

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

**MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**  
**OBSZARU**  
**„CZYŻYNY – AWF”**

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**



**KRAKÓW, GRUDZIEŃ 2015**  
*edycja do wyłożenia do publicznego wglądu*

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

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

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

Kierownik Pracowni Branżowej:  
**Paweł Mleczek**

Autor opracowania:  
Karolina Kosiba  
Alicja Makowiecka

Opracowanie graficzne:  
Grzegorz Kasprzyk  
(Pracownia Kartografii i Systemów  
Informacji Przestrzennej)

Karolina Kosiba  
Alicja Makowiecka  
(Pracownia Branżowa)

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

### I. CZĘŚĆ TEKSTOWA

#### Spis treści:

1.	Wprowadzenie.....	6
1.1.	Informacje wstępne.....	6
1.2.	Podstawa prawna prognozy .....	7
1.3.	Zakres terytorialny.....	7
1.4.	Metodyka pracy .....	8
1.5.	Materiały wykorzystane w opracowaniu .....	9
2.	Stan i funkcjonowanie środowiska.....	12
2.1.	Zasoby środowiska .....	12
2.1.1.	Morfologia i rzeźba terenu .....	12
2.1.2.	Budowa geologiczna .....	12
2.1.3.	Stosunki wodne .....	12
2.1.4.	Gleby .....	13
2.1.5.	Szata roślinna .....	14
2.1.6.	Świat zwierząt .....	17
2.2.	Odporność na degradację i zdolność do regeneracji .....	18
2.3.	Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP .....	20
2.4.	Uwarunkowania ekofizjograficzne.....	21
2.5.	Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych ...	22
2.5.1.	Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa .....	22
2.5.2.	Ustalenia nieobowiązującego miejscowego planu ogólnego .....	27
2.5.3.	Ustalenia obowiązującego mpzp obszaru „Stare Czyżyny” .....	28
2.5.4.	Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących terenów i obiektów chronionych.....	31
3.	Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego .....	32
3.1.	Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru .....	32
3.2.	Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania .....	33
4.	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiskowe zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.....	37
5.	Analiza oraz ocena ustaleń projektu planu.....	41
5.1.	Skutki dla środowiska wynikające z projektowanego przeznaczenia terenów .....	42
5.1.1.	Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza .....	42
5.1.2.	Wytwarzanie odpadów .....	43
5.1.3.	Wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi oraz zanieczyszczeń do gleb .....	43
5.1.4.	Wykorzystywanie zasobów środowiska.....	44
5.1.5.	Emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych .....	46

5.1.6. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii .....	47
5.2. Skutki realizacji ustaleń planu na komponenty środowiska .....	48
5.3. Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej .....	50
5.4. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne .....	51
5.5. Ocena zagrożeń środowiska .....	51
5.6. Ocena zmian w krajobrazie .....	54
5.7. Ocena oddziaływania na ludzi .....	55
5.8. Ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi .....	56
5.9. Ocena skutków wpływu ustaleń projektu MPZP na istniejące formy ochrony przyrody, w tym oddziaływane na obszary Natura 2000 .....	56
5.10. Ocