacja, iż na całym obszarze planu ustala się zakaz wykonywania instalacji na paliwa stałe w obiektach budowlanych; informacja, iż na

obszarze planu występują tereny z zanieczyszczeniami ziemi oraz, że cały obszar planu określa się jako wymagający przekształceń i rekultywacji/remediacji, na którym to obowiązują przepisy odrębne dotyczące oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi oraz środowiska gruntowo-wodnego. Wykonywanie odwodnień budowlanych otworami wiertniczymi należy każdorazowo poprzedzić udokumentowaniem warunków hydrogeologicznych.

- **wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych** – (w tym: zasady kształtowania i zagospodarowania przestrzeni publicznych, zasady dotyczące nawierzchni).
- **szczegółowe zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości (w rozumieniu przepisów odrębnych).**
- **zasady utrzymania, przebudowy, remontu, rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej** – (w tym w zakresie: zaopatrzenia w wodę, odprowadzania ścieków oraz wód opadowych, zaopatrzenia w gaz, zaopatrzenia w ciepło, zaopatrzenia w energię elektryczną oraz w zakresie telekomunikacji).
- **zasady utrzymania, przebudowy, remontu, rozbudowy i budowy układu komunikacyjnego.**

4.2. Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania

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

W granicach obszaru wyznaczono następujące tereny:

- **U.1, U.2 – Teren zabudowy usługowej**, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi,
- **UC/U.1 – Teren rozmieszczenia obiektu handlowego o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m² lub zabudowy usługowej**, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę obiektem handlowym wielkopowierzchniowym o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m² lub budynkami usługowymi,
- **ZPz.1, ZPz.2 - Tereny zieleni urządzonej**, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępne skwery i zieleńce,
- **Tereny Komunikacji** z podziałem na:
 - **KDZT.1, KDZT.2, KDZT.3 – Tereny dróg publicznych**, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy zbiorczej wraz z wydzielonym torowiskiem tramwajowym,
 - **KDL.1 – Teren dróg publicznych**, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy lokalnej,
 - **KDD.1 – Teren dróg publicznych**, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy dojazdowej,
 - **KDX.1 - Teren ciągu pieszego**, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny ciąg pieszy.

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

- 1) obiekty i urządzenia budowlane infrastruktury technicznej, z wyjątkiem:
 - a) stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN i większych,
 - b) urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii, o ile ich moc przekracza wartość określoną w § 11 ust. 1 pkt 7, z wyłączeniem urządzeń fotowoltaicznych innych niż wolnostojące, dla których nie określa się mocy, a w przypadku instalacji wykorzystujących energię wiatru – instalacji innych, niż

wskazane w § 11 ust. 1 pkt 8;

- 2) niewyznaczone na rysunku planu: dojścia piesze, trasy rowerowe, dojazdy (naziemne, podziemne);
- 3) miejsca parkingowe (postojowe), garaże naziemne, garaże podziemne z zastrzeżeniem §12 ust. 10.

W tabeli 3 przedstawiono przeznaczenie wyżej wymienionych terenów wraz z parametrami i wskaźnikami kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów. Pod pojęciem przeznaczenie podstawowe rozumie się rodzaj przeznaczenia terenu, który został ustalony planem jako jedyny lub przeważający na danym terenie, wyznaczonym liniami rozgraniczającymi.

Tab. 3. Zestawienie terenów wyznaczonych w projekcie planu – przeznaczenia podstawowe, wskaźniki zagospodarowania oraz dopuszczalne możliwości zagospodarowania.

Przeznaczenie uzupełniające /dopuszczenia /inne istotne ustalenia	Symbol	Wskaźnik intensywności zabudowy (maks.)	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Min. wskaźnik terenu biol. czynnego [%]
Tereny zabudowy usługowej o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi				
W terenach ustala się zakaz lokalizacji usług podlegających ochronie przed hałasem, za wyjątkiem budynków zamieszkania zbiorowego z zakresu turystyki.	U.1	0,5 – 3,5	25	30
	U.2	0,5-3,5	25	
Teren rozmieszczenia obiektu handlowego o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m² lub zabudowy usługowej o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę obiektem handlowym wielkopowierzchniowym o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m² lub budynkami usługowymi				
W terenie wyznacza się strefę ochrony przed hałasem, dla której obowiązują następujące ustalenia: zakaz lokalizacji usług podlegających ochronie przed hałasem za wyjątkiem budynków zamieszkania zbiorowego z zakresu turystyki.	UC/U.1	0,2-4,0	25	30

Tab. 4. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów zieleni.

Przeznaczenie uzupełniające /dopuszczenia /inne istotne ustalenia	Symbol	Wskaźnik intensywności zabudowy (maks.)	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Min. wskaźnik terenu biol. czynnego [%]
Tereny zieleni urządzonej o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępne skwery i zieleńce				
W zakresie zagospodarowania terenów, ustala się: zakaz lokalizacji budynków	ZPz.1	-	5	80
	ZPz.2			

Tab. 5. Przeznaczenia podstawowe oraz dopuszczenia dla terenów komunikacji.

Tereny komunikacji
<p>Tereny dróg publicznych, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – klasy zbiorczej wraz z wydzielonym torowiskiem tramwajowym oznaczone symbolami KDZT.1, KDZT.2, KDZT.3, – klasy lokalnej, oznaczone symbolami KDL.1, – klasy dojazdowej, oznaczone symbolami KDD.1 <p>Teren ciągu pieszego, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny ciąg pieszy, oznaczony symbolem KDX.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tereny dróg publicznych przeznaczone są pod budowę drogową, wraz z przynależnymi odpowiednio, drogowymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącymi do prowadzenia i obsługi ruchu drogowego oraz dla potrzeb zarządzania drogą. – W terenach dróg publicznych dopuszcza się lokalizację: <ul style="list-style-type: none"> ○ obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, niezwiązanej funkcjonalnie z drogami; ○ obiektów związanych z obsługą pasażerów, w ramach zagospodarowania przystanków komunikacji miejskiej wraz z kioskami i obiektami handlowymi zintegrowanymi z przystankami; ○ zieleni towarzyszącej. – Teren ciągu pieszego przeznaczony jest pod budowę służące obsłudze ruchu pieszego i rowerowego, wraz z przynależnymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącymi do prowadzenia i obsługi ruchu. – W Terenie ciągu pieszego KDX.1 dopuszcza się lokalizację drogi rowerowej/ciągu pieszo-rowerowego. – W Terenie KDZT.2 dopuszcza się lokalizację kładek pieszych.

5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiskowe zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu

Zapisy projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Kapelanka” zostały zanalizowane pod kątem celów ochrony środowiska zawartych w „Programie Strategicznym Ochrona Środowiska” dla Województwa Małopolskiego [66]. Celem głównym tego dokumentu jest poprawa bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochrona zasobów środowiska dla rozwoju Małopolski, realizowana poprzez następujące priorytety:

1. *Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz zapewnienie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych.*
2. *Ochrona zasobów wodnych.*
3. *Rozwijanie systemu gospodarki odpadami.*
4. *Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych.*
5. *Regionalna polityka energetyczna.*
6. *Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego.*
7. *Wsparcie systemu zarządzania bezpieczeństwem publicznym.*

8. *Edukacja ekologiczna, kształtowanie i promocja postaw w zakresie ochrony środowiska i bezpieczeństwa publicznego oraz usprawnienie mechanizmów administracyjno-prawnych i ekonomicznych.*

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

Z punktu widzenia projektowanego dokumentu istotne są cele ochrony środowiska ujęte w priorytetach 1-6. Prognoza oddziaływania na środowisko zgodnie z *Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* określa, analizuje i ocenia cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.

Poprzez realizację wyżej wymienionych celów projekt planu jest spójny z dokumentami strategicznymi wynikającymi ze zobowiązań międzynarodowych, związanymi z wdrażaniem dyrektyw Unii Europejskiej oraz dokumentami na szczeblu krajowym. Problematyka określona w priorytetach 7 i 8 nie jest regulowana zapisami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

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

Tab. 6. Powiązania ustaleń projektu planu obszaru „Kapelanka” z Programem Strategicznym Ochrony Środowiska przyjętym uchwałą Nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014 r. [66].

Wybrane priorytety ¹ wynikające z Programu, istotne dla obszaru projektu planu	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
<p>Priorytet 1 Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz zapewnienie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych</p>	<ul style="list-style-type: none"> - zaspokajanie potrzeb grzewczych i innych potrzeb energetycznych w oparciu o sieć ciepłowniczą, paliwa gazowe, odnawialne źródła energii (np. energia słoneczna, geotermalna), energię elektryczną, lekki olej opałowy, przy czym obowiązuje: zakaz lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW (z wyłączeniem urządzeń fotowoltaicznych innych niż wolnostojące, dla których nie określa się mocy) oraz zakaz: lokalizacji instalacji wykorzystujących energię wiatru, z wyjątkiem instalacji, przeznaczonych wyłącznie do zasilania znaków drogowych, urządzeń sterujących lub monitorujących ruch drogowy, znaków nawigacyjnych, urządzeń oświetleniowych - na całym obszarze planu ustala się zakaz wykonywania instalacji na paliwa stałe w obiektach budowlanych; - w zakresie ochrony przed hałasem, należy uwzględnić teren faktycznie zagospodarowany zgodnie z ustaleniami planu; - zasadę lokalizacji obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu elektroenergetyki i telekomunikacji z nakazem uwzględniania ochrony zdrowia ludności przed oddziaływaniem (promieniowaniem) pól elektromagnetycznych; - w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną ustala się budowę, rozbudowę i przebudowę sieci elektroenergetycznej jako sieć doziemną oraz napowietrzną; - zakaz lokalizacji usług podlegających ochronie przed hałasem z wyjątkami (ustalony w terenie U.1 oraz w obrębie strefy ochrony przed hałasem w terenach UC/U.1 oraz U.2).
<p>Priorytet 2 Ochrona zasobów wodnych</p>	<ul style="list-style-type: none"> - nakaz odprowadzania ścieków bytowych i przemysłowych, w oparciu o system kanalizacji ogólnospławnej; - zakaz lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków i szczelnych bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe; - na całym obszarze planu dopuszcza się lokalizację urządzeń wodnych oraz wykorzystanie rozwiązań błękitnej infrastruktury. - zagospodarowanie wód opadowych wyłącznie poprzez odprowadzenie do kanalizacji ogólnospławnej lub cieku, (z zastrzeżeniem),

¹ Priorytety, poprzez które realizowany jest cel główny Programu: „Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochrona zasobów środowiska dla rozwoju Małopolski”. Pod pojęciem „poprawa bezpieczeństwa ekologicznego” rozumie się trwały proces zmierzający do osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego [66].

Wybrane priorytety ¹ wynikające z Programu, istotne dla obszaru projektu planu	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
<p>Priorytet 4 Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych</p>	<ul style="list-style-type: none"> - w całym obszarze projektu planu ustalono zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkami.
<p>Priorytet 5 Regionalna polityka energetyczna</p>	<ul style="list-style-type: none"> - zaspokajanie potrzeb grzewczych i innych potrzeb energetycznych w oparciu o sieć ciepłowniczą, paliwa gazowe, odnawialne źródła energii (np. energia słoneczna, geotermalna), energię elektryczną, lekki olej opałowy, przy czym obowiązuje: zakaz lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 500 kW (z wyłączeniem urządzeń fotowoltaicznych innych niż wolnostojące, dla których nie określa się mocy) oraz zakaz: lokalizacji instalacji wykorzystujących energię wiatru, z wyjątkiem instalacji, przeznaczonych wyłącznie do zasilania znaków drogowych, urządzeń sterujących lub monitorujących ruch drogowy, znaków nawigacyjnych, urządzeń oświetleniowych
<p>Priorytet 6 Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego</p>	<ul style="list-style-type: none"> - informacje iż w obszarze planu mogą występować siedliska chronionych gatunków zwierząt; - wyznaczenie strefy zieleni towarzyszącej terenom inwestycyjnym; - wyznaczenie strefy ciągłości rzeki Wilgi w terenie komunikacji; - na całym obszarze planu dopuszcza się lokalizację urządzeń wodnych oraz wykorzystanie rozwiązań błękitnej infrastruktury; - w odniesieniu do elewacji budynków przy zastosowaniu materiałów wykończeniowych mogących powodować zagrożenie dla przelotu ptaków (np. ściany przeszklone lub materiały odbijające obraz otoczenia) należy zastosować rozwiązania minimalizujące możliwość kolizji; - wykonywanie odwodnień budowlanych otworami wiertniczymi należy każdorazowo poprzedzić udokumentowaniem warunków hydrogeologicznych.

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

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

Celem projektu planu obszaru „Kapelanka” jest:

- opracowanie kompleksowego programu funkcjonalnego tej części Krakowa, uwzględniającego przeobrażenia przestrzenne, które nastąpiły od momentu powstania Centrum Handlowego przy ul. Kapelanka;
- porządkowanie obecnych i przyszłych procesów inwestycyjnych poprzez stworzenie zasad zagospodarowania obszaru w celu zrównoważonego rozwoju, kształtowanie zabudowy o racjonalnie wykorzystanej przestrzeni;

- integracja przestrzenna i funkcjonalna obszaru poprzez korygowanie istniejących oraz tworzenie nowych powiązań przestrzennych, komunikacyjnych i infrastrukturalnych.

Szczegółowe ustalenia projektu planu przedstawiono w rozdziale 4 (*Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego*). Bilans powierzchni terenów w poszczególnych przeznaczeniach zestawiono w tabeli poniżej.

Tab. 7. Bilans powierzchni terenów wyznaczonych w projekcie mpzp obszaru „Kapelanka”.

OZNACZENIE PRZEZNACZENIA	POWIERZCHNIA [ha]	ODSETEK OGÓLNEJ POWIERZCHNI PROJEKTU PLANU [%]
UC/U	4,80	37,05
U	2,97	22,9
ZPz	0,12	0,92
KDD	0,32	2,51
KDL	0,61	4,72
KDZT	4,08	31,47
KDX	0,06	0,43
SUMA	12,96	100,00

W projekcie planu zgodnie z kierunkami rozwoju wyznaczonymi w Studium przeważającą część terenów przeznaczonych zostało pod zabudowę usługową (ok. 60 % powierzchni projektu planu), w tym pod zabudowę obiektami handlowymi wielkopowierzchniowymi o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m² (ok. 37 % powierzchni projektu planu). Teren przeznaczony pod zabudowę obiektami handlowymi wielkopowierzchniowymi (UC/U.1) wyznaczony został w nawiązaniu i w miejscu już istniejącego obiektu. W przypadku realizacji nowego obiektu o tym charakterze będzie on mógł być wyższy, jak również będzie mógł być zlokalizowany bliżej skrzyżowania ul. Kapelanka oraz ul. Kobierzyńskiej. Nowa zabudowa usługowa (U.1, U.2) będzie mogła pojawić się w otoczeniu istniejących obiektów, jak również jako zupełnie nowe kompleksy. Zaznaczyć należy, iż nowe kompleksy zabudowy usługowej mogą powstać również w miejscu istniejących obecnie zabudowań jako wymiana zagospodarowania, w tym w obrębie terenu gdzie funkcjonuje obecnie obiekt wielkopowierzchniowy (UC/U.1).

W projekcie planu zabezpieczone zostały mniejsze tereny zieleni w postaci zieleńców, zlokalizowane w przestrzeni pomiędzy ruchliwymi arteriami komunikacyjnymi, a terenami zajętyymi przez wielkopowierzchniowe centrum handlowe (ZPz.1 oraz ZPz.2).

Rozwojowi podlegać będzie również układ komunikacyjny. Rozbudowa istniejącego układu obejmuje budowę nowego odcinka drogi w KDD.1 (nowy odcinek drogi wytyczony został jako przedłużenie funkcjonującej obecnie drogi) oraz przebudowę/rozbudowę dróg w terenach: KDZT.1, KDZT.2, KDZT.3, KDL.1. W północnej części obszaru opracowania utrzymany został funkcjonujący ciąg pieszy (KDX.1), w obrębie którego projekt planu dopuszcza lokalizację drogi rowerowej/ciągu pieszo rowerowego. W terenie KDZT.2 dopuszcza się lokalizację kładek pieszych, których realizacja pozwoli na utworzenie nowych powiązań oraz łatwiejszego dostępu do terenów położonymi w sąsiedztwie, w tym terenów zieleni parku rzeczno-wilgi.

Istotną kwestią jest zagadnienie parkowania pojazdów. Charakter istniejącej zabudowy, jak również umożliwienie wprowadzenia nowego zagospodarowania wymaga zabezpieczenia dużej ilości miejsc parkingowych. W projekcie planu dopuszcza się realizację miejsc parkingowych (postojowych) jako garaży i parkingów naziemnych i podziemnych, z możliwością budowy garaży i parkingów wielopoziomowych w terenach U.1, U.2, UC/U.1 (zakazuje się lokalizacji miejsc parkingowych (postojowych) w terenach oznaczonych symbolami ZPz.1, ZPz.2, KDZT.1, KDZT.2, KDZT.3, KDL.1, KDD.1, KDX.1 i w strefie zieleni towarzyszącej terenom inwestycyjnym). Obecnie w obrębie analizowanego obszaru do obsługi parkingowej zasadniczo wykorzystywane są miejsca parkingowe naziemne. Sytuacja taka poza względami ekonomicznymi w przypadku mniejszych obiektów podyktowana była w szczególności ograniczeniami środowiskowymi – szczegółowe badania geologiczne przeprowadzone w ramach dokumentacji geologiczno – inżynierskich sporządzonych na potrzeby zamierzenia inwestycyjnego jakim była budowa centrum handlowego Tesco [55, 56] wykazały występowanie w obrębie gruntów nasypowych dokumentowanego terenu odpadów komunalnych oraz miejscami w ich obrębie stwierdzono występowanie biogazu. Zagadnienie dotyczące występującego w przeszłości w obrębie obszaru opracowania składowiska odpadów opisane zostało szerzej w punkcie 6.5.2. W projekcie planu wprowadzony został zapis informujący o zanieczyszczeniu, a mianowicie: *na obszarze planu występują tereny z zanieczyszczeniami ziemi. Cały obszar planu określa się jako wymagający przekształceń i rekultywacji/remediacji, na którym to obowiązują przepisy odrębne dotyczące oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi oraz środowiska gruntowo-wodnego.* Zakładając przeprowadzenie działań rekultywacyjnych/remediacyjnych (w przypadku stwierdzenia zanieczyszczenia) możliwym będzie realizacja obsługi parkingowej w kierunku miejsc parkingowych podziemnych, co w zasadniczy sposób zmieni charakter obsługi parkingowej obiektów.

Zaznacza się, że w obszarze projektu planu wskazany został na podstawie obowiązującego Studium *obszar możliwej lokalizacji trasy metra oraz obszar możliwej lokalizacji przystanku metra.* Inwestycja tego typu posiada znaczenie ponadlokalne, strategiczne dla Miasta jak również wiąże się ze znaczącymi oddziaływaniami na środowisko. Przytoczone za Studium [1] (plansza K4) obszary obrazują fragment wstępnego proponowanego przebiegu linii (linia C łącząca Kliny z linią B w rejonie ul. Legionów Józefa Piłsudskiego). Wstępny proponowany przebieg linii wynika z uwzględnienia przyjętych kryteriów funkcjonalno-ruchowych (wymienionych w Studium /Tom II/).

Wg zapisów Studium [1] *„same kryteria funkcjonalno-ruchowe nie są wystarczające do przesądzenia o szczegółowych lokalizacjach metra w planach miejscowych i na kolejnych etapach przygotowania do realizacji lokalizacje te będą podlegać weryfikacjom i uściśleniom. Dla umożliwienia ustaleń w tym zakresie wymagane jest sporządzenie studium wykonalności dla metra i jego powiązań z pozostałą częścią systemu komunikacyjnego Miasta. Wniesiona na załączniku K4 treść graficzna, dotycząca planowanych lokalizacji tras, przystanków i stacji postojowych metra, stanowi treść informacyjną. Dopuszcza się modyfikacje wstępnego przebiegu linii metra, proponowanego w zakresie wynikającym z przyjętych kryteriów funkcjonalno-ruchowych”.* W roku 2021 sporządzone zostało „Studium wykonalności szybkiego, bezkolizyjnego transportu szynowego w Krakowie”. W przywołanym opracowaniu nie został utrzymany przebieg przedstawiony w Studium stąd ocena oddziaływania lokalizacji metra na środowisko nie została uwzględniona w niniejszej Prognozie.

6.2. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Obszar objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „Kapelanka” obejmuje tereny położone blisko centrum miasta, silnie przekształcone i w przeważającej części już zainwestowane. Zlokalizowana jest tu zabudowa usługowa z centralnie umiejscowionym obiektem handlu wielkopowierzchniowego wraz z wewnętrzną infrastrukturą komunikacyjną, parkingiem oraz stacją paliw. W południowo-wschodniej części znajduje się 5-kondygnacyjny budynek hotelu wraz z lokalami usługowymi, a w południowo-zachodniej części – obiekty salonu i serwisu samochodowego oraz parterowe obiekty usługowe oraz parkingi.

Istniejąca w obszarze zieleń to przede wszystkim nasadzenia i trawniki wzdłuż ulic: Kapelanka, Grota-Roweckiego i Brożka, w tym szpalery młodych drzew. Największy kompleks zieleni w postaci grup drzew, krzewów, trawników jak również spontanicznie rozwijającej się roślinności występuje w południowej części obszaru opracowania, w sąsiedztwie budynku hotelu przy ul. Kapelanka.

Przewidywane znaczące przekształcenia dotyczyć będą terenów gdzie obecnie zlokalizowane są parkingi – stan środowiska w ich obrębie należy do bardzo istotnie przekształconych. Przekształcenie wynika głównie z zainwestowania (zasklepienie gleb, utwardzenie nawierzchni, likwidacja roślinności ale również, co jest bardzo istotne dotyczyć może zanieczyszczenia gruntów). Jak wynika z analizy materiałów dotyczących rozpoznania warunków gruntowo-wodnych przeprowadzonych w związku z planowanymi w obrębie obszaru opracowania inwestycjami (supermarket, stacja benzynowa) [55], [56], [57] w podłożu rozpoznanego obszaru wśród gruntów nasypowych stwierdzone zostały odpady komunalne, a w obrębie wód gruntowych oraz gruntów nasypowych stwierdzono przekroczenia w zakresie zawartości metali ciężkich i produktów ropopochodnych. Podkreślić należy, iż w przypadku analizowanych w niniejszym punkcie terenów parkingów, dla których przewidywane są największe przekształcenia zakresem rozpoznania w ramach przywołanych powyżej dokumentacji objęty został teren zajęty obecnie przez parking centrum handlowego – w terenie tym stwierdzone zostały odpady komunalne o miąższości ok. 2 m. Niemniej niewykluczone, iż zasięg funkcjonującego niegdyś składowiska odpadów obejmował również tereny parkingów zlokalizowanych w południowo-zachodniej części obszaru opracowania i tam również należy liczyć się z możliwością występowania zanieczyszczeń gruntów (w projekcie planu zawarty został zapis: *Na obszarze planu występują tereny z zanieczyszczeniami ziemi. Cały obszar planu określa się jako wymagający przekształceń i rekultywacji/remediacji, na którym to obowiązują przepisy odrębne dotyczące oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi oraz środowiska gruntowo-wodnego*).

Znaczące zmiany prognozuje się w obrębie terenu zieleni, położonego w sąsiedztwie budynku hotelu. Na terenie przywołanego zieleńca znajduje się zieleń wysoka w tym skupiska drzew. Częściowo niniejsza zieleń objęta została wyznaczoną w projekcie planu strefą zieleni towarzyszącą terenom inwestycyjnym. Znaczące zmiany dotyczyć mogą również dwóch mniejszych fragmentów z zachowaną zielenią t.j. w rejonie istniejącego hotelu (po jego wschodniej stronie) oraz w obrębie terenu KDX.1. Obecnie są to miejsca wprawdzie pokryte roślinnością, ale zasadniczo o niskiej wartości - głównie koszone trawniki, ale również zadrzewienia oraz fragment zbiorowiska ruderalnego. Podobnie jak w obrębie terenów parkingów zlokalizowanych w południowo-zachodniej części obszaru opracowania niewykluczone jest tu występowanie zanieczyszczenia gruntów (obszary te również nie były objęte zakresem rozpoznania w ramach analizowanych dokumentacji geologiczno-inżynierskich [55,56]).

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

Wskutek realizacji ustaleń projektu planu stosunek terenów zainwestowanych i zabudowanych do terenów pokrytych roślinnością (t.j. terenów biologicznie czynnych) nie zmieni się znacząco. Przewidywane zmiany dotyczyć będą głównie przekształceń funkcjonalno-przestrzennych. W odniesieniu do obecnego zagospodarowania najprawdopodobniej, a zarazem przede wszystkim, przekształcenia będą związane z realizacją nowych budynków lub ich zespołów. Niewątpliwie jako nowe zostanie zrealizowana zabudowa w terenie U.1. Przebudowa, rozbudowa lub budowa nowych obiektów w miejsce istniejących może nastąpić w pozostałych terenach w obrębie nieprzekraczalnych linii zabudowy. Pod wszystkimi nowymi lub istniejącymi budynkami, w tym zakresie będą mogły być realizowane parkingi podziemne.

Oznacza to, że na przeważającej części terenów zainwestowanych może następować zmiana sposobu zagospodarowania połączona z wymianą istniejącej „tkanki budowlanej” i znacznym zwiększeniem intensywności zabudowy. Jako możliwe skutki realizacji ustaleń projektu planu wskazuje się w szczególności:

- realizacje kondygnacji podziemnych skutkujące zmianami stosunków wodnych - konieczność odwodnienia i odprowadzenia wód,
- przekształcenia w krajobrazie –powstanie nowych kompleksów zabudowy oraz możliwe przybliżenie elewacji budynków do ul. Kobierzyńskiej i Kapelanki ,
- likwidacja fragmentów pokrytych roślinnością, możliwa likwidacja drzew (pozostających w kolizji z planowaną drogą KDD.1, lub planowanym zagospodarowaniem w terenach U.1 i U.2) lub przekształcenie powierzchni bez zieleni i wygospodarowanie nowych fragmentów dla potrzeb urządzenia zieleni towarzyszącej (ozdobne skwery, trawniki, nowe nasadzenia).

Istotnym skutkiem realizacji projektu planu, choć nie wynika wprost z jego ustaleń, może być konieczność zbadania stanu jakości gleb, a następnie przeprowadzenia remediacji. Istniejące przesłanki odnośnie zanieczyszczenia gleb (stwierdzone nasypy o znacznej miąższości, w tym odpadów komunalnych, biogaz patrz: punkt.2.1.2, 2.3) pozwalają sądzić, że głębokie posadowienie obiektów, a zwłaszcza wielokondygnacyjnych parkingów podziemnych, spowoduje konieczność ponownego przeanalizowania stanu jakości gleb, a ew. potwierdzenie zanieczyszczeń skutkować powinno koniecznością remediacji gruntów. Na obecnym etapie jest trudne do określenia czy taka okoliczność nastąpi, natomiast jest prawdopodobna. W projekcie planu wprowadzony został zapis informujący o przywołanej okoliczności, a mianowicie: *Na obszarze planu występują tereny z zanieczyszczeniami ziemi. Cały obszar planu określa się jako wymagający przekształceń i rekultywacji/remediacji, na którym to obowiązują przepisy odrębne dotyczące oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi oraz środowiska gruntowo-wodnego.*

Zdefiniowane oddziaływania na komponenty środowiska oraz ich charakterystykę przedstawia poniższa tabela (Tab. 8).

Tab. 8. Przewidywane znaczące oddziaływania na komponenty środowiska wynikające z realizacji ustaleń planu.

SKUTEK REALIZACJI: lokalizacja zabudowy w terenach dotychczas zainwestowanych możliwa realizacja wielopoziomowych garaży podziemnych i nadziemnych (wymóg: 30% terenu biologicznie czynnego)		
KOMPONENT	NAJISTOTNIEJSZE ODDZIAŁYWANIA / OCENA	
roślinność, zwierzęta, różnorodność biologiczna	- likwidacja fragmentów istniejącej zieleni (zieleńce, fragmenty trawników kępy krzewów, drzewa)	[N] B, C
	- zmiany warunków bytowania/ograniczenie przebywania części gatunków	[N] B, S
	- niewykluczone stosowanie na elewacjach materiałów odbijających obraz otoczenia – wzrost zagrożenia dla przelatujących ptaków	[N] P,S
	- realizacja nowych układów zieleni towarzyszącej, nowe nasadzenia – działania kompensujące straty	[P] B, S
ludzie	- zanieczyszczenie związane z prowadzeniem robót budowlanych i dojazdem ciężkiego sprzętu (emisja spalin, pylenie, hałas)	[N] B, Kt, C
	- zwiększenie oddziaływania akustycznego	[N] W,S, C
	- zwiększenie oddziaływań pól elektromagnetycznych	[N] P,S
	- nowe obiekty usługowe – w zależności od rodzaju i charakteru usług: - nowe miejsca pracy, zwiększenie wachlarza dostępnych usług,	[P] P,S
środowisko gruntowo-wodne (powierzchnia ziemi, wody)	- poprawa jakości gruntów (w przypadku konieczności przeprowadzenia remediacji stwierdzonej w toku prowadzonego procesu inwestycyjnego)	[P] P, Dt
	- kultywacja gleb na miejscach przeznaczonych pod urządzenie zieleni	
	- lokalne zmiany stosunków wodnych w najbliższym sąsiedztwie nowych inwestycji, a zwłaszcza w przypadku realizacji parkingów podziemnych	[N] P,S
	- kultywacja gleb - prawdopodobne wystąpienie konieczności wygospodarowania przestrzeni dla urządzenia nowych powierzchni zieleni (w ramach spełnienia ustalenia dotyczącego wymaganego terenu biologicznie czynnego)	[P] B, S
krajobraz	- uprządkowanie przestrzeni, likwidacja rozległych placów parkingowych , obiektów tymczasowych , blaszaków itp.	[P] B, Dt, S
	- nowe obiekty w krajobrazie	[-] B,S
	- zabezpieczenie przed zabudową otwarć widokowych z poziomu dachów i planowanej zabudowy wzdłuż ul Koberzyńskiej w kierunkach Zakrzówka i Wawelu (realizacja punktów widokowych możliwa - do decyzji inwestora).	[P] B, S
	- ograniczenie gabarytów , wysokości planowanej zabudowy oraz zajętości terenu	[P] B, S
	- przekształcenia w czasie realizacji obiektów budowlanych	[N] B, Kt, C
powietrze i mikroklimat	- zanieczyszczenie związane z prowadzeniem robót budowlanych (emisja spalin, pylenie, hałas)	[N] W, Kt, C,
	- zmiany mikroklimatu, niewielkie nasilenie już występującego efektu miejskiej wyspy ciepła w skali lokalnej, możliwe do złagodzenia poprzez zastosowanie nowych kompozycji i układów zieleni w ramach terenów, strefy zieleni oraz zieleni towarzyszącej (wymagane 30% ter. biol. czynnego) .	[N] B, P, S,

SKUTEK REALIZACJI: intensyfikacja zagospodarowania/przekształcenia w terenach zainwestowanych możliwa wymiana istniejących budynków na nowe, możliwa realizacja wielopoziomowych garaży podziemnych i nadziemnych		
KOMPONENT	NAJISTOTNIEJSZE ODDZIAŁYWANIA / OCENA	
powietrze	– uciążliwości związane z prowadzeniem robót budowlanych – emisja spalin, pylenie, wibracje	[N] P, Kt, SK
krajobraz	– nowa stylistyka w rozwiązaniach architektonicznych , poprawa jakości przestrzeni	[P] B, S
	– ograniczenie gabarytów, wysokości rozbudowywanych lub przebudowywanych budynków	[P] B, S
ludzie	– uciążliwości związane z prowadzeniem robót budowlanych – emisja spalin, pylenie, wibracje	[N] P, S, Ch
roślinność zwierzęta	– powstanie nowych budynków lub odnowienie budynków – niewykluczone stosowanie na elewacjach materiałów odbijających obraz otoczenia – wzrost zagrożenia dla przelatujących ptaków – możliwa całkowita likwidacja zieleńca w terenie KDX.1	[N] P,S
środowisko gruntowo-wodne (powierzchnia ziemi, wody)	– poprawa jakości gruntów (w przypadku konieczności przeprowadzenia rekultywacji/remediacji stwierdzonej w toku prowadzonego procesu inwestycyjnego)	[P] P, Dt
	– kultywacja gleb - prawdopodobne wystąpienie konieczności wygospodarowania przestrzeni dla urządzenia nowych powierzchni zieleni (w ramach spełnienia ustalenia dotyczącego wymaganego terenu biologicznie czynnego)	[P] B, S
	– lokalne zmiany stosunków wodnych w najbliższym sąsiedztwie nowych inwestycji, a zwłaszcza w przypadku realizacji parkingów podziemnych	[N] P,S
SKUTEK REALIZACJI: zachowanie części istniejących terenów zieleni,		
KOMPONENT	NAJISTOTNIEJSZE ODDZIAŁYWANIA / OCENA	
różnorodność biologiczna	– zachowanie miejsc sprzyjających bytowaniu zwierząt oraz stymulujących funkcjonowanie przyrodnicze	[P] B, Dt, S
powietrze, mikroklimat	– filtracja zanieczyszczeń powietrza i redukcja efektu miejskiej wyspy ciepła	[P] P, S
powierzchnia ziemi, gleby	– zachowanie części terenów istniejącej zieleni umożliwiających infiltrację wody opadowej – zabezpieczenie przed uszczelnieniem gleb,	
krajobraz	– zachowanie/ urządzenie zieleni – uporządkowanie i zagospodarowanie miejsc zaniedbanych	[P] B, S

* **Objaśnienia:**

Ocena oddziaływania: [N] – oddziaływania negatywne, [P] – oddziaływania pozytywne, [-] – ocena charakteru oddziaływania uzależniona od przyjętych rozwiązań projektowych na etapie realizacji zagospodarowania oraz utrzymania terenów i obiektów
Charakterystyka: B – bezpośrednie, P – pośrednie, W – wtórne, S – stałe, Dt – długoterminowe, Śt – średnioterminowe, Kt – krótkoterminowe, C – chwilowe, SK – skumulowane.

Wskutek realizacji planowanego zagospodarowania najbardziej znaczące przemiany dotyczyć będą krajobrazu oraz środowiska gruntowo wodnego.

Zmiany w zakresie krajobrazu mogą dotyczyć powstania nowych budynków oraz kompleksów zabudowy, a także przekształceń bryły i gabarytów obiektów istniejących, ich realizacja znacząco wpłynie na krajobraz obszaru i jego postrzeganie zwłaszcza od strony sąsiednich ulic. Zmiany funkcjonalno-przestrzenne, które prawdopodobnie wpłyną na poprawę

jakości krajobrazu pośrednio powinny być również odbierane jako pozytywne dla ludzi, nie mniej będzie to również uzależnione od przyjętych rozwiązań architektonicznych, w tym zastosowanych materiałów oraz od rodzaju usług jakie będą w przyszłości prowadzone w obszarze. Ocena oddziaływania na krajobraz jest trudna, gdyż decydować tu będą nie tylko jakość przyjętych rozwiązań, a również subiektywne odczucia użytkowników przestrzeni (okoliczni mieszkańcy, ale także rzesze ludzi przemierzający się otaczającymi obszar ulicami).

Zazwyczaj realizacja nowego zagospodarowania determinuje występowanie niekorzystnych oddziaływań na środowisko, co niewątpliwie nastąpi i w tym przypadku, nie mniej z uwagi na już istniejące zagospodarowanie oraz występujące prawdopodobieństwo zanieczyszczenia gleb ocenia się, że może mieć to skutek pozytywny. Również np. zabezpieczanie przed zainwestowaniem istniejących fragmentów zieleni w ramach terenów zieleni ZPz oraz pozostałe ustalenia odnoszące się do środowiska przyrodniczego posiadają aspekty pozytywne, łagodzące ew. negatywne oddziaływania.

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

Omawiany obszar jest oddalony od obszarów Natura 2000. Najbliższymi obszarami Natura 2000 są:

- PLH120065 Dębnicko-Tyniecki Obszar Łąkowy (tzw. Łąki Pychowickie, Łąki w Kostrzu) – zlokalizowany ok. 7 km w kierunku południowo-zachodnim,
- PLH 120069 Łąki Nowohuckie – usytuowane w odległości ok. 9 km w kierunku północno-wschodnim.

Powyższe obszary nie mają istotnych powiązań ekologicznych z obszarem sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Nie prognozuje się negatywnego wpływu ustaleń projektu planu na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, a także integralność tych obszarów.

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

6.5.1. Ochrona gatunkowa, ochrona środowiska przyrodniczego

Teren opracowania jest silnie zurbanizowany, jednak występują tu gatunki zwierząt chronionych i są to głównie ptaki. W stosunku do innych podobnie intensywnie zagospodarowanych części miasta może ich być więcej (zarówno ilościowo jak i gatunkowo), z uwagi na bliskie sąsiedztwo cennych przyrodniczo terenów zieleni, położonych wzdłuż biegu Wilgi. Bariery ruchliwych ciągów komunikacyjnych oraz ogólny stan środowiska w mniejszym, a nawet nikłym stopniu sprzyja bytowaniu innych lądowych gatunków chronionych.

Ochrona istniejących zasobów uwzględniona została poprzez wydzielenie terenów zieleni oraz stref zieleni w obrębie terenów inwestycyjnych, umożliwi to zachowanie oraz dalsze funkcjonowanie fragmentów obszaru predysponowanych do funkcji przyrodniczych.

Niekorzystnym skutkiem realizacji ustaleń planu dla chronionych gatunków ptaków może być zwiększenie się ilości powierzchni refleksyjnych, które mogą być stosowane na nowobudowanych budynkach (w tym przeszklenia oraz inne materiały odbijające obraz otoczenia). Zminimalizowaniu niekorzystnego wpływu w zamyśle służyć powinien zapis

wskazujący na przyjmowanie rozwiązań minimalizujących możliwość kolizji przy stosowaniu takich materiałów wykończeniowych (mogących powodować zagrożenie dla przelotu ptaków). Nie jest to jednak ustalenie o charakterze obligatoryjnym (użyte określenie „*należy*”). Brak respektowania zapisu może prowadzić do zastosowania np. dużych przeszklonych powierzchni, które bardzo często są przyczyną śmiertelnych kolizji lub zranień przelatujących ptaków.

Korzystnym w wielu aspektach, również dla ochrony zwierząt chronionych jest dopuszczenie na całym obszarze planu urządzeń wodnych oraz stosowania rozwiązań „*błękitnej infrastruktury*”². W tym przypadku również należałoby rozważyć obligatoryjnego zastosowania przynajmniej dla terenów zieleni oraz stref zieleni. Stosowanie rozwiązań błękitnej infrastruktury oraz wydzielenie terenów zieleni na częściach obecnie w największym stopniu tak zagospodarowanych umożliwi ochronę najmniej przekształconych fragmentów powierzchni ziemi oraz infiltrację wody opadowej.

W aspekcie możliwości migracji zwierząt chronionych istotne jest również przekroczenie rzeki Wilgi terenem komunikacji. Obecnie jest to miejsce problematyczne, istotnego zawężenia korytarza ekologicznego. W projekcie planu wydzielono *strefę ciągłości rzeki Wilgi w terenie komunikacji*, w której dopuszcza się *prowadzenie prac konserwacyjnych i modernizacyjnych koryta rzeki*. Ustalone dopuszczenie umożliwia zachowanie koryta rzeki w stanie jak dotychczas, a nawet jego polepszenie (również w zakresie drożności), nie mniej jednocześnie nie wyklucza możliwości dalszej zabudowy (zawężenia, obetonowania itp.). Przyjęcie takich rozwiązań przy modernizacji koryta stanowiłoby pogłębienie i tak niekorzystnych obecnie warunków dla migracji zwierząt, dlatego jako istotne wskazuje się doprecyzowanie charakteru czy sposobu ew. modernizacji.

Dla całego obszaru w projekcie planu sformułowano „*nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt*”, wobec znaczącej izolacji obszaru w największym stopniu odnosić się to będzie właśnie do kolizyjnego przecięcia korytarza Wilgi z ulicą Brożka.

6.5.2. Zagadnienia związane z lokalizacją w przeszłości składowiska odpadów komunalnych

Jak wynika z analizy materiałów dotyczących rozpoznania warunków gruntowo-wodnych przeprowadzonych w związku z planowanymi w obrębie obszaru opracowania inwestycjami (supermarket, stacja benzynowa) [55], [56], [57] w podłożu rozpoznanego obszaru wśród gruntów nasypowych stwierdzone zostały odpady komunalne. W czasie prac wykonywanych w ramach analizowanych dokumentacji stwierdzono, iż z niektórych otworów wydobywał się biogaz, a w niektórych przypadkach na próbkach gruntu występowały ślady ropopochodnych. Funkcjonowanie w latach ubiegłych na terenach w obrębie obszaru opracowania oraz w jego najbliższym otoczeniu składowisk odpadów komunalnych potwierdzają również archiwalne mapy topograficzne Krakowa [63] (patrz: punkt 2.3).

W ramach Dokumentacji geologiczno-inżynierskiej dla określenia warunków gruntowo-wodnych podłoża projektowanego supermarketu „TESCO” przy ulicy Kapelanka w Krakowie

² Błękitna infrastruktura – wg definicji projektu planu: „*należy przez to rozumieć infrastrukturę związaną z wodą w jej naturalnym lub sztucznym otoczeniu, a także rozwiązania sprzyjające retencji krajobrazowej wody jak np. ogrody deszczowe, niecki retencyjne, ronda filtrujące*”

wykonanej w 1998 r. [56] wydzielona została warstwa geotechniczna – wysypisko komunalne obejmująca grunty miękkoplastyczne, plastyczne i twaroplastyczne zmieszane z odpadami komunalnymi: szmaty, szkło, papier, odpady roślinne. Warstwie miąższości odpadów komunalnych zawartych na Mapie odpadów komunalnych sporządzonej w ramach analizowanej dokumentacji [56] przedstawione zostały na planszy głównej, jednakże zaznaczyć należy, iż ich zasięg obejmuje tylko teren rozpoznany w ramach przywołanej dokumentacji. Układ warstw miąższości odpadów komunalnych (wzrost wartości miąższości odpadów przy granicy terenu rozpoznania), jak również informacje zawarte na wspomnianych powyżej archiwalnych mapach topograficznych pozwalają przypuszczać, iż składowisko odpadów obejmowało tereny położone na przeważającej części obszaru objętego projektem planu, wykraczając poza rozpoznany teren zajęty obecnie przez centrum handlowe. W nawiązaniu oraz miejscu istniejącego centrum handlowego, gdzie stwierdzone zostały odpady komunalne projekt planu wyznacza teren UC/U.1 o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę obiektem handlowym wielkopowierzchniowym o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m² lub budynkami usługowymi. Tereny sąsiadujące z terenem rozpoznany w ramach przywołanych dokumentacji, w obrębie których istnieje wysokie prawdopodobieństwo, iż również znajdują się w zasięgu granic funkcjonującego niegdyś składowiska odpadów generalnie przeznaczone pod zabudowę usługową (wraz z przewidzianą rozbudową układu drogowego).

Zaznaczyć należy, iż mimo udokumentowania w obrębie obszaru opracowania wśród gruntów nasypowych odpadów komunalnych, na czas sporządzania niniejszej prognozy (tj. lipiec 2021) żaden teren w obrębie obszaru opracowania nie widnieje w wykazie historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi. Należy mieć jednak na uwadze okoliczność możliwości występowania takiego zanieczyszczenia w obrębie analizowanego obszaru. Okoliczność ta uwzględniona została w ustaleniach projektu planu poprzez wprowadzenie zapisu: *Na obszarze planu występują tereny z zanieczyszczeniami ziemi. Cały obszar planu określa się jako wymagający przekształceń i rekultywacji/remediacji, na którym to obowiązują przepisy odrębne dotyczące oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi oraz środowiska gruntowo-wodnego. Zawarcie niniejszej informacji w zapisach projektu planu ocenić należy jako bardzo istotne, gdyż poza kwestią działań koniecznych do podjęcia w przypadku ich stwierdzenia jako istotną kwestię wskazuje się zagrożenie mogące nastąpić na etapie prac rozpoznawczych prowadzonych w ramach konkretnych zamierzeń inwestycyjnych. A mianowicie w czasie prac wykonywanych w ramach analizowanych dokumentacji stwierdzono, iż z niektórych otworów wydobywał się biogaz. Stąd w szczególności należy zwrócić uwagę na możliwe występowanie (ciągłe generowanie w wyniku zachodzących procesów przemiany substancji organicznych zawartych w zdeponowanych w przeszłości na tym terenie odpadach) gazów wybuchowych (metan).*

Zagadnienie związane z obecnością odpadów komunalnych nie zostało dotychczas szczegółowo rozpoznane co pozwoliłoby określić faktyczne kontury funkcjonującego niegdyś składowiska oraz nie zostały podjęte działania remediacyjne. Niemniej jak wynika z analizy dokumentacji sporządzonej na potrzeby budowy centrum handlowego rozpoznane niniejszego zagadnienia w obrębie terenu badanego pod przyszłą inwestycję (centrum handlowego) zdeterminowało przyjęte w jego obrębie rozwiązania projektowe, w tym w szczególności rodzaj obsługi parkingowej (rezygnacja z parkingów podziemnych). Należy zaznaczyć, iż żaden z obiektów zlokalizowanych w obrębie obszaru opracowania nie ma zrealizowanego parkingu podziemnego a obsługa parkingowa niniejszych terenów zapewniona jest przez miejsca naziemne (również te zrealizowane w bryle budynku). W projekcie planu dopuszcza się realizację miejsc postojowych (parkingowych) jako garaży i parkingów naziemnych i podziemnych, z możliwością budowy garaży i parkingów wielopoziomowych (z wyjątkami). W przypadku realizacji miejsc parkingowych podziemnych mało prawdopodobnym jest, aby w sytuacji

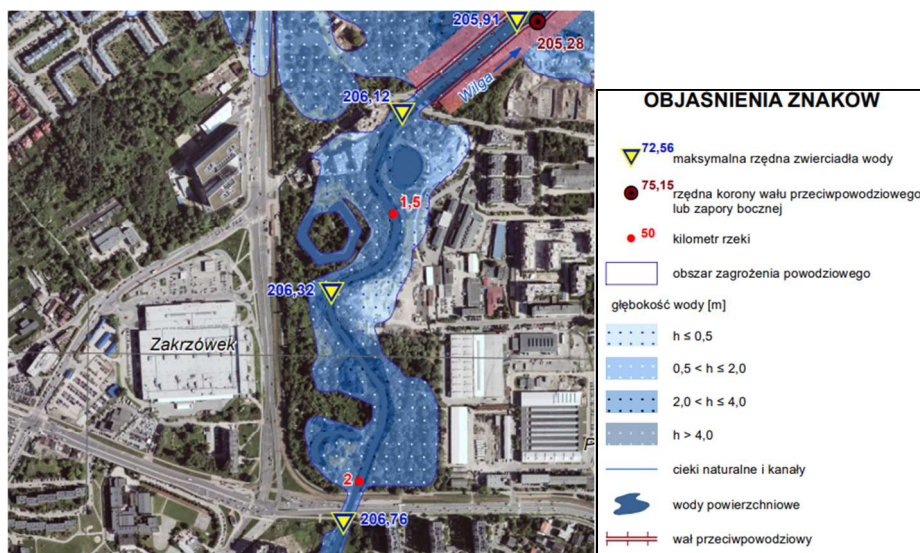
potwierdzenia występowania zanieczyszczeń ziemi realizacja nowego zagospodarowania podjęta została bez wcześniejszych działań remediacyjnych.

6.5.3. Zagrożenie powodziowe

Obszar usytuowany jest poza zasięgiem wód powodziowych ze strony Wisły. Natomiast w południowo-wschodniej części obszaru opracowania przebiega rzeka Wilga, poprowadzona przepustem pod ulicą Brożka. Mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego pokazują, iż ten fragment obszaru znajduje się w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią ze strony rzeki Wilgi (woda 100-letnia (Q1%) i 10-letnia (Q10%), o którym mowa w art. 166 ust. 1 ustawy Prawo wodne oraz w zasięgu wylewu wody 500-letniej (Q0,2%). Zasięg powyższego zagrożenia nie wykracza poza obszar przepustu co zostało przedstawione na poniższych mapach.

Zagrożenie powodziowe na analizowanym obszarze jest niewielkie, swoim zasięgiem obejmuje tylko teren KDZT.3.

Zasięg możliwych zagrożeń powodziowych oraz informacje na ten temat zostały przedstawione na rysunku oraz części tekstowej projektu planu.



Ryc. 15. Mapa zagrożenia powodziowego z głębokością wody Q0,2% (raz na 500 lat)

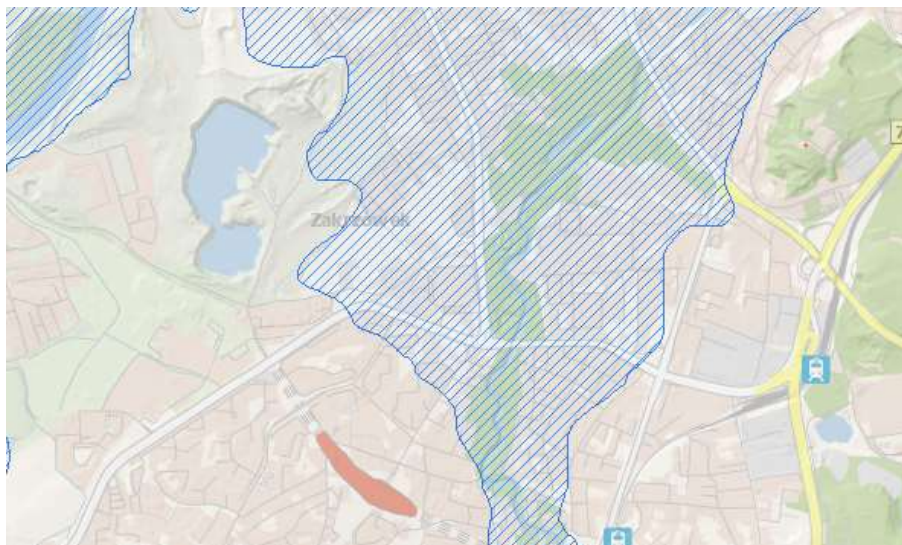


Ryc. 16. Mapa zagrożenia powodziowego z głębokością wody Q1% (raz na 100 lat)



Ryc. 17. Mapa zagrożenia powodziowego z głębokością wody Q10% (raz na 10 lat)

Według danych prezentowanych przez Państwową Służbę Hydrogeologiczną, obszar jest w całości narażony na wystąpienie podtopień.



Ryc. 18. Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami – dane hydrogeologiczne PSH System Przetwarzania Danych PSH [67]

Według informatora do mapy [68], podtopienia zachodzą w warunkach bardzo płytkiego występowania wód gruntowych i słabo przepuszczalnego podłoża przy jednoczesnym niewielkim spadku hydraulicznym. Podtopienia mogą występować stale lub sezonowo w ciągu roku, jak również w przypadku zdarzających się ekstremalnych zmian warunków wodnych, np. w wyniku bardzo intensywnych opadów atmosferycznych, roztopów i powodzi.

W projekcie planu w związku z planowanym zintensyfikowaniem zabudowy, tym samym ilości odprowadzanych wód opadowych oraz z odwodnień wprowadza się zasadę zagospodarowania wód opadowych wyłącznie poprzez odprowadzenie do kanalizacji lub cieku z zastrzeżeniem (w przypadku odprowadzania wód opadowych do kanalizacji ogólnospławnej, retencjonowanie wód opadowych w zbiornikach retencyjnych z odprowadzeniem do sieci kanalizacji ogólnospławnej w ilości jaka powstaje na terenie przy współczynniku spływu wynoszącym 0,1 dla deszczu zdarzającego się z prawdopodobieństwem co 2 lata i czasie trwania 15 minut).

Na całym obszarze ustala się również:

- „możliwość prowadzenia robót budowlanych polegających na budowie, rozbudowie, przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce i odłączeniu obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej” – co umożliwi dalszy rozwój infrastruktury w zakresie odprowadzania wód opadowych,
- zakaz „wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu (nadsypywania terenu w odniesieniu do poziomu istniejącego), powodujących zmiany stanu wody na gruncie ze szkodą dla gruntów sąsiednich”,
- „lokalizację urządzeń wodnych oraz wykorzystanie rozwiązań błękitnej infrastruktury”,
- „wykonywanie odwodnień budowlanych otworami wiertniczymi należy każdorazowo poprzedzić udokumentowaniem warunków hydrogeologicznych”.

W związku z powyższym nie przewiduje się zwiększenia zagrożenia powodziowego oraz podtopieniami wskutek realizacji ustaleń projektu planu.

6.5.4. Gospodarka wodno-ściekowa, gleby i wody

W zakresie gospodarki wodno-ściekowej oddziaływanie ustaleń projektu planu może mieć znaczenie ze względu na przeznaczenie nowych powierzchni pod zabudowę kubaturową - usługową (w tym usług handlu wielkopowierzchniowego), co będzie wiązać się m.in. z koniecznością zagospodarowania/odprowadzenia do odbiorników znacznej ilości wód opadowych, a także ze zwiększeniem ilości produkowanych w obszarze opracowania ścieków bytowych (w wyniku zwiększenia ilości użytkowników) oraz nastąpi wzrost zapotrzebowania na wodę.

W odniesieniu do zagadnienia zaopatrzenia w wodę w projekcie planu zawarto ustalenia, nt. zaopatrzenia w wodę z miejskiej sieci wodociągowej.

W obszarze objętym projektem planu obowiązuje system kanalizacji ogólnospławnej. W projekcie planu wprowadzony został *nakaz odprowadzania ścieków bytowych i przemysłowych, w oparciu o system kanalizacji ogólnospławnej oraz zakaz lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków i szczelnych bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe*. Nastąpi zwiększenie liczby użytkowników miejskiej sieci i tym samym ilości ścieków odprowadzanych do oczyszczalni. Wobec okoliczności odprowadzenia ścieków do miejskiej sieci kanalizacyjnej nie przewiduje się, aby niezależnie od ilości powstających ścieków stały się one źródłem zanieczyszczenia wód podziemnych czy gruntu.

Obszar objęty projektem planu obejmuje tereny zainwestowane podlegające w przeszłości znaczącym przekształceniom antropogenicznym. W opracowaniu ekofizjograficznym sporządzonym na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Kapelanka” [65] przywołane zostały wyniki analiz skażeń gruntów oraz wód podziemnych. Pochodzenie tych zanieczyszczeń należy wiązać z istnieniem w przeszłości na tym obszarze składowiska odpadów, o czym szerzej napisano w punkcie 6.5.2. Zaznaczyć należy, iż przywołane wyniki analiz nie dotyczyły całego obszaru składowiska, którego kontury nie są dotychczas rozpoznane, a terenu rozpoznanego w ramach konkretnego zamierzenia inwestycyjnego jakim była budowa centrum handlowego, stąd zanieczyszczenia w obrębie gruntów oraz wód podziemnych występować mogą również w innych niezbadanych dotychczas obszarach. Realizacja nowych zamierzeń inwestycyjnych umożliwionych wedle zapisów projektu planu będzie wiązać się z koniecznością rozpoznania warunków gruntowo-wodnych terenu, a w przypadku stwierdzenia zanieczyszczeń koniecznością przeprowadzenia remediacji gruntu. Nie wynika jednak to bezpośrednio z ustaleń projektu planu, a przepisów odrębnych niemniej bez wątpienia przeprowadzenie rozpoznania, a w przypadku stwierdzonych zanieczyszczeń powierzchni ziemi przeprowadzenie remediacji jest działaniem bardzo pożądanym i koniecznych do prawidłowego rozwoju obszaru, w tym realizacji garaży podziemnych. W projekcie planu zawarty został zapis : *Na obszarze planu występują tereny z zanieczyszczeniami ziemi. Cały obszar planu określa się jako wymagający przekształceń i rekultywacji/remediacji, na którym to obowiązują przepisy odrębne dotyczące oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi oraz środowiska gruntowo-wodnego*.

Jak wspomniano powyżej gleby opisywanego obszaru są już w większości mocno przekształcone w efekcie intensywnej działalności człowieka, a przeważająca ich część została zasklepią (realizacja zabudowy kubaturowej, utwardzonych placów, układu komunikacyjnego). W projekcie planu przeważającą część obszaru przeznacza się pod tereny inwestycyjne. Kolejne oddziaływania na warstwę glebową będą miały miejsce na etapie realizacji zabudowy jak również w związku z rozbudową układu drogowego, jednakże zaznaczyć należy, iż działania te będą realizowane w obrębie terenów zasadniczo pozbawione już warstwy gleb. Największe

oddziaływania na warstwę gleb identyfikuje się w terenie U.2, udział gleb w ogólnej powierzchni terenu inwestycyjnego jest największy. Należy zwrócić uwagę, iż ustalony w terenach inwestycyjnych wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 30% (w strefie zieleni towarzyszącej terenom inwestycyjnym minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego wynosi 60 %) w przypadku terenu UC/U.1 oraz U.1 jest wyższy aniżeli aktualny udział tych powierzchni, co może przyczynić się do wzrostu udziału gleb w tych terenach w związku z realizacją nowego zagospodarowania zgodnie z wskaźnikami określonymi w projekcie planu. Ponadto wpływ antropopresji na gleby obszaru opracowania jak ma to miejsce obecnie tak i w przyszłości będzie się przejawiał poprzez wprowadzanie zanieczyszczeń pochodzących z komunikacji samochodowej oraz na zasoleniu powierzchni ziemi w sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych w okresie zimowym.

Jak zaznaczono powyżej możliwe w wyniku realizacji ustaleń projektu planu uszczuplenie powierzchni biologicznie czynnej ma marginalny zakres, w związku z czym główny wpływ na zmiany stosunków wodnych przewiduje się w wyniku realizacji garaży i parkingów podziemnych z możliwością budowy garaży i parkingów wielopoziomowy w terenach U.1, U.2 oraz UC/U.1.

W wyniku realizacji ustaleń projektu planu zakładającym zintensyfikowanie zabudowy obszaru wzrośnie ilość odprowadzanych wód opadowych. W zakresie wód opadowych projekt planu ustala zagospodarowanie wód opadowych wyłącznie poprzez odprowadzenie do kanalizacji ogólnospławnej lub cieką, z zastrzeżeniem pkt 5 projektu planu,

Jako korzystne ocenić należy umożliwienie w obrębie obszaru opracowania realizacji urządzeń wodnych oraz wykorzystania rozwiązań błękitnej infrastruktury, co umożliwi zagospodarowanie wody opadowej w miejscu jej powstania.

Przez południowo – wschodni fragment obszaru przepływa rzeka Wilga, która w granicach obszaru projektu planu poprowadzona jest przepustem pod ul. J. Brożka. W projekcie planu w obrębie terenów KDZT.2 i KDZT.3 ustalona została *strefa ciągłości rzeki Wilgi w terenie komunikacji, w której dopuszcza się prowadzenie prac konserwacyjnych i modernizacyjnych koryta rzeki*. Przywołane zapisy winny zagwarantować utrzymanie przebiegu cieką.

6.5.5. Gospodarka odpadami

Z uwagi na charakter aktualnego i przyszłego zagospodarowania obszaru opracowania można wyróżnić dwie charakterystyczne grupy odpadów. Pierwsza grupa to odpady socjalno-bytowe związane głównie z terenami usługowymi. Zagospodarowanie ich będzie następowało w sposób przewidziany przepisami odrębnymi, w tym przepisami gminnymi. Można stwierdzić, że wskutek wypełniania ustaleń planu, nastąpi wzrost ich ilości. Natomiast druga grupa to odpady charakterystyczne dla terenów zieleni – zaśmiecenie związane z użytkowaniem rekreacyjnym terenu oraz biomasa. Odpady zielone z terenów zieleni urządzonej zasadniczo będą poddawane procesowi kompostowania poza obszarem wytworzenia. Ilość tego typu odpadów również może wzrosnąć. Ocenic jednak należy, iż wzrost ilości wytwarzanych odpadów oraz ewentualna zmiana struktury ich składu nie wpłyną w znaczący sposób na środowisko ze względu na uregulowanie gospodarki odpadami przez przepisy gminne i inne przepisy odrębne, dotyczące np. sposobu postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów.

6.5.6. Zagrożenie hałasem

Na obszarze opracowania na klimat akustyczny oddziałuje przede wszystkim ruch pojazdów kołowych i szynowych na ul. Gen. S. Grota-Roweckiego, J. Brożka, Kapelanka a także

Kobierzyńska. Na analizowanym terenie brak ochrony przed hałasem w postaci ekranów akustycznych. Według mapy akustycznej Krakowa [46] zasięg izofony LDWN = 68 dB a także izofony LN = 59 dB jest zbliżony i obejmuje swym zasięgiem tereny wzdłuż wszystkich ulic otaczających obszar i sięga w głąb obszaru do ok. 50 m od skrajni jezdni, obejmując część zabudowy usługowej. Izofona LDWN=64 dB sięga w głąb obszaru jeszcze głębiej - do ok. 69 m. Zasięgi oddziaływania akustycznego od linii tramwajowej występują głównie w zasięgu torowiska i nie sięgają zabudowy.

Tab. 9. Dopuszczalne poziomy hałasu na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
	Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe objekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	LDWN ²⁾	LN ³⁾	LDWN	LN
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży Tereny domów opieki społecznej Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ⁴⁾	70	65	55	45

Objaśnienia:

¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych,

²⁾ LDWN – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 18.00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00),

³⁾ LN – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

⁴⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.(...).

W odniesieniu do rozporządzenia w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku do terenów podlegających ochronie akustycznej w projekcie planu zaliczony został teren rozmieszczenia obiektu handlowego o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m² lub zabudowy usługowej UC/U.1 o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę obiektem handlowym wielkopowierzchniowym o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m² lub budynkami usługowymi - jako teren „pod zabudowę mieszkaniowo-usługową”, z wyłączeniem obszaru objętego strefą ochrony przed hałasem oraz teren zabudowy usługowej, oznaczony symbolem U.2 - jako teren „pod zabudowę mieszkaniowo-usługową”, z wyłączeniem obszaru objętego strefą ochrony przed hałasem. Aczkolwiek w planie nie zawarto ustaleń dopuszczających jednoznacznie

realizację urządzeń ochrony akustycznej.

Zapisy planu nie dopuszczają na całym obszarze projektu planu występowania zabudowy mieszkaniowej, a w terenie w którym możliwy jest rozwój zabudowy usługowej (U.1) wprowadzony został zakaz lokalizacji usług podlegających ochronie przed hałasem za wyjątkiem budynków zamieszkania zbiorowego z zakresu turystyki. Tożsamy zakaz wprowadzony został w terenie UC/U.1 oraz U.2 w obrębie wyznaczonej w niniejszym terenie strefy ochrony przed hałasem.

6.5.7. Ocena wpływu realizacji ustaleń projektu planu na krajobraz

Realizacja ustaleń projektu planu zakładającego możliwość powstania w jego obrębie zabudowy zarówno jako nowe kompleksy, jak również wymiana istniejącego zainwestowania będzie skutkować znacznymi zmianami w jego krajobrazie. Ocenic należy, iż zmiany te najbardziej odczuwalne będą w bliskich relacjach zwłaszcza z poziomym otaczających ulic.

Przyjęte w analizowanym projekcie planu wartości maksymalnej wysokości zabudowy umożliwiają wybudowanie wyższych budynków aniżeli te, które występują tam aktualnie. W obrębie terenu U.1, terenu U.2 oraz terenu UC/U.1 maksymalna wysokość zabudowy została ustalona na 25 m (wysokość istniejącego budynku centrum handlowego wynosi ok. 12m).

Określona w projekcie planu wysokość zabudowy nie powinna wpłynąć negatywnie na odbiór przestrzeni w relacjach bliskich, nie mniej powstanie nowej zabudowy dwukrotnie wyższej od istniejącej może na początku budzić wrażenie przytłoczenia. W widokach dalekich, szczególnie w relacji Zakrzówek – Łągiewniki, zwiększenie wysokości do 25m spowoduje pojawienie się nowej istotnej bryły zabudowy w widoku Zakrzówka, jednakże jej wysokość nie będzie przekraczała linii wysokości zabudowy na planie dalszym i nie przesłoni widoku na wieżę Sanktuarium Bożego Miłosierdzia w Łągiewnikach.

Powiązania widokowe, dalekie relacje z terenu projektu planu z ważnymi punktami w krajobrazie miasta (np. Zakrzówek, Wzgórze Wawelskie) będą możliwe, ale jedynie przy realizacji tarasu widokowego na istniejących lub nowych budynkach, nie z poziomu terenu. Realizacja takiego obiektu uzależniona będzie od woli inwestora.

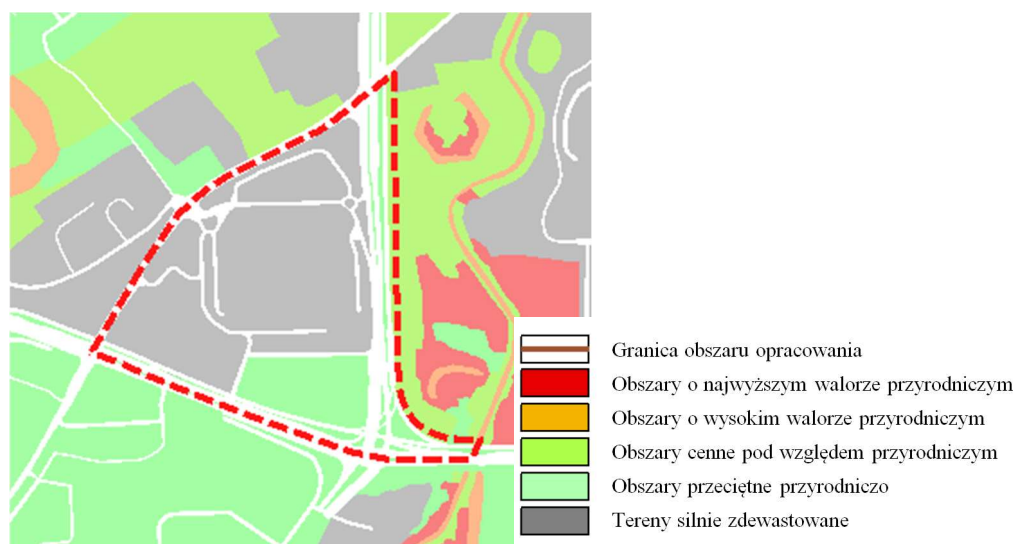
Przy skrzyżowaniu ulic Kobierzyńska i Kapelanka zostały wyznaczone tereny zieleni urządzonej o podstawowym przeznaczeniu pod publiczne skwery i zieleńce, taki zapis będzie wpływał na zachowanie istniejących terenów zielonych zapewniając im ochronę i pielęgnację.

Kolejnym pozytywnym dla otoczenia aspektem jest wprowadzenie strefy zieleni towarzyszącej terenom inwestycyjnym. W strefie zakazuje się lokalizacji budynków jak i miejsc postojowych, ustala się minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego na poziomie 60%, nakazuje się kształtowanie zieleni, z tymże nakaz ten dotyczy przestrzeni publicznej (*nakaz zastosowania kompozycji i właściwego doboru gatunkowego, z wyłączeniem elementów obcych krajobrazowo: egzotycznych odmian i gatunków zimozielonych drzew iglastych z rodzajów takich jak Thuja, Chamaecyparis, Juniperus przy realizacji i utrzymaniu zieleni urządzonej w przestrzeni publicznej*). Urządzenie zieleni w określonych w projekcie planu strefach zasadniczo powinno wpłynąć na poprawę wizerunku obszaru. Jednakże w przypadku terenu U.2 gdzie niniejszą strefą objęte są m.in. grupy drzew oraz spontaniczne zarośla nie można wykluczyć, iż w wyniku realizacji ustaleń projektu planu istniejąca roślinność zostanie zastąpiona układami komponowanymi, w tym trawnikami co wraz z realizacją zabudowy kubaturowej w otoczeniu (w obrębie terenu istniejącego zieleńca) zdecydowanie zmieni krajobraz tej części obszaru w ujęciu lokalnym.

W celu kształtowania estetycznego krajobrazu jak i spójnej kompozycji w projekcie planu zawarte zostały zasady dotyczące kształtowania dachów między innymi poprzez nakaz stosowania dachów płaskich a także elewacji budynków w tym zakaz lokalizowania klimatyzatorów na elewacjach budynków.

6.6. Ocena skutków wpływu ustaleń projektu MPZP na tereny cenne przyrodniczo zlokalizowane w sąsiedztwie obszaru

Z przedmiotowym obszarem graniczą obszary zwaloryzowane w opracowaniu Mapa roślinności rzeczywistej miasta Krakowa jako „cenne pod względem przyrodniczym”. Są to tereny położone po wschodniej stronie ul. Kapelanka, wzdłuż rzeki Wilgi – ogródki działkowe i sady oraz zarośla po północnej stronie obszaru opracowania. Na mniejszych fragmentach w otoczeniu rzeki występują również płyty zbiorowisk łągowych, którym przypisano najwyższe walory przyrodnicze oraz występujące wzdłuż samych brzegów rzeki oraz w zagłębieniach terenu - zbiorowiska ziołorośli nadrzecznych i zbiorowiska roślin wodnych, których walory ocenione zostały jako wysokie.



Ryc. 19. Mapa waloryzacji przyrodniczej rejonu obszaru opracowania [18]

Sama dolina rzeki Wilgi odgrywa ważną rolę w układzie korytarzy ekologicznych – jako korytarz ekologiczny o znaczeniu regionalnym powiązany bezpośrednio z korytarzem Wisły o znaczeniu europejskim [2]. W obszarze opracowania znajduje się jedynie niewielki fragment koryta rzeki, i jest to miejsce, które na „Mapie łączności ekologicznej ze szczególnym uwzględnieniem wartości faunistycznych Krakowa” [26] wskazane zostało jako „miejsce szczególnej uwagi”³.

W obecnym stanie zagospodarowania, otaczające obszar ulice stanowią znaczące bariery ekologiczne, a także wydzielają obszar jako swoista odrębną jednostkę. Nie wyklucza to jednak możliwości migracji zwierząt poprzez obszar, zwłaszcza od strony Wilgi w kierunku Zakrzówka (potwierdzają to zgłoszone do policji kolizje z udziałem dzikich zwierząt na ul. Kapelanka i ul. Kobierzyńskiej).

³ Wg [26] jako „miejsca szczególnej uwagi” określono miejsca m.in. zagrożone zerwaniem łączności oraz problematyczne pod względem migracji zwierząt (patrz: punkt 2.1.6)

W odniesieniu do terenów sąsiednich cennych przyrodniczo zasadniczo jest to podstawowy problem, który można identyfikować jako istotny w zakresie oddziaływania na tereny cenne przyrodniczo występujące w otoczeniu projektu planu. Wiąże się to jednocześnie z zagadnieniem drożności istniejących powiązań i korytarzy ekologicznych. W analizowanym projekcie planu zagadnienie uwzględnione zostało poprzez następujące ustalenia:

- wyznaczenie **strefy ciągłości rzeki Wilgi w terenie komunikacji**, w której dopuszcza się prowadzenie prac konserwacyjnych i modernizacyjnych koryta rzeki.
- w odniesieniu do elewacji budynków przy zastosowaniu materiałów wykończeniowych mogących powodować zagrożenie dla przelotu ptaków (np. ściany przeszklone lub materiały odbijające obraz otoczenia) wskazanie „*stosowania rozwiązań minimalizujących możliwość kolizji*”;
- ustalenie „*nakazu stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt*”;
- zachowanie istniejących fragmentów z występującą roślinnością, w tym dwóch zieleńców oraz stref zieleni wzdłuż ul. Kapelanki w rejonie relacji od Wilgi w stronę Zakrzówka.

Z uwagi na bezpośrednie sąsiedztwo terenów cennych przyrodniczo w projekcie planu znalazła się również informacja, że także „*w obszarze planu mogą występować siedliska chronionych gatunków zwierząt*”.

Nie przewiduje się aby planowane zagospodarowanie stanowiące zasadniczo rozwój w ramach istniejącej struktury z zachowaniem części istotnych elementów zieleni, spowodowało niekorzystne oddziaływania na tereny sąsiednie w tym cenne przyrodniczo tereny wzdłuż Wilgi.

6.7. Ocena zgodności ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z wnioskami wynikającymi z aktualnego opracowania ekofizjograficznego

Uwarunkowania przedstawione w opracowaniu ekofizjograficznym pozwoliły na określenie terenów objętych projektem planu jako predysponowanych przede wszystkim do rozwoju funkcji usługowej, w tym w obrębie funkcjonującego obecnie wielkopowierzchniowego centrum handlowego funkcja usługowa obejmuje handel wielkopowierzchniowy. Ponadto wskazane zostały tereny predysponowane do pełnienia funkcji przyrodniczych (tereny wskazane do pełnienia funkcji ogólnodostępnych terenów zieleni), a mianowicie teren położony w sąsiedztwie zabudowy usługowej (hotelu), na którym znajduje się zieleń wysoka w tym skupiska okazałych drzew oraz teren zieleńca położonego przy skrzyżowaniu ulic Kapelanka i Kobierzyńskiej (położony pomiędzy cennymi obszarami przyrodniczymi – terenami Parku Rzecznego Wilga oraz terenami zieleni położonymi na północ od obszaru opracowania pozostającymi w łączności z terenami Zakrzówka).

Wg analizowanych ustaleń projektu planu tereny zabudowy usługowej (w tym przeznaczone pod zabudowę obiektom handlowym wielkopowierzchniowym) wyznaczone zostały na przeszło połowie obszaru (ok. 60 % całości obszaru). Druga znacząca część (ok. 40% całości obszaru) przeznaczona została pod tereny komunikacji, uwzględniające istniejące ciągi komunikacyjne wraz z możliwością ich rozbudowy oraz budowy nowego odcinka (w terenie

KDD.1). Tereny zieleni urządzonej zostały wyznaczone na ok. 1 % powierzchni projektu planu obejmując zieleniec położony przy skrzyżowaniu ulic Kapelanka i Kobierzyńskiej.

Tak przyjęte w projekcie planu kierunki rozwoju są zasadniczo zgodne z podstawowymi wnioskami zawartymi w opracowaniu ekofizjograficznym, jak również są zgodne z kierunkami wyznaczonymi w obowiązującym Studium. Niezgodność (w odniesieniu do wskazań zawartych w opracowaniu ekofizjograficznym) dotyczy terenu wskazanego w przywołanym opracowaniu do pełnienia funkcji ogólnodostępnych terenów zieleni - położonego w sąsiedztwie zabudowy usługowej (hotelu), na którym znajduje się zieleń wysoka w tym skupiska okazałych drzew - wskazany on został w analizowanym projekcie planu do rozwoju funkcji usługowej (teren U.2).

Ponadto podkreślić należy, iż z uwagi na wydzielenie w obrębie obszaru opracowania wśród gruntów nasypowych odpadów komunalnych (rozpoznanie przeprowadzone zostało w ramach dokumentacji geologiczno-inżynierskich wykonanych dla konkretnych zamierzeń inwestycyjnych), co znalazło potwierdzenie również w treści analizowanych archiwalnych map, wielokrotnie w sporządzonym opracowaniu ekofizjograficznym podkreślana została okoliczność funkcjonującego niegdyś na niniejszym terenie składowiska odpadów. Mając na uwadze zagrożenie -możliwe występowanie (ciągłe generowanie w wyniku zachodzących procesów przemiany substancji organicznych zawartych w zdeponowanych w przeszłości na tym terenie odpadach) gazów wybuchowych, przy jednoczesnym tylko częściowym rozpoznaniu zagadnienia nie pozwalającym na okuntorowanie składowiska jako istotne uznaje się wprowadzenie w projekcie planu informacji odnośnie możliwości występowania miejsc, w obrębie których występują historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi. Informacja o występujących zanieczyszczeniach została zawarta w ustaleniach projektu planu.

7. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

W obecnym zapisie projekt planu nie zawiera ustaleń w istotny, negatywny sposób oddziałujących na środowisko, nie mniej może powodować negatywne oddziaływania. Są to głównie oddziaływania związane z lokalizacją/realizacją nowej zabudowy (w tym parkingów podziemnych). Całkowite wypełnienie ustaleń planu przyniesie wzrost ilości użytkowników obszaru, prawdopodobny jest również wzrost ilości generowanych ścieków, odpadów i pól elektromagnetycznych (typowa zabudowa usługowa wielkomiejska), ale bez wiedzy jakiego typu usługi zostaną wprowadzone skala jest trudna do określenia.

Prognozowane straty w środowisku oraz możliwy wzrost oddziaływań wynikający z rozwoju zabudowy (ocena negatywna) będzie równoważony zyskami (ocena pozytywna) głównie w zakresie jakości krajobrazu (ochrona części istniejącej zieleni, ograniczenie wysokości i gabarytów nowych obiektów, zabezpieczenie przedpola najważniejszych widoków, zachowanie znaczącej części obszaru wolnej od zabudowy kubaturowej). Negatywne skutki niwelowane będą również poprzez uwzględnienie zapisów oraz rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych określonych w projekcie planu.

Tab.10. Rozwiązania mające na celu ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Przewidywane negatywne skutki realizacji projektu planu	rozwiązania mające na celu ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko (UWZGLĘDNIONE W PROJEKCIE PLANU)	rozwiązania mające na celu kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko
konieczność usunięcia niektórych drzew, redukcja powierzchni biologicznie czynnej	Określenie wskaźnika biologicznie czynnego (30%) dla terenów U.1 i UC/U.1 na poziomie wyższym niż obecnie	nasadzenia kompensacyjne, pielęgnacja terenów zieleni, zapobieganie dewastacjom,
redukcja miejsc sprzyjających bytowaniu zwierząt	Wyznaczenie stref zieleni z zakazem lokalizacji budynków i miejsc postojowych oraz wskaźnikiem biologicznie czynnym (60%)	rozmieszczanie budek lęgowych, poidel i karmników dla zwierząt
zwiększenie oddziaływań pól elektromagnetycznych	Ustalenie zasady lokalizacji obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu elektroenergetyki i telekomunikacji z nakazem uwzględniania ochrony zdrowia mieszkańców przed oddziaływaniem (promieniowaniem) pól elektromagnetycznych	-
Prawdopodobne zwiększenie ilości wód opadowych oraz wód z odwodnienia obiektów	Określenie wskaźnika biologicznie czynnego dla terenów U.1 i UC/U.1 na poziomie wyższym niż obecnie Zapisy dotyczące odprowadzania wód opadowych Dopuszczenie realizacji rozwiązań z zakresu „błękitnej infrastruktury” we wszystkich terenach	kultywacja gleb w terenach niezabudowanych
uciążliwości związane z prowadzeniem robót budowlanych – emisja spalin, pylenie, wibracje	Zachowanie części zieleni, w tym drzew i szpalerów	zastosowanie odpowiednich rozwiązań technologicznych w trakcie prac budowlanych

Mając na uwadze wystąpienie niekorzystnych skutków rozwoju zabudowy w projekcie planu zastosowano rozwiązania mające na celu ich ograniczenie. Działania kompensacyjne są pożądane, ale ich realizacja wykracza poza materię planistyczną. Dla przedsięwzięć z katalogu „przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko” dopuszczonych w projekcie, w przypadku zidentyfikowania negatywnych oddziaływań konkretnych rozwiązań, działania kompensacyjne określone powinny być w decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji poszczególnych inwestycji. Jako dodatkowe rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, proponuje się:

- wprowadzenie obligatoryjnego nakazu stosowania rozwiązań z zakresu błękitnej infrastruktury do całego obszaru,
- wprowadzenie obligatoryjnego zapisu dotyczącego przyjmowania rozwiązań minimalizujących możliwość kolizji przy stosowaniu materiałów wykończeniowych mogących powodować zagrożenie dla przelotu ptaków,
- określenie wskaźnika terenu biologicznie czynnego dla terenu KDX.1 lub włączenie go do terenów zieleni z dopuszczeniem lokalizacji ciągów pieszych,

- doprecyzowanie charakteru/sposobu ew. modernizacji koryta rzeki Wilgi pod terenem komunikacji.

W granicach projektu planu nie występują obszary Natura 2000.

Nie identyfikuje się znacząco negatywnych oddziaływań na cele ochrony obszarów Natura 2000, które mogłyby być rezultatem realizacji ustaleń analizowanego projektu planu. Wobec powyższego nie określa się rozwiązań zapobiegających, ograniczających oraz mających na celu kompensację przyrodniczą w tym zakresie.

8. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie w odniesieniu do obszarów Natura 2000

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

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

Z uwagi na podstawowe cele sporządzanego planu, specyfikę, odporność i stan środowiska przyrodniczego obszaru opracowania oraz możliwy wpływ ustaleń planu na komponenty środowiska, **proponuje się objąć analizą skutków realizacji postanowień planu, a później monitoringiem** określonym w art. 55 ust. 3 pkt. 5 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, następujące komponenty środowiska:

Tab. 11. Proponowany zakres i metody analizy wpływu ustaleń planu na komponenty środowiska.

przedmiot analiz/ komponent środowiska	metoda/źródła informacji	częstotliwość	uwagi
klimat akustyczny	z wykorzystaniem „mapy hałasu” sporządzanej w cyklu 5-cio letnim	co 5 lat	-
teren biologicznie czynny	- klasyfikacja obiektowa (mapa pokrycia terenu – na podstawie zdjęć lotniczych lub zobrazowań satelitarnych) - ewidencja – budynki, krawędzie ulic - MSIP	co 5 lat	stan wyjściowy - inwentaryzacja urbanistyczna na potrzeby opracowywania planu miejscowego, opracowanie ekofizjograficzne

10. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Nie prognozuje się możliwości występowania oddziaływań transgranicznych.

11. Wnioski

1. W projekcie planu zgodnie z kierunkami rozwoju wyznaczonymi w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta Krakowa przeważająca część powierzchni projektu planu przeznaczona została pod tereny zabudowy usługowej (ok. 60 %), w tym pod zabudowę obiektami handlowymi wielkopowierzchniowymi o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m² (ok. 37 %). Duży udział przypada również na tereny komunikacji (ok. 39%). Rozbudowa istniejącego układu obejmuje przebudowę/rozbudowę istniejących dróg przebiegających w otoczeniu obszaru (Ul. Kapelanka, ul. Kobierzyńska, ul. Brożka, ul. Grota - Roweckiego) oraz budowę nowego odcinka drogi dojazdowej obsługującej tereny wewnątrz obszaru (jako przedłużenie funkcjonującej obecnie drogi).
2. Wydzielone tereny zieleni stanowią ok. 1 % obszaru. Przed zabudową zabezpieczone zostały mniejsze tereny zieleni w postaci zieleńców (ZPz.1 oraz ZPz.2), zlokalizowane w przestrzeni pomiędzy ruchliwymi arteriami komunikacyjnymi, a terenami zajęтыми przez wielkopowierzchniowe centrum handlowe. W obrębie terenów inwestycyjnych wyznaczona została strefa zieleni towarzyszącej terenom inwestycyjnych.
3. Tereny gdzie obecnie zlokalizowane są parkingi identyfikuje się jako obszary przewidywanych największych przekształceń funkcjonalno-przestrzennych.
4. Stan środowiska w obrębie obszaru należy do istotnie zmienionych, a nawet zdegradowanych. Wynika to głównie z zainwestowania (zasklepienie gleby, nawierzchnie w większości utwardzone, brak lub minimalna ilość roślinności) ale również, co jest bardzo ważne, dotyczyć może zanieczyszczenia gruntów.
5. Znaczące zmiany prognozuje się w obrębie terenu zieleni, położonego w sąsiedztwie budynku hotelu. Na terenie przywołanego zieleńca znajduje się zieleń wysoka w tym skupiska drzew. Czesciowo niniejsza zieleń objęta została wyznaczoną w projekcie planu strefą zieleni towarzyszącą terenom inwestycyjnym. Znaczące zmiany dotyczyć mogą również dwóch fragmentów z zachowaną zielenią t.j. w rejonie istniejącego hotelu oraz w obrębie terenu KDX.1. Obecnie są to miejsca wprawdzie pokryte roślinnością, ale zasadniczo o niskiej wartości - głównie koszone trawniki, ale również zadrzewienia oraz fragment zbiorowiska ruderalnego. Podobnie jak w obrębie terenów parkingów zlokalizowanych w południowo-zachodniej części obszaru opracowano niewykluczone jest tu występowanie zanieczyszczenia gruntów.
6. Jak wynika z analizy materiałów dotyczących rozpoznania warunków gruntowo-wodnych przeprowadzonych w związku z planowanymi w obrębie obszaru projektu planu inwestycjami (supermarket, stacja benzynowa) w podłożu rozpoznanego obszaru wśród gruntów nasypowych stwierdzone zostały odpady komunalne, a w obrębie wód gruntowych oraz gruntów nasypowych stwierdzono przekroczenia w zakresie zawartości metali ciężkich i produktów ropopochodnych. Informacja o występujących terenach z zanieczyszczeniami ziemi zawarta została w ustaleniach projektu planu.
7. Jako możliwe skutki realizacji ustaleń projektu planu wskazuje się w szczególności:
 - realizację kondygnacji podziemnych skutkującą zmianami stosunków wodnych - konieczność odwodnienia i odprowadzenia wód,
 - przekształcenia w krajobrazie - powstanie nowych kompleksów zabudowy oraz możliwe przybliżenie elewacji budynków do ul. Kobierzyńskiej i Kapelanki,
 - likwidacja fragmentów pokrytych roślinnością, możliwa likwidacja drzew (pozostających w kolizji z planowaną drogą KDD.1, lub planowanym zagospodarowaniem w terenach U.1 i U.2) lub przekształcenie powierzchni bez zieleni i wygospodarowanie nowych

fragmentów dla potrzeb urządzenia zieleni towarzyszącej (ozdobne skwery, trawniki, nowe nasadzenia).

