

**URZĄD MIASTA KRAKOWA**  
**Wydział Planowania Przestrzennego**  
**Pracownia Branżowa**

**MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**  
**Obszaru „NOWOHUCKA - REJON KONCENTRACJI USŁUG”**

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**



**Kraków**

marzec 2019r.  
aktualizacja listopad 2019r.

**URZĄD MIASTA KRAKOWA**  
**Wydział Planowania Przestrzennego**

**Pracownia Branżowa**

Dyrektor Wydziału Planowania Przestrzennego:  
**Bożena Kaczmarska-Michniak**

Zastępca Dyrektora  
Wydziału Planowania Przestrzennego:  
**Grzegorz Janyga**

Zastępca Dyrektora  
Wydziału Planowania Przestrzennego:  
**Elżbieta Szczepińska**

Kierownik Pracowni Branżowej:  
**Paweł Mleczek**

Autorzy opracowania  
(dokument tekstowy i redakcja mapy):  
**Agata Budnik**  
**Iwona Kupiec**

Opracowanie graficzne mapy:  
**Jacek Burnóg**

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

### I. CZĘŚĆ TEKSTOWA

#### Spis treści

1. Wprowadzenie .....	6
1.1. Informacje wstępne .....	6
1.2. Podstawa prawna prognozy .....	8
1.3. Zakres terytorialny .....	8
1.4. Metodyka pracy .....	8
1.5. Materiały wykorzystane w opracowaniu .....	10
2. Stan i funkcjonowanie środowiska .....	13
2.1. Zasoby środowiska .....	13
2.1.1. Morfologia i rzeźba terenu .....	13
2.1.2. Budowa geologiczna .....	14
2.1.3. Stosunki wodne .....	15
2.1.4. Gleby .....	16
2.1.5. Szata roślinna .....	17
2.1.6. Świat zwierząt .....	19
2.1.7. Powiązania przyrodnicze obszaru z otoczeniem .....	20
2.2. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji [4] .....	21
2.3. Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP .....	23
2.4. Uwarunkowania ekofizjograficzne .....	24
3. Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych .....	28
3.1. Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przemysłowego Miasta Krakowa [1] .....	28
3.2. Plany obowiązujące na terenach sąsiadujących z obszarem „Nowohucka – Rejon Koncentracji Usług” .....	31
3.3. Ustalenia nieobowiązującego miejscowego planu ogólnego .....	31
3.4. Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących terenów i obiektów chronionych .....	34
4. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego .....	35
4.1. Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru .....	35
4.2. Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania .....	36
5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiskowe zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu .....	41

6. Analiza i ocena wpływu realizacji ustaleń projektu planu na środowisko obszaru opracowania.....	44
6.1. Ogólna charakterystyka ustaleń projektu planu .....	44
6.2. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.....	47
6.3. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody .....	54
6.3.1. Ochrona środowiska przyrodniczego .....	54
6.3.2. Drożność lokalnych korytarzy ekologicznych.....	56
6.3.3. Zagrożenie powodzią.....	57
6.3.4. Zagadnienie odwodnienia terenów .....	58
6.3.5. Zagrożenie hałasem .....	60
6.3.6. Zagrożenie Poważną Awarią .....	61
6.4. Przewidywane znaczące oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru .....	62
6.5. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy .....	63
6.6. Ocena skutków wpływu ustaleń projektu MPZP na istniejące formy ochrony przyrody.....	67
6.7. Planowane inwestycje komunikacyjne o znaczeniu ogólnomiejskim .....	68
7. Ocena wpływu ustaleń planu na środowisko przyrodnicze terenów przyległych..	69
8. 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.....	70
9. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie w odniesieniu do obszarów Natura 2000.....	72
10. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu.....	72
11. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko .....	72
12. Wnioski .....	73
13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	76

## Spis rycin

Ryc. 1. Fragment mapy geomorfologicznej Krakowa obejmujący rejon obszaru projektu planu [21].	14
Ryc. 2. Fragment obrazujący rozkład wydziałów roślinnych wg „Mapy Roślinności Rzeczywistej Miasta Krakowa” w rejonie obszaru projektu planu [34].	17
Ryc. 3. Obszar projektu planu na tle wybranych elementów Mapy cennych siedlisk i korytarzy ekologicznych [2].	21
Ryc. 4. Granica obszaru opracowania na tle planszy K1 Studium.	29
Ryc. 5. Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego w najbliższym sąsiedztwie granic projektu planu	31
Ryc. 6. Granice projektu planu na tle przeznaczeń ustalonych w Miejscowym planie ogólnym z 1994 roku.	32
Ryc. 7. Schemat układu przeznaczeń terenów, możliwe powiązania przyrodnicze i funkcjonalne poprzez tereny zieleni i tereny komunikacji.	45
Ryc. 8. Tereny prognozowanych najbardziej znaczących zmian: kolor czerwony – powstanie nowej zabudowy oraz zainwestowanie terenów w otoczeniu (zieleń urządzone, parkingi, dojścia, dojazdy), rozbudowa/zmiana wewnętrznego układu drogowego, kolor zielony - przekształcenia istniejącej roślinności w kierunku zieleni urządzonej publicznie dostępnej.	48
Ryc. 9. Obszary narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego w scenariuszu całkowitego zniszczenia wałów, dla przepływu o średnim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi wynoszącym raz na 100 lat (Q 1%) – fragment mapy z zagrożenia powodziowego wraz z głębokością wody [38].	57

## Spis tabel

Tab. 1. Charakterystyka roślinności obszaru	18
Tab. 2. Przeznaczenia podstawowe oraz dopuszczenia dla terenów komunikacji.	39
Tab. 3. Bilans powierzchni terenów.	40
Tab. 4. Powiązania ustaleń projektu planu obszaru „Nowohucka- Rejon Koncentracji Usług” z Programem Strategicznym Ochrony Środowiska przyjętym uchwałą Nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014 r [37].	42
Tab. 5. Stan środowiska oraz charakterystyka zmian na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	48
Tab. 6. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji ustaleń planu.	63
Tab. 7. Rozwiązania mające na celu ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.	70
Tab. 8. Proponowany zakres i metody analizy wpływu ustaleń planu na komponenty środowiska.	72

## Załącznik 1.

Oświadczenie autora Prognozy

## II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

### Plansza podstawowa:

‘Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru „NOWOHUCKA – REJON KONCENTRACJI USŁUG” - Prognoza oddziaływania na środowisko’ – skala 1:1000

## 1. Wprowadzenie

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Nowohucka – Rejon Koncentracji Usług” poddany został konsultacjom społecznym, w tym wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko, podlegał wyłożeniu do publicznego wglądu w dniach od 10 czerwca do 9 lipca 2019 r. W październiku 2019 r. projekt uchwały w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Nowohucka – Rejon Koncentracji Usług” skierowany został pod obrady Rady Miasta Krakowa.

Na XXVII sesji Rady Miasta Krakowa w dniu 23 października 2019 r. odbyło się pierwsze czytanie projektu uchwały, jednocześnie Rada Miasta Krakowa przegłosowała poprawkę do procedowanego projektu.

Głosowanie nad całością projektu zostało odroczone, a w następstwie uwzględnienia poprawki, w odniesieniu do edycji projektu planu skierowanej do uchwalenia, w projekcie wprowadzono zmiany:

- zmniejszenie ilości terenów usług (U) z jednoczesnym zwiększeniem ilości terenów zieleni (ZP) wynikające ze zmian w przeznaczeniu podstawowym terenów:
  - Dotychczasowy teren usług U.2 ⇒ zmiana na teren zieleni ZP.5 o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępne parki, skwery, zieleńce,
  - Włączenie dotychczasowych terenów usług U.5 i U.6 ⇒ do terenu zieleni ZP.3 o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępne parki, skwery, zieleńce, (powiększenie terenu ZP.3);
- Zmiana oznaczeń dla terenów (konsekwencja wprowadzenia zmian j.w. w zakresie przeznaczenia terenów):
  - Dotychczasowy teren usług U.3 ⇒ zmiana na teren U.2,
  - Dotychczasowy teren usług U.4 ⇒ zmiana na teren U.3,
  - Dotychczasowy teren usług U. 7 ⇒ zmiana na teren U.4,
  - Dotychczasowy teren usług U. 8 ⇒ zmiana na teren U.5,
  - Dotychczasowy teren usług U. 9 ⇒ zmiana na teren U.6,
- korekty w zapisach części tekstowej projektu planu o charakterze porządkującym.

Wprowadzone zmiany skutkują koniecznością ponowienia czynności planistycznych, w tym ponownego opiniowania i uzgodnień oraz wyłożenia projektu dokumentu do publicznego wglądu.

Niniejsza prognoza została zaktualizowana w zakresie wprowadzonych do projektu planu zmian, zarówno w części graficznej, jak i tekstowej (aktualizacja: listopad 2019r.)

### 1.1. Informacje wstępne

Obszar objęty projektem planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Nowohucka – Rejon Koncentracji Usług” położony jest w środkowej części Krakowa, u zbiegu ważnych ciągów komunikacyjnych, w południowo-zachodniej części Dzielnicy XIV Czyżyny. Od północy obszar projektu planu ograniczony jest Al. Pokoju, od wschodu ul. Nowohucką, od południa obwałowaniami Wisły, od zachodu graniczy z kompleksem terenów zieleni urządzonej i nieurządzonej. Powierzchnia obszaru wynosi 52,2 ha. W przestrzeni obszaru



projektu planu wyróżniają się obiekty handlu wraz z rozległymi parkingami oraz zabudowania studia telewizyjnego. W południowej części obszaru projektu planu przebiega linia kolejowa relacji Kraków Olsza – Kraków Łęg.



Ryc. 1. Położenie obszaru na tle ortofotomapy z 2017 r.

Celem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Nowohucka - Rejon Koncentracji Usług” jest stworzenie warunków formalno-prawnych dla:

- *przestrzennego uporządkowania obszaru, w tym kształtowania nowej zabudowy o wysokim standardzie architektury oraz przestrzeni publicznych w jego obrębie w oparciu o politykę architektoniczną przyjętą w dokumencie Studium,*
- *dalszego rozwoju obszaru jako centrum usług, w tym handlu wielkopowierzchniowego, z wykorzystaniem istniejących rezerw terenów niezabudowanych.*

## 1.2. Podstawa prawna prognozy

Podstawą dla opracowania prognozy są:

- Uchwała Nr LXXXIX/2183/17 Rady Miasta Krakowa z dnia 22 listopada 2017 r. w sprawie **przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "Nowohucka - Rejon Koncentracji Usług"**. Opracowanie planu wykonywane w Wydziale Planowania Przestrzennego UMK, obejmuje także 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 (t.j. Dz. U. z 2018 poz. 2081 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 poz. 1396 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2018 poz. 1614 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2018 poz. 1945 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2002 roku w sprawie szczegółowych warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. Nr 197, poz. 1667) (nieaktualne),
- Pismo (uzgodnienie zakresu prognozy) RDOŚ w Krakowie znak OO.411.3.100.2018.MaS z dnia 3 stycznia 2019 r.,
- Pismo (uzgodnienie zakresu prognozy) PPIS w Krakowie znak NZ-PG-420-360/18 ZL/2018/12/354 z dnia 14 grudnia 2018 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 prognozy oddziaływania na środowisko uwzględnia wymagania określone w art. 51 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Problematyka prognozy uwzględnia specyfikę obszaru planu i jego otoczenia. Zgodnie z art. 53 ustawy zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko do projektu planu obszaru Nowohucka – Rejon Koncentracji Usług uzgodniony został z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym.

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 „Nowohucka - Rejon Koncentracji Usług” [4].
- Uwarunkowania wynikające z ustaleń projektu planu obszaru „Nowohucka – Rejon Koncentracji Usług”,
- Działania związane z realizacją systemów technicznych na obszarze objętym planem realizowane będą zgodnie z zasadami przyjętymi w planie miejscowym.

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

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

Opracowanie złożone jest z następujących głównych części:

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

Prognoza składa się z części tekstowej i załącznika graficznego.

## 1.5. Materiały wykorzystane w opracowaniu

- [1] „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa,” Uchwała Nr XII/87/03 z dnia 16 kwietnia 2003 r. zmieniona uchwałą Nr XCIII/1256/10 z dnia 3 marca 2010 r. zmieniona uchwałą Nr CXII/1700/14 z dnia 9 lipca 2014 r.
- [2] „Opracowanie ekofizjograficzne Miasta Krakowa do Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa,” Degórska, B. [red.] z zesp., Kraków, 2010.
- [3] „Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa – Prognoza oddziaływania na środowisko,” BPP UMK, Kraków, 2014.
- [4] Budnik A., Kupiec I., „Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru "Nowohucka - Rejon Koncentracji Usług" Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe,” UMK Biuro Planowania Przestrzennego, Kraków, sierpień 2018.
- [5] „Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego Małopolska w zdrowej atmosferze” przyjęty uchwałą Nr XXXII/451/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 23 stycznia 2017 r.,” Kraków, 2017.
- [6] „Program Ochrony Środowiska dla miasta Krakowa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2011 r. oraz perspektywą na lata 2016-2019, przyjęty uchwałą nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012,” Kraków, 2012.
- [7] „Program Ochrony Środowiska dla Miasta Krakowa na lata 2012-2015 przyjęty uchwałą nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012- Zał. nr 2 Diagnoza stanu środowiska miasta (etap I),” Kraków, 2012.
- [8] „Program Ochrony Środowiska dla miasta Krakowa na lata 2012-2015 przyjęty uchwałą nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012, zał. nr 3. Standardy zakładania i pielęgnacji podstawowych rodzajów terenów zieleni w mieście,” Kraków, 2012.
- [9] „Miejscowy plan zagospodarowania Przestrzennego obszaru "Czyżyny - Rejon ulicy Galicyjskiej" Prognoza oddziaływania na środowisko,” UMK, Biuro Planowania Przestrzennego, Kraków, 2016, aktualizacja 2017.
- [10] „Miejscowy plan zagospodarowania Przestrzennego obszaru "Stare Czyżyny" Prognoza oddziaływania na środowisko,” IRM, Kraków, 2013.
- [11] „Miejscowy plan zagospodarowania Przestrzennego obszaru "Czyżyny - Łęg" Prognoza oddziaływania na środowisko,” UMK Biuro Planowania Przestrzennego, Kraków, 2012.
- [12] „Miejscowy plan zagospodarowania Przestrzennego obszaru "Dla wybranych obszarów przyrodniczych m. Krakowa - Etap A"- Prognoza oddziaływania na środowisko,” UMK Biuro Planowania Przestrzennego, Kraków, 2018.
- [13] „Miejscowy plan zagospodarowania Przestrzennego obszaru "Lema-Park Lotników Polskich" - Prognoza oddziaływania na środowisko,” UMK, Biuro Planowania Przestrzennego, Kraków, 2015, aktualizacja 2016.
- [14] Materiały kartograficzne:, *Mapa zasadnicza miasta Krakowa.*
- [15] Materiały kartograficzne:, *Ortofotomapa Miasta Krakowa, 2017.*
- [16] Materiały kartograficzne:, *Ortofotomapa Miasta Krakowa, 1970.*

- [17] Materiały kartograficzne:, *Mapa akustyczna miasta Krakowa*, Ekkom Sp. z o.o. na zam. Gminy Miejskiej Kraków, 2017.
- [18] Materiały kartograficzne:, *Mapa hydrogeologiczna obszaru Krakowa*, Kraków: Kleczkowski A.S., Kowalski J., Myszką J., 1994.
- [19] Materiały kartograficzne:, *Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000*, Arkusz Kraków (973), Warszawa: Państwowy Instytut Geologiczny, 1993.
- [20] Materiały kartograficzne:, *Rastrowa mapa podziału hydrograficznego Polski, skala 1:50 000.*
- [21] Materiały kartograficzne:, *Baza danych geologiczno-inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno-inżynierskiego Aglomeracji Krakowskiej*, Kraków: Państwowy Instytut Geologiczny, 2007.
- [22] Materiały kartograficzne:, *Hipsometryczny atlas Krakowa*, Kraków: BPP UMK, 2008.
- [23] Materiały kartograficzne:, *Mapy dokumentacyjne osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10 000 Miasto Kraków*, Kraków: PIG oddz.Karpacki w Krakowie, 2011.
- [24] Folia Geographica, prac. zbior., „Kraków – środowisko geograficzne, Series Geographica – Physica, vol. VIII.” PWN, Warszawa – Kraków., 1974.
- [25] Filo A., Młodawska E., „Salon samochodowy z zapleczem technologicznym, parkingami, wjazdami wraz z infrastrukturą techniczną na dz. Nr 17, 35 i 301 obr. 53 Nowa Huta, Kraków, al. Pokoju / ul. Sierpowa”, Zakład Geologiczno-Górnicy – Anna Filo, Kraków, 2007.
- [26] „Dokumentacja geologiczno – inżynierska dla projektu budowlanego rozbudowy Centrum Handlowego M1 przy al. Pokoju w Krakowie,” Geoprojekt, Kraków, 2007.
- [27] „Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla projektu budynku mieszkalno - usługowego z garażem podziemnym przy ul. Nowohuckiej w Krakowie,” Geoprojekt, Kraków, 2006.
- [28] „Dokumentacja geologiczno – inżynierska oraz hydrogeologiczna rozpoznająca warunki geologiczno – inżynierskie i hydrogeologiczne w związku z przedsięwzięciem mogącym negatywnie oddziaływać na wody podziemne – budowa stacji paliw, dz. nr 46/2; 46/3; 46/4,” KrakGeo, Kraków, 2016.
- [29] Materiały kartograficzne:, *Mapa hydrogeologiczna obszaru Krakowa 1:25000*, Kraków: Kleczkowski A.S., Kowalski J., Myszką J., 1994.
- [30] „Przemiany stosunków wodnych na obszarze Krakowa - Zeszyty naukowe UJ MCXLIV, Prace geograficzne z. 96,” Pociask-Karteczka J., Kraków, 1994.
- [31] Dokumentacja hydrogeologiczna:, „Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 450 – Dolina Wisła (Kraków),” Gen. Wyk. PIG-PIB, Wyk. Krakowskie Przedsiębiorstwo Geologiczne „ProGeo” Sp.z o.o., Kraków, 2015.
- [32] IGiP UJ, Charakterystyka pokrywy glebowej na obszarze miasta Krakowa, Kraków: Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, 2008.
- [33] Mapa roślinności rzeczywistej i wyznaczenie obszarów przyrodniczo najcenniejszych, niezbędnych dla zachowania równowagi ekosystemu miasta, Kraków: Urząd Miasta Krakowa, 2006/2007.
- [34] Atlas pokrycia terenu i przewietrzania Krakowa, Kraków: Urząd Miasta Krakowa, 2016.
- [35] Kistowski, M., „Metodyka sporządzania opracowań ekofizjograficznych – ocena

odporności środowiska na degradację oraz jego zdolności do regeneracji.,” 2003.

- [36] Bergier T., „Kierunki Rozwoju i Zarządzania Terenami Zieleni w Krakowie na lata 2017-2030” – Aneks IV "Aspekty Ekohydrologiczne", Kraków, 2016.
- [37] „Program Strategiczny Ochrona Środowiska,” przyjęty uchwałą nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014.
- [38] Materiały kartograficzne: „Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego - Materiały opracowane w ramach projektu "Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami" (ISOK), Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy: Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, 2013.
- [39] „Wstępne studium wykonalności dla połączenia tramwajowego – skrzyżowanie ul. Lipska/Saska – Rondo Dywizjonu 308 - projekt koncepcyjny,” IMS, Progreg, Kraków, 2015.
- [40] „Wstępne studium wykonalności połączenia tramwajowego skrzyżowanie ul. Lipska/Saska - Rondo Dywizjonu 308. Ocena wpływu analizowanych wariantów na środowisko,” IMS, Asanga Pracowania Analiz Środowiskowych zesp. pod kier. Maranda D., Kraków, 2015.

## 2. Stan i funkcjonowanie środowiska

(rozdział przygotowany w oparciu o Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe sporządzone do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru: „Nowohucka – Rejon koncentracji Usług” [4])

W obszarze objętym projektem planu dominuje zabudowa usługowa, w tym w przeważającej części związana z usługami handlu wielkopowierzchniowego. W otoczeniu budynków sklepów rozmieszczone zostały rozległe parkingi a także niezbędne elementy układu komunikacyjnego oraz place rozładunkowe. Występująca zieleń została zredukowana do niewielkich powierzchni trawiastych oraz zieleńców zagospodarowanych ozdobnymi krzewami i drzewami zazwyczaj w odmianach nisko rosnących i zajmujących niewiele przestrzeni. Warunki wzrostu na wydzielonych zieleńcach są stosunkowo trudne, dlatego do ich obsadzenia zastosowano gatunki mało wymagające oraz odporne na warunki typowo miejskie. Zarówno parking przed centrum M1 jak i Selgrosem są intensywnie użytkowane, zwłaszcza w soboty i niedziele handlowe oraz w okresach świątecznych.

Pomiędzy ww. obiektami zlokalizowane są budynki Telewizji Polskiej na ogrodzonym i zamkniętym terenie oraz jeden większy budynek usługowy z wybetonowanym placem manewrowym /składowym/parkingiem.

Zabudowa mieszkaniowa oraz pojedyncze niewielkie obiekty usługowe zlokalizowane są głównie wzdłuż ulicy Niepołomskiej (pomiędzy torami kolejowymi a ulicą). Kilka pojedynczych zabudowań zlokalizowanych przy ulicach Zajęczej i Cichociemnych. Zasięg terenów istniejącej zabudowy mieszkaniowej zasadniczo nie zmienił się od czasów powojennych (dawny przysiółek Beszcz), wymieniana jest jednak substancja (remonty, przebudowy, budowy nowych obiektów w miejscach starych).

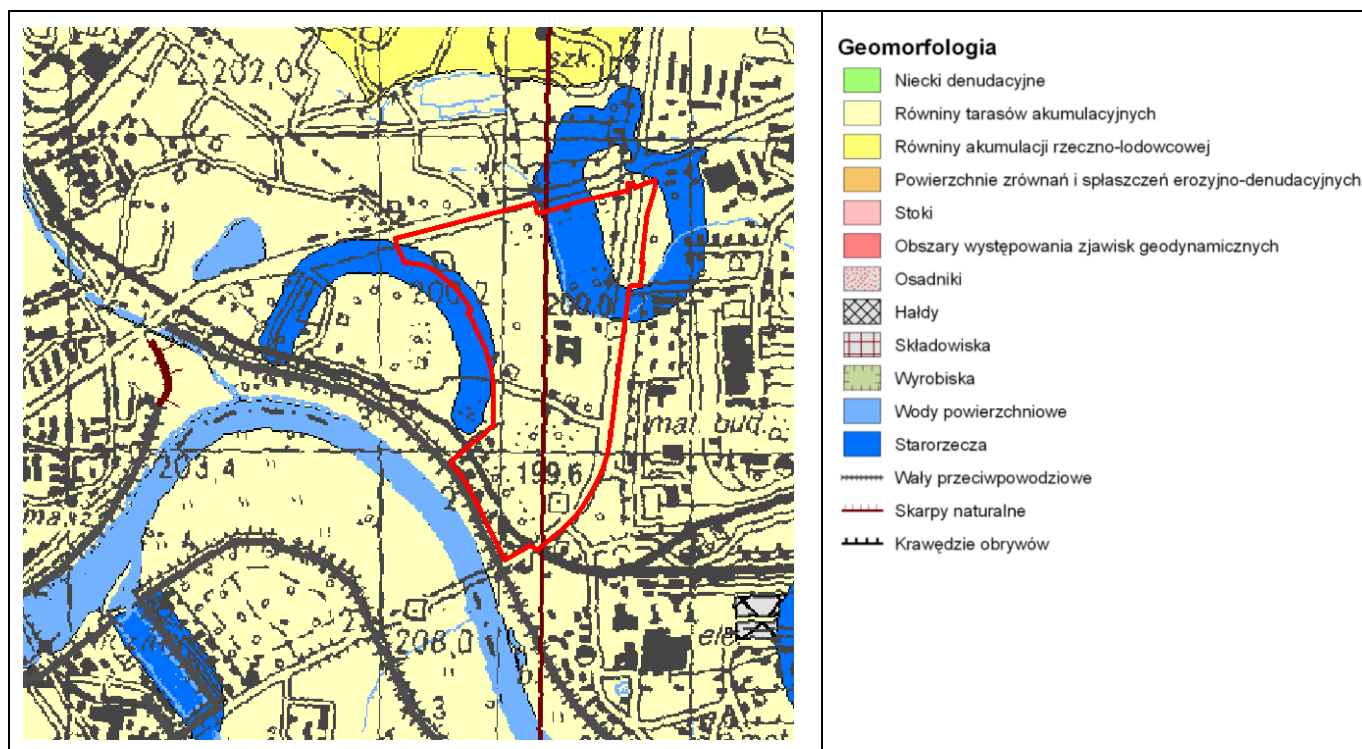
W środkowo-zachodniej partii obszaru dominują tereny zieleni – głównie pozostałości dawnych uprawach, sadach i ogrodach. Część działek jest nadal użytkowana rolniczo lub ogrodniczo, ale te stanowią mniejszość. Tereny opuszczonych nieużytkowanych sadów podlegają intensywnej sukcesji. Gęste zarośla krzewów roślinności ruderalnej a miejscami kształtującego się runa powodują, że tereny te są trudno dostępne, stanowiąc tym samym bardzo dobre schronienie i miejsce bytowania dla zwierząt zwłaszcza różnorodnego ptactwa.

Przez obszar przeprowadzonych jest szereg sieci uzbrojenia w tym o znaczeniu ogólnomiejskim. Istniejące ulice Cichociemnych oraz Niepołomska oraz częściowo Zajęcza poprowadzone są w śladzie ulic historycznych i są jedynymi ulicami „wewnątrz” obszaru projektu planu.

### 2.1.Zasoby środowiska

#### 2.1.1. Morfologia i rzeźba terenu

Pod względem geomorfologicznym obszar projektu planu położony jest w obrębie sterasowanego dna pradoliny Wisły, na poziomie teras niskich. Dolina w tym miejscu jest wycięta w łażach mioceńskich i wyścielona osadami czwartorzędowymi o różnym pochodzeniu [24]. Teren charakteryzuje się płaską powierzchnią, o wysokościach bezwzględnych rzędu 199 do 201 m n.p.m. Największe deniwelacje związane są z różnego rodzaju antropogenicznymi formami rzeźby (wały, skarpy, nasypy). Wg Atlasu geologiczno-inżynierskiego [21] omawiany teren znajduje się w zasięgu równiny tarasów akumulacyjnych wraz z dawnymi starorzeczami (Ryc. 1).



Ryc. 1. Fragment mapy geomorfologicznej Krakowa obejmujący rejon obszaru projektu planu [21].

### 2.1.2. Budowa geologiczna

Obszar projektu planu położony jest w obrębie pradoliny Wisły będącej elementem Zapadliska Przedkarpacciego o charakterze rowu tektonicznego. Cechą charakterystyczną tego rejonu jest duża zmienność i różnorodność utworów go budujących. Starsze podłoże to osady mioceni, na których zalegają osady rzeczno-lodowcowe i rzeczne, a także organiczne – gruba seria piaszczysto-żwirowa przykryta cieńszą warstwą mad o różnej miąższości (1m do 4,0 m p.p.t.). Na znacznym obszarze na powierzchni zalegają nasypy antropogeniczne różnej miąższości. Wg materiałów archiwalnych strop iłów mioceni w analizowanym rejonie znajduje się na głębokości 10,5 do 12 m p.p.t. [25] [26] [27].

Wg podziału przyjętego w opracowaniu „Baza danych geologiczno – inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno-inżynierskiego aglomeracji krakowskiej” [21] obszar projektu planu położony jest w obrębie jednostki geologiczno-strukturalnej zapadlisko przedkarpaccie. Obejmującej zachodnią, środkową i wschodnią część miasta.

Na mapach gruntów wykonanych w ramach „Atlasu geologiczno – inżynierskiego” [21] zobrazowano grunty podłoża budowlanego w cięciu poziomym na głębokościach 1, 2 i 4 m wyznaczając zasięg występowania serii, czyli wydzieleni o jednakowych warunkach genetyczno-litologicznych na danej głębokości. Mapy wykorzystywane mogą być dla projektowania posadowienia obiektów budownictwa typu bardzo lekkiego bądź lekkiego, jak również w przypadku możliwych awarii urządzeń infrastruktury miejskiej, katastrof ekologicznych, awarii środków transportu. Mapy gruntów podłoża, wraz z mapami głębokości zalegania zwierciadła wód podziemnych, informują również o zdolnościach filtracyjnych gruntów i kierunkach migracji ewentualnych zanieczyszczeń i skażeń. Wg przedmiotowych map w obszarze granic projektu występują na głębokości 1 m p.p.t. – dominująco na całym terenie grunty serii 5 (mady, piaski i żwiry rzeczne: gliny, pyły, piaski, żwiry) oraz lokalnie płyty serii 1 (nasypy budowlane i niebudowlane), serii 7 (osady starorzeczy: ły i pyły), serii 3



(deluwia, osady rzeczno-deluwialne den dolin rzecznych: namuły, piaski, żwiry) oraz serii 4 (torfy). Podobnie na głębokości 2 m p.p.t. Na głębokości 4 m p.p.t. na całym obszarze występują grunty serii 5.

### Warunki budowlane

Wg mapy warunków budowlanych na głębokości 2 m p.p.t. w obszarze projektu planu dominują warunki mało korzystne, ponadto występują warunki budowlane niekorzystne (głównie grunty nośne i słabonośne i woda od 0 do 1 m p.p.t.).

W obrębie obszaru projektu planu szczegółowe badania geologiczne zostały przeprowadzone w ramach dokumentacji geologiczno-inżynierskich sporządzonych na potrzeby konkretnych zamierzeń inwestycyjnych – m.in. rozbudowa centrum handlowego M1, budowa salonu samochodowego przy al. Pokoju, budowa budynków wielorodzinnych przy ul. Nowohuckiej, budowa stacji benzynowej w sąsiedztwie północnej granicy obszaru projektu planu. W części tych opracowań określono warunki gruntowe jako złożone (m.in. ze względu na uwarstwienie podłoża i występowanie gruntów słabonośnych) [26] [27] [28].

#### 2.1.3. Stosunki wodne

- Wody powierzchniowe

W obszarze projektu planu nie występują obecnie ciek i zbiorniki wodne powierzchniowe. Wody tego typu występowały w przeszłości, o czym świadczy m.in. ukształtowanie terenu, czy charakterystyczny układ działek będący zapisem istniejących niegdyś starorzeczy. Ponadto północną, część terenu przecinał początkowy odcinek potoku Łęgówka przepływający w śladzie starorzecza (ciek widoczny jeszcze na ortofotomapie z 1970 roku).

- Wody podziemne

Wg Mapy hydrogeologicznej obszaru Krakowa 1:25000 [29] obszar projektu planu położony jest w obrębie obszaru występowania użytkowych wód podziemnych. Wody w obrębie piętra czwartorzędowego występują w utworach żwirowo-piaszczystych w granicach tarasu średniego i niskiego. Miąższość utworów zawodnionych wynosi do 10 m [29].

Zwierciadło wody w utworach czwartorzędowych ma charakter swobodny, choć w miejscach występowania słabo przepuszczalnych wkładek ilastych może być napięte. Układ zwierciadła nawiązuje do ukształtowania terenu. Spadek hydrauliczny w obrębie teras wynosi od 0,003 do 0,007 i jest zmienny w zależności od sezonowych zmian zasilania warstwy wodonośnej. Utwory wodonośne zasilane są bezpośrednio opadami. Mogą być również zasilane wodami infiltrującymi z Wisły i jej dopływów [2] [30]. W sposób naturalny piętro czwartorzędowe jest drenowane przez rzeki i ciek i powierzchniowe.

Potwierdzają to dokumentacje geologiczno-inżynierskie wykonane w obszarze projektu planu, które zasadniczo wykazały obecność wody gruntowej strefy saturacji w utworach piaszczystych i żwirowych, o generalnie swobodnym zwierciadle, a jedynie lokalnie napiętym. Ponadto w badaniach stwierdzono występowanie sączeń wody infiltracyjnej o różnej intensywności, ze wskazaniem możliwości ich znacznego nasilenia w czasie długotrwałych opadów i roztopów [25] [26] [27] [28].

Wg *Mapy głębokości występowania pierwszego zwierciadła wód podziemnych* [21], głębokość występowania zwierciadła wód podziemnych waha się od mniej niż jednego metra w północnej i południowej części terenu do 2-3 m p.p.t. w jego środkowej części. Wg dokumentacji geologiczno-inżynierskich głębokość ta może być nieco większa, wynosiła w wielu otworach więcej niż 3 m, jednocześnie wskazywano na możliwość znacznych wahań tego poziomu w górę [25] [26] [27] [28].

## Główny Zbiornik Wód Podziemnych GZWP 450 „Dolina rzeki Wisła (Kraków)”

Najbardziej zasobne obszary (fragmenty) wód podziemnych zwykłych, występujących w obrębie jednostek hydrostratygraficznych, zostały zaliczone do głównych zbiorników wód podziemnych – GZWP [1]. Cały obszar projektu planu znajduje się w granicach czwartorzędowego zbiornika GZWP 450 „Dolina rzeki Wisła” (a także w obrębie proponowanego obszaru ochronnego tego zbiornika, których granice udokumentowano w „Dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 450 – Dolina rzeki Wisła (Kraków)” [31]), zatwierdzonej przez Ministra Środowiska decyzją z dnia 12.01.2016 r. znak: DGK-II.4731.94.2015.AJ).

GZWP nr 450 to zbiornik o porowym typie ośrodka, zlokalizowany w plejstocenijskich utworach piaszczystych i piaszczysto - żwirowych, lokalnie zaglinionych, wykazujący zróżnicowaną odporność na zanieczyszczenie. Związany jest z kopalnym systemem dolin rzecznych, tylko nieznacznie pokrywającym się ze współczesnym układem hydrograficznym. Zbiornik wąski o miąższości osadów wodonośnych 3-6 m sporadycznie 10-12 m. Ujęcia wody bazujące na tym zbiorniku, charakteryzują się znaczną wydajnością [1].

W dokumentacji hydrogeologicznej dotyczącej GZWP 450 [31] hydrogeologiczny obszar ochrony wyznaczony został na podstawie obliczeń czasu dopływu wód do granic GZWP w przyjętych warunkach eksploatacji wody. Wyznaczoną wstępnie granicę hydrogeologiczną uszczegółowiono z uwzględnieniem zagospodarowania i użytkowania terenu, dostosowując ją do stałych elementów zagospodarowania takich jak drogi, ulice, ciekłi wodne itp. zlokalizowane w sąsiedztwie lub przy granicy obszaru wyznaczonego izochroną 25-letnią. Uszczegółowioną granicę określono jako granicę *proponowanego obszaru ochronnego*.

W chwili obecnej GZWP nr 450 nie posiada obszaru ochronnego ustanowionego na mocy obowiązujących przepisów.

### 2.1.4. Gleby

Wg opracowania „Charakterystyka pokrywy glebowej na obszarze miasta Krakowa” [32] w analizowanym terenie występują gleby znacząco przekształcone wskutek działalności człowieka określone jako: *tereny zabudowane oraz gleby urbanoziemne i gleby ogrodowe oraz gleby zmienione przez przemysł*:

- **tereny zabudowane oraz gleby urbanoziemne i gleby ogrodowe (Urbisols, Hortisols)** (przeważająca część obszaru)

Urbanoziemny cechują się przemieszaniem gruzu i materiału ziemistego w górnej części profilu. Skład chemiczny takich utworów jest zróżnicowany i zależy od zdeponowanych materiałów. W analizowanych terenach duże powierzchnie są pozbawione pokrywy glebowej z uwagi na zainwestowanie (budynki, infrastruktura komunikacyjna).

Gleby ogrodowe (Hortisols) cechują się głębokim poziomem akumulacyjnym i wzbogaceniem w materię organiczną, wynikającym z wieloletniego stosowania zabiegów agrotechnicznych, w tym nawożenia. W obrębie obszaru występowanie tych gleb wiąże się z obecnością ogrodów działkowych, ogrodów przydomowych, dotyczyć może również części terenów zieleni urządzonej.

#### – gleby zmienione przez przemysł (Technosols)

Technosole to utwory glebowe zniekształcone przez działalność przemysłową i transportową. W profilu tych gleb brak wykształconych warstw, natomiast obecne są odpady przemysłowe, szczególnie w stropowej części. Do technosoli zaklasyfikowano znaczny obszar w północnej części terenu zagospodarowany w większości pod centrum handlowe.

Zaznacza się, że Mapa Gleb Miasta Krakowa [32] została opracowana w skali 1:20000 i ma charakter przeglądowy. Ogranicza to możliwość zastosowania tego materiału kartograficznego do szczegółowego przedstawienia rozmieszczenia przestrzennego gleb.

Wg klasyfikacji użytków gruntowych gleby obszaru należą w większości do gruntów zabudowanych i zurbanizowanych, wyłączonych z użytkowania rolniczego. Przede wszystkim są to tereny przemysłowe i inne tereny zabudowane, z niewielkim udziałem terenów mieszkaniowych i terenów rekreacyjno-wypoczynkowych. Znaczna część gruntów nadal jest zaliczona do gruntów ornych, choć nie są już one użytkowane, a na ich powierzchni. Grunty te cechują się wysoką klasą bonitacyjną – w większości RII i RIIIa.

#### 2.1.5. Szata roślinna

Wg „Mapy roślinności rzeczywistej i wyznaczenia obszarów przyrodniczo najcenniejszych, niezbędnych do zachowania równowagi ekosystemu miasta” [33] w obszarze objętym granicami projektu planu dominują tereny, dla których określono wydzielenie „tereny zainwestowane”. Wg opisu wydzielenia do tej kategorii zaliczono nie tylko powierzchnie całkowicie pozbawione roślinności ale również powierzchnie wokół zabudowań z zielenią urządzoną jak i rozwijającą się spontanicznie. Wydzielenia określone w *Mapie roślinności* na pozostałych, mniejszych częściach obszaru to: „ogródki działkowe i sady”, „ogródki przydomowe” oraz „zbiorowiska ugorów i odłogów”. Mapa sporządzona została na podstawie kartowania fitosocjologicznego przeprowadzonego w sezonach wegetacyjnych w latach 2006-2007 a następnie zaktualizowana w 2016r. [34]. W ramach aktualizacji w pierwszym etapie zweryfikowano zasięgi poszczególnych klas w oparciu o dane teledetekcyjne, natomiast w dalszej kolejności wybrano obszary do szczegółowego kartowania terenowego – przede wszystkim miejsca o wysokich walorach przyrodniczych, głównie łąki oraz fragmenty Krakowa najbardziej narażone na niekorzystne zmiany.

Mapa została sporządzona dla całego obszaru Krakowa dlatego cechuje się wyższym stopniem generalizacji, nie mniej zasadniczo obrazuje istniejącą strukturę roślinności oraz jej rozmieszczenie przestrzenne. Na potrzeby projektu planu (w toku przygotowywania opracowania ekofizjograficznego) dokonano weryfikacji danych wejściowych w terenie (wizja terenowa przeprowadzona w czerwcu 2018r).



1. Tereny zainwestowane
2. Zbiorowiska ugorów i odłogów
3. Ogródki przydomowe
4. Ogródki działkowe, sady

Ryc. 2. Fragment obrazujący rozkład wydzieleni roślinnych wg „Mapy Roślinności Rzeczywistej Miasta Krakowa” w rejonie obszaru projektu planu [34].

Ze względu na wysoki stopień przekształceń, w tym synantropizacji szaty roślinnej nie oznaczono zbiorowisk roślinnych w ujęciu typowo fitosocjologicznym. Dokonano natomiast podziału zbieżnego z wydzieleniami *Mapy roślinności rzeczywistej* z doprecyzowaniem zasięgów występowania oraz zaawansowania sukcesji roślinnej. Występującą w obszarze roślinność zaklasyfikowano do następujących wydzieleni/zespołów:

Tab. 1. Charakterystyka roślinności obszaru.

wydzielenie	charakterystyka
zarośla i zadrzewienia z licznym udziałem drzew i krzewów owocowych	Występują w największych płatach w środkowo zachodniej części obszaru, na terenach dłużej nieużytkowanych, ale również na mniejszych fragmentach w otoczeniu zabudowy. Starsze drzewa to przede wszystkim stare drzewa owocowe ale również pojedyncze egzemplarze gatunków charakterystycznych dla zbiorowisk łąkowych, głównie wierzb. W podszycie również zaznaczają się ślady dawnego użytkowania, szeroko rozrastają maliny ogrodowe oraz porzeczki, ale przede wszystkim roślinność ruderalna oraz ekspansywnie rozrastające się pnącza (winobluszcz, chmiel).
zbiorowiska odłogów oraz ruderalne w początkowych stadiach sukcesji	Zbiorowiska rozwijają się na nieużytkowanych polach, łąkach i rumowiskach. Budują je głównie duże byliny takie jak nawłóć, wrotycz i bylica pospolita, czy trzcinnik piaskowy. W ich obrębie, w układzie bardzo zmiennym przestrzennie i ilościowo, występują również gatunki charakterystyczne dla zbiorowisk polnych i łąkowych np. ostrożeń łąkowy. Zbiorowiska tego typu stanowią zespoły bardzo dynamiczne w dalszych etapach stosunkowo szybko przekształcające się w zarośla.
ogrody działkowe, uprawy sadownicze i ogrodnicze	Dominujące w latach siedemdziesiątych sady i uprawy ogrodnicze obecnie stanowią niewielką/ marginalną część (kilka niewielkich fragmentów), przy czym nie są to tereny użytkowane intensywnie.
ogrody przydomowe	W obszarze występują jedynie nieliczne budynki mieszkalne i jest to zabudowa głównie zabudowa starsza. W ogrodach poza roślinami ozdobnymi uprawiane są rośliny użytkowe (warzywa, krzewy i drzewa owocowe). Część ogrodów jest zaniedbana ze znacznym udziałem roślinności ruderalnej.
zieleni urządzone w otoczeniu obiektów usługowych oraz wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Przeważająco są to różnej wielkości powierzchnie z urządzonymi trawnikami koszonymi z różną częstotliwością – najczęściej koszone są te występujące w miejscach eksponowanych bądź wzdłuż ciągów komunikacyjnych. W otoczeniu sklepów wielkopowierzchniowych wyróżniają się kompozycje z krzewów i niskopiennych drzew urządzone na niewielkich) wydzielonych powierzchniach (do kilku metrów kwadratowych) w obrębie parkingów i wokół nich. Większe drzewa (lipy, dęby czerwone, wiązy) nasadzone są wzdłuż ulic oraz na tyłach Centrum handlowego M1. Pomiedzy ulicą Nowohucką a terenem TVP na rozległej powierzchni trawiastej wyróżniają się rozłożyste egzemplarze wierzby białej – są to prawdopodobnie okazy, które wyrosły zanim obszar uległ zabudowie wzdłuż dawnego przebiegu cieku. Wzdłuż al. Pokoju w krajobrazie wyróżniają się nasadzone w latach siedemdziesiątych topole czarne w odmianie kolumnowej („ <i>Italica</i> ”).
pozostałe powierzchnie zagospodarowane zielenią w otoczeniu zabudowy usługowej pielęgnowane ekstensywnie lub zaniedbane	W otoczeniu części zabudowy usługowej występujące fragmenty zagospodarowane zielenią, ze względu na brak pielęgnacji lub jej niedostatek, przekształcają się w zbiorowiska z udziałem roślinności ruderalnej. Największe tego typu płaty występują w otoczeniu zabudowy TVP, ale także na niewielkich powierzchniach innych obiektów usługowych i zakładów.

Rozkład przestrzenny poszczególnych zespołów przedstawiony został na mapie prognozy.

### 2.1.6. Świat zwierząt

W środkowej części obszaru projektu planu znajduje się zwarty kompleks zieleni, w dużej mierze nieurządzonej, stanowiący dogodnie siedlisko dla wielu gatunków zwierząt, aczkolwiek podlegające znacznej antropopresji (hałas, depozycje odpadów). Znaczenie dla występowania zwierząt w obrębie obszaru projektu planu ma również zieleń urządzona towarzysząca zabudowaniom. W obrębie terenów zurbanizowanych występują gatunki zwierząt zasiedlające tego typu tereny w sposób naturalny – w przypadku obszaru projektu planu są to przede wszystkim ptaki: wróble, sroki, kosy, wrony i in., a także owady i gryzonie typowe dla środowisk miejskich i ruderalnych. Korzystają one ze środowisk zurbanizowanych, jako miejsc rozrodu i regularnego przebywania. Miejsca te to w głównej mierze drzewa i krzewy, trawniki, jak również budynki.

Poza zasobem terenów zieleni w granicach obszaru projektu planu, występowaniu wielu gatunków zwierząt sprzyja bezpośrednio sąsiedztwo międzywala Wisły, co wynika zarówno z jego funkcji siedliskowej, jak i funkcji korytarza ekologicznego o znaczeniu ponadlokalnym. W obszarze projektu planu występują siedliska chronionych gatunków zwierząt – przede wszystkim różnych gatunków ptaków. Zwierzęta, w szczególności ptaki, mogą migrować w rejon obszaru projektu planu wzdłuż Wisły, a także z położonych w stosunkowo niewielkiej odległości Doliny Prądnika i Stawu Dąbskiego (głównie ptaki). Wisła i obszar międzywala stanowi miejsce gniazdowania m.in. zimorodka, szeregu gatunków ptaków zespołów nadrzecznych oraz miejsce zimowania łąbiedzi i kaczek. Na całym miejskim odcinku Wisły zaobserwowano występowanie łąbiedzia krzykliwego, łyski, czernicy, głowienki, kormorana, mewy pospolitej, srebrzystej i białogłowej. Stwierdzono również występowanie takich rzadkości jak mewa trójpalczasta, mewa żółtonoga, nur czarnoszyi, świstun, kaczka krakwa, ogorzałka.

W ramach „Ekofizjografii do zmiany Studium”, wskazano najcenniejsze gatunki fauny, występującej w Krakowie w obrębie wyróżnionych obszarów (Plansza nr 9: *Mapa cennych siedlisk i korytarzy ekologicznych*) [2] (patrz: Ryc. 3). W najbliższych obszarowi projektu planu jednostkach wskazano:

- Łęg Wiślany: zimorodek *Alcedo atthis*, gąsiorek *Lanius collourio*, ortolan *Emberiza hortulana*, kumak nizinny *Bombina bombina*,
- Dolina Prądnika: dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, dzięcioł białoszyi *Dendrocopos syriacus*, dzierzba gąsiorek *Lanius collourio*, czerwonończyk nieparek *Lycaena dispar*, 49 gatunków ptaków, 45 gatunków motyli dziennych, 13 gatunków ważek, 8 gatunków trzmieli.

W czasie wizji terenowej obserwowano gatunki ptaków często spotykane na terenach miejskiej zieleni urządzonej i nieurządzonej – kawka *Corvus monedula*, sroka *Pica Pica*, kos *Turdus merula*, sikora bogatka *Parus major*, bażant *Phasianus colchicus*, kwiczoł *Turdus pilaris*. Obserwowano również oraz bardzo liczne owady, w tym duże bogactwo motyli (przestrojnik jutrina *Maniola jurtina*, polowiec szachownica *Melanargia galathea*, rusałka pawik *Inachis io*, rusałka kratkowiec *Araschnia levana*, latolistek cytrynek *Gonepteryx rhamni*, bielinek kapustnik *Pieris brassicae*, i in.). Wielogatunkowe skupiska motyli obserwowano na kępach ostrożeńca polnego. Z większych owadów obserwowano również trzmielie (wiele gatunków żerujących na kępach żmijowca na trawniku pomiędzy centrum handlowym, a ul. Nowohucką) oraz ważki.



### 2.1.7. Powiązania przyrodnicze obszaru z otoczeniem

W koncepcji europejskiej sieci ekologicznej EECNET (European ECOlogical NETwork) obszar projektu planu znajduje się w zasięgu „Korytarza Krakowskiego Wisły” (symbol – 27M), najbliższe położone obszary węzłowe to „Obszar Puszczy Niepołomickiej” (23K) – w kierunku wschodnim oraz „Obszar Krakowski (16K) – w kierunku zachodnim, są to obszary o znaczeniu krajowym.

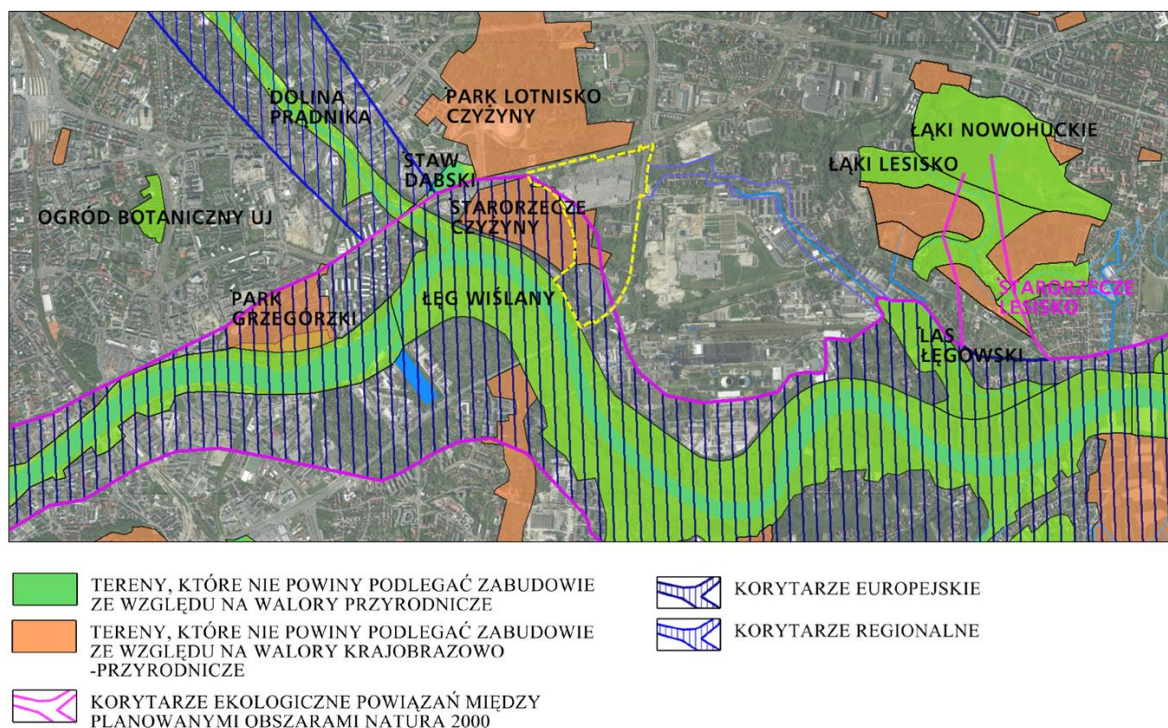
Obszar funkcjonuje w systemie powiązań przyrodniczych, zarówno w skali lokalnej jak i regionalnej i ponadregionalnej. Jako teren położony w bezpośrednim sąsiedztwie międzywala Wisły, stanowi (w części położonej bliżej rzeki oraz mniej intensywnie zabudowanej) element jej korytarza ekologicznego. Dolina Wisły stanowi korytarz ekologiczny o znaczeniu międzynarodowym, jest to jeden z ważniejszych w Europie korytarzy umożliwiający migracje na duże odległości ptakom. W skali regionalnej korytarz ten umożliwia migracje innym zwierzętom, a także roślinom, tym samym umożliwia kontakt pomiędzy różnymi populacjami, co ma istotne znaczenie dla zachowania bioróżnorodności i przetrwania gatunków.

W granicach obszaru możliwość swobodnego przemieszczania się osobników jest ograniczona przede wszystkim przez rozległe kompleksy zabudowy usługowej, Powiązania ekologiczne w kierunku północnym (m.in. Park Lotników, Staw Dąbski) są utrudnione przez ruchliwą al. Pokoju, podobnie w kierunku wschodnim barierę stanowi arteria ul. Nowohuckiej. Swobodne relacje zachowane są pomiędzy środkową, niezabudowaną częścią obszaru, a terenami położonymi na zachód (Starorzecze Czyżyny).

Konieczność zachowania korytarzy ekologicznych (tras migracji) wynika m.in. z zapisów:

- Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz.U. 2018.142 z późn. zm.) – **art. 117. Reguły gospodarowania zasobami przyrody ust.1. Gospodarowanie zasobami dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów oraz zasobami genetycznymi roślin, zwierząt i grzybów użytkowanymi przez człowieka powinno zapewniać ich trwałość, optymalną liczebność i ochronę różnorodności genetycznej, w szczególności przez: pkt 2) stworzenie warunków do rozmnażania i rozprzestrzeniania zagrożonych wyginięciem roślin, zwierząt i grzybów oraz ochronę i odtwarzanie ich siedlisk i ostoi, a także ochronę tras migracyjnych zwierząt,**
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt Dz. U. 2016 poz. 2183 – **§ 10. W stosunku do gatunków zwierząt objętych ochroną ścisłą oraz częściową (...) stosuje się następujące sposoby ochrony: pkt 4) wykonywanie zabiegów ochronnych utrzymujących właściwy stan populacji lub siedlisk zwierząt polegających na: lit. i: tworzeniu i utrzymywaniu korytarzy ekologicznych,**
- Ustawy z dnia 13 października 1995 Prawo Łowieckie (Dz.U.2018.2033 z późn. zm.) – **art. 11, ust.2. Gospodarowanie populacjami zwierzyny wymaga w szczególności: pkt 6) utrzymywania korytarzy (ciągów) ekologicznych dla zwierzyny.**





Ryc. 3. Obszar projektu planu na tle wybranych elementów Mapy cennych siedlisk i korytarzy ekologicznych [2].

## 2.2. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji [4]

Pojęcie odporności środowiska przyrodniczego na degradację, czyli pogarszanie jakości jego poszczególnych elementów lub cech oraz zachwianie równowagi, rozumiane jest jako zdolność do zachowania wewnętrznej równowagi mimo naruszenia jej przez czynniki zarówno pochodzenia naturalnego jak i sztucznego. Ocena odporności środowiska przyrodniczego na degradację umożliwia wychwycenie komponentów o najmniejszej odporności na czynniki niszczące, co ułatwia podjęcie odpowiednich środków ich ochrony. Regeneracja to powrót środowiska do stanu zbliżonego do stanu przed wystąpieniem oddziaływania [35]. 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 struktury bądź funkcjonowania.

Na obszarze projektu planu obserwuje się stałą presję na środowisko wynikającą z użytkowania terenów oraz funkcjonowania komunikacji. Do najistotniejszych oddziaływań należą przede wszystkim zanieczyszczenia różnego rodzaju oraz zasklepienie gleb. Poszczególne elementy środowiska obszaru projektu planu 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:

### Roślinność

W obszarze przeważają zbiorowiska znacząco przekształcone z licznym udziałem roślin synantropijnych i pospolitych o wysokim stopniu odporności na antropopresję, zwłaszcza przy obecnym natężeniu użytkowania oraz stopniu zagospodarowania. W przypadku zabudowy obszaru możliwa jest całkowita likwidacja, nie mniej zaniechanie gospodarowania w bardzo

szybkim czasie umożliwi uruchomienie procesów sukcesji zmierzającej do ponownego wykształcenia się zbiorowisk roślinnych.

#### Gleby

Należą do najmniej odpornych elementów, na skutek rozwoju zabudowy i zainwestowania terenów podlegają trwałym przekształceniom takim jak zasypywanie czy całkowita likwidacja, regeneracja środowiska glebowego może trwać nawet kilkaset lat.

#### Ukształtowanie terenu

Stosunkowo płaskie ukształtowanie terenu decyduje o znacznej odporności tego elementu.

#### Wody podziemne

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.

#### Klimat akustyczny

Płaskie ukształtowanie terenu oraz brak barier architektonicznych sprzyja propagacji hałasu, Na silne oddziaływania narażone są tereny pomiędzy zabudową a ciągami komunikacyjnymi, w tych granicach klimat akustyczny jest też całkowicie nieodporny. 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 projektu planu (np.: zabudowa jednorodzinna, zakłady przemysłowe). Usytuowanie terenu oraz warunki mikroklimatu, 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. Rejon miasta w którym położony jest obszar należy do głównych obszarów narażonych na częstą stagnację zanieczyszczeń, inwersje temperatury, mgły i zamglenia.

#### Fauna

Cechuje się zróżnicowaną odpornością, 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 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.

#### Krajobraz

Duża rezerwa wolnych terenów w dogodnej lokalizacji miasta stanowi zachętę i warunki do dalszej zabudowy obszaru. Pojawienie się nowej zabudowy całkowicie zmieni istniejące relacje w krajobrazie. Choć istnieje możliwość powrotu do staniu wyjściowego, w praktyce są to procesy nieodwracalne, trwale przekształcające środowisko.

## Mikroklimat

Wrażliwy szczególnie na ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej. Wzrost udziału powierzchni zainwestowanych powoduje zmiany mikroklimatu w kierunku cech typowych dla zjawiska miejskiej wyspy ciepła. Po ustąpieniu czynnika zakłócającego może ulec stosunkowo szybkiej regeneracji.

### **2.3. Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP**

W chwili obecnej obszar nie posiada obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego, wobec czego zabudowa może rozwijać się w sposób stosunkowo dowolny. Prognozowane zmiany, przy założeniu nie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego to:

- Zmiany naturalne

dotyczą przede wszystkim reakcji środowiska na stałą jednostronną presję antropogeniczną. Wyrażają się poprzez słabo zauważalne w krótkim okresie czasu zmiany takie jak: skracanie okresu wegetacji roślin, spadek różnorodności biologicznej, osłabienie odporności. W granicach obszaru opracowania obserwuje się również intensywnie przebiegające procesy wynikające z sukcesji roślinnej.

- Zmiany antropogeniczne

Znacząca część obszaru została już zabudowana i całkowicie pozbawiona roślinności. Pozostałe zasoby wolnych terenów w dużej mierze wchodzi w skład terenów zieleni przyulicznej lub towarzyszącej istniejącemu zainwestowaniu, pozostają tu również zasoby wolnych działek całkowicie nieużytkowanych. Obecnie nie obserwuje się wzmożonego ruchu inwestycyjnego, nie mniej należy spodziewać się, że wszystkie tereny zostaną w przyszłości zabudowane. Ze względu na zły stan części obiektów wysoce prawdopodobne również przekształcenia funkcjonalno-przestrzenne istniejącego zagospodarowania lub ich wymiana. Wobec braku miejscowego planu zagospodarowania nie można wykluczyć równoległej lokalizacji zabudowy o różnych funkcjach a także diametralnie innych parametrach i gabarytach. Niezależnie od planu miejscowego, w celu rozwoju układu komunikacyjnego miasta planowana jest rozbudowa ulicy Nowohuckiej, co prawdopodobnie wpłynie na uszczuplenie części zieleni przyulicznej w ciągu ulicy Nowohuckiej.

Konsekwencją zabudowy terenów są znaczące przekształcenia zbiorowisk roślinnych lub ich całkowita likwidacja, tym samym m.in. uszczuplenie lub likwidacja siedlisk. Zabudowa wraz z barierami w postaci ogrodzeń, ruchliwe ciągi komunikacyjne, zwłaszcza ul. Nowohucka, stanowią również trudne do przekroczenia bariery dla zwierząt, utrudniają powiązania obszaru z terenami sąsiednimi, jak również wewnątrz jego granic. Niekontrolowane użytkowanie terenów w połączeniu z brakiem działań porządkowych zwłaszcza na terenach opuszczonych ogrodów działkowych i zarośli skutkuje zanieczyszczeniem wszelkiego rodzaju śmieciami i odpadami.

Najbardziej problematyczne kwestie, które mogą wynikać wskutek braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wiążą się z możliwością powstania zbyt wysokiej i intensywnej nowej zabudowy oraz nadmiernego zainwestowania terenów kosztem istniejącej zieleni, a zwłaszcza zadrzewień.

Część obszaru opracowania w nawiązaniu do korytarza Wisły pełni istotną rolę w zakresie przewietrzania miasta oraz migracji ptaków. Konfliktowe może być więc takie kształtowanie zabudowy, które uniemożliwi lub ograniczy funkcjonowanie obszaru w tych aspektach.

Zbyt intensywna zabudowa i nadmierne uszczelnienie powierzchni przy jednoczesnym braku kompleksowych rozwiązań z zakresu odwodnienia może znacząco także pogłębić problem podtopień i to nie tylko w obrębie obszaru ale również terenów poza jego granicami które obsługiwane są poprzez kanał deszczowy w Alei Pokoju oraz kolektor kanalizacji deszczowej biegnący wzdłuż ul. Nowohuckiej. Szczególnie problematyczne może być lokalizowanie, a następnie funkcjonowanie obiektów na fragmentach terenu niżej usytuowanych, w śladzie dawnego starorzecza Wisły w pasie na południe od ulicy Cichociemnych. W okresach wezbrań Wisły lub ulewnych deszczy, poza ogólnym podniesieniem poziomu wód gruntowych, mogą mieć miejsca wybita studzienek kanalizacyjnych wskutek przepiętnienia i wzrostu ciśnienia w głównych kolektorach. Sytuacje te prowadzić mogą do podtapiania podziemnych części budynków jak również do zalewów powierzchniowych.

Wysoki poziom wód gruntowych utrudniać może również posadowienie obiektów budowlanych, a na pewno wpływać będzie na koszt robót w związku z koniecznością wykonywania dodatkowych zabezpieczeń. Głębokie odwodnienia powodować mogą również powstawanie miejscowych lejów depresyjnych a następnie niekorzystne osiadanie gruntów.

## 2.4. Uwarunkowania ekofizjograficzne

Poniższe wskazania oraz wnioski przytoczone zostały za opracowaniem ekofizjograficznym podstawowym sporządzonym do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru: „Nowohucka – Centrum Koncentracji Usług” [4].

### **Wskazanie możliwości likwidacji i minimalizacji zagrożeń środowiska**

W obrębie obszaru projektu planu znajdują się duże zasoby wolnych terenów, które ze względu na dostępność komunikacyjną oraz tendencje rozwojowe tego rejonu miasta predysponowane są do zagospodarowania i powstania nowej zabudowy przede wszystkim usługowej. Z drugiej strony warunki fizjograficzne oraz istniejące zasoby i elementy środowiska przyrodniczego stanowią argumenty przemawiające za ograniczeniem rozwoju zabudowy. Z punktu widzenia ochrony środowiska, w tym minimalizacji zagrożeń istotnym będzie:

- zachowanie części istniejącej zieleni,
- wykluczenie lokalizacji zabudowy mieszkaniowej w zasięgu oddziaływań akustycznych,
- ograniczenie wysokości zabudowy zwłaszcza w obrębie korytarza ekologicznego Wisły,
- ograniczenie możliwości lub wykluczenie lokalizacji kondygnacji podziemnych lub innych budowli wymagających intensywnego odwodnienia.

Ochrona zasobów środowiska przyrodniczego zasadniczo sprowadzać się będzie do zachowania jak największej ilości zieleni oraz powiązań ekologicznych pomiędzy poszczególnymi enklawami w obrębie granic obszaru, jak również w jego otoczeniu. W zakresie regulacji planistycznych możliwość taką daje wprowadzenie ochrony istniejącej zieleni np. poprzez:

- wyznaczenie odrębnych terenów zieleni – zabezpieczenie pod zielenią terenów z występującymi cennymi zadrzewieniami,
- określenie możliwie wysokich wskaźników powierzchni biologicznie czynnej zapewniających zachowanie zieleni we wszystkich terenach,



- określenie nieprzekraczalnych linii zabudowy w terenach zabudowy usługowej oraz w pozostałych terenach, gdzie dopuszcza się możliwość zainwestowania uwzględniających istniejącą zieleni,
- określenie zasad ochrony zieleni w tym w terenach komunikacji,
- ochrona istniejącej zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz kształtowanie nowych układów alejowych i szpalerów drzew (z naciskiem na wzmocnienie korytarza ekologicznego wzdłuż linii kolejowych),

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 terenów pozostaje w zasięgu znaczących oddziaływań komunikacyjnych. W celu minimalizacji zagrożeń dla zdrowia ludzi wynikającego z ponadnormatywnego oddziaływania hałasem wskazane jest wykluczenie możliwości lokalizacji funkcji podlegających ochronie akustycznej a przede wszystkim zabudowy mieszkaniowej

Ograniczenie wysokości zabudowy dotyczyć powinno południowej części obszaru w bliższym sąsiedztwie Wisły. Niższe budynki (do wysokości zabudowy istniejącej) nie powinny stanowić znaczącej bariery w migracji ptaków a także w przepływie mas powietrza.

Z uwagi na zagrożenie powodziowe oraz możliwość wystąpienia podtopień zasadnym byłoby wykluczenie możliwości lokalizacji zabudowy mieszkaniowej oraz obiektów, w których mogłyby zamieszkiwać osoby niepełnosprawne. W budynkach usługowych wskazana byłaby rezygnacja z głębokiego podpiwniczania oraz budowy garaży podziemnych. W przypadku konieczności lokalizacji tego typu obiektów, wskazane jest przeprowadzenie odpowiednich badań a następnie wdrożenie zabezpieczeń nie tylko na etapie budowy i w odniesieniu do inwestycji ale także jej późniejszego funkcjonowania i oddziaływania na tereny przyległe. W kontekście występującego zagrożenia oraz trudności z odprowadzaniem wód opadowych wskazane jest zachowanie/stworzenie rezerwy dla budowy dodatkowych kanałów i kolektorów deszczowych, ale przede wszystkim położenie nacisku na retencję w miejscu w tym zwłaszcza poszukiwania rozwiązań z zakresu tzw. usług ekosystemów. Przełożenie wagi na zieloną infrastrukturę ma o tyle istotne znaczenie, że odprowadzanie wód deszczowych bez retencji i oczyszczenia zwiększa zagrożenie powodziowe oraz degradację wód powierzchniowych.

Wg opracowania „Aspekty Ekohydrologiczne” (stanowiącego aneks IV do dokumentu „Kierunki Rozwoju i Zarządzania Terenami Zieleni W Krakowie Na Lata 2017-2030 [36]): „zarówno naturalne ekosystemy, jak zielona infrastruktura, doskonale wpływają na gospodarkę wodami deszczowymi w mieście. Decyduje o tym szereg cech, z których najważniejsze to:

- zdolność roślin do zatrzymania wody z opadu atmosferycznego, jeszcze przed jego spadnięciem na powierzchnię terenu (intercepcja),
- gromadzenie wody w strefie korzeniowej (retencja),
- pobieranie dużych ilości wody ze strefy korzeniowej i odparowanie ich do powietrza (ewapotranspiracja),
- odświeżanie wody i usuwanie z nich zanieczyszczeń, na skutek rozkładu lub pobierania przez rośliny (fitoremediacja).

Wszystkie powyższe właściwości powodują, że zielone systemy są doskonałym, wręcz niezbędnym, uzupełnieniem konwencjonalnych metod (twarda infrastruktura), których ograniczenia powodują szereg problemów i uniemożliwiają kompleksowe rozwiązanie gospodarki wodami

deszczowymi. (...) Opisane powyżej funkcje najskuteczniej spełniają drzewa, zwłaszcza te rosnące w zwartych i wielkoobszarowych zbiorowiskach”.

Zarówno dla wzmocnienia funkcjonowania przyrodniczego jak i poprawy gospodarki wodnej w mieście wskazane jest maksymalne zwiększanie bioróżnorodności w otoczeniu zabudowy jak i elementów komunikacji np.: łąki kwietne i zakrzewienia zamiast monokulturowych nisko koszonych trawników<sup>1</sup>.

#### **Wskazanie obszarów koniecznych do ochrony prawnej**

W obszarze projektu planu nie wskazuje się terenów ani obiektów, 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 (szczególnie terenów predysponowanych do pełnienia funkcji przyrodniczych patrz: punkt poniżej). W przyszłym zagospodarowaniu ochroną powinny zostać objęte istniejące drzewa oznaczone na mapie ekofizjografii, które w większości znalazły się w strefie zieleni urządzonej i w strefie kształtowania zieleni wysokiej w otoczeniu ciągów komunikacyjnych. W grupie zaznaczonych, jako najistotniejsze wskazuje się szpalery wzdłuż alei Pokoju, drzewa pomiędzy centrum M1 a terenem TVP (lipy, klony, wierzby), dwie wierzby białe rosnące jako solitery na trawniku przy budynkach TVP oraz jesion i dwie robinie akacjowe towarzyszące zabytkowej kapliczce przy ul. Niepołomskiej.

#### **Wskazanie obszarów predysponowanych do pełnienia funkcji przyrodniczych**

Tereny, które wskazuje się jako najistotniejsze do pełnienia funkcji przyrodniczych to tereny zwaloryzowane w niniejszym opracowaniu jako najcenniejsze: zarośla i zadrzewienia z licznym udziałem drzew i krzewów owocowych oraz zbiorowiska odłogów w środkowo-zachodniej części obszaru. Tereny te cechują się większym stopniem naturalności szaty roślinnej, pozostają również w zasięgu swobodnych połączeń ekologicznych z rozległymi terenami otwartymi w tym terenami nadrzecznymi wzdłuż Wisły.

Bardzo ważnym elementem w strukturze przyrodniczej są powiązania i ciągi ekologiczne. W warunkach miejskich funkcje korytarzy przejmuje zieleń w korytarzach ulic a także linii kolejowych. Pożądanym jest by wzdłuż wszystkich ciągów komunikacyjnych sadzone były drzewa oraz urządzana zieleń (strefa kształtowania zieleni wysokiej w otoczeniu ciągów komunikacyjnych). Istotne znaczenie ma również zachowanie terenów zieleni pomiędzy istniejącymi i planowanymi kompleksami zabudowy, co może mieć znaczenie dla przynajmniej częściowego zachowania funkcjonowania powiązań ekologicznych (strefa zieleni urządzonej).

Występowanie zieleni, obok walorów estetycznych, wpływa na złagodzenie uciążliwości niekorzystnych oddziaływań zabudowy miejskiej, a tym samym poprawę mikroklimatu panującego we wnętrzach urbanistycznych.

#### **Wskazanie terenów przydatnych do pełnienia różnych funkcji społeczno-gospodarczych, z podaniem stopnia natężenia ich realizacji**

Analizowany obszar położony jest w niewielkiej odległości od centrum miasta z dogodnym dostępem zarówno komunikacją indywidualną jak i zbiorową. W przyszłości planowane jest również wzmocnienie istniejącego układu komunikacyjnego poprzez

---

<sup>1</sup> Liczne przykłady obiektów zielonej infrastruktury (dobrych praktyk), opisane i zilustrowane zostały w opracowaniu „Aspekty Ekohydrologiczne”(Bergier Tomasz, Kraków, grudzień 2016) stanowiącym aneks do dokumentu pt. „Kierunki Rozwoju i Zarządzania Terenami Zieleni w Krakowie na lata 2017-2030” [36].



rozbudowę ul. Nowohuckiej z uwzględnieniem dodatkowej linii tramwajowej. Nie bez znaczenia pozostaje również utrwalone w tym rejonie miasta zagospodarowanie zdominowane przez przemysł oraz usługi, a także podtrzymanie takich kierunków rozwoju w obowiązujących dokumentach planistycznych (Studium, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego uchwalony dla obszaru sąsiedniego po wschodniej stronie ulicy Nowohuckiej „Czyżyny – rejon ul. Galicyjskiej”). Te aspekty, a także szereg czynników zanalizowanych w ramach opracowania ekofizjograficznego determinują teren opracowania jako przydatny przede wszystkim dla rozwoju funkcji usługowej (strefa rozwoju funkcji usługowej z dużym udziałem powierzchni biologicznie czynnej).

Przy planowaniu terenów zabudowy wskazuje się konieczność uwzględnienia terenów wskazanych w opracowaniu ekofizjograficznym jako obszary predysponowane do pełnienia funkcji przyrodniczych (np. poprzez: wyodrębnienie terenów zieleni, ustalenie wysokich wskaźników terenu biologicznie czynnego, zabezpieczenie przed zabudową odpowiednio kształtowaną linią zabudowy, tworzenie stref zieleni obejmujących najcenniejsze fragmenty środowiska). Ponadto należy uwzględnić szeroki zakres działań mających na celu minimalizację zagrożeń dla środowiska wynikających z rozwoju zainwestowania na przedmiotowym terenie. W szczególności należy zwrócić uwagę na zachowanie jak największej ilości terenów zieleni, nie tylko w kontekście walorów przyrodniczych i jakości warunków przebywania człowieka, ale także z uwagi na funkcję retencyjną jaką pełnią tereny zielone, co ma istotne znaczenie w obszarze projektu planu zagrożonym podtopieniami m.in. wskutek niewydolności kanalizacji.

Ze względu na uwarunkowania ekofizjograficzne oraz zastane zagospodarowanie, przyszłe zagospodarowanie powinno zostać zróżnicowane pod względem natężenia oraz intensywności zabudowy. Niską intensywnością zabudowy (w tym zdecydowanym ograniczeniem wysokości budynków) powinna cechować się południowa część terenu (strefa zabudowy niskiej intensywności). Wynika to z bliskiego sąsiedztwa Wisły, wzdłuż której funkcjonuje korytarz ekologiczny o zasięgu międzynarodowym, a także korytarz przewietrzania, ponadto część tego terenu znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie wału przeciwpowodziowego. Istotne znaczenie ma również istniejąca zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna (enklawy również przy ul. Ciochociemnych AK). Ponadto w strefie rozwoju usług również należy zróżnicować wysokość i ogólnie intensywność zabudowy (zmniejszać w kierunku zachodnim, czyli w kierunku terenów zieleni znajdujących się poza obszarem opracowania).

Jako tereny wskazane do utrzymania obecnej funkcji i intensywności zabudowy wskazuje się tereny obecnych obiektów handlu Selgros i M1, a także salonów samochodowych i stacji benzynowej w północnej części obszaru opracowania.

Na całym obszarze celowe byłoby zaniechanie budowy głęboko posadowionych np. garaży podziemnych. Z uwagi na obecne zaawansowanie technologii budowlanych, istnieje możliwość budowy praktycznie w każdych warunkach nawet najbardziej skomplikowanego obiektu, jednakże może to nie tylko znacząco podrażać koszty inwestycji (co pozostaje poza przedmiotem rozważań niniejszego opracowania), ale również powodować sytuacje, w której niekorzystnie zostanie obciążone środowisko, a także mogą powstać niekorzystne oddziaływania na istniejące już obiekty budowlane.

## **Wnioski**

- Do najistotniejszych sytuacji konfliktowych w obszarze opracowania należą podtopienia oraz zanieczyszczenie środowiska.
- W zakresie przydatności obszaru do pełnienia funkcji społeczno-gospodarczych wskazuje się przede wszystkim przydatność obszaru opracowania do rozwoju funkcji usługowej.

- W południowej części obszaru wskazuje się konieczność ograniczenia intensywności zabudowy, w tym znaczącego ograniczenia wysokości obiektów.
- Jako tereny predysponowane do pełnienia funkcji przyrodniczej wskazuje się środkową część terenu, podlegającą sukcesji wtórnej i pozostająca w swobodnych relacjach przyrodniczych ze starorzeczem Czyżyny i międzywalem Wisły.
- W ramach działań mających na celu minimalizację zagrożeń dla środowiska wynikających z rozwoju zabudowy wskazuje się m.in. na konieczność uwzględnienia w przyszłym zagospodarowaniu odpowiedniej ilości terenów zielonych, ograniczenie wysokości zabudowy w południowej części terenu m.in. ze względu na korytarz ekologiczny Wisły.

### 3. Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych

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

W *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa* (Uchwała Nr XII/87/03 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 kwietnia 2003 r., zmieniona Uchwałą Nr XCIII/1256/10 z dnia 3 marca 2010 r., zmieniona uchwałą Nr CXII/1700/14 z dnia 9 lipca 2014 r.) teren objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego obszaru „Nowohucka – Rejon Koncentracji Usług” znajduje się w granicach strukturalnej jednostki urbanistycznej nr 28 Czyżyny (Ryc.4)

W celu tworzenia warunków dla zrównoważonego rozwoju funkcjonalnego i przestrzennego miasta Studium wprowadza kategorie terenów o zróżnicowanych funkcjach i kierunkach zagospodarowania do stosowania w planach miejscowych. W terenach sporządzanego planu miejscowego występują następujące kategorie:

##### **U<sub>H</sub> – 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 (realizowana jako zieleń urządzona).

Poprzez handel wielkopowierzchniowy rozumieć należy budynki o powierzchni zabudowy o powyżej 2000m<sup>2</sup> obejmującej: powierzchnie 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 2000m<sup>2</sup>.

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

##### **U – Tereny usług**

**Funkcja podstawowa** - Zabudowa usługowa realizowana jako budynki przeznaczone dla następujących funkcji: handel, biura, administracja, szkolnictwo i oświata, kultura, usługi sakralne, opieka zdrowotna, lecznictwa uzdrowiskowego, usługi pozostałe, obiekty sportu

i rekreacji, rzemiosło, przemysł wysokich technologii wraz z niezbędnymi towarzyszącymi obiektami budowlanymi (m.in. parkingi, garaże) oraz z zielenią towarzyszącą zabudowie.

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

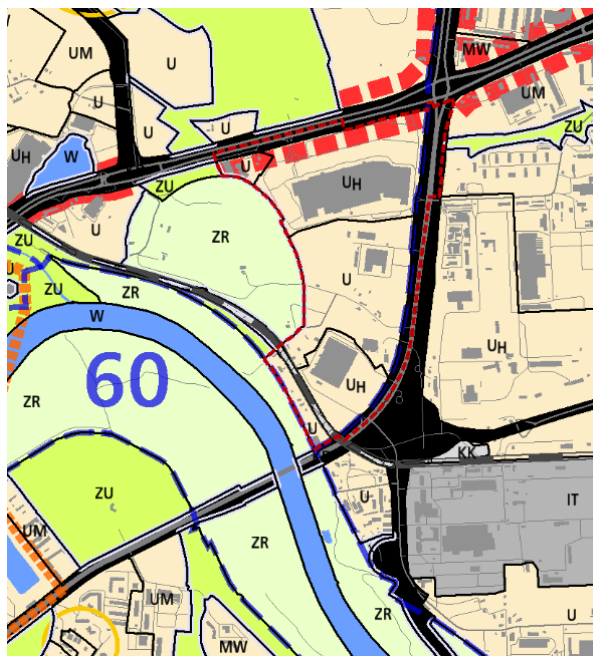
#### **KD – Tereny komunikacji**

**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.

#### **KK – Tereny kolejowe**

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



Ryc. 4. Granica obszaru opracowania na tle planszy K1 Studium.

Dla strukturalnej jednostki urbanistycznej Nr 28 CZYŻYNY, w obrębie której znajduje się omawiany obszar, w Studium zapisano następujące kierunki działań:

**W zakresie zmian w strukturze przestrzennej:**

- Zabudowa usługowa (w tym handel wielkopowierzchniowy) o charakterze ponadlokalnym i metropolitalnym wzdłuż ciągu ulic: Nowohuckiej i Izydora Stella-Sawickiego oraz al. Pokoju, kształtowana jako nieciągła, przerywana komunikacja lokalną i ciągami zieleni urządzonej obudowy ulicy, zróżnicowana pod względem gabarytu, o wysokim standardzie architektury;
- Zieleń po południowej stronie al. Pokoju do utrzymania i przekształceń w kierunku zieleni nieurządzonej ogólnodostępnej;
- Obsługa komunikacyjna terenu jednostki powiązana z ul. Izydora Stella-Sawickiego, Nowohucką al. Jana Pawła II i al. Pokoju.

**W zakresie standardów przestrzennych:**

- Zabudowa usługowa wolnostojąca, zespoły zabudowy usługowej;
- Powierzchnia biologicznie czynna dla zabudowy usługowej w terenach usług (U) min. 30%, a w terenach położonych w strefie kształtowania środowiska przyrodniczego min. 40%;
- Powierzchnia biologicznie czynna dla zabudowy usługowej w terenach usług w tym handlu wielkopowierzchniowego (U<sub>H</sub>) min. 20%.

**W zakresie wskaźników zabudowy:**

- Wysokość zabudowy usługowej w terenach usług (U) do 25 m (...);
- Wysokość zabudowy usługowej w terenach usług w tym handlu wielkopowierzchniowego (U<sub>H</sub>) do 25m, a dla działek lub ich części położonych w pasie o szerokości 50m wzdłuż ul. Nowohuckiej do 36m.

**W zakresie elementów środowiska kulturowego (plansza K2):**

- Strefa ochrony konserwatorskiej - Ochrony i kształtowania krajobrazu – (obejmuje całą jednostkę);
- przez obszar jednostki przechodzą osie powiązań widokowych pomiędzy kopcami krakowskimi.

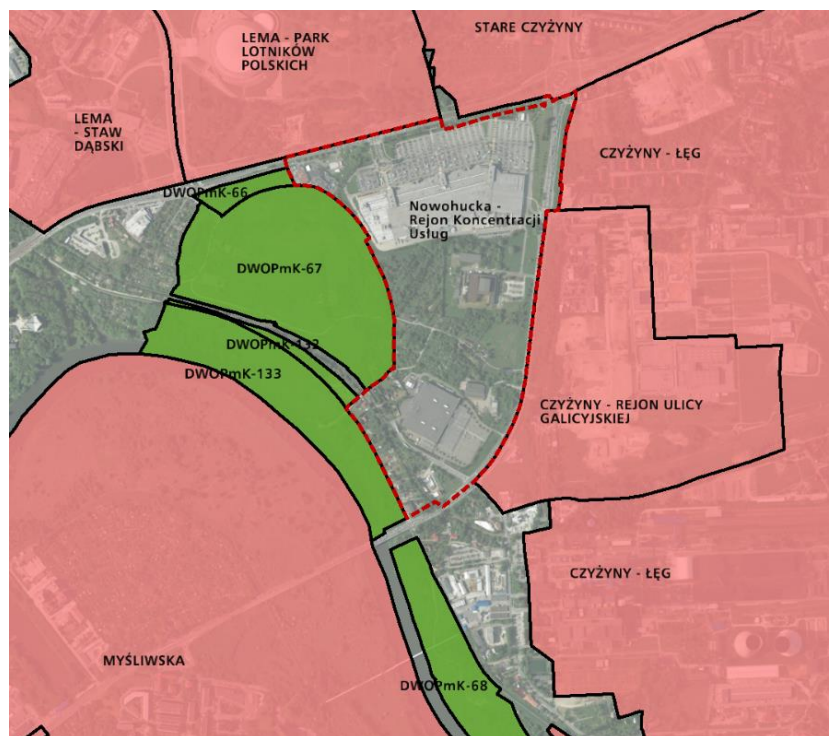
**W zakresie elementów środowiska przyrodniczego (plansza K3)**

- Obszary wymiany powietrza (w zachodnich fragmentach obszaru);
- Strefa kształtowania systemu przyrodniczego (fragmentarycznie);
- Korytarz ekologiczny (w południowej części obszaru);
- Jednostka położona w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 450.

### 3.2. Plany obowiązujące na terenach sąsiadujących z obszarem „Nowohucka – Rejon Koncentracji Usług”.

Obszar projektu planu graniczy z obszarami następujących obowiązujących miejscowych planów miejscowymi zagospodarowania przestrzennego:

- „Czyżyny-Łęg” przyjętym uchwałą Nr LXXX/1219/13 Rady Miasta Krakowa z dnia 28 sierpnia 2013 r.,
- „Stare Czyżyny” przyjętym uchwałą Nr XXVIII/342/11 Rady Miasta Krakowa z dnia 26 października 2011 r. oraz
- „Lema-Park Lotników Polskich” przyjętym uchwałą Nr LXVI/1635/17 Rady Miasta Krakowa z dnia 15 marca 2017 r.
- „Czyżyny-Rejon ulicy Galicyjskiej”, przyjętym uchwałą Nr CII/2644/18 Rady Miasta Krakowa z dnia 23 maja 2018 r.
- „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa – Etap A” – (obszary nr 66 i 67 oraz 132 i 133) przyjętym uchwałą Nr CIX/2894/18 Rady Miasta Krakowa z dnia 12 września 2018 r.



Ryc. 5. Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego w najbliższym sąsiedztwie granic projektu planu

### 3.3. Ustalenia nieobowiązującego miejscowego planu ogólnego

W nieobowiązującym planie ogólnym - uchwała nr VII/58/94 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 listopada 1994 r. zmieniająca uchwałę w sprawie miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa – teren obecnie sporządzanego planu miejscowego „Nowohucka – Rejon Koncentracji Usług” znajduje się w granicach następujących przeznaczeń:



symbol	Opis oznaczenia	Nr kodu	Nr strefy
UC	<b>Obszar usług komercyjnych</b> z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) banki, instytucje ubezpieczeń, dyrekcje lub zarządy jednostek gospodarczych, obiekty jednostek projektowych,</li> <li>2) obiekty handlu detalicznego i hurtowego, obiekty gastronomii, rzemiosła,</li> <li>3) obiekty turystyki, centra wystawiennicze, tereny koncentracji usług,</li> <li>4) usługi łączności,</li> <li>5) inkubatory przedsiębiorczości, parki i centra technologiczne, targi krajowe i międzynarodowe.</li> </ol>	143	4 13 16 19
		197	6 11 17 19
		296	11 12 17 19
		305	11 13 17 17
ZP	<b>Obszar Miejskiej Zieleni Publicznej</b> z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) zieleni parkową,</li> <li>2) zieleni izolacyjną,</li> <li>3) skwery i zieleńce,</li> <li>4) ogrody botaniczne i zoologiczne,</li> <li>5) zieleni urządzonej i zieleni towarzyszącej ciekom wodnym (łącznie z zagospodarowaniem cieku) oraz tereny upraw polowych bez prawa jakiegokolwiek zabudowy,</li> <li>6) cmentarze.</li> </ol>	305	11 13 17 19



Ryc. 6. Granice projektu planu na tle przeznaczeń ustalonych w Miejskim planie ogólnym z 1994 roku.

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



Nr strefy	Nazwa strefy	Opis
4	Strefa zachowania ogólnomiejskich warunków równowagi ekologicznej	<p>Działania zabronione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– budowa i rozbudowa obiektów przemysłowych, baz i składów,</li> <li>– wznoszenie obiektów utrudniających ruch powietrza wzdłuż obniżień terenowych lub blokujących w sposób ciągły spływ powietrza z terenów wyżej położonych stoków i wierzchołków.</li> </ul> <p>Działania dopuszczone:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– budowa obiektów mieszkalnych i mieszkalno-usługowych przy założeniu: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ udział powierzchni zabudowy do 25%,</li> <li>○ minimalna szerokość działki 20 m,</li> <li>○ teren posiada miejski lub lokalny system kanalizacji,</li> <li>○ obiekty będą posiadać zdalczynne lub lokalne źródło ogrzewania na paliwo płynne, gazowe lub zasilane z sieci elektrycznej,</li> </ul> </li> <li>– budowa obiektów mieszkalnych na działkach nie mniejszych niż 1000 m<sup>2</sup> (na terenach nie objętych miejskim lub lokalnym systemem kanalizacji),</li> <li>– realizacja obiektów o powiązaniu z obsługą obszarów położonych w strefie,</li> <li>– budowa obiektów o funkcjach i znaczeniu ogólnomiejskim nie posiadających innej możliwości lokalizacyjnej (lokalizację uzasadniają lokalne zasoby i walory środowiska),</li> <li>– budowa obiektów o najniższym poziomie emisji zanieczyszczeń powietrza spełniających warunki I klasy oddziaływania źródła na otoczenie.</li> </ul>
6	Strefa rekultywacji wartości krajobrazu naturalnego	<p>Działania podstawowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rekultywacja zdewastowanych wartości naturalnych,</li> <li>– ochrona i konserwacja istniejących wartości naturalnych.</li> </ul> <p>Działania dopuszczone:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– budowa i rozbudowa obiektów i urządzeń, elementów infrastruktury technicznej i dróg, których funkcjonowanie nie jest sprzeczne z celami ustanowienia Strefy.</li> </ul>
11	Strefa dopuszczalnej intensyfikacji zainwestowania miejskiego	<p>Działania dopuszczone:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wszystkie formy zagospodarowania, których uciążliwość określona przepisami szczególnymi nie wykracza poza granice działki (z wyjątkiem sanitarnych stref infrastruktury komunalnej i dróg).</li> </ul> <p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zamierzenia inwestycyjne wymagają oceny oddziaływania na środowisko odnoszącej się do całościowej koncepcji programowo-przestrzennej terenu.</li> </ul>
12	Strefa kontynuacji istniejącego ładu urbanistycznego	<p>Działania podstawowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozwój zabudowy obejmujący budowę wszelkich obiektów poza obszarem istniejącej zwartej zabudowy,</li> <li>– budowa obiektów uzupełniających istniejący układ,</li> <li>– rozbudowa, nadbudowa, przebudowa obiektów istniejących przekraczających linię zabudowy.</li> </ul> <p>Działania dodatkowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rekultywacja i rewitalizacja wartości naturalnych i kulturowych zniszczonych lub zagrożonych w procesie chaotycznej urbanizacji.</li> </ul>
13	Strefa rekompozycji układu urbanistycznego	<p>Działania podstawowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kreacja, rekompozycja i regulacja układów przestrzennych, obejmujących budowę obiektów infrastruktury technicznej i dróg.</li> </ul> <p>Działania dodatkowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rekultywacja i rewitalizacja wartości naturalnych i kulturowych zniszczonych lub zagrożonych w procesie chaotycznej urbanizacji.</li> </ul>
17	Strefa ochrony i kształtowania dalszego planu	<p>Działaniem podstawowym jest ochrona gabarytu, w przypadku zaś terenów naturalnych ochrona ich charakteru</p> <p>Działania dodatkowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– osłabienie negatywnego oddziaływania zbyt wysokich obiektów i zespołów</li> </ul>

	widoku jego tła i obrzeży	<p>usytuowanych wewnątrz strefy, zakłócających odbiór zabytkowej sylwety – poprzez zmianę ich zwieńczenia, obniżenie, usunięcie, względnie maskowanie umiejętnie użytym kolorem lub parawanami zieleni, przy uwzględnieniu przepisu §58,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kreacja rozumiana jako możliwość dogęszczenia obszarów położonych w strefie pod warunkiem utrzymania się w lokalnym gabarycie.</li> </ul>
19	Strefa intensywności miejskiej	<p>(...) Dla obszarów UP i UC ustala się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– warunek publicznego udostępniania całości lub części terenów zieleni towarzyszących zabudowie z wyjątkiem: szkół podstawowych, przedszkoli, obiektów lecznictwa zamkniętego, zakładów karnych i innych wymagających wyłączenia,</li> <li>– zakaz budowy obiektów tymczasowych, wydzielonych budynków gospodarczych.</li> </ul> <p>(...) Dla obszarów ZP ustala się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zakaz lokalizacji nowych ogrodów działkowych.</li> </ul> <p>W Strefie intensywności miejskiej ustala się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wskaźniki dopuszczalnej liczby miejsc parkingowych na powierzchni terenu działki do 25 na 100 zatrudnionych i do 12 na 1000 m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej usług,</li> <li>– możliwość zwiększenia danych wartości wskaźników w obszarach strategicznych maksymalnie do 100%.</li> </ul>

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

#### Ochrona środowiska przyrodniczego

Na obszarze opracowania nie ma żadnych obszarowych form ochrony przyrody w rozumieniu art. 6 ust.1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018r. poz. 142 z późn. zm.) ani też nie planuje się ich ustanowienia. Występują tu natomiast rozległe tereny spontanicznych zarośli w różnych stadiach sukcesji, które stanowią dogodne siedliska zwierząt, w tym chronionych gatunków w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183) (głównie ptaki).

W granicach obszaru opracowania nie notuje się cennych przyrodniczo zbiorowisk roślinnych, nie stwierdzono również występowania stanowisk roślin chronionych.

#### Ochrona środowiska kulturowego

Jedyny w obszarze obiekt formalnie uznany za zabytek zlokalizowany jest przy ulicy Niepołomskiej obok domu pod numerem 55 (dz. ewid. Nr 287/7 obr.53 Nowa Huta). Jest to kapliczka słupowa z figurą Matki Boskiej w stylu tradycji latarni zmarłych. Kapliczka ufundowana została około 1912 roku po wzniesieniu przez Austriaków wałów ochronnych wzdłuż brzegów Wisły. Fundatorzy Jan i Katarzyna Schneiderowie (ówcześni właściciele posesji na której stoi kapliczka) postawili kapliczkę prawdopodobnie jako wotum dziękczynne za usytuowanie domu w bezpiecznym miejscu [<http://www.nhmz.pl>].

W kontekście ochrony środowiska kulturowego, na tle istniejącego zagospodarowania wyróżnia się stary drewniany budynek – chałupa przy ulicy Cichociemnych 15. Obiekt ten nie jest zaznaczony w rejestrze, ani w ewidencji zabytków.

Wg art. 7. ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, jedną z form ochrony zabytków jest ustalenie ochrony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Obszar znajduje się poza granicami obszarów objętych ochroną konserwatorską i poza strefą nadzoru archeologicznego.

## 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 (t. j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1945) zostały sformułowane ustalenia dotyczące całego obszaru projektu planu:

Ustalenia ogólne – zasady zagospodarowania terenów:

- Tereny, których przeznaczenie plan miejscowy zmienia, mogą być wykorzystywane w sposób dotychczasowy do czasu ich zagospodarowania zgodnie z planem
- W ramach wydzielonych terenów o określonym przeznaczeniu i ustalonych zasadach lub warunkach zagospodarowania dopuszcza się realizację jedynie obiektów i urządzeń budowlanych, wskazanych w ustaleniach planu oraz prowadzenie robót budowlanych przy zachowaniu ustalonych planem parametrów i wskaźników.
- Zakaz lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m<sup>2</sup> poza wskazanymi w planie Terenami rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m<sup>2</sup> lub zabudowy usługowej oznaczonych symbolami UC/U.1 i UC/U.2.

oraz sformułowane, jako zasady, ustalenia i wymagania, dotyczące:

- **ochrony i kształtowania ładu przestrzennego i kształtowania zabudowy** (w tym: zasady sytuowania obiektów budowlanych na działce budowlanej, zasady odnoszące się do elewacji budynków, zasady kształtowania dachów, zasady odnoszące się do wskazanych urządzeń i obiektów budowlanych, zakaz lokalizacji tymczasowych obiektów budowlanych z wyjątkami, zakaz lokalizacji nowych obiektów handlowych – kiosków;
- **ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu** w tym: informacje na temat GZWP 450, zagrożenia powodziowego oraz ograniczeń z tym związanych, kwalifikacja terenów pod względem ochrony akustycznej, nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt oraz zakazy: wykonywania instalacji na paliwa stałe w obiektach budowlanych; wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu powodujących zmiany stanu wody na gruncie ze szkodą dla gruntów sąsiednich;
- **kształtowania krajobrazu** w tym: zasady kształtowania i urządzania zieleni, określenie zasad zagospodarowania dla wyznaczonej w projekcie planu strefy zieleni;
- **wymagań wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych;**
- **zasad i warunków scalania i podziału nieruchomości;**

- **modernizacji (utrzymania, przebudowy, remontu), rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej**, w tym w zakresie: zaopatrzenia w wodę, odprowadzenia ścieków oraz wód opadowych, zaopatrzenia w gaz, zaopatrzenia w ciepło, zaopatrzenie w energię elektryczną, telekomunikacji;
- **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, U.3, U.4, U.5, U.6** – Tereny zabudowy usługowej o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi,
- **UC/U.1, UC/U.2** – Tereny rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m<sup>2</sup> lub zabudowy usługowej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę obiektami handlowymi wielkopowierzchniowymi o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m<sup>2</sup> lub budynkami usługowymi;
- **U/MNi.1, U/MNi.2, U/MNi.3** – Tereny zabudowy usługowej lub mieszkaniowej jednorodzinnej istniejącej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi lub pod zabudowę jednorodzinną;
- **ZP.1, ZP.2** – Tereny zieleni urządzonej o podstawowym przeznaczeniu pod skwery lub zieleńce
- **ZP.3, ZP.4, ZP.5** – Tereny zieleni urządzonej o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny parki, skwery i zieleńce
- Tereny komunikacji, z podziałem na:
  - **KDGP.1** – teren drogi publicznej o podstawowym przeznaczeniu pod drogę publiczną klasy głównej ruchu przyspieszonego z wydzielonym torowiskiem tramwajowym,
  - **KDZT.1** – teren drogi publicznej o podstawowym przeznaczeniu pod drogę publiczną klasy zbiorczej z wydzielonym torowiskiem tramwajowym,
  - **KDL.1, KDL.2** – tereny dróg publicznych o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy lokalnej,
  - **KDD.1, KDD.2** – tereny dróg publicznych o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy dojazdowej,
  - **KDX.1** – teren ciągu pieszego o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny ciąg piesze,
  - **KK.1** – teren kolei na terenach zamkniętych o podstawowym przeznaczeniu pod obiekty i urządzenia budowlane infrastruktury kolejowej;
  - **G.1** – Tereny infrastruktury technicznej – o podstawowym przeznaczeniu pod lokalizację obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu infrastruktury gazownictwa,

W poniższej tabeli przedstawiono przeznaczenie wyżej wymienionych terenów wraz z parametrami i wskaźnikami kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów.

Pod pojęciem przeznaczenie podstawowe rozumie się rodzaj przeznaczenia terenu, który został ustalony planem jako jedyny lub przeważający na danym terenie, wyznaczonym liniami rozgraniczającymi.

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

- obiekty i urządzenia budowlane infrastruktury technicznej, za wyjątkiem stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN i większych,
- urządzenia wodne\* ;
- niewyznaczone na rysunku planu dojścia piesze,
- niewyznaczone na rysunku planu dojazdu za wyjątkiem terenów ZP.1 – ZP.5;
- urządzenia i obiekty ochrony akustycznej,
- miejsca postojowe, nie dotyczy terenów KDGPT.1, KDZT.1, KDD.1, KDD.2, KDX.1, KK.1, ZP.1 – ZP.5 oraz Stref zieleni;
- trasy rowerowe za wyjątkiem Stref zieleni oraz terenów KK.1 i G.1;
- obiekty małej architektury, altany;
- budynki gospodarcze, garaże, wiaty, za wyjątkiem terenów ZP.1 – ZP.5 oraz Stref zieleni;

\*wg ustawy Prawo Wodne (Dz.U. 2018 poz. 2268 t.j. z późn. zm.) pod pojęciem urządzenia wodne – „rozumie się urządzenia lub budowle służące do kształtowania zasobów wodnych lub korzystania z tych zasobów, w tym:

- urządzenia lub budowle piętrzące, przeciwpowodziowe i regulacyjne, a także kanały i rowy,
- sztuczne zbiorniki usytuowane na wodach płynących oraz obiekty związane z tymi zbiornikami,
- stawy, w szczególności stawy rybne oraz stawy przeznaczone do oczyszczania ścieków albo rekreacji,
- obiekty służące do ujmowania wód powierzchniowych oraz wód podziemnych, (tj. np. studnie)
- obiekty energetyki wodnej,
- wyloty urządzeń kanalizacyjnych służące do wprowadzania ścieków do wód, do ziemi lub do urządzeń wodnych oraz wyloty służące do wprowadzania wody do wód, do ziemi lub do urządzeń wodnych,
- stałe urządzenia służące do połowu ryb lub do pozyskiwania innych organizmów wodnych,
- urządzenia służące do chowu ryb lub innych organizmów wodnych w wodach powierzchniowych,
- mury oporowe, bulwary, nabrzeża, mola, pomosty i przystanie,
- stałe urządzenia służące do dokonywania przewozów międzybrzegowych;

## ZAKAZY:

### na całym obszarze:

- *zakaz lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW,*
- *zakaz lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m<sup>2</sup> (za wyjątkiem terenów UC/U.1 i UC/U.2):*
- zakaz lokalizacji tymczasowych obiektów budowlanych (z wyjątkami),
- zakaz lokalizacji nowych obiektów handlowych – kiosków,
- zakaz wykonywania instalacji na paliwa stałe w obiektach budowlanych
- 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,



- zakaz lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków i szczelnych bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe,
- w terenach oznaczonych symbolami KDGPT.1, KDZT.1, KDD.1, KDD.2, KDX.1, KK.1, ZP.1 – ZP.5 oraz w Strefach zieleni: zakaz lokalizacji miejsc postojowych**
- w terenach U/MNi.1-3: zakaz lokalizacji nowej zabudowy jednorodzinnej, a także nadbudowy oraz rozbudowy istniejącej,**
- w terenach ZP.1 - ZP.5: zakaz lokalizacji budynków,**
- w Strefie zieleni: zakaz lokalizacji zabudowy za wyjątkiem obiektów i urządzeń budowlanych dopuszczonych w §15.**
- w terenach ZP.1 - ZP.5 oraz w strefach zieleni: zakaz lokalizacji wolnostojących masztów z zakresu łączności publicznej**

Tab. 1. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów

Przeznaczenie podstawowe/ dopuszczenia	Symbol	Minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego[%]	Wskaźnik intensywność i zabudowy (maks.)	wysokość zabudowy (maks.)
<b>U.1, U.2, U.3, U.4, U.5, U.6</b> - Tereny zabudowy usługowej o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi	<b>U.1</b>	40%	1,6	16m
	<b>U.2</b>	30%	2,0	20m
	<b>U.3</b>	30%	2,0	20m
	<b>U.4</b>	30%	2,0	20m
	<b>U.5</b>	30%	1,6	16m
	<b>U.6</b>	30%	1,8	20m
<b>UC/U.1, UC/U.2</b> - Tereny rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m <sup>2</sup> lub zabudowy usługowej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę obiektami handlowymi wielkopowierzchniowymi o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m <sup>2</sup> lub budynkami usługowymi,	<b>UC/U.1</b>	20%	1,6	20m
	<b>UC/U.2</b>	20%	1,6	20m
<b>U/MNi.1, U/MNi.2, U/MNi.3</b> - Tereny zabudowy usługowej lub mieszkaniowej jednorodzinnej istniejącej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi lub zabudowę jednorodzinna,	<b>U/MNi.1</b>	30%	1,2	13m
	<b>U/MNi.2</b>	30%	1,2	13m
	<b>U/MNi.3</b>	40%	1,0	11m
<b>ZP.1, ZP.2,</b> - Tereny zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod skwery lub zieleńce. <i>/W terenie ZP.2 dopuszczona lokalizacja kładki nad ulicą Nowohucką/</i>	<b>ZP.1</b>	80%	-	5m
	<b>ZP.2</b>	80%	-	5m/ 15 m (dla kładki)

Przeznaczenie podstawowe/ dopuszczenia	Symbol	Minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego[%]	Wskaźnik intensywność i zabudowy (maks.)	wysokość zabudowy (maks.)
<b>ZP.3, ZP.4, ZP.5</b> - Tereny zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępne parki, /W terenie ZP.4 dopuszczona lokalizacja kładki nad ulicą Nowohucką/	<b>ZP.3, ZP.5</b>	80%	-	5m
	<b>ZP.4</b>	80%	-	5m/ 15 m (dla kładki)
<b>KK.1</b> - Teren kolei na terenach zamkniętych, o podstawowym przeznaczeniu pod objekty i urządzenia budowlane infrastruktury kolejowej /Dopuszcza się lokalizację skrzyżowań oraz przejazdów dróg publicznych. Wyznaczony teren może być wykorzystany na potrzeby tzw. szybkiej kolei aglomeracyjnej wraz z odpowiednimi urządzeniami i obiektami inżynieryjnymi/	<b>KK.1</b>	20%	0,5	20m
<b>G.1</b> - Teren infrastruktury technicznej, o podstawowym przeznaczeniu pod lokalizację obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu infrastruktury gazownictwa	<b>G.1</b>	10%	0,2	5m

Tab. 2. Przeznaczenia podstawowe oraz dopuszczenia dla terenów komunikacji.

<b>KDGPT.1, KDZT.1, KDL.1, KDL.2, KDD.1, KDD.2, KDX.1 - Tereny Komunikacji</b>
<p>Tereny dróg publicznych, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- klasy głównej ruchu przyspieszonego z wydzielonym torowiskiem tramwajowym, oznaczony symbolem <b>KDGPT.1</b></li> <li>- klasy zbiorczej z wydzielonym torowiskiem tramwajowym, oznaczony symbolem <b>KDZT.1</b></li> <li>- klasy lokalnej, oznaczone symbolami: <b>KDL.1, KDL.2,</b></li> <li>- klasy dojazdowej, oznaczone symbolami: <b>KDD.1, KDD.2</b></li> </ul> <p>teren ciągu pieszego, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny ciąg pieszy, oznaczony symbolem: <b>KDX.1</b></p>
<p><b>Tereny dróg publicznych</b> przeznaczone są pod budowle drogowe, wraz z przynależnymi odpowiednio drogowymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącymi potrzebom zarządzania drogą, prowadzeniu i obsłudze ruchu drogowego oraz ochronie akustycznej przyległych terenów.</p> <p>W terenach dróg publicznych dopuszcza się lokalizację:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, niezwiązanej funkcjonalnie z drogami;</li> <li>- obiektów związanych z obsługą pasażerów, w ramach zagospodarowania przystanków komunikacji miejskiej.</li> <li>- w terenie KDGPT.1 dopuszcza się lokalizację kładki dla pieszych.</li> </ul> <p><b>Teren ciągu pieszego</b> przeznaczony jest pod budowle służące obsłudze ruchu pieszego i rowerowego wraz z przynależnymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącymi do prowadzenia i obsługi ruchu.</p>

Tab. 3. Bilans powierzchni terenów.

przeznaczenie	powierzchnia [ha]	grupa	powierzchnia [ha]	procent
G.1	0,08	G	0,08	0,16
KDD.1	0,14	KDD	0,44	0,84
KDD.2	0,30			
KDGPT.1	7,81	KDGPT	7,81	14,96
KDL.2	1,16	KDL	1,62	3,11
KDL.1	0,47			
KDX.1	0,11	KDX	0,11	0,2
KDZT.1	1,52	KDZT	1,52	2,9
KK.1	0,83	KK	0,83	1,59
U.4	1,44	U	10,40	19,94
U.1	1,24			
U.3	4,34			
U.7	1,88			
U.8	0,63			
U.9	0,87			
U/MNi.1	0,17	U/MNi	1,89	3,63
U/MNi.2	0,14			
U/MNi.3	1,58			
UC/U.1	15,95	UC/U	21,02	40,28
UC/U.2	5,07			
ZP.2	1,57	ZP	6,47	12,39
ZP.1	0,23			
ZP.5	2,51			
ZP.3	1,11			
ZP.4	1,04			
razem	52,19		52,19	100

## 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 „Nowohucka – Rejon Koncentracji Usług” zostały zanalizowane pod kątem celów ochrony środowiska zawartych w „Programie Strategicznym Ochrona Środowiska” dla Województwa Małopolskiego [37]. 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. 4. Powiązania ustaleń projektu planu obszaru „Nowohucka- Rejon Koncentracji Usług” z Programem Strategicznym Ochrony Środowiska przyjętym uchwałą Nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014 r [37].

Wybrane priorytety <sup>2</sup> wynikające z Programu, istotne dla obszaru projektu planu	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
<p>Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz zapewnienie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych.</p>	<p>zaopatrzenie obiektów w ciepło w oparciu o sieć ciepłowniczą, paliwa gazowe, odnawialne źródła energii (np. energia słoneczna, geotermalna), energię elektryczną, lekki olej opałowy, (z zastrzeżeniem zakazu lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW;)</p> <p>zakaz wykonywania instalacji na paliwa stałe w obiektach budowlanych</p> <p>w zakresie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku, przyporządkowanie terenów wyznaczonych w planie do poszczególnych rodzajów terenów określonych w przepisach odrębnych;</p> <p>informacja o poziomie hałasu wynikająca ze sporządzonej mapy akustycznej (izofony hałasu przedstawione na rysunku planu);</p> <p>wpisanie w przeznaczenia poszczególnych terenów (na całym obszarze) urządzeń i obiektów ochrony akustycznej,</p> <p>ustalenie zasady lokalizacji obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu elektroenergetyki i telekomunikacji z nakazem uwzględniania ochrony zdrowia ludności przed oddziaływaniem (promieniowaniem) pól elektromagnetycznych;</p> <p>wskazuje się, wzdłuż napowietrznej linii elektroenergetycznej wysokiego napięcia 110 kV, pas ochronny o łącznej szerokości 40 m, w którym występują ograniczenia w zabudowie i użytkowaniu terenu</p> <p>w zakresie telekomunikacji w przypadku realizacji obiektów liniowych, ustala się wykonania ich jako kablową sieć doziemną;</p>
<p>Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych.</p>	<p>Informacja na temat występującego zagrożenia powodziowego</p> <p>określenie ograniczeń w zagospodarowaniu oraz wskazań stosowania odpowiednich rozwiązań technicznych przy realizacji obiektów w obrębie obszaru narażonego na powódź</p> <p>Ustalenie dotyczące wykonywania odwodnień budowlanych otworami wiertniczymi, które należy każdorazowo poprzedzić udokumentowaniem warunków hydrogeologicznych</p> <p>W zakresie odprowadzania wód opadowych ustalenie zasady zagospodarowania wód opadowych poprzez retencję w miejscu lub odprowadzenie do kanalizacji lub cieku, rowu, z uwzględnieniem rozwiązań:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ułatwiających przesiąkanie wody deszczowej do gruntu,</li> <li>– spowalniających odpływ do odbiornika do ilości jaka powstaje na terenie przed zagospodarowaniem (przy współczynniku spływu 0,1),</li> <li>– zwiększających retencję.</li> <li>–</li> </ul>

<sup>2</sup> 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 [8].



Wybrane priorytety <sup>2</sup> wynikające z Programu, istotne dla obszaru projektu planu	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
Regionalna polityka energetyczna.	<p>zaopatrzenie obiektów w ciepło w oparciu o sieć ciepłowniczą, paliwa gazowe, odnawialne źródła energii (np. energia słoneczna, geotermalna), energię elektryczną, lekki olej opałowy, (z zastrzeżeniem zakazu lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW;) Na całym obszarze planu ustala się zakaz wykonywania instalacji na paliwa stałe w obiektach budowlanych.</p>
Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego.	<p>zachowanie i ochrona przed zabudową części terenów istniejącej zieleni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyznaczenie odrębnych terenów z przeznaczeniem pod zielenią urządzoną,</li> <li>– wyznaczenie strefy zieleni</li> </ul> <p>dopuszczanie kształtowania elewacji budynków w formie zieleni na ścianach lub wertykalnych ogrodów;</p> <p>ustalenie ochrony istniejącej zieleni wysokiej poprzez jej wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu oraz realizowanie określonego w ustaleniach szczegółowych minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego w pierwszej kolejności na istniejącej zieleni wysokiej</p> <p>nakaz zachowania grup drzew wyróżniających się w krajobrazie oznaczonych na rysunku planu; z dopuszczeniem ich rekompozycji w pasach drogowych, pod warunkiem zachowania zróżnicowanego doboru gatunkowego, a w terenach inwestycyjnych przesadzania bądź zastąpienia drzewami o podobnych rozmiarach</p> <p>ustalenie strefy zieleni w terenach inwestycyjnych oraz odrębnych terenów zieleni urządzonej</p> <p>nakaz ochrony i zachowania drzew wskazanych do ochrony oznaczonych na rysunku planu,</p> <p>Nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt</p> <p>wzdłuż obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, prowadzonych w strefie występowania systemu korzeniowego drzew (istniejących lub planowanych do nasadzeń), nakaz stosowania rozwiązań technicznych (np. ekranów korzeniowych) uniemożliwiających wrastanie korzeni w infrastrukturę podziemną</p> <p>w odniesieniu do elewacji budynków w terenach usługowych oraz terenach rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m<sup>2</sup> przy zastosowaniu materiałów wykończeniowych mogących powodować zagrożenie dla przelotu ptaków (np. ściany przeszklone lub materiały odbijające obraz otoczenia) należy zastosować rozwiązania minimalizujące możliwość kolizji.</p>
Ochrona zasobów wodnych.	<p>nakaz odprowadzania ścieków bytowych i przemysłowych w oparciu o system kanalizacji rozdzielczej (kanalizacja sanitarna),</p> <p>zakaz lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków i szczelnych bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe</p> <p>Informacja na temat występowania w granicach obszaru projektu planu GZWP 450 Dolina rzeki Wisła (Kraków)</p> <p>wpisanie w przeznaczenia poszczególnych terenów (na całym obszarze) urządzeń wodnych (katalog urządzeń wodnych określony w ustawie Prawo wodne)</p>

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

### 6.1. Ogólna charakterystyka ustaleń projektu planu

Poszczególne partie terenów objęte granicami projektu planu, w stanie istniejącym charakteryzują się bardzo dużym zróżnicowaniem pod względem intensywności i charakteru zabudowy. Część terenów wykorzystywana została prawie w całości pod zabudowę, ale pozostają tu również partie całkowicie niezagospodarowane, nieużytkowane, a ze względu na zaawansowaną sukcesję roślinną nawet trudnodostępne.

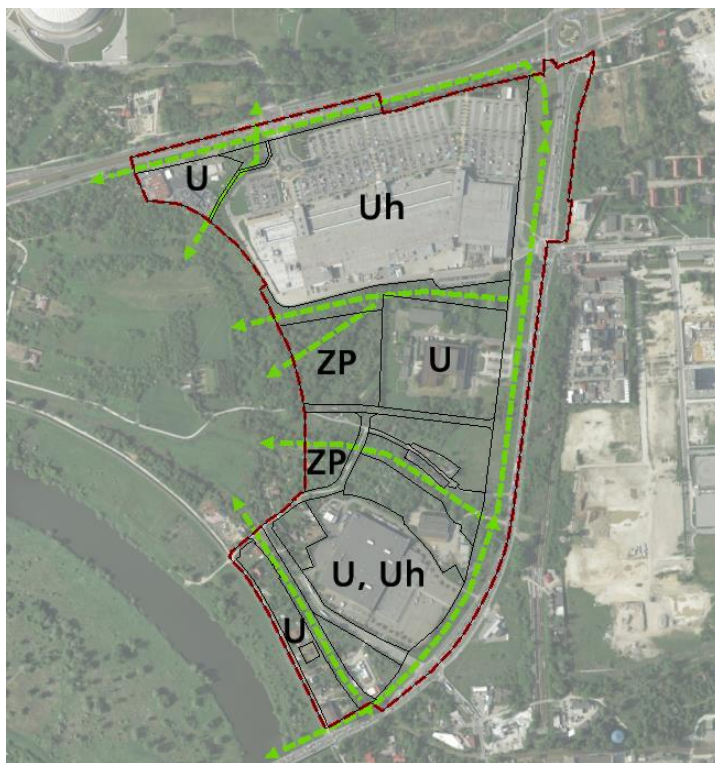
W projekcie planu zgodnie z kierunkami rozwoju wyznaczonymi w Studium przeważającą część terenów przeznaczonych zostało pod zabudowę oraz rozwój układu komunikacyjnego. Pod względem struktury funkcjonalnej większą część przeznaczono pod zabudowę usługową, w tym handlu wielkopowierzchniowego, mniejszą część przeznacza się pod usługi bez określenia ich rodzaju (wykluczenie handlu wielkopowierzchniowego). Tereny zabudowy usługowej wyznacza się również na fragmentach z działkami zagospodarowanymi zabudową mieszkaniową.

Występująca w obszarze zabudowa mieszkaniowa może nadal funkcjonować w terenach U/MNi jako *zabudowa mieszkaniowa istniejąca* bez możliwości nadbudowy oraz rozbudowy, a w terenie U.5 w ramach ogólnej zasady „*Tereny, których przeznaczenie plan miejscowy zmienia, mogą być wykorzystane w sposób dotychczasowy do czasu ich zagospodarowania zgodnie z planem*”. Dwa budynki mieszkalne pozostające w kolizji z planowanym układem drogowym w przypadku realizacji dróg będą musiały zostać wyburzone. Prawie wszystkie tereny podlegać będą intensywnym przekształceniom w tym polegającym na budowie nowych obiektów lub rozbudowie istniejących. W tej sytuacji prognozuje się, że istniejąca funkcja mieszkaniowa zostanie w perspektywie „wyparta” z obszaru, a ta która pozostanie będzie podlegała bardzo dużej presji z powodu rozwoju a następnie funkcjonowania terenów usług.

Tereny usług, w tym handlu wielkopowierzchniowego wyznaczone zostały w nawiązaniu i w miejscu już istniejących obiektów, a więc w tym przypadku obserwować będzie można ich rozbudowę – będą to mogły jednocześnie być obiekty wyższe oraz zlokalizowane bliżej ulic. Inna zabudowa usługowa pojawi się w otoczeniu i w nawiązaniu do istniejącej lub jako zupełnie nowe kompleksy, w tym na terenach całkowicie nieużytkowanych porośniętych różnorodną roślinnością.

Z uwagi na istniejące w obszarze projektu planu duże kompleksy zieleni nieurządzonej z udziałem spontanicznie rozwijających się zarośli i zadrzewień, znacząca część terenów została zabezpieczona przed zabudową poprzez przeznaczenie pod tereny zieleni. W projekcie planu wyznaczone zostały dwie kategorie – tereny o podstawowym przeznaczeniu **pod skwery i zieleńce (ZP.1, ZP.2)** oraz tereny o podstawowym przeznaczeniu **pod publicznie dostępne parki, skwery i zieleńce (ZP.3-ZP.5)**. Wszystkie wyznaczone tereny zieleni mogą podlegać znaczącym przekształceniom, ale zachowana zostanie ich wiodąca funkcja przyrodnicza. Przekształcenia wynikać mogą z możliwego uporządkowania terenu (zwłaszcza na fragmentach obecnie całkowicie nieużytkowanych), wprowadzeniu elementów zagospodarowania rekreacyjnego oraz pielęgnacji roślinności. Pomimo możliwości jakie stworzyć może przygotowywany projekt planu, czyli wykupu oraz urządzenia terenów parkowych, niewykluczony jest również scenariusz, w którym część terenów pozostanie jak dotychczas pod wpływem jedynie procesów naturalnych, efektem których będzie uformowanie się zbiorowisk leśnych.

Wysoki stopień ochrony zieleni wskazuje się również w obrębie terenów przeznaczonych pod zabudowę, w granicach wyznaczonej w projekcie planu „strefy zieleni”. Wyznaczenie terenów ZP.2, ZP.3, ZP.4 w formie pasów, terenu kolei oraz terenu ZP.1 wraz z ciągiem pieszym, sprzyjać będzie ich funkcjonowaniu w strukturze przyrodniczej jako terenów zasilania oraz korytarzy ekologicznych rozdzielających „kompleksy” terenów usługowych (Ryc.7). Pasy zieleni przy odpowiednim zagospodarowaniu ciągami pieszymi i rowerowymi umożliwią również dogodne powiązania funkcjonalne w strukturze rekreacyjnej miasta w nawiązaniu do parku rzecznej Wisły.



Ryc. 7. Schemat układu przeznaczeń terenów, możliwe powiązania przyrodnicze i funkcjonalne poprzez tereny zieleni i tereny komunikacji (kompleksy terenów: ZP – zieleni urządzonej, U – usług, Uh - usług w tym handlu wielkopowierzchniowego)

Przy zakładanej pełnej realizacji ustaleń planu teren zostanie zagospodarowany intensywnie z obsługą komunikacyjną, nie tylko od strony ulicy Nowohuckiej i al. Pokoju ale również z dwóch nowych dróg lokalnych o parametrach pozwalających na wygodny dojazd do poszczególnych terenów obszaru oraz komunikację z terenami sąsiednimi. Ochronione przed zabudową zostaną tereny zarośli i zadrzewień występujących w bezpośrednim sąsiedztwie rozległych terenów zieleni dawnego starorzecza Wisły (terenów chronionych przed zainwestowaniem zapisami obowiązującego planu „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa etap A”).

Istotne zmiany wiązać się będą z rozwojem układu komunikacyjnego w ciągu ulicy Nowohuckiej. Planowana rozbudowa obejmować będzie realizację dodatkowych jezdni (również na estakadach) w zachowanej rezerwie terenu obecnie zagospodarowanej głównie trawnikami, ale również inną roślinnością w tym drzewami. W tym przypadku, przewidywana strata w środowisku nie będzie wynikać bezpośrednio z realizacji ustaleń planu, gdyż nastąpiłoby to również od niego niezależnie - wyznaczenie odrębnego terenu komunikacji stanowi uwzględnienie planów inwestycyjnych o strategicznym znaczeniu dla rozwoju całego miasta.

Przewidywany wzrost intensywności zabudowy obszaru wymaga zabezpieczenia dużej ilości miejsc postojowych. W projekcie planu lokalizacje miejsc postojowych dopuszcza się w większości terenów (z wyjątkami). Miejsca postojowe za wyjątkiem terenów komunikacji oraz zieleni będą mogły być realizowane jako naziemne, podziemne lub nadziemne, z ograniczeniem wyłącznie odnośnie maksymalnej wysokości (ustalonej jak dla poszczególnych terenów) a więc również jako parkingi wielokondygnacyjne podziemne lub wolnostojące obiekty.

Prognozowane skutki realizacji ustaleń projektu planu:

- wzrost emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych,
- wzrost ilości odpadów komunalnych (w strumieniu odpadów będą mogły także znajdować się niewielkie ilości odpadów niebezpiecznych, np. zużyte baterie, lekarstwa, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny),
- zwiększenie ilości ścieków sanitarnych, przy założeniu, że ścieki w całości będą odprowadzane kanalizacją do oczyszczalni ścieków nie będą stanowić zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego, pomimo lokalizacji w obszarze słabo izolowanych wód podziemnych. Głównym zagrożeniem mogą być indywidualne rozwiązania.
- nowe źródła hałasu komunikacyjnego, komunalnego oraz przemysłowego
- nowe źródła emisji pól elektromagnetycznych
- ograniczenie infiltracji wód opadowych do gruntu w obszarach o dużym udziale powierzchni utwardzonych i nieprzepuszczalnych,
- wzrost ilości gromadzonych i odpływających wód opadowych z powierzchni utwardzonych i innych szczelnych w tym dachów,
- lokalne modyfikacje stosunków wodno-gruntowych wskutek stosowania odwodnień obiektów budowlanych, lokalizacji garaży podziemnych,
- likwidacja roślinności, w tym drzew;

Docelowo złożenie trzech elementów:

1. intensyfikacja zagospodarowania rozwój handlu wielkopowierzchniowego w obrębie granic obszaru projektu planu (opisane jak wyżej)
2. rozbudowa ulicy Nowohuckiej (nowe pasy dróg, linia tramwajowa, estakady , kładki piesze, pasy zieleni towarzyszącej)
3. intensyfikacja zagospodarowania rozwój handlu wielkopowierzchniowego po wschodniej stronie ulicy nowohuckiej ( warunki stworzone mpzp Czyżyny – rejon ulicy Galicyjskiej

Spowoduje bardzo znaczące ożywienie obszaru, znaczące nasilenie oddziaływań antropogenicznych oraz całkowitą zmianę w krajobrazie głównie w widoku od strony ważnych arterii miasta - ul.Nowohuckiej i al. Pokoju.

## 6.2. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Biorąc pod uwagę obecny stan zagospodarowania, znaczna część obszaru opracowania podlegać będzie bardzo intensywnym przemianom. Przy stworzeniu warunków do zagospodarowania w zakresie, który umożliwi sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego należy spodziewać się:

w zakresie terenów zieleni:

- przekształceń istniejących zbiorowisk roślinnych w kierunku układów zieleni urządzonej, w tym ogólnodostępnych parków (lub w wariantcie II – dalszej sukcesji ekologicznej części zbiorowisk roślinnych i docelowo uformowania się zbiorowisk leśnych),

w zakresie rozwoju zabudowy:

- zintensyfikowania istniejących funkcji usługowych, zarówno ilościowo jak i przestrzennie, w tym handlu wielkopowierzchniowego,
- wyparcia funkcji mieszkaniowych,
- nasilenia oddziaływań komunikacyjnych, nie tylko na obrzeżach obszaru, ale również wewnątrz jego granic.

Zważywszy, że podobnego typu intensyfikacja zainwestowania oraz przekształcenia zachodzą będą również na terenach po wschodniej stronie ulicy Nowohuckiej<sup>3</sup>, kumulacja oddziaływań i natężenie zmian może się potęgować.

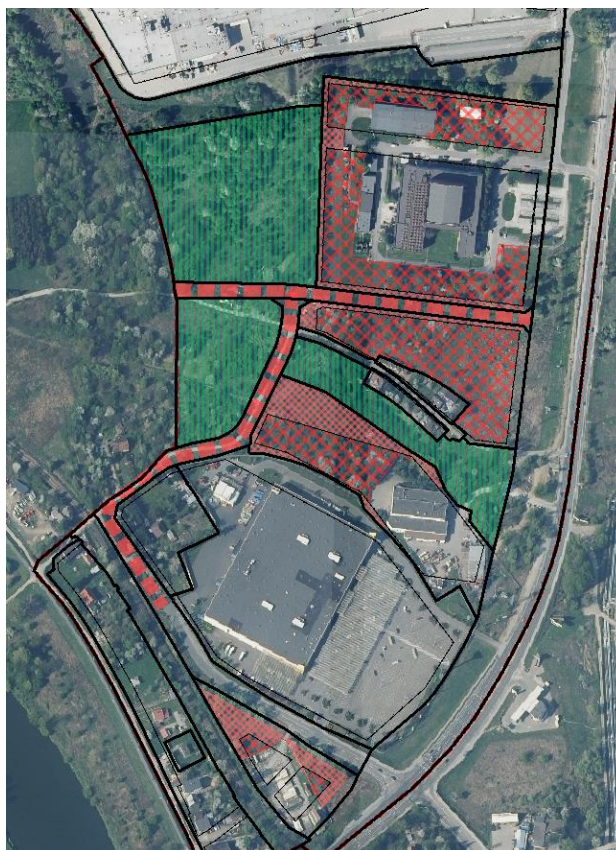
Zmiany obejmą cały obszar, jednakże o różnym nasileniu i charakterze. Do terenów, które prognozuje, że się skala przekształceń będzie największa to tereny gdzie pojawić się może całkowicie nowa zabudowa oraz zagospodarowanie w obszarach dotychczas nie zainwestowanych lub w minimalnym stopniu, zajętych przez różnego typu zarośla, zadrzewienia, z występującymi pozostałościami ogrodów działkowych oraz różnorodne zbiorowiska odłogów lub roślinności ruderalnej. Zmiany o takiej skali prognozuje się w planowanych terenach usług w środkowej partii obszaru projektu planu: U.2 do U.4 oraz w terenie U.6. Bardzo istotne przekształcenia związane będą również z realizacją nowych odcinków dróg i rozbudową fragmentu ulicy Zajęczej.

Druga kategoria to przekształcenia w kierunku zieleni urządzonej, które dotyczyć mogą wyznaczonych terenów zieleni ZP.3-ZP.5.

---

<sup>3</sup> Obszar objęty granicami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Czyżyny – rejon ul. Galicyjskiej” - tereny przeznaczone głównie pod usługi, w tym handlu wielkopowierzchniowego maks. wys. 20m, min. wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 20%;





Ryc. 8. Tereny prognozowanych najbardziej znaczących zmian: kolor czerwony – powstanie nowej zabudowy oraz zainwestowanie terenów w otoczeniu (zieleni urządzonej, parkingi, dojścia, dojazdy), rozbudowa/zmiana wewnętrznego układu drogowego, kolor zielony - przekształcenia istniejącej roślinności w kierunku zieleni urządzonej publicznie dostępnej.

Tab. 5. Stan środowiska oraz charakterystyka zmian na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem<sup>4</sup>

Symbol terenu	Stan środowiska	Min. wsk. terenu biologicznie czynnego
U.3 (fot.1.)	<p>Od strony ulicy Nowohuckiej teren pozbawiony drzew porośnięty roślinnością zielną (trawy, wysokie byliny). W części zachodniej występują typowe dla obszaru zadrzewienia i zarośla z licznym udziałem drzew i krzewów owocowych będących pozostałością użytkowania ogrodów działkowych, a także pozostałości przeszłego użytkowania w tym: ogrodzenia, chodniki, ruiny budynku mieszkalnego. Obszar przecina droga gruntowa łącząca ul. Cichociemnych z terenem Telewizji Polskiej S.A.</p> <p>Teren w granicach proponowanego obszaru ochronnego GZWP 450</p>	30%

<sup>4</sup> Tereny przewidywanych znaczących całkowitych przekształceń, które w perspektywie podlegać będą intensywnym przemianom zaznaczono na rysunku prognozy.

Symbol terenu	Stan środowiska	Min. wsk. terenu biologicznie czynnego
U.4 (część zachodnia)	Teren w obniżeniu śladu starorzecza Wisły, w zdecydowanej przewadze zadrzewiony z licznym udziałem drzew i krzewów owocowych będących pozostałością użytkowania ogrodów działkowych. Teren trudnodostępny z uwagi na gęsty podszyt ze znaczącym udziałem intensywnie rozrastających się pnączy (głównie winobluszcz zaroślowy, chmiel)  Na dużej części terenu zlokalizowane są elementy sieci magistrali ciepłowniczej.	30%
U.6 (części terenu)	Teren położony pomiędzy ulicą a linią kolejową. Częściowo zagospodarowany (plac składowy z kontenerami), w otoczeniu spontaniczne zarośla z młodymi zadrzewieniami. Teren bezpośrednio przylega do korytarza kolejowego. Istniejące sieci infrastruktury o znaczeniu ponadlokalnym: gazowa oraz kanalizacja opadowa.	30%
<p><b>Przewidywane zmiany:</b></p> <p>W nieprzekraczalnych liniach zabudowy - wysoce prawdopodobna całkowita likwidacja istniejącej zieleni w tym spontanicznych zarośli i zadrzewień, budowa budynków usługowych o max. wysokości 20m, możliwość lokalizacji garaży podziemnych lub garaży wielokondygnacyjnych nadziemnych.</p> <p>Poza nieprzekraczalnymi liniami zabudowy - realizacja zagospodarowania bez możliwości lokalizacji budynków - przekształcenia szaty roślinnej, prawdopodobna likwidacja zadrzewień, usunięcie zbiorowisk spontanicznych – realizacja nowych układów zieleni urządzonej, parkingów, dojazdów, dojazdów.</p> <p>Pojawienie się znaczących rozmiarów obiektów oraz powierzchni powodujących gromadzenie się wód opadowych z koniecznością zagospodarowania lub odprowadzenia do odbiorników.</p> <p>Redukcja sprzyjających bytowaniu fauny siedlisk przyrodniczych związanych z obecnością trudnodostępnych dla ludzi zarośli i zadrzewień.</p>		

Symbol terenu	Stan środowiska	Min. wsk. terenu biologicznie czynnego
U.2 (część)	W całości teren w dużej części zagospodarowany w otoczeniu budynków poza nawierzchniami utwardzonymi (chodniki, dojścia, miejsca postojowe) oraz niewielkimi fragmentami zieleni urządzonej, rozległe powierzchnie trawiaste, a także różnej wielkości grupy drzew. Znaczące zmiany mogą dotyczyć południowej części gdzie występują większe zadrzewienia ze spontanicznymi zaroślami.	30%
<p><b>Przewidywane zmiany:</b></p> <p>Likwidacja części istniejącej zieleni w tym spontanicznych zarośli i zadrzewień – Budowa budynków usługowych o maks. wysokości 20 m – przybliżenie elewacji do ul. Nowohuckiej, możliwość lokalizacji garaży podziemnych lub garaży wielokondygnacyjnych nadziemnych, realizacja nowych układów zieleni urządzonej.</p>		

Symbol terenu	Stan środowiska	Min. wsk. terenu biologicznie czynnego
U/MNi.1- U/MNi.3, U.5	Tereny obejmujące istniejące pojedyncze działki z zabudową mieszkaniową (również z udziałem funkcji usługowych) w otoczeniu ogrodów o zróżnicowanym stopniu utrzymania. Pomiędzy bardziej zadbanymi obiektami występują również spontaniczne zarośla, grupy i pojedyncze drzewa. Teren UMNi.3 obejmuje tereny pomiędzy wałem wiślanym a linią kolejową w zasięgu ograniczeń prawnych wynikających z takiego sąsiedztwa.	40% (U/MN.3) i 30% (U/MNi.1-2)
<p><b>Przewidywane zmiany:</b></p> <p>Wyparcie funkcji mieszkaniowych, zmiana charakteru zagospodarowania</p> <p>Likwidacja części istniejącej zieleni w tym spontanicznych zarośli i zadrzewień, – realizacja nowych układów zieleni urządzonej. Budowa budynków usługowych o max. wysokości 11m (U/MN.3) oraz 13m (U/MNi.1-2) możliwość lokalizacji garaży podziemnych lub garaży wielokondygnacyjnych nadziemnych,</p>		

Symbol terenu	Stan środowiska
KDL.1, KDL.2 (część)	KDL.1 – całkowicie nowy korytarz drogowy – alternatywa dla istniejącego odcinka ul. Cichociemnych. Pas drogi przecina głównie niezagospodarowane fragmenty porośnięte zaroślami, częściowo zadrzewione, ale również ekstensywnie zagospodarowane ogródki działkowe oraz działkę zabudowaną domem mieszkalnym. Droga KDL.2 obejmuje istniejącą ul. Zajęczą (szerokość jezdni ok. 2,5m) przy której nie ma pobocza ani chodników otoczenie stanowią zarośla i zadrzewienia. Południowy fragment KDL.2 przecina zagospodarowane działki (ogrody przydomowe) w tym jeden istniejący budynek mieszkalny.
<p><b>Przewidywane zmiany:</b></p> <p>Likwidacja części istniejącej zieleni w tym spontanicznych zarośli i zadrzewień – realizacja nowych układów zieleni przyulicznej. Budowa jezdni, chodników oraz pozostałych budowli drogowych, wraz z przynależnymi drogowymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami. Dla realizacji planowanego układu wymagana będzie rozbiórka dwóch domów mieszkalnych oraz likwidacja innych pozostających w kolizji elementów zagospodarowania. Udrożnienie układu lokalnego z jednoczesnym rozwojem zabudowy, spowoduje znaczący wzrost oddziaływań komunikacyjnych generowanych wewnątrz obszaru.</p>	

Symbol terenu	Stan środowiska
KDGPT.1	Teren w zasięgu linii rozgraniczających tylko w niewielkim stopniu obejmuje ulicę Nowohucką, w większości są to nie zainwestowane rezerwy terenowe, porośnięte głównie roślinnością zielną ale również występują tu grupy drzew oraz pojedyncze szpalery i nasadzenia. Wzdłuż ulicy na różnych odcinkach przebiegają sieci infrastruktury technicznej o randze ogólnomiejskiej (gazociąg, wodociąg, linia wysokiego napięcia, kanalizacja opadowa).
<p><b>Przewidywane zmiany:</b></p> <p>Likwidacja części istniejącej zieleni w tym pojedynczych drzew, lokalizacja torowiska tramwajowego nowych jezdni (w tym o przebiegu na estakadach) ścieżek rowerowych, chodników, pasów zieleni, kładki pieszej nad ulicą oraz innych budowli drogowych, wraz z przynależnymi drogowymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami.</p> <p>Zaznacza się, że ustalenie w projekcie planu przeznaczenia pod rozbudowę drogi tzw. Trasy Ciepłowniczej (KDGPT.1), dotyczy układu o znaczeniu ogólnomiejskim i stanowi jedynie uwzględnienie zamierzeń inwestycyjnych gminy w tym zakresie.</p>	

Symbol terenu	Stan środowiska	Min. wsk. terenu biologicznie czynnego
ZP.3, ZP.4	<p>Teren w obniżeniu śladu starorzecza Wisły, porośnięty głównie zbiorowiskami zielnymi odłogów oraz innych ruderalnych zespołów w początkowych stadiach sukcesji, częściowo są to zarośla z podrostami drzew. Na fragmencie przy ul. Zajęczej teren w zdecydowanej przewadze zadrzewiony z licznym udziałem drzew i krzewów owocowych będących pozostałością użytkowania ogrodów działkowych. W północnej części Zp.3 teren przecina istniejąca ulica Cichociemnych przy której zlokalizowany jest budynek mieszkalny wraz z obiektami towarzyszącymi oraz ogrodem przydomowym. W sąsiedztwie ulicy Nowohuckiej do terenu ZP.4 zostały włączone dwa fragmenty istniejących dróg</p> <p>Na dużej części terenu zlokalizowane są elementy sieci magistrali ciepłowniczej (rurociągi, komora) oraz kanalizacji sanitarnej, wzdłuż przebiegu ciepłociągu droga gruntowa. Fragmenty dwóch działek nadal użytkowane są jako ogrody działkowe.</p> <p>Poza niewielkimi zagospodarowanymi fragmentami teren trudnodostępny z uwagi na gęsty podszyt ze znaczącym udziałem intensywnie rozrastających się pnączy (winobluszcz zaroślowy, chmiel)</p> <p>Ze względu na położenie w dawnym korycie rzeki możliwość wystąpienia wysokiego poziomu wód gruntowych.</p>	80%

<p><b>ZP.5</b></p>	<p>Teren spontanicznych zarośli w zdecydowanej przewadze zadrzewiony z licznym udziałem drzew i krzewów owocowych będących pozostałością użytkowania ogrodów działkowych, tylko niewielkie fragmenty są użytkowane i wykorzystane pod drobne uprawy ogrodnicze (jedna działka – ogród przydomowy). Teren w większości trudnodostępny z uwagi na gęsty podszyt ze znaczącym udziałem intensywnie rozrastających się krzewów ciernistych (maliny, jeżyny), pnączy (winobluszcz zaroślowy, chmiel) oraz pozostałości ogrodzeń.</p> <p>Teren w granicach proponowanego obszaru ochronnego GZWP 450</p>	<p>80%</p>
<p><b>Przewidywane zmiany:</b></p> <p>Wariant I – uporządkowanie terenu, likwidacja części spontanicznej roślinności oraz pozostałości dawnego zagospodarowania, wprowadzenie elementów zagospodarowania parkowego – ścieżki, alejki, urządzone miejsca rekreacji itp.,</p> <p>Wariant II (zaniechanie działań zmierzających do utworzenia ogólnodostępnego parku) – dalsza sukcesja roślinna – stopniowy wzrost istniejącej roślinności – długotrwały proces kierunkowy zmierzający do wytworzenia zbiorowisk leśnych o składzie gatunkowym oraz strukturze charakterystycznej dla zbiorowisk leśnych dolin rzecznych (lasy łęgowe)</p>		

Prawdopodobieństwo zmian w pozostałych terenach, jak zaznaczono na wstępie jest również duże, a czasami nieuniknione, ale będą one miały bardziej ograniczony zakres w mniejszym stopniu oddziaływujące na środowisko. Zmiany te mogą wynikać dalszego rozwoju istniejącej zabudowy usługowej w tym również handlu wielkopowierzchniowego. W przypadku sklepów wielkopowierzchniowych zabudowa może zostać „przysunięta” bliżej al. Jana Pawła II kosztem likwidacji części powierzchni parkingów naziemnych, podobnie rozbudować się może centrum handlowe przy ulicy Nowohuckiej.

Opisane wyżej przewidywane przekształcenia spowodują znaczące zmiany w krajobrazie obszaru. Wraz z zabudową po drugiej stronie Nowohuckiej mogą spowodować, że ten fragment miasta będzie odbierany adekwatnie do określenia jakie zostało użyte w nazwie planu - „Rejon Koncentracji Usług”.



Fot. 1. Tereny spontanicznej zieleni nieurządzonej w obrębie terenu wyznaczonego pod zabudowę usługową U.3 – planowane wskaźniki zainwestowania: min. wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 30 % , maksymalna wysokość: 20 m





Fot. 2. Ul. Zajęcza - aktualna szerokość jezdni 3 m – planowana droga lokalna KDL.2 - maksymalna szerokość drogi do 24 m, w tym jezdni 5,5, do 6 m.



Fot. 3. Grupa drzew w kolizji z przebiegiem elementów (jezdni oraz torowiska) planowanej rozbudowy ulicy Nowohuckiej (teren KDGPT.1)



a.



b.

Fot. 4. Tereny spontanicznej zieleni nieurządzonej (100% powierzchni biologicznie czynnej) w obrębie terenów wyznaczonych pod zielenią urządzoną – publicznie dostępne parki (a. ZP.5, b. ZP.3)

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

#### **6.3.1. Ochrona środowiska przyrodniczego**

W granicach projektu planu nie ustanowiono obszarowych form ochrony przyrody ani też nie planuje się ich ustanowienia. Występują tu natomiast rozległe tereny spontanicznych zarośli w różnych stadiach sukcesji, które stanowią dogodne siedliska zwierząt, w tym chronionych gatunków. Zważywszy na położenie w zasięgu korytarza ekologicznego Wisły w granicach obszaru projektu planu możliwość bytowania mniej pospolitych gatunków zwierząt jest zwiększona. Odnośnie świata roślin w granicach obszaru nie zanotowano cennych przyrodniczo zbiorowisk, nie stwierdzono również występowania stanowisk roślin chronionych.



W wersji projektu planu skierowanej do uchwalenia w październiku 2019r. z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu jako problematyczna dla ochrony zasobów środowiska przyrodniczego przedstawiała się realizacja planowanej nowej zabudowy usługowej, szczególnie w środkowej partii obszaru na terenach obecnie porośniętych spontanicznymi zaroślami i zadrzewieniami. Przyjęte rozwiązania wynikały z realizacji założonych w obowiązującym Studium kierunków rozwoju miasta, które jednoznacznie wskazują na rozwój w tym rejonie Krakowa funkcji usługowych z dopuszczeniem stosunkowo niskiego wskaźnika terenu biologicznie czynnego (nawet 30%). Dla części terenów gdzie w istniejącym stanie wskaźnik ten sięga nawet 100% oznaczało to praktycznie całkowitą likwidację istniejących zasobów. Wskutek realizacji zabudowy jak w pierwotnej wersji projektu planu można byłoby spodziewać się, że zachowane zostaną zaledwie niektóre drzewa natomiast krzewy czy roślinność zielna uległyby całkowitej likwidacji.

Na zredukowanej do 30% powierzchni mogłyby powstać wprawdzie nowe założenia zieleni urządzonej (trawniki, zespoły roślin ozdobnych tzw. zieleni towarzysząca zabudowie) typowe dla współczesnej zabudowy usługowej, jednakże takich układów - skąpych powierzchniowo, a z drugiej strony stymulowanych sztucznie, wymagających stałej opieki człowieka, w żaden sposób nie można byłoby przyrównać do obecnych zespołów roślinności.

W prognozie do wersji projektu planu z października 2019r. zwrócono uwagę również na fakt, że w obowiązującym Studium na terenach o kierunkach inwestycyjnych, nie wyklucza się jednak całkowicie możliwości realizacji terenów zieleni, nawet wydzielonych jako tereny odrębne. Podkreślono, że w projekcie planu w celu złagodzenia skali przekształceń skorzystano z tej możliwości poprzez wydzielenie pasów terenów zieleni urządzonej ZP.2, ZP.3, ZP.4.

W aktualnej wersji projektu planu sporządzonej wskutek uwzględnienia poprawki przegłosowanej przez RMK możliwość taka została wykorzystana w większym stopniu poprzez wydzielenie jeszcze większych terenów zieleni. Nowe tereny zieleni ZP.5 i poszerzone ZP.3 wraz z pasami ZP.2 i ZP.4 umożliwią zachowanie części istniejących powiązań przyrodniczych z rozległymi terenami zieleni występującymi w sąsiedztwie zachodniej granicy obszaru a poprzez nie z terenami nad Wisłą. Poszerzenie terenu zieleni ZP.3 oraz wydzielenie nowego terenu zieleni ZP.5 obejmujące tereny w największym stopniu porośnięte różnorodną roślinnością jest również korzystnym rozwiązaniem z punktu widzenia ochrony istniejących siedlisk przyrodniczych i występujących zasobów.

Pozostałe ustalenia projektu planu istotne dla ochrony roślinności oraz zwierząt:

- Wzdłuż obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, prowadzonych w strefie występowania systemu korzeniowego drzew (istniejących lub planowanych do nasadzeń), nakaz stosowania rozwiązań technicznych (np. ekranów korzeniowych) uniemożliwiających wrastanie korzeni w infrastrukturę podziemną;
- W zakresie zagospodarowania terenów komunikacji kołowej wymaga się zapewnienia rozwiązań technologicznych wspomagających i poprawiających warunki wzrostu drzew i krzewów.
- Wskazanie do ochrony i zachowania egzemplarzy drzew oraz grup drzew istotnych pod względem krajobrazowym
- Ustalenie ochrony istniejącej zieleni wysokiej poprzez jej wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu oraz realizowanie określonego w ustaleniach szczegółowych minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego w pierwszej kolejności na istniejącej zieleni wysokiej,

- Ustalenie *strefy zieleni* dla fragmentów z występującą roślinnością w obrębie terenów zabudowy usługowej oraz wzdłuż dróg: al. Pokoju, planowanego poszerzenia Ul. Nowohuckiej, planowanej drogi KDL.2,
- Nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt.
- 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;

### 6.3.2. Drożność lokalnych korytarzy ekologicznych

Zagospodarowanie umożliwiające migracje zwierząt w obrębie obszaru objętego projektem planu jest o tyle istotne, że obszar a zwłaszcza jego południowa część wchodzi w obręb ważnego korytarza ekologicznego ważnego nie tylko z punktu widzenia systemu przyrodniczego miasta ale szerzej, nawet na poziomie europejskim. Potwierdzeniem mogą być obserwowane w okresie wczesnowiosennym kormorany. Widziane ptaki odpoczywały na wysokich topolach rosnących w sąsiedztwie granic obszaru - prawdopodobnie były to osobniki migrujące z zimowisk, z południa Europy na północ.

Dla korytarza ekologicznego Wisły rozpatrywanego z punktu widzenia migracji ptaków realizacja planowanej zabudowy spowoduje lokalne zmniejszenie arealu miejsc sprzyjających swobodnemu przemieszczaniu oraz odpoczynkowi, pojawią się również nowe obiekty na trasach przelotów w postaci budynków, ale te będą mieć znaczenie wyłącznie dla migracji lokalnych, na niskim pułapie. W pasie terenów: Wisła – międzywale - zabudowa – linia kolejowa, a więc najbardziej newralgicznym dla migracji ptaków, w stosunku do stanu istniejącego nie przewiduje się większych zmian, wobec czego ustalenia projektu planu nie wpłyną negatywnie. W projekcie planu zawiera się również wymóg stosowania na elewacjach budynków rozwiązań minimalizujących możliwość kolizji z migrującymi ptakami.

Dla migracji zwierząt lądowych biorąc pod uwagę obecne zagospodarowanie również najważniejsze pozostają istniejące obiekty liniowe wraz z obudową biologiczną zwłaszcza rzeka oraz w dużo mniejszym stopniu, ale również istotna – linia kolejowa. Zarówno w ciągu rzeki jak i linii kolejowej dużo mniejsze znaczenie mają występujące bariery ulic – tereny pod mostem oraz wiaduktem to dwa jedyne miejsca którymi zwierzęta mogą bezkolizyjnie migrować na drugą stronę ulicy Nowohuckiej w kierunku południowym i wschodnim.

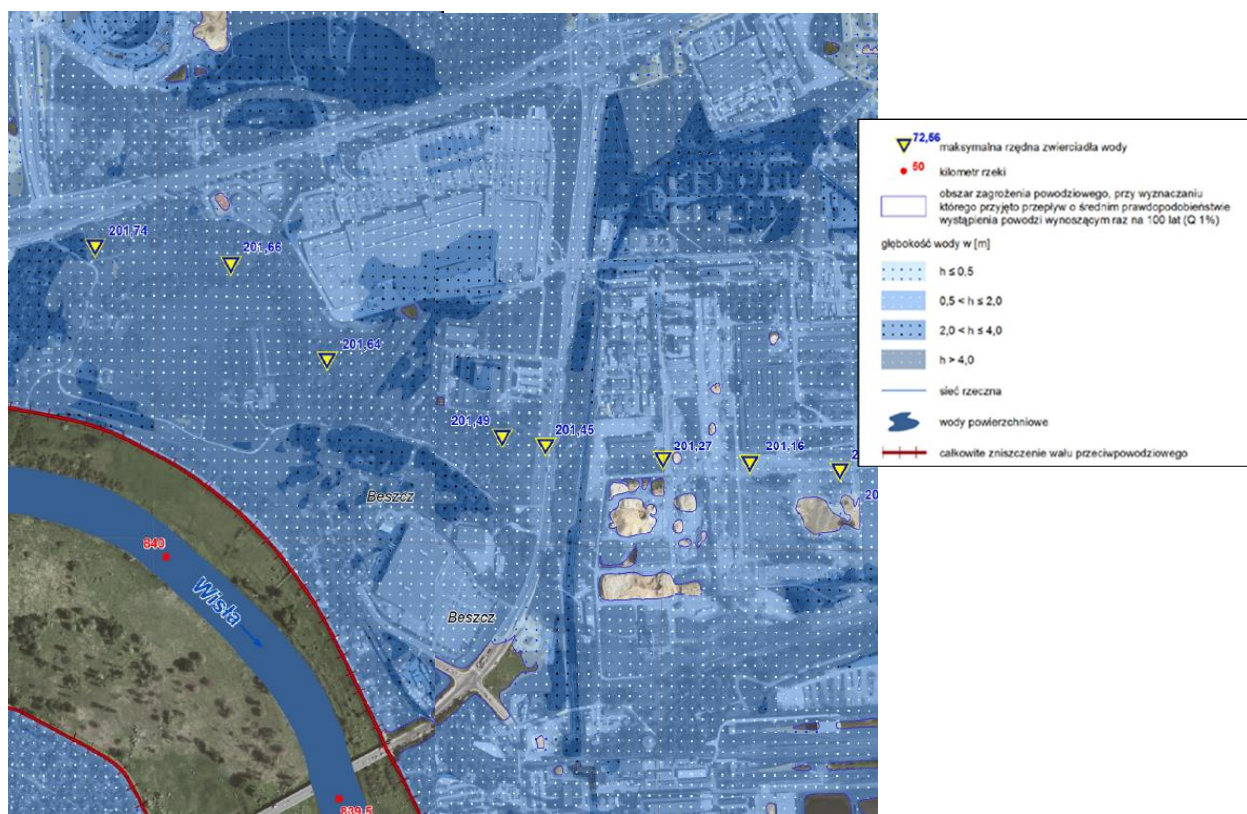
Mając na uwadze wysoce prawdopodobne straty w areale terenów zieleni, dla zachowania możliwości przemieszczania się zwierząt w obrębie obszaru zaplanowano pasmowy układ planowanych terenów zieleni, które przestrzennie rozmieszczone zostały jako rozdzielanie pięciu zespołów zabudowy (Ryc. 7). Pasy wyznaczonych terenów zieleni łączyć się będą z pasami zieleni przyulicznej oplatając obszar i wiążąc z terenami na zachód od granic obszaru oraz doliną Wisły. Znaczącą barierą w migracji na wschód będzie rozbudowana ulica Nowohucka oraz intensywne zagospodarowanie po drugiej stronie ulicy (obszar obowiązującego planu Czyżyny –Rejon ul. Galicyjskiej). Jak wyżej wspomniano w tej relacji największe znaczenie dla migracji zwierząt będzie miał korytarz Wisły wraz z terenami międzywala oraz linia kolejowa. Tereny w międzywale poza przepisami odrębnymi chronione są zapisami obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, natomiast przebieg linii kolejowej wraz pasami zadrzewień i zieleni wzdłuż torowiska w projektowanym planie zachowuje się bez zmian. Faktyczne utrzymanie istniejącej roślinności

w pasie terenu kolejowego pozostaje kwestią pozaplanistyczną (wg ustawy o ochronie przyrody usunięcie drzew lub krzewów, które utrudniają widoczność sygnalizatorów i pociągów, a także utrudniają eksploatację urządzeń kolejowych albo powodują tworzenie na torowiskach zasp śnieżnych, usuwanych na podstawie decyzji właściwego organu nie objęte jest obowiązkiem uzyskania zezwolenia).

### 6.3.3. Zagrożenie powodzią

Według „Map zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego” sporządzonych przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej [38], przy założeniu bezawaryjnego działania zabezpieczeń przeciwpowodziowych, obszar projektu jest zabezpieczony przed falami powodziowymi o prawdopodobieństwie wystąpienia Q10% (raz na 10 lat) oraz Q 1% (raz na 100 lat). Przejście fal powodziowych o mniejszym prawdopodobieństwie wystąpienia Q 0,2% (raz na 500 lat) spowoduje przelanie się wód przez koronę obwałowań i zalanie terenów na zawalu. Na „Mapach zagrożenia...” [38] wskazano miejsca, w których może nastąpić przelanie wód przez korony wałów w takich przypadkach, nie oznaczono natomiast zasięg zalewu oraz możliwej głębokości (miejsca przelania zaznaczone na rysunku prognozy).

W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego w scenariuszu całkowitego zniszczenia wałów – dla przepływu o średnim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi wynoszącym raz na 100 lat (Q 1%) – na zalanie narażony jest w zasadzie cały obszar. Prawdopodobna głębokość zalania wynosi maksymalnie do 4 m, przy czym dla większości terenu mieści się w przedziale 0,5÷2 m (Ryc. 9).



Ryc. 9. Obszary narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego w scenariuszu całkowitego zniszczenia wałów, dla przepływu o średnim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi wynoszącym raz na 100 lat (Q 1%) – fragment mapy z zagrożenia powodziowego wraz z głębokością wody [38].



Bezpośrednie sąsiedztwo Wisły oraz położenie obszaru decyduje, że zagadnienie ochrony przed powodzią uwzględniane jest w projekcie planu w różnych płaszczyznach. Wynika to również z realizacji obowiązującej uchwały NR CXV/3043/18 RMK z dnia 7 listopada 2018 r. „w sprawie realizacji Planu Ograniczenia Skutków Powodzi oraz Odwodnienia Miasta Krakowa”, w której jednym z określonych zadań jest: „uwzględnienie problematyki ochrony przeciwpowodziowej w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego na obszarach zagrożonych powodzią, poprzez zapisy i ustalenia zmierzające do zmniejszenia negatywnych skutków powodzi”

#### Elementy informacyjne zawarte w projekcie planu:

W projekcie planu na rysunku zaznacza się granice zasięgu obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi wynoszącym raz na 100 lat (Q 1%) w scenariuszu całkowitego zniszczenia lub uszkodzenia wałów oraz zamieszcza się w tekście informację o możliwości zalania obszaru w przypadku powodzi o niskim prawdopodobieństwie wystąpienia (raz na 500 lat) wskutek przelania wód przez wał przeciwpowodziowy (zasięgi i informacje na podst. „Map zagrożenia powodziowego...” [38]).

#### Ustalenia projektu planu:

*Na obszarach narażonych na niebezpieczeństwo zalania w przypadku całkowitego zniszczenia, przerwania lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego dla wody 100-letniej ustala się:*

- *zakaz lokalizacji: zakładu poprawczego, schroniska dla nieletnich, domu dziecka, domu rencistów oraz budynków użyteczności publicznej z zakresu opieki zdrowotnej, społecznej lub socjalnej związanych ze stałym przebywaniem osób o ograniczonych możliwościach poruszania się;*
- *obowiązek stosowania rozwiązań polegających na: odstępowaniu od realizacji obiektów z podpiwniczeniem albo zastosowania środków technicznych poprzez wykonanie dodatkowych zabezpieczeń typu: szczelne izolacje oraz zastosowanie materiałów budowlanych odpornych na działanie wody.*

Ze względu na przestrzenny zasięg ww. zagrożenia, można powiedzieć, że ustalenia powyższe ograniczające możliwości lokalizacji wymienionych obiektów oraz stosowania odpowiednich rozwiązań dotyczą prawie całego obszaru planu. Na całym obszarze praktycznie wyklucza się również dalszy rozwój zabudowy mieszkaniowej oraz wskazuje rozwiązania mające na celu zmniejszenie odpływu wód oraz zwiększających retencję w miejscu.

W zakresie ochrony przeciwpowodziowej zagadnieniem budzącym wątpliwość jest brak możliwości rozbudowy wału przeciwpowodziowego, w przypadku gdy wykaże się, że jego realizacja wiązać się będzie ze zmianą stanu wody na gruncie ze szkodą dla gruntów sąsiednich. Tego rodzaju przedsięwzięcie zostało jednoznacznie zakazane w ustaleniach projektu planu (*Na całym obszarze objętym planem zakazuje się 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.*) Obecnie sam wał położony jest poza granicami obszaru projektu planu, nie można jednak wykluczyć, że w przyszłości nie znajdzie konieczność jego rozbudowy w granicach obszaru.

### 6.3.4. Zagadnienie odwodnienia terenów

#### Podtopienia

Zalanie terenu wodą niekoniecznie musi mieć bezpośredni związek z wylaniem rzeki, ale tzw. podtopieniami. Podtopienia i zalania terenów w obrębie obszaru miały miejsce np. w maju 2010, a także w 2015 r. w okolicy terenu Centrum M1, kiedy to pod wodą znalazła się część parkingu oraz nieprzejezdna czasowo była al. Pokoju. Wg danych PIG na podtopienia narażony jest cały obszar opracowania („Mapa zagrożeń podtopieniami w Polsce”). Wg

informatora do Mapy [54] podtopienia zachodzą m.in. w warunkach bardzo płytkiego występowania wód gruntowych i słabo przepuszczalnego podłoża, przy jednoczesnym niewielkim spadku hydraulicznym. W sytuacji intensywnego zasilania przez opady atmosferyczne następuje spiętrzenie wód gruntowych aż do powierzchni terenu, a następnie nawet jego zalanie. Ma to miejsce głównie na dużych płaskich powierzchniach, bagnach i nieckowatych zagłębieniach terenu. Zjawisko wywołuje pojawienie się wód podziemnych blisko powierzchni terenu m.in. w związku z piętrzeniem wód podziemnych na skutek podnoszenia się zwierciadła wód w ciekach. W wyniku podtopień powstają tereny podmokłe, natomiast gdy podnoszące się wody podziemne zatopią powierzchnię terenu, mówi się o zalewisku. 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 przypadku starorzeczy podtopienia mogą mieć charakter stały (ślady starorzecza w dalszym ciągu można zaobserwować w centralnej części obszaru). Obszary podtopień jako „zjawiska niekorzystne dla potrzeb budownictwa” na całym analizowanym terenie, zaznaczone zostały również na „Mapie zagrożeń i obszarów chronionych” (arkusze: 12, 13) Atlasu Geologiczno-inżynierskiego Aglomeracji Krakowskiej [16].

Nasilenie podtopień może nastąpić wskutek nieprawidłowości w odwodnieniu, co również zostało zdiagnozowane w przypadku analizowanego rejonu. Dwa główne kolektory deszczowe odwadniające obszar jak i tereny spoza obszaru w opracowanej w 2011 r. „Koncepcji odwodnienia i poprawy bezpieczeństwa powodziowego miasta Krakowa” [55] określone zostały jako „kolektory problemowe”: kolektor wzdłuż ulicy Nowohuckiej (Kolektor L.) oraz odcinek kanału deszczowego w al. Pokoju, od ul. Lema do ronda Dywizjonu 308.

Oba kolektory wskazane zostały do prac modernizacyjnych w załączniku do uchwały NR CXV/3043/18 RMK z dnia 7 listopada 2018 r. w sprawie realizacji Planu Ograniczenia Skutków Powodzi oraz Odwodnienia Miasta Krakowa.

W projekcie planu w związku z planowanym zintensyfikowaniem zabudowy, tym samym nieuniknionego wzrostu ilości powierzchni uszczelnionych (tym samym spływu powierzchniowego) oraz konieczności odwaniania na etapie realizacji funkcjonowania budynków w projekcie planu wprowadza się zasadę zagospodarowania wód opadowych poprzez retencję w miejscu lub odprowadzenie do kanalizacji lub cieku, rowu, z uwzględnieniem rozwiązań:

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

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”,
- dopuszczenie realizacji wszelkiego typu urządzeń wodnych oraz infrastruktury technicznej umożliwiających realizację m.in. stawów, niecek oraz innych urządzeń służących retencji wodnej,

W wyniku analizy istniejących uwarunkowań w tym głównie wynikających z położenia obszaru oraz problemu z występującymi podtopieniami, w podsumowaniu opracowania ekofizjograficznego sformułowany został wniosek, że na całym obszarze celowe byłoby zaniechanie budowy głęboko posadowionych obiektów np. garaży podziemnych. W projekcie planu tego typu inwestycje nie zostały wykluczone m.in. z uwagi na obecne zaawansowanie technologii budowlanych, które umożliwiają budowę praktycznie w każdych warunkach nawet najbardziej skomplikowanego obiektu. Dla przeciwdziałania mogącym wystąpić niekorzystnym oddziaływaniom oraz powodującym konflikty na etapie budowy i eksploatacji obiektów, w projekcie planu poza wymienionymi wyżej ustaleniami, ustala się wymóg udokumentowania warunków hydrogeologicznych przed wykonywaniem odwodnień budowlanych otworami wiertniczymi.

#### 6.3.5. Zagrożenie hałasem

Na obszarze opracowania na klimat akustyczny oddziałuje przede wszystkim ruch pojazdów na al. Pokoju i ul. Nowohuckiej (zobrazowanie oddziaływań, izolinie hałasu o określonych wartościach, przedstawione zostały na rysunku planu oraz mapie prognozy za: opracowaniem „*Mapa akustyczna Miasta Krakowa*” z 2017 roku [45]). W południowej części obszaru opracowania zlokalizowana jest linia kolejowa prowadząca m.in. do elektrociepłowni (w Mapie akustycznej brak informacji na temat zasięgu jej akustycznego oddziaływania). Ponadto na obszarze opracowania odczuwalny może być hałas z pobliskich zakładów przemysłowych. Wg *Mapy akustycznej* największe oddziaływanie spośród obszarów przemysłowych na obszarze Krakowa, dla których sporządzono mapę hałasu przemysłowego, pochodzi od Elektrociepłowni Kraków S.A. (obecnie PGE Energia Ciepła Oddział nr 1 w Krakowie), ponieważ są to zakłady pracujące całą dobę. Charakterystyczna dla obszaru opracowania jest zabudowa usługowa generująca różnego rodzaju hałas – m.in. wynikający z rozładunku towarów czy też pracy klimatyzatorów. W czasie wizji terenowej odnotowano duże uciążliwości akustyczne w szczególności z urządzeń wentylacyjnych studia telewizyjnego<sup>5</sup>.

Obecnie, obiekty w których realizowane są funkcje podlegające ochronie akustycznej to pojedyncze domy mieszkalne. Żadnego z nich nie dotyczą ponadnormatywne oddziaływania hałasem komunikacyjnym, nie przewiduje się również, żeby wystąpiły wskutek rozwoju układu dróg wewnątrz obszaru, jak i budowy linii tramwajowej. W przyszłym zagospodarowaniu wykluczony jest dalszy rozwój zabudowy mieszkaniowej, chociaż nie wyklucza się lokalizacji innych funkcji (usługowych), które powinny być chronione przed hałasem. Ze względu na brak możliwości określenia jakiego typu usługi będą rozwijane w obszarze nie można kategorycznie zaprzeczyć, że mogą wystąpić nowe oddziaływania (nie komunikacyjne), uciążliwe dla mieszkańców obszaru.

Przeznaczenia terenów znajdujących się w zasięgu ponadnormatywnych oddziaływań hałasu w znacznej części odpowiadają istniejącemu już zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu – przede wszystkim są to tereny usług oraz w znacznie mniejszym zakresie tereny zieleni urządzonej. W zakresie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku w projekcie planu przyporządkowuje się wydzielone tereny do poszczególnych rodzajów terenów podlegających ochronie akustycznej, określonych w przepisach odrębnych:

---

<sup>5</sup> Charakterystyki klimatu akustycznego obszaru dokonano uwzględniając wartości dopuszczalne hałasu określone dla poszczególnych rodzajów terenu w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. (z poz. zm.) w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Przekroczenia norm określonych w Rozporządzeniu rozpatrywano w odniesieniu do terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej, terenów rekreacyjno-wypoczynkowych oraz terenów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży. Zasięgi odpowiednich izofon ( $L_{DWN}=64$ ,  $L_{DWN}=68$  oraz  $L_N=59$ ) wg *Mapy Akustycznej Miasta Krakowa* (2017).

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

- 1) w terenach zabudowy usługowej lub mieszkaniowej istniejącej oznaczonych symbolami: U/MNi.1- U/MNi.3 - jako tereny „pod zabudowę mieszkaniowo-usługową”
- 2) w terenach zieleni publicznej ZP.2 - ZP.5 jako tereny na cele „rekreacyjno-wypoczynkowe”;

Odnosnie nowych źródeł hałasu przewiduje się, że będą to przede wszystkim nowe elementy związane z rozwojem istniejącego układu komunikacyjnego miasta, nie wynikającego bezpośrednio z projektu planu, a z zamierzeń inwestycyjnych o charakterze ogólnomiejskim, które to, w projekcie planu jedynie się sankcjonuje poprzez poszerzenie istniejących terenów komunikacji. Poszerzenia te uwzględnione zostały na podstawie istniejących dokumentów koncepcyjnych i projektowych wykonanych na potrzeby realizacji poszczególnych zamierzeń. Realizacja tych inwestycji może skutkować nasileniem istniejących oddziaływań oraz objęciem ponadnormatywnymi oddziaływaniami nowych terenów. Skalę i zasięg zmian oddziaływań akustycznych będzie można dokładniej określić na etapie konkretnych rozwiązań projektowych, w tym mających na celu ochronę przed hałasem.

#### 6.3.6. Zagrożenie Poważną Awarią

Ryzyko wystąpienia *poważnej awarii* w obrębie obszaru wiąże się głównie z istniejącymi ciągami komunikacyjnymi, którymi mogą być przewożone substancje niebezpieczne. Jest to przede wszystkim ul. Nowohucka ale także istniejąca linia kolejowa, jednak ich przebieg i możliwość rozbudowy nie wynika bezpośrednio z ustaleń projektu planu. W obszarze projektu planu znajdują się również obiekty stwarzające ryzyko wybuchu, są to: stacja gazowa I stopnia oraz stacje paliw.

Realizacja planowanych nowych dróg oraz rozbudowa istniejących dróg wewnątrz obszaru zwiększa prawdopodobieństwo przejazdów samochodów transportujących substancje niebezpieczne, ale tylko w wypadku powstania nowych obiektów czy działalności dla których taki transport będzie niezbędny. Z drugiej strony, nie można również wykluczyć możliwości realizacji w przyszłości nowych obiektów (powstałych w oparciu o ustalenia planu), które zagrożenie poważną awarią będą stwarzać z uwagi na prowadzony charakter działalności. Możliwość taką tworzy brak reglamentacji co do rodzaju planowanych w projekcie planu usług, z jednoczesnym brakiem ograniczeń co do ewentualnej lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W kontekście zagrożenia poważną awarią przypomnieć należy o funkcjonującej w sąsiedztwie (po drugiej stronie ul. Nowohuckiej) elektrociepłowni w Łęgu. Zakład ten na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* ze względu na ilość posiadanych substancji niebezpiecznych, został zaliczony do *zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii* (ZZR). Z uwagi na brak podstaw prawnych do określenia przez prowadzącego ww. zakład zasięgu oraz skali ewentualnych zagrożeń nie jest również możliwe zaprognozowanie potencjalnych zagrożeń i oddziaływań w tym zakresie.

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

Usytuowanie terenu w bezpośrednim sąsiedztwie Wisły powoduje, że powiązania przyrodnicze obszaru z terenami sąsiednimi są rozległe, a za pośrednictwem korytarza rzecznego również o bardzo dużym zasięgu. Korytarz ten jest również rozpatrywany, jako umożliwiający powiązania pomiędzy obszarami Natura 2000.

Obszary Natura 2000 zlokalizowane najbliżej obszaru opracowania pozostające w połączeniach ekologicznych za pośrednictwem korytarza Wisły to:

PLH 120069 Łąki Nowohuckie zlokalizowane w odległości ponad 2,5 km na północny-wschód od obszaru

PLH 120065 Dębnicko- Tyniecki obszar łąkowy zlokalizowany w odległości ok. 8,5 km, na południowy- zachód od obszaru;

Łąki Nowohuckie są dobrze zachowanym fragmentem łąk nadwiślańskich o dużym zróżnicowaniu zbiorowiskach roślinnych. Celem ochrony są populacje czterech gatunków motyli wymienianych w II Załączniku Dyrektywy Siedliskowej: *Maculinea teleius*, *M. nausithous*, *Lycaena helle* i *L. dispar*.

Dębnicko – Tyniecki obszar łąkowy składa się z kilku enklaw obejmujących najlepiej wykształcone i zachowane płaty łąk trzęślicowych i świeżych oraz fragmenty muraw kserotermicznych. Ma na celu ochronę metapopulacji modraszków: *Maculinea teleius* i *M. nausithous*, a także licznie występujących czerwonończyka fioletka (*Lycaene helle*), czerwonończyka neparka (*Lycaene dispar*), modraszkaalcona (*Maculineaalcon*) oraz bardzo rzadkiego motyla skalnika driada (*Minois dryas*).

Zarówno Łąki Nowohuckie jak i Dębnicko -Tyniecki obszar łąkowy stanowią obszary obejmujące typy siedlisk przyrodniczych będące przedmiotem zainteresowania wspólnoty – specjalne obszary ochrony siedlisk.

Specjalne obszary ochrony siedlisk zostały utworzone w celu ochrony terenów cennych przyrodniczo z uwagi na występujące tam rośliny i zwierzęta. Ustawa o ochronie przyrody definiuje taki obszar jako: „obszar wyznaczony, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, w celu trwałej ochrony siedlisk przyrodniczych lub populacji zagrożonych wyginięciem gatunków roślin lub zwierząt lub w celu odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony tych gatunków”.

Teren projektu planu położony jest pomiędzy wymienionymi wyżej obszarami Natura 2000, a jego część w obrębie korytarza ekologicznego Wisły łączącego te obszary. W tym świetle potencjalnie istotnym jest występowanie siedlisk i gatunków będących przedmiotem ochrony najbliżej położonych obszarów naturalnych. W obszarze projektu planu tego typu siedlisk nie stwierdzono, a wśród obserwowanych na kępach ostrożenia polnego licznych egzemplarzy motyli, również nie zaobserwowano gatunków chronionych. Wobec powyższego ocenia się, że nawet przewidywana, znacząca redukcja istniejących zbiorowisk roślinnych lub zmiana ich charakteru nie będzie oddziaływać znacząco na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tych obszarów.



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

Najbardziej znaczące przemiany przewiduje się w środkowej partii obszaru projektu planu, w których możliwy jest rozwój zabudowy usługowej na terenach dotychczas niezabudowanych, zajętych przez różnorodne półnaturalne zbiorowiska roślinne w tym zarośla i młode zadrzewienia. Istotne przekształcenia wiążące się z likwidacją zieleni oraz budową nowych elementów infrastruktury komunikacyjnej wystąpią również wskutek realizacji rozbudowy ulicy Nowohuckiej wraz trasą tramwajową - zamierzeń inwestycyjnych o charakterze ogólnomiejskim. Negatywne skutki ale o mniejszej skali, wynikać mogą również z dopuszczenia możliwości rozbudowy na terenach gdzie przewiduje się rozbudowę istniejącego zagospodarowania.

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

- powstanie nowej zabudowy usługowej oraz powierzchni utwardzonych,
- likwidacja części istniejącej szaty roślinnej lub przekształcenie w kierunku zieleni urządzonej,
- realizacja parkingów/garaży podziemnych – lokalne zmiany w stosunkach wodnych,
- wzrost oddziaływania akustycznego,
- wzrost emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych,
- wzrost ilości użytkowników obszaru,
- znaczące przekształcenia oraz wzrost presji antropogenicznej na zachowane fragmenty terenów zieleni

Przewidywane oddziaływania oraz charakterystykę zidentyfikowanych możliwych zmian przedstawia Tab. 6.

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

SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ	KOMPONENT	CHARAKTERYSTYKA MOŻLIWYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO/ZMIAN	
Lokalizacja nowej zabudowy usługowej w terenach dotychczas niezainwestowanych, Rozwój układu komunikacyjnego	roślinność, zwierzęta, bioróżnorodność	– ograniczenie powierzchni siedlisk przyrodniczych,	[N] B, S, SK
		– przekształcenie siedlisk przyrodniczych (degradacja, zmiana składu podłoża w rejonie inwestycji),	[N] B, S, SK
		– przekształcenie zbiorowisk roślinnych	[N/P] B, S
		– zmiany warunków bytowania zwierząt i możliwe ograniczenie przebywania części gatunków, wyparcie gatunków „wrażliwych”	[N] B, S, SK
		– konieczność wycięcia części drzew	[N] B/P/W, S
		– lokalne zmiany stosunków wodnych w najbliższym sąsiedztwie nowych inwestycji	[N] B, S, SK
	ludzie (mieszkańcy)	– zanieczyszczenie związane z prowadzeniem robót budowlanych i dojazdem ciężkiego sprzętu (emisja spalin, pylenie, hałas)	[N] P, Kt, C
		– wyburzenie budynków mieszkalnych - straty materialne i moralne, konieczność przeprowadzki	[N/-/P] B,

SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ	KOMPONENT	CHARAKTERYSTYKA MOŻLIWYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO/ZMIAN	
		- hałas przemysłowy związany z działalnością usługową (klimatyzatory, transport i rozładunek towarów oraz inne źródła związane ze specyfiką określonych działalności,	[N] P, S,
		- zwiększenie oddziaływań pól elektromagnetycznych	[N] P,S
	środowisko gruntowo-wodne (powierzchnia ziemi, wody)	- ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej, zasklepanie gleb,	[N] B, Dt, S
		- zmniejszenie infiltracji i retencji wód opadowych, zwiększenie spływu powierzchniowego,	[N] B, P, Dt, S, SK
		- przekształcenia struktury gleby (w fazie prac budowlanych/na etapie eksploatacji)	[N/-], B, Kt/Dt, C/S
		- zmiany mikroklimatu związane z powstaniem znaczących rozmiarów powierzchni utwardzonych – efekt miejskiej wyspy ciepła	[N] B, P, S,
		- lokalne zmiany stosunków wodnych w najbliższym sąsiedztwie nowych inwestycji	[N] P,S
	krajobraz	- uprządkowanie przestrzeni	[P] B, Dt, S
		- nowe obiekty w krajobrazie	[-]B,S
		- przekształcenia w czasie realizacji obiektów budowlanych	[N] B, Kt, C
	Powietrze i mikroklimat	- lokalne zmiany mikroklimatu,	[N] P, S,
		- zanieczyszczenie związane z prowadzeniem robót budowlanych (emisja spalin, pylenie, hałas)	[N] W, Kt, C
zachowanie istniejących terenów zieleni	różnorodność biologiczna	- zachowanie miejsc sprzyjających bytowaniu zwierząt, stymulujących funkcjonowanie przyrodnicze w tym lokalne powiązania	[P] B, Dt, S
	powietrze, mikroklimat	- filtracja zanieczyszczeń powietrza i redukcja efektu miejskiej wyspy ciepła	[P] P, S
	krajobraz	- zachowanie terenów zadrzewień i zarośli oraz pasów zieleni pomiędzy kompleksami zabudowy usługowej	[P] B, S
	ludzie	- zabezpieczenie miejsc rekreacji oraz powiązań funkcjonalnych pomiędzy doliną Wisły a pozostałymi terenami zieleni miejskiej	[P] P, S
lokalizacja nowej zabudowy w ramach uzupełnień zabudowy/rozbudowy istniejącej	powietrze	- uciążliwości związane z prowadzeniem robót budowlanych – emisja spalin, pylenie, wibracje	[N] P, Kt, SK
		- zwiększenie emisji zanieczyszczenia komunikacyjnych powietrza, zwłaszcza w okresach przedsięwzięczych - wzmożonego zainteresowania zakupami	[N] B, P, SK, C
	krajobraz	- znaczące zawężenie wnętrza urbanistycznego powiązanego z ciągiem alei Pokoju (zbliżenie linii zabudowy do połowy istniejącego parkingu z jednoczesnym zwiększeniem wysokości)	[N] B, S, Sk
		- osłabienie dominant zielonych ciągów alejowych wzdłuż alei Pokoju.	[N] P, S, Sk

SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ	KOMPONENT	CHARAKTERYSTYKA MOŻLIWYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO/ZMIAN	
		- zmiana w wizerunku obszaru od strony ulicy Nowohuckiej	[ - ] B, S
		- uporządkowanie i zagospodarowanie miejsc zaniedbanych	[ P ] B, S
		- zmiany w lokalnych relacjach widokowych przekształcenie krajobrazu w kierunku typowego krajobrazu terenów usług w tym handlu wielkopowierzchniowego	[ - ] B, S
	ludzie	- uciążliwości związane z prowadzeniem robót budowlanych – emisja spalin, pylenie, wibracje	[ N ] P, S, Ch
		- nowe obiekty usługowe, zwiększenie oferty usług i handlu dla potencjalnych konsumentów	[ P ] B, S
	roślinność zwierzęta	- konieczność usunięcia pojedynczych drzew, redukcja powierzchni biologicznie czynnej	[ N ] P, S,
		- redukcja miejsc sprzyjających bytowaniu zwierząt	[ N ] P, S,
	środowisko gruntowo-wodne (powierzchnia ziemi, wody)	- ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej, zasklepanie gleb,	[ N ] B, Dt, S
		- zmniejszenie infiltracji i retencji wód opadowych, zwiększenie spływu powierzchniowego,	[ N ] B, P, Dt, S, SK
		- przekształcenia struktury gleby (w fazie prac budowlanych/na etapie eksploatacji)	[ N / - ], B, Kt/Dt, C/S
		- zmiany mikroklimatu związane z powstaniem znaczących rozmiarów powierzchni utwardzonych – efekt miejskiej wyspy ciepła	[ N ] B, P, S,
		- lokalne zmiany stosunków wodnych w najbliższym sąsiedztwie nowych inwestycji	[ N ] P, S

Objaśnienia:

Ocena oddziaływania:

[ N ] – oddziaływania negatywne,

[ P ] – oddziaływania pozytywne,

[ - ] – ocena charakteru oddziaływania uzależniona od przyjętych rozwiązań, w tym 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 zauważalne zmiany nastąpią przede wszystkim w krajobrazie. Znaczącemu osłabieniu ulegnie dominacja elementów zieleni na rzecz krajobrazów typowo miejskich, zwłaszcza w części dotychczas nie zagospodarowanej. Znacząco zabudowana zostanie otwarta przestrzeń obecnie wyraźnie odczuwalna w widokach z Ronda Dywizjonu 308 i al. Pokoju w kierunku południowym. Od strony ul. Nowohuckiej natomiast w dużej mierze wiązać się będą z uporządkowaniem obszaru oraz wykorzystaniem zaniedbanych i zdewastowanych terenów. Zmiany te niewątpliwie nastąpią, ale na ich ostateczną ocenę wpływ będą miały przede wszystkim rozplanowanie zabudowy w obrębie poszczególnych terenów oraz zastosowane rozwiązania architektoniczne. Pozytywnym aspektem może być likwidacja części rozległych parkingów samochodowych, utwardzonych placów i składowisk.

Zmiany zajdą również wskutek rozbudowy ciągu komunikacyjnego ul. Nowohuckiej (poszerzenie zajętości terenu, estakady, linia tramwajowa) – budowa części drogi ponad powierzchnią terenu przyczynić się może do stworzenia nowego ciągu widokowego o szerokich relacjach i powiązaniach. Ze względu na możliwość realizacji obiektów handlu wielkopowierzchniowego oddziaływanie na ludzi może mieć zasięg szerszy – ponadlokalny. Tego typu obiekty generują bardzo duży ruch oraz specyficzne oddziaływania – głównie na mikroklimaty, klimat akustyczny oraz powietrze. Skala presji w tym przypadku jest uzależniona od natężenia ruchu „zakupowego” (okresy przedświąteczne, weekendy) czy organizacji imprez typu targi.

Zważywszy na planowany porównywalny w charakterze rozwój terenów po wschodniej stronie ulicy Nowohuckiej (mpzp Czyżyny - rejon ul. Galicyjskiej – głównie tereny usług w tym również handlu wielkopowierzchniowego), zmiany i skutki realizacji obu planów będą bardzo znaczące i skumulowane.

Skutki oddziaływania na pozostałe komponenty zaznaczone wyżej jako negatywne, to możliwe oddziaływania na obecnych mieszkańców obszaru, gdyż funkcja mieszkaniowa w projekcie planu została wprawdzie utrzymana ale bez możliwości dalszego rozwoju, a w dwóch przypadkach proponuje się przekształcenie terenów zabudowy mieszkaniowej na rzecz wyznaczonego w obowiązującym Studium rozwoju zabudowy usługowej, co prawdopodobnie wiązać się będzie z wyburzeniem istniejących domów. Przy założonym intensywnym rozwoju funkcji usługowych nasilą się oddziaływania hałasu i pól elektromagnetycznych, zanieczyszczenia komunikacyjne, mogą również wystąpić innego typu uciążliwości, które w chwili obecnej trudno przewidzieć, ze względu na bardzo szeroki (wręcz nieograniczony rodzaj działalności usługowej jaki może pojawić się w obrębie planowanych terenów usług. Dalszy rozwój zabudowy usługowej przyniesie również negatywne skutki dla występujących zasobów przyrodniczych – istniejącej szaty roślinnej i związanych z siedliskami półnaturalnych zarośli i zadrzewień populacji zwierząt.

Znaczące skumulowanie oddziaływań może mieć miejsce w związku z wzrostem ilości powierzchni nieprzepuszczalnych oraz obiektów, z których odprowadzone będą musiały być wody opadowe. W tym przypadku dla prawidłowego funkcjonowania niezbędne będzie zastosowanie szeregu rozwiązań technicznych spowalniających odpływ lub sprzyjających retencji w miejscu z jednoczesną rozbudową funkcjonującej kanalizacji opadowej. W projekcie planu stosowane tego typu rozwiązań wprowadza się jako obowiązkowe przy realizacji zagospodarowania.

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

W granicach projektu planu nie występują obszarowe formy ochrony przyrody ani też nie planuje się ich ustanowienia, natomiast identyfikuje się miejsca o warunkach sprzyjających występowaniu zwierząt, a szczególnie ptaków w tym należących do gatunków 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). Liczne ptaki znajdują dogodne warunki do bytowania, szczególnie w terenach zieleni nieurządzonej z pozostałościami dawnych upraw i ogrodów działkowych. Poza okolicznością znikomej presji antropogenicznej, gęste miejscami niedostępne zarośla z udziałem drzew i krzewów owocowych stanowią również bazę do żerowania.

Podstawowym aktem prawnym w kwestii ochrony gatunkowej jest ustawa o ochronie przyrody. Zgodnie z art. 52 ust. 1 pkt 7 tej ustawy, z uszczegółowionym zapisem § 6 ust. 1 pkt. 7 rozporządzenia ministra środowiska w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną, w stosunku do dziko występujących zwierząt objętych ochroną ścisłą oraz częściową obowiązuje zakaz niszczenia ich siedlisk i ostoi, będących ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania. W ustawie określa się siedlisko jako „obszar występowania roślin, zwierząt lub grzybów w ciągu całego życia lub dowolnego stadium ich rozwoju”.

Możliwość naruszenia zakazu niszczenia siedlisk zwierząt chronionych może wystąpić w każdym terenie nawet intensywnie zabudowanym (np. zamknięcie otworu wentylacyjnego - miejsca gniazdowania - w trakcie termomodernizacji budynku). W przypadkach uzasadnionych, zgodę na odstępstwo od zakazów może wydać Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska (RDOŚ) w trybie art. 56 ust. 2 pkt 2 ustawy o ochronie przyrody.

W obrębie granic obszaru planu identyfikuje się miejsca które podlegać będą znaczących przekształceniom. Realizacja zainwestowania wymagać będzie wycięcia drzew, usunięcia zarośli, które mogą być miejscem bytowania i gniazdowania ptaków. Identyfikacja gniazd powinna być sygnałem do konieczności przeprowadzenia działań poza okresem lęgowym.

Zaznacza się, że teren pozostaje w zasięgu korytarza ekologicznego Wisły, od strony zachodniej w łączności praktycznie bez barier. Pozwala to na „zasilanie” obszaru i większą bioróżnorodność niż w analogicznych zadrzewieniach i zaroślach występujących w innych częściach miasta. Zabudowa terenów pociągająca za sobą redukcję lub likwidację istniejącej roślinności, która w obecnym stanie sprzyja bytowaniu zwierząt (zwłaszcza ptaków), spowoduje konieczność poszukiwania nowych siedlisk. Łagodzącą okolicznością przy zaistnieniu takich sytuacji będzie zachowanie części terenów zieleni (ZP.3 i ZP.5) a także bliskość terenów o analogicznych warunkach i pokryciu, które sąsiadują bezpośrednio z obszarem projektu planu (tereny te w obowiązującym planie miejscowym „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa – Etap A” zabezpieczone zostały przed zabudową i zainwestowaniem poprzez przeznaczenie pod tereny rolnicze, o podstawowym przeznaczeniu pod użytki rolne, zadrzewienia, zakrzewienia).

W aspekcie przeznaczenia części terenów obszaru projektu planu pod zielenią urządzoną – publicznie dostępne parki, znaczenie dla środowiska przyrodniczego może mieć również „skala urządzenia” terenów oraz stopień nasilenia użytkowania. Utworzenie publicznie dostępnego parku o charakterze typowego parku miejskiego, w odniesieniu do stanu obecnego może przynieść znaczące zmodyfikowanie istniejących siedlisk tym samym zmiany w składzie gatunkowym zarówno roślin jak i zwierząt (zubożenie składu, gatunki pospolite). Projekt planu stwarza takie możliwości, ale zważywszy na lokalizację terenów i przewidywaną w sąsiedztwie



zabudowę o funkcji w przewadze usługowej, budowa klasycznego parku miejskiego w tym rejonie jest mało prawdopodobna.

Mając na uwadze, że w analizowanym projekcie planu tereny przeznaczone są pod rozwój zabudowy wyłącznie usługowej, nie prognozuje się również aby presja antropogeniczna na przyległe tereny była istotna (brak ew. zminimalizowanie użytkowania rekreacyjnego typowego dla otoczenia zabudowy mieszkaniowej).

Tereny obecnie zagospodarowane (np. otoczenie centrum handlowego M1) zasiedlają głównie gatunki pospolite o większej amplitudzie przystosowawczej (typowe dla terenów miejskich) przy realizacji ustaleń projektu planu w tych przypadkach nie przewiduje się żadnych negatywnych skutków dla gatunków chronionych.

## 6.7. Planowane inwestycje komunikacyjne o znaczeniu ogólnomiejskim

W projekcie planu uwzględnione zostały bardzo istotne zamierzenia inwestycyjne dotyczące rozbudowy istniejącego systemu komunikacyjnego miasta, w tym w zakresie komunikacji zbiorowej:

- rozbudowa ulicy Nowohuckiej i budowa tzw. Trasy Ciepłowniczej będących elementami III obwodnicy Krakowa (wg obowiązującego Studium o parametrach ulic w klasie GP)
- budowa linii tramwajowej w ciągu ul. Nowohuckiej

Przebieg linii tramwajowej oraz jezdni ulicy Nowohuckiej przedstawiony na mapie prognozy został wrysowany w oparciu o sporządzoną koncepcję w ramach opracowania „Wstępne studium wykonalności połączenia tramwajowego skrzyżowanie ul. Lipska/Saska – Rondo Dywizjonu 308” [39]. Bliższe dane na temat prognozowanych oddziaływań planowanych inwestycji zawiera tom I.6 opracowania: „Ocena wpływu analizowanych wariantów na środowisko” [40]. W opracowaniu analizowano trzy warianty przy czym na odcinku od Wisły do ronda Dywizjonu 308 były to warianty co do przebiegu zbieżne. W ocenie oddziaływania podkreślono następujące zagrożenia:

- *Nastąpi niewielkie zajęcie powierzchni biologicznie czynnej, lecz nie będzie ono znaczące w skali miasta,*
- *Nie przewiduje się możliwości wystąpienia trwałego oddziaływania na tereny przyległe ani w zakresie spowodowanym zmianami stosunków wodnych (nie przewiduje się trwałych głębokich wykopów) ani w zakresie zanieczyszczenia gleb na terenach przylegających, gdyż linie tramwajowe nie będą powodowały emisji substancji zanieczyszczających do powietrza,*
- *Na etapie realizacji głównymi przyczynami zanieczyszczenia wód mogą być:*
  - *sptywy deszczowe i roztopowe z terenu budowy oraz wyłukiwane zanieczyszczenia z materiałów używanych do budowy,*
  - *nieodpowiednio składowane materiały budowlane oraz materiały stosowane w pracach nawierzchniowych, wykończeniowych i przy zabezpieczeniach antykorozyjnych,*
  - *zanieczyszczenia wód substancjami chemicznymi (w szczególności ropopochodnymi) wyciekającymi z maszyn, np. w wyniku awarii,*
- *Planowana linia tramwajowa, zasilana elektrycznie, nie będzie powodować jakichkolwiek emisji zanieczyszczeń do powietrza, wręcz przeciwnie – przejmując*

*pracę przewozową z ulic miasta przyczyni się pośrednio do wyeliminowania części źródeł komunikacyjnych (samochodów osobowych).*

- *Budynki z funkcją podlegającą ochronie akustycznej (w obrębie granic projektu planu Czyżyny – RKU) są zlokalizowane poza zasięgiem prognozowanych przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu*
- *Z fazą realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia związane jest ryzyko uszkodzeń systemu korzeniowego oraz kory drzew i krzewów rosnących w bezpośrednim sąsiedztwie pasa budowy.*

W konkluzjach opracowania niezależnie od wariantu stwierdzono, że z punktu widzenia oddziaływania na środowisko wszystkie warianty są „akceptowalne”.

Odnośnie rozbudowy samej ulicy Nowohuckiej oraz budowy węzła i tzw. trasy Ciepłowniczej, ze względu na wstępny zarys koncepcji trudno określić natężenie oraz zasięgi oddziaływania inwestycji na tereny przyległe. W wersji przedstawionej w koncepcji budowy linii tramwajowej, wnioskować można, że część jezdni poprowadzona zostanie po estakadach. Zastosowanie takich rozwiązań prawdopodobnie spowoduje, że zakres propagacji hałasu oraz innych oddziaływań komunikacyjnych będzie zwiększony.

## **7. Ocena wpływu ustaleń planu na środowisko przyrodnicze terenów przyległych**

Wskutek rozwoju zabudowy obszaru nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko przyrodnicze terenów przyległych.

Prognozowane nieznaczne zmiany to możliwość przemieszczenia się części populacji zwierząt oraz modyfikacje w strukturze gatunkowej w bezpośrednim sąsiedztwie zachodniej granicy obszaru. W zależności od rodzaju usług wystąpić mogą również o różnym nasileniu oddziaływania akustyczne oraz wzrost natężenia ruchu samochodowego w ciągu ul. Cichociemnych, ale ze względu na planowane funkcje usługowe zminimalizowane będą niekorzystne oddziaływania antropogeniczne typowe dla otoczenia zabudowy mieszkaniowej (płoszenie, wydeptywanie, spontaniczna rekreacja).

Dla terenów po północnej Stronie al. Pokoju oraz po wschodniej stronie ul. Nowohuckiej z uwagi barierę ulic oraz na już istniejącą zabudowę a także planowany dalszy rozwój (tereny zabudowy zarówno w mpzp Czyżyny - Łęg jak i Czyżyny - Rejon ul. Galicyjskiej) nie przewiduje się żadnego istotnego wpływu.

Większego wpływu na sąsiednie tereny nie powinno mieć również planowane zagospodarowanie w pasie pomiędzy linią kolejową a wałem wiślanym (teren U/MNi.3), zważywszy, na zwiększony w tym rejonie wskaźnik terenu biologicznie czynnego oraz zmniejszona wysokość planowanej zabudowy. Nie bez znaczenia pozostaje fakt, że na omawianym odcinku korytarz Wisły w międzywalu jest stosunkowo szeroki co pozwala na swobodną migrację gatunków oraz zachowanie istniejących zasobów środowiska przyrodniczego.

W szerszym ujęciu, należy podkreślić problematyczność planowanej zabudowy w świetle znaczącego uszczelnienia terenów tym samym zwiększenia ilości generowanych wód opadowych. Oznacza to z jednej strony możliwość utrudnienia odpływu wód z terenów położonych na północ od obszaru a z drugiej zwiększenie zrzutu wód do Wisły. Wraz z prognozowanym rozwojem zabudowy w obszarach Czyżyny Łęg oraz Czyżyny - Rejon Ulicy Galicyjskiej a także ogólnym wzrostem zainwestowania miasta, problem nagromadzenia wód opadowych oraz ich odprowadzania może się kumulować.

## 8. 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

Niniejsze opracowanie wykonywane było praktycznie równolegle z ocenianym dokumentem i dlatego ewentualne zmiany lub korekty zapisów i rozwiązań wprowadzane były na bieżąco. Projekt planu nie zawiera ustaleń w istotny, negatywny sposób oddziałujących na środowisko, nie mniej może powodować negatywne oddziaływania, ale które niwelowane są ustaleniami o skutkach ocenianych pozytywnie.

Prognozowane straty w środowisku oraz możliwy wzrost oddziaływań wynikający z rozwoju zabudowy i zainwestowania terenu (ocena negatywna) będzie kompensowany zyskami bezpośrednio głównie w zakresie polepszenia jakości krajobrazu (wymiana, modernizacja zdekapitalizowanych obiektów, realizacja nowych obiektów o współczesnej architekturze, usunięcie dzikich wysypisk śmieci). Najistotniejszym aspektem w wymiarze pośrednim jest przede wszystkim zapobieżenie rozwojowi chaotycznemu, prowadzącemu do całkowitej likwidacji istniejących zasobów zieleni oraz bez zastosowania rozwiązań pozwalających na retencję wód opadowych.

Negatywne skutki niwelowane będą również poprzez uwzględnienie zapisów oraz rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych określonych w projekcie planu. Zapobieganie negatywnym zidentyfikowanym oddziaływaniom na środowisko mogłoby sprowadzać się do wykluczenia wszelkich działań inwestycyjnych, co nie jest realne w tego typu obszarze, z drugiej strony sporządzenie planu i wdrożenie go w życie zapobiec może dalszej degradacji środowiska i jeszcze większym niekorzystnym oddziaływaniom będących konsekwencją braku regulacji planistycznych.

Tab. 7. Rozwiązania mające na celu ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Przewidywane negatywne skutki realizacji projektu planu	rozwiązania mające na celu ograniczenie 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	wyznaczenie terenów zieleni wyznaczenie Strefy Zieleni uwzględnienie cennych egzemplarzy drzew wskazanych do ochrony i zachowania oraz grup drzew wyróżniających się w krajobrazie,	nasadzenia kompensacyjne, pielęgnacja terenów zieleni, zapobieganie dewastacjom,
redukcja miejsc sprzyjających bytowaniu zwierząt	wyznaczenie terenów zieleni wyznaczenie Strefy Zieleni uwzględnienie cennych egzemplarzy drzew i szpalerów drzew wskazanie do ochrony i zachowania wykluczenie możliwości zabudowy na części terenów, mogących pełnić rolę lokalnych korytarzy ekologicznych	rozmieszczanie budek lęgowych, poidła i karmników dla zwierząt

Przewidywane negatywne skutki realizacji projektu planu	rozwiązania mające na celu ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko (UWZGLĘDNIONE W PROJEKCIE PLANU)	rozwiązania mające na celu kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko
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	-
zmiana warunków wzrostu drzew wskutek zainwestowania terenu wokół pni, kolizje z infrastrukturą podziemną	nakaz stosowania rozwiązań technicznych uniemożliwiających wrastanie korzeni w infrastrukturę podziemną wzdłuż obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej	stosowanie systemów nawadniających, kultywacja gleby wokół pni
zwiększenie ryzyka kolizji ptaków migrujących z elewacjami	ustalenie zasady stosowania rozwiązań minimalizujących kolizje w przypadku zastosowania np. ścian przeszklonych lub materiałów odbijających obraz otoczenia, zmniejszenie dopuszczalnej wysokości zabudowy w terenach najbliżej Wisły zmniejszenie wysokości zabudowy w stosunku do wartości jakie dopuszcza obowiązujące Studium	-
zasklepienie gleb	wyznaczenie/ zachowanie terenów zieleni, wyznaczenie Strefy Zieleni wykluczenie lokalizacji budynków na części obszaru projektu planu	kultywacja gleb w terenach niezabudowanych
uciążliwości związane z prowadzeniem robót budowlanych – emisja spalin, pylenie, wibracje	ograniczenie możliwości inwestycyjnych na części obszaru	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 (tab.7). 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.

Z uwagi na przewidywaną redukcję powierzchni terenów różnorodnej zieleni, jako rozwiązanie mające na celu zapobieganie, ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, o które mogły by być uzupełniony projekt planu, jest wykluczenie możliwości w rozliczeniu powierzchni biologicznie czynnej powierzchni zieleni na dachach (możliwość realizacji zielonych dachów dopuszczona została na całym obszarze planu).

W granicach projektu planu nie występują obszary Natura 2000. Wskutek realizacji ustaleń planu nie identyfikuje się znacząco negatywnych oddziaływań na cele ich ochrony obszarów Natura 2000, dlatego nie określa się rozwiązań zapobiegających, ograniczających oraz mających na celu kompensację przyrodniczą.

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

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.

## 10. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu

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

Tab. 8. 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 zobrażeń satelitarnych) - ewidencja – budynki, krawędzie ulic - MSIP	co 5 lat	stan wyjściowy - inwentaryzacja urbanistyczna na potrzeby opracowywania planu miejscowego, opracowanie ekofizjograficzne

Proponowanych metod analizy skutków realizacji postanowień planu miejscowego, a w następstwie możliwego monitoringu, nie należy utożsamiać z monitoringiem bezpieczeństwa lub porządku i czystości w miejscach publicznych.

## 11. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Nie prognozuje się możliwości występowania oddziaływań transgranicznych.



## 12. Wnioski

1. W projekcie planu zgodnie z kierunkami rozwoju wyznaczonymi w obowiązującym *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa* przeważającą część terenów przeznaczonych zostało pod zabudowę usługową, w tym handlu wielkopowierzchniowego oraz rozwój układu komunikacyjnego. Tereny zabudowy usługowej wyznacza się również na fragmentach z działkami zagospodarowanymi istniejącymi budynkami mieszkalnymi.
2. Występująca w obszarze zabudowa mieszkaniowa może nadal funkcjonować w terenach U/MNi jako *zabudowa mieszkaniowa istniejąca bez możliwości nadbudowy oraz rozbudowy*, a w terenie U.5 w ramach ogólnej zasady „*Tereny, których przeznaczenie plan miejscowy zmienia, mogą być wykorzystane w sposób dotychczasowy do czasu ich zagospodarowania zgodnie z planem*”. Dwa budynki mieszkalne pozostające w kolizji z planowanym układem drogowym w przypadku realizacji dróg będą musiały zostać wyburzone.
3. Tereny usług, w tym handlu wielkopowierzchniowego wyznaczone zostały w nawiązaniu i w miejscu już istniejących obiektów, a więc w tym przypadku obserwowane będzie można ich rozbudowę – będą to mogły jednocześnie być obiekty wyższe oraz zlokalizowane bliżej ulic. Inna zabudowa usługowa pojawi się w otoczeniu i w nawiązaniu do istniejącej lub jako zupełnie nowe kompleksy, w tym na terenach obecnie całkowicie nieużytkowanych porośniętych różnorodną roślinnością.
4. Z uwagi na istniejące w obszarze projektu planu duże kompleksy zieleni nieurządzonej z udziałem spontanicznie rozwijających się zarośli i zadrzewień, znacząca część terenów została zabezpieczona przed zabudową poprzez przeznaczenie pod tereny zieleni. Tereny zieleni ZP.3, ZP.4 i ZP.5 mogą zostać włączone w system terenów zieleni miasta jako tereny urządzone i publicznie dostępne.
5. Wyznaczenie terenów zieleni, (w tym ZP.2, ZP.4 w formie pasów), terenu kolei oraz terenu ZP.1 wraz z ciągiem pieszym, sprzyjać będzie ich funkcjonowaniu w strukturze przyrodniczej jako terenów zasilania oraz korytarzy ekologicznych rozdzielających „kompleksy” terenów usługowych.
6. Istotne zmiany wiązać się będą z rozwojem układu komunikacyjnego w ciągu ulicy Nowohuckiej. Planowana rozbudowa obejmować będzie realizację dodatkowych jezdni (również na estakadach). W tym przypadku, przewidywana strata w środowisku nie będzie wynikać bezpośrednio z realizacji ustaleń planu, gdyż nastąpiłoby to również od niego niezależnie - wyznaczenie odrębnego terenu komunikacji stanowi uwzględnienie planów inwestycyjnych o strategicznym znaczeniu dla rozwoju całego miasta.
7. Biorąc pod uwagę obecny stan zagospodarowania, znaczna część obszaru opracowania podlegać będzie bardzo intensywnym przemianom. Przy stworzeniu warunków do zagospodarowania w zakresie, który umożliwi sporządzany miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego należy spodziewać się:
  - przekształceń istniejących zbiorowisk roślinnych w kierunku układów zieleni urządzonej, w tym ogólnodostępnych parków (lub w przypadku zaniechania działań - dalszej sukcesji ekologicznej części zbiorowisk roślinnych i docelowo uformowania się zbiorowisk leśnych),

- zintensyfikowania istniejących funkcji usługowych, zarówno ilościowo jak i przestrzennie, w tym handlu wielkopowierzchniowego,
  - wyparcia funkcji mieszkaniowych,
  - nasilenia oddziaływań komunikacyjnych, nie tylko na obrzeżach obszaru, ale również wewnątrz jego granic.
8. Zważywszy, że podobnego typu intensyfikacja zainwestowania zachodzić będzie również na terenach po wschodniej stronie ulicy Nowohuckiej, kumulacja oddziaływań i natężenie zmian może się potęgować. Spowoduje bardzo znaczące ożywienie obszaru, nasilenie oddziaływań antropogenicznych oraz całkowitą zmianę w krajobrazie tego rejonu miasta.
9. Przewiduje się że najbardziej znaczące zmiany zajdą w terenach U.3, U.4, U.6, KDL.1 oraz KDL.2, które w całości lub dużej części porośnięte są różnorodną roślinnością, od traw po zadrzewienia. Przewidywane zmiany to:
- W nieprzekraczalnych liniach zabudowy - wysoce prawdopodobna całkowita likwidacja istniejącej zieleni w tym spontanicznych zarośli i zadrzewień, budowa budynków usługowych o max. wysokości ~~16m~~ – 20m, możliwość lokalizacji garaży podziemnych lub garaży wielokondygnacyjnych nadziemnych.
  - Poza nieprzekraczalnymi liniami zabudowy - realizacja zagospodarowania bez możliwości lokalizacji budynków - przekształcenia szaty roślinnej, prawdopodobna likwidacja zadrzewień, usunięcie zbiorowisk spontanicznych – realizacja nowych układów zieleni urządzonej, parkingów, dojeżdż, dojazdów,
  - Likwidacja części istniejącej zieleni w tym spontanicznych zarośli i zadrzewień – realizacja nowych układów zieleni przyulicznej. Budowa jezdni, chodników oraz pozostałych budowli drogowych, wraz z przynależnymi drogowymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami. Dla realizacji planowanego układu wymagana będzie rozbiórka dwóch domów mieszkalnych oraz likwidacja innych pozostających w kolizji elementów zagospodarowania. Udrożnienie układu lokalnego z jednoczesnym rozwojem zabudowy, spowoduje wzrost oddziaływań komunikacyjnych generowanych wewnątrz obszaru.
10. Zmiany w pozostałych terenach będą miały bardziej ograniczony zakres w mniejszym stopniu oddziaływające na środowisko. Zmiany te mogą wynikać z dalszego rozwoju istniejącej zabudowy usługowej, w tym również handlu wielkopowierzchniowego. W przypadku sklepów wielkopowierzchniowych zabudowa może zostać „przysunięta” bliżej al. Jana Pawła II kosztem likwidacji części powierzchni parkingów naziemnych, podobnie rozbudować się może centrum handlowe przy ulicy Nowohuckiej.
11. W prognozie do wersji projektu planu z października 2019r. zwrócono uwagę na fakt, że w obowiązującym Studium na terenach o kierunkach inwestycyjnych, nie wyklucza się możliwości realizacji terenów zieleni, nawet wydzielonych jako tereny odrębne. Możliwość tą wykorzystano w pierwotnej wersji projektu planu poprzez wydzielenie pasów terenów zieleni urządzonej.
12. W aktualnej wersji projektu planu sporządzonej z uwzględnieniem poprawki przegłosowanej przez RMK możliwość taka została wykorzystana w większym stopniu poprzez wydzielenie jeszcze większych terenów zieleni. Nowe tereny zieleni ZP.5 i poszerzone ZP.3 wraz z pasami ZP.2 i ZP.4 umożliwią zachowanie części istniejących

powiązań przyrodniczych z rozległymi terenami zieleni występującymi w sąsiedztwie zachodniej granicy obszaru a poprzez nie z terenami nad Wisłą. Poszerzenie terenu zieleni ZP.3 oraz wydzielenie nowego terenu zieleni ZP.5 obejmujące tereny w największym stopniu porośnięte różnorodną roślinnością jest również korzystnym rozwiązaniem z punktu widzenia ochrony istniejących siedlisk przyrodniczych i występujących zasobów.

13. W wyniku analizy istniejących uwarunkowań w tym głównie wynikających z położenia obszaru oraz problemu z występującymi podtopieniami, w podsumowaniu opracowania ekofizjograficznego sformułowany został wniosek, że na całym obszarze celowe byłoby zaniechanie budowy głęboko posadowionych obiektów np. garaży podziemnych. W projekcie planu tego typu inwestycje nie zostały wykluczone m.in. z uwagi na obecne zaawansowanie technologii budowlanych, które umożliwiają budowę praktycznie w każdych warunkach nawet najbardziej skomplikowanego obiektu. Dla przeciwdziałania mogącym wystąpić niekorzystnym oddziaływaniom oraz powodującym konflikty na etapie budowy i eksploatacji obiektów, w projekcie planu poza ustaleniami dotyczącymi wymogu retencjonowania wód opadowych, ustala się wymóg udokumentowania warunków hydrogeologicznych przed wykonywaniem odwodnień budowlanych otworami wiertniczymi.
14. Wskutek realizacji planowanego zagospodarowania najbardziej zauważalne zmiany nastąpią przede wszystkim w krajobrazie. Znaczącemu osłabieniu ulegnie dominacja elementów zieleni na rzecz krajobrazów typowo miejskich, zwłaszcza w części dotychczas nie zagospodarowanej. Znacząco zabudowana zostanie otwarta przestrzeń obecnie wyraźnie odczuwalna w widokach z Ronda Dywizjonu 308 i al. Pokoju w kierunku południowym. Od strony ul. Nowohuckiej natomiast w dużej mierze wiązać się będą z uporządkowaniem obszaru oraz wykorzystaniem zaniedbanych i zdewastowanych terenów. Zmiany te niewątpliwie nastąpią, ale na ich ostateczną ocenę wpływ będą miały przede wszystkim rozplanowanie zabudowy w obrębie poszczególnych terenów oraz zastosowane rozwiązania architektoniczne. Pozytywnym aspektem może być likwidacja części rozległych parkingów samochodowych, utwardzonych placów i składowisk.
15. Skutki oddziaływania na pozostałe komponenty zaznaczone w prognozie jako negatywne, to możliwe oddziaływania na obecnych mieszkańców obszaru, gdyż funkcja mieszkaniowa w projekcie planu została wprawdzie utrzymana ale bez możliwości dalszego rozwoju, a w dwóch przypadkach proponuje się przekształcenie terenów zabudowy mieszkaniowej na rzecz wyznaczonego w obowiązującym Studium rozwoju zabudowy usługowej.
16. Wskutek rozwoju zabudowy obszaru nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko przyrodnicze terenów przyległych. Nieznaczne zmiany to możliwość przemieszczenia się części populacji zwierząt oraz modyfikacje w strukturze gatunkowej w bezpośrednim sąsiedztwie zachodniej granicy obszaru. W zależności od rodzaju usług wystąpić mogą również o różnym nasileniu oddziaływania akustyczne oraz wzrost natężenia ruchu samochodowego w ciągu ul. Cichociemnych, ale ze względu na planowane funkcje usługowe zminimalizowane będą niekorzystne oddziaływania antropogeniczne typowe dla otoczenia zabudowy mieszkaniowej (płoszenie, wydeptywanie, spontaniczna rekreacja).
17. W granicach projektu planu nie występują obszary Natura 2000. Wskutek realizacji ustaleń planu nie identyfikuje się znacząco negatywnych oddziaływań na cele ich ochrony obszarów Natura 2000, dlatego nie określa się rozwiązań zapobiegających, ograniczających oraz mających na celu kompensację przyrodniczą.

### 13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Obszar objęty projektem planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Nowohucka – Rejon Koncentracji Usług” położony jest w środkowej części Krakowa, w południowo-zachodniej części Dzielnicy XIV Czyżyny. Od północy obszar projektu planu ograniczony jest Al. Pokoju, od wschodu ul. Nowohucką, od południa obwałowaniami Wisły, od zachodu graniczy z kompleksem terenów zieleni urządzonej i nieurządzonej. Powierzchnia obszaru wynosi 52,2 ha.

W obszarze objętym projektem planu dominuje zabudowa usługowa, w tym w przeważającej części związana z usługami handlu wielkopowierzchniowego. W otoczeniu budynków sklepów rozmieszczone zostały rozległe parkingi a także niezbędne elementy układu komunikacyjnego oraz place rozładunkowe. Zabudowa mieszkaniowa oraz pojedyncze niewielkie obiekty usługowe zlokalizowane są głównie wzdłuż ulicy Niepołomskiej (pomiędzy torami kolejowymi a ulicą). Kilka pojedynczych zabudowań zlokalizowanych przy ulicach Zajęczej i Cichociemnych. W środkowo-zachodniej partii obszaru dominują tereny zieleni – głównie pozostałości po dawnych uprawach, sadach i ogrodach. Część działek jest nadal użytkowana rolniczo lub ogrodniczo, ale te stanowią mniejszość. Tereny opuszczonych nieużytkowanych sadów podlegają intensywnej sukcesji.

Znacząca część obszaru została już zabudowana i całkowicie pozbawiona roślinności. Pozostałe zasoby wolnych terenów w dużej mierze wchodzi w skład terenów zieleni przyulicznej lub towarzyszącej istniejącemu zainwestowaniu, pozostają tu również zasoby wolnych działek całkowicie nieużytkowanych.

Obecnie w obszarze nie obserwuje się wzmożonego ruchu inwestycyjnego, nie mniej należy spodziewać się, że wszystkie tereny zostaną w przyszłości zabudowane. Ze względu na zły stan części obiektów wysoce prawdopodobne są również przekształcenia funkcjonalno-przestrzenne istniejącego zagospodarowania lub ich wymiana. Wobec braku miejscowego planu zagospodarowania nie można wykluczyć równoległej lokalizacji zabudowy o różnych funkcjach, a także diametralnie innych parametrach i gabarytach, co powodować może różnego typu konflikty środowiskowe.

Najbardziej problematyczne kwestie, które mogą wynikać wskutek braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wiążą się z

- możliwością powstania zbyt wysokiej i intensywnej nowej zabudowy oraz nadmiernego zainwestowania terenów kosztem istniejącej zieleni, a zwłaszcza zadrzewień, zakłócającą również funkcjonowanie korytarza ekologicznego Wisły
- brakiem kompleksowych rozwiązań oraz regulacji z zakresu odwodnienia co może pogłębić problem podtopień i to nie tylko w obrębie obszaru ale również terenów poza jego granicami.

Wg obowiązującego Studium dla wszystkich terenów w granicach objętych projektem planu wskazano kierunki inwestycyjne – pod zabudowę usługową, w tym dla części obszaru - usług handlu wielkopowierzchniowego.

W otoczeniu granic obszaru obowiązuje pięć miejscowych planów zagospodarowania, z czego od strony południowej i zachodniej obowiązuje plan o charakterze ochronnym (zabezpieczającym istniejące tereny zieleni i wód) a od północy i wschodu plany inwestycyjne, w tym umożliwiające rozwój usług handlu wielkopowierzchniowego po drugiej stronie ulicy.

Obszar położony jest w rejonie ważnych ciągów i węzłów komunikacyjnych. Warunkuje to dobre połączenie komunikacyjne, ale równocześnie jest źródłem negatywnych oddziaływań. W zamierzeniach inwestycyjnych o charakterze ogólnomiejskim jest rozbudowa ulicy Nowohuckiej i budowa tzw. Trasy Ciepłowniczej będących elementami III obwodnicy Krakowa oraz budowa linii tramwajowej.

Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Nowohucka - Rejon Koncentracji Usług” ma na celu identyfikację i przedstawienie możliwych zmian w przestrzeni i środowisku obszaru, jakie mogą nastąpić na skutek realizacji ustaleń planu. W prognozie wskazuje się negatywne i pozytywne dla środowiska skutki wprowadzenia w życie ustaleń planu oraz ewentualne zagrożenia i konflikty mogące wystąpić w przyszłości. Zawartość dokumentu prognozy określa ustawa *O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* ( t.j. Dz.U. 2018. poz. 2081 z późn. zm) (art. 51 ust. 2). Zgodnie z wymogami przywołanej ustawy, zakres niniejszej prognozy oraz stopień szczegółowości informacji został uzgodniony z właściwymi organami: Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym oraz Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska. W dokumencie prognozy zawarto kolejno: określenie aktualnego stanu środowiska oraz jego zasobów i wartości, przedstawienie zapisów projektu planu, a także ich powiązanie z dokumentami zawierającymi cele ochrony środowiska, analizę ustaleń projektu planu, identyfikację, charakterystykę i ocenę oddziaływań i zmian w środowisku, jakie mogą wystąpić na skutek realizacji ustaleń planu.

Projekt planu został sporządzony zgodnie z ustawą *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz.U. 2018 poz. 1945 z późn. zm.) z uwzględnieniem przepisów odrębnych. Zawiera kolejno: przepisy ogólne, ustalenia obowiązujące na całym obszarze planu (w tym zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego i kształtowania zabudowy, ochrony środowiska i przyrody oraz ochrony krajobrazu, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej, kształtowania przestrzeni publicznych, a także zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości, zasady utrzymania, budowy, przebudowy, rozbudowy i remontu infrastruktury technicznej oraz układu komunikacyjnego) oraz ustalenia szczegółowe dotyczące przeznaczenia poszczególnych terenów i zasad ich zagospodarowania.

Celem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Nowohucka - Rejon Koncentracji Usług” jest stworzenie warunków formalno-prawnych dla:

- *przestrzennego uporządkowania obszaru, w tym kształtowania nowej zabudowy o wysokim standardzie architektury oraz przestrzeni publicznych w jego obrębie w oparciu o politykę architektoniczną przyjętą w dokumencie Studium,*
- *dalszego rozwoju obszaru jako centrum usług, w tym handlu wielkopowierzchniowego, z wykorzystaniem istniejących rezerw terenów niezabudowanych.*

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.



Opracowanie projektu poza wnikliwą analizą stanu istniejącego, uwarunkowań formalno-prawnych, poprzedzone zostało również analizą wniosków do planu.

Najważniejszą częścią Prognozy to ocena ustaleń planu, w tym możliwych skutków jego obowiązywania.

W projekcie planu zgodnie z kierunkami rozwoju wyznaczonymi w obowiązującym Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa oraz określonymi celami planu przeważającą część terenów przeznaczonych zostało pod zabudowę usługową, w tym handlu wielkopowierzchniowego oraz rozwój układu komunikacyjnego. Tereny zabudowy usługowej wyznacza się również na fragmentach z działkami zagospodarowanymi istniejącymi budynkami mieszkalnymi. Zaznacza się, że obowiązującym Studium na terenach o kierunkach inwestycyjnych, nie wyklucza się całkowicie możliwości realizacji terenów zieleni, nawet wydzielonych jako tereny odrębne. W projekcie planu w celu złagodzenia skali przekształceń skorzystano z tej możliwości poprzez wydzielenie pasów terenów zieleni urządzonej ZP.2, ZP.3, ZP.4 oraz terenu ZP.1, a wskutek wprowadzenia poprawki przegłosowanej przez Radę Miasta Krakowa do obecnej wersji projektu planu, ilość terenów zieleni zwiększono (powiększenie terenu ZP.3 nowy teren ZP.5).

Wyznaczenie terenów zieleni umożliwi zachowanie części istniejących powiązań przyrodniczych z rozległymi terenami zieleni występującymi w sąsiedztwie zachodniej granicy obszaru a poprzez nie z terenami nad Wisłą. Poszerzenie terenu zieleni ZP.3 oraz wydzielenie nowego terenu zieleni ZP.5 obejmujące tereny w największym stopniu porośnięte różnorodną roślinnością i jest rozwiązaniem korzystnym z punktu widzenia ochrony istniejących siedlisk przyrodniczych oraz występujących zasobów.

Tereny usług, w tym handlu wielkopowierzchniowego wyznaczone zostały w nawiązaniu i w miejscu już istniejących obiektów, a więc w tym przypadku obserwować będzie można ich rozbudowę – będą to mogły jednocześnie być obiekty wyższe oraz zlokalizowane bliżej ulic. Inna zabudowa usługowa pojawi się w otoczeniu i w nawiązaniu do istniejącej lub jako zupełnie nowe kompleksy, w tym na terenach obecnie całkowicie nieużytkowanych porośniętych różnorodną roślinnością.

Biorąc pod uwagę obecny stan zagospodarowania, znaczna część obszaru opracowania podlegać będzie bardzo intensywnym przemianom. Przy stworzeniu warunków do zagospodarowania w zakresie, który umożliwi sporządzenie miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego należy spodziewać się:

- zintensyfikowania istniejących funkcji usługowych, zarówno ilościowo jak i przestrzennie, w tym handlu wielkopowierzchniowego,
- wyparcia funkcji mieszkaniowych,
- nasilenia oddziaływań komunikacyjnych, nie tylko na obrzeżach obszaru, ale również wewnątrz jego granic.
- przekształceń istniejących zbiorowisk roślinnych w kierunku układów zieleni urządzonej, w tym ogólnodostępnych parków (w przypadku nie podjęcia działań urzędzeniowych – dalszej sukcesji ekologicznej części zbiorowisk roślinnych i docelowo uformowania się zbiorowisk leśnych),

Zważywszy, że podobnego typu intensyfikacja zainwestowania i przekształcenia zachodzić będą również na terenach po wschodniej stronie ulicy Nowohuckiej, kumulacja oddziaływań i natężenie zmian może się potęgować. Spowoduje bardzo znaczące ożywienie obszaru, nasilenie oddziaływań antropogenicznych oraz całkowitą zmianę w krajobrazie tego rejonu miasta.

Przewiduje się że najbardziej znaczące zmiany zajdą w terenach U.3, U.4, U.6, KDL.1 oraz KDL.2, które w całości lub dużej części porośnięte są różnorodną roślinnością, od traw po zadrzewienia.

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

Załącznik 1. Oświadczenie autora prognozy

**Oświadczenie**

Ja, niżej podpisana **Agata Budnik** oświadczam, że będąc autorem

**Prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Nowohucka – Rejon Koncentracji Usług”**

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 (t.j. Dz.U. 2018.2081 z późn. zm.).

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Kraków, 06.03.2019r.

Miejscowość, data

.....

podpis