8. Istotnym skutkiem realizacji projektu planu, choć nie wynika wprost z jego ustaleń, może być konieczność zbadania stanu jakości gleb, a następnie przeprowadzenia remediacji. Ustalenia projektu planu umożliwiające zabudowę i zainwestowanie w określonym w planie zakresie, mogą przyczynić się pośrednio do owej konieczności. Istniejące przesłanki odnośnie zanieczyszczenia gleb (stwierdzone nasypy o znacznej miąższości, w tym odpadów komunalnych, biogaz) pozwalają sądzić, że głębokie posadowienie obiektów, a zwłaszcza wielokondygnacyjnych parkingów podziemnych, spowoduje konieczność ponownego przeanalizowania stanu jakości gleb, a ew. potwierdzenie zanieczyszczeń skutkować powinno koniecznością remediacji gruntów. Na obecnym etapie jest trudne do określenia czy taka okoliczność nastąpi. Informacja o występujących terenach z zanieczyszczeniami ziemi zawarta została w ustaleniach projektu planu.
9. Ochrona istniejących zasobów uwzględniona została poprzez wydzielenie terenów zieleni oraz stref zieleni w obrębie terenów inwestycyjnych, umożliwi to zachowanie oraz dalsze funkcjonowanie fragmentów obszaru predysponowanych do funkcji przyrodniczych.
10. Nie przewiduje się aby planowane zagospodarowanie, stanowiące zasadniczo rozwój w ramach istniejącej struktury z zachowaniem części istotnych elementów zieleni, spowodowało niekorzystne oddziaływanie na tereny sąsiednie, w tym cenne przyrodniczo tereny wzdłuż Wilgi. Jedyne niekorzystne oddziaływanie na zasoby przyrodnicze, które może wystąpić wskutek rozwoju zainwestowania obszaru to zwiększenie zagrożenia kolizji bytujących w rejonie ptaków, w przypadku stosowania na elewacjach materiałów odbijających obraz otoczenia.
11. Z uwagi na stwierdzenie w obrębie obszaru projektu planu gruntów nasypowych zawierających odpady komunalne jako istotny uznaje się wprowadzony w projekcie planu zapis informujący o występowaniu na obszarze planu terenów z zanieczyszczeniami ziemi.
12. W odniesieniu do obszarów „naturowych”, biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony najbliższych obszarów Natura 2000 oraz integralności tych obszarów, w niniejszej prognozie nie określa się rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Kapelanka” ma na celu identyfikację i przedstawienie możliwych zmian w przestrzeni i środowisku obszaru, jakie mogą nastąpić na skutek realizacji ustaleń planu. W prognozie wskazuje się negatywne i pozytywne dla środowiska skutki wprowadzenia w życie ustaleń planu oraz ewentualne zagrożenia i konflikty mogące wystąpić w przyszłości. Ustawa *O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2021. 2373 t.j z późn.zm.), (art. 51 ust. 2) określa zawartość dokumentu prognozy. Zgodnie z wymogami przywołanej ustawy, zakres niniejszej prognozy oraz stopień szczegółowości informacji został uzgodniony z właściwymi organami: Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym oraz Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska. W dokumencie prognozy zawarto kolejno: określenie aktualnego stanu środowiska oraz jego zasobów i wartości, przedstawienie zapisów projektu planu, a także ich

powiązanie z dokumentami zawierającymi cele ochrony środowiska, analizę ustaleń projektu planu, identyfikację, charakterystykę i ocenę oddziaływań i zmian w środowisku, jakie mogą wystąpić na skutek realizacji ustaleń planu.

Obszar projektu planu, zajmujący powierzchnię 13,0 ha, położony jest w południowej części Krakowa, w Dzielnicy VIII Dębni, wewnątrz układu komunikacyjnego, tworzonego przez ruchliwe ulice: ul. Kapelanka, ul. Gen. Stefana Grota-Roweckiego, ul. Kobierzyńska oraz ul. Brożka. Obejmuje tereny położone blisko centrum miasta, silnie przekształcone i w przeważającej części już zainwestowane. Dzisiejsze zagospodarowanie – zabudowa usługowa z centralnie umiejscowionym obiektem handlu wielkopowierzchniowego, powstało na przełomie XX/XXI w. Najstarsze istniejące obiekty to kilka niewielkich budynków - pozostałości zlokalizowanego w latach 60-70 XX w. w tym rejonie placu handlowego – Tandety.

Istniejąca w obszarze zieleni, której udział jest niewielki, to przede wszystkim nasadzenia i trawniki wzdłuż ulic: Kapelanka, Grota-Roweckiego i Brożka, w tym szpalery młodych drzew. Największy kompleks zieleni w postaci grup drzew, krzewów, trawników jak również spontanicznie rozwijającej się roślinności występuje w południowej części obszaru opracowania, w sąsiedztwie budynku hotelu przy ul. Kapelanka.

Celem sporządzanego projektu planu obszaru „Kapelanka” jest:

- *opracowanie kompleksowego programu funkcjonalnego tej części Krakowa, uwzględniającego przeobrażenia przestrzenne, które nastąpiły od momentu powstania Centrum Handlowego przy ul. Kapelanka;*
- *porządkowanie obecnych i przyszłych procesów inwestycyjnych poprzez stworzenie zasad zagospodarowania obszaru w celu zrównoważonego rozwoju, kształtowanie zabudowy o racjonalnie wykorzystanej przestrzeni;*
- *integracja przestrzenna i funkcjonalna obszaru poprzez korygowanie istniejących oraz tworzenie nowych powiązań przestrzennych, komunikacyjnych i infrastrukturalnych.*

Na potrzeby projektu planu sporządzone zostało opracowanie ekofizjograficzne charakteryzujące środowisko obszaru. W niniejszej Prognozie zostało szeroko przytoczone w części wstępnej w rozdziałach pt. *Stan i funkcjonowanie środowiska, Uwarunkowania ekofizjograficzne*. Wskazania wynikające z opracowania ekofizjograficznego stanowią ważne uwarunkowania dla sporządzanego projektu planu, nie mniej równie istotne są również uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych. Przedstawione zostały one w Prognozie w odrębnym rozdziale. W odniesieniu do Studium podkreśla się, że zgodnie z art. 9 ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* ustalenia Studium są wiążące dla organów gminy przy sporządzaniu planów miejscowych.

Na podstawie obserwacji tendencji rozwojowych miasta przewiduje się, że wszystkie tereny obszaru mogą zostać przekształcone i zabudowane. Sporządzenie projektu planu i wprowadzenie go w życie może ten proces uporządkować.

Jednymi z bardziej istotnych problemów środowiskowych dotyczącym obszaru jest jakość gruntów, co do których istnieją przesłanki znacznego zanieczyszczenia oraz jakość krajobrazu.

W projekcie planu, wprowadzono ustalenia i regulacje o charakterze zarówno porządkującym jak i inwestycyjnym z zamysłem kształtowania i realizacji nowych zespołów zabudowy w harmonii z otoczeniem, z uwzględnieniem powiązań funkcjonalnych i widokowych. Z ogólnej powierzchni ok. 13 ha ok. 60 % przeznaczono pod zabudowę usługową, pozostałe

tereny zostały zabezpieczone głównie pod komunikację. Odrębne tereny zieleni wyznaczone zostały w dwóch niewielkich fragmentach, o łącznej powierzchni 0,12 ha tj. ok. 1 % całości obszaru.

Najważniejszą częścią Prognozy to ocena ustaleń planu w tym możliwych skutków jego wprowadzenia w życie i obowiązywania. Przeprowadzona analiza projektu planu wykazała, że znaczące zmiany nastąpią w miejscach, gdzie w chwili obecnej dominują rozległe powierzchnie parkingów – w ich miejscu mogą pojawić się nowe budynki lub kompleksy budynków z zielenią towarzyszącą (określona w planie powierzchnia terenu biologicznie czynnego wynosi 30%, a więc jest większa niż w stanie istniejącym). Znaczące zmiany nastąpią również w najbliższym otoczeniu hotelu u zbiegu ulic Kapelanki i Grota-Roweckiego, gdzie realizacja zagospodarowania będzie wiązać się z koniecznością usunięcia części otaczającej hotel zieleni. Stan środowiska na tych obszarach oraz przewidywane skutki ustaleń planu zostały szczegółowo przedstawione w prognozie.

Ochrona istniejących zasobów przyrodniczych uwzględniona została poprzez wydzielenie terenów zieleni oraz stref zieleni w obrębie terenów inwestycyjnych, umożliwi to zachowanie oraz dalsze funkcjonowanie fragmentów obszaru predysponowanych do funkcji przyrodniczych. Nie przewiduje się aby planowane zagospodarowanie stanowiące zasadniczo rozwój w ramach istniejącej struktury z zachowaniem części istotnych elementów zieleni, spowodowało niekorzystne oddziaływanie na tereny sąsiednie w tym cenne przyrodniczo tereny wzdłuż Wilgi.

Analizowany projekt planu nie zawiera ustaleń w istotny, negatywny sposób oddziałujących na środowisko, nie mniej oddziaływanie niekorzystne mogą wystąpić. Będą to głównie oddziaływanie związane z lokalizacją/realizacją nowej zabudowy (w tym parkingów podziemnych). Całkowite wypełnienie ustaleń planu przyniesie wzrost ilości użytkowników obszaru, prawdopodobny jest również wzrost ilości generowanych ścieków, odpadów i pól elektromagnetycznych (typowa zabudowa usługowa wielkomiejska), ale bez wiedzy jakiego typu usługi zostaną wprowadzone skala jest trudna do określenia.

Prognozowane straty w środowisku oraz możliwy wzrost oddziaływań wynikający z rozwoju zabudowy (ocena negatywna) będzie równoważony zyskami (ocena pozytywna) głównie w zakresie jakości krajobrazu (ochrona istniejącej zieleni, ograniczenie wysokości i gabarytów nowych obiektów, zabezpieczenie przedpola najważniejszych widoków, zachowanie znaczącej części obszaru wolnej od zabudowy kubaturowej). Negatywne skutki niwelowane będą również poprzez uwzględnienie zapisów oraz rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych określonych w projekcie planu.

Miejsca, w których zidentyfikowano w ramach Prognozy możliwe znaczące zmiany zostały zaznaczone na planszy podstawowej Prognozy. W Prognozie zaproponowano również rozwiązania minimalizujące dostrzeżone możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko.

Załącznik 1. Oświadczenie kierującego zespołem autorów Prognozy

Oświadczenie

Ja, niżej podpisana **Joanna Wędzicha** oświadczam, że będąc kierującym zespołem autorów **Prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Kapelanka”**

spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 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* (Dz.U.2021.2373 t.j. z późn.zm.).

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Kraków, 06.04.2022 r.

Miejscowość, data

podpis

.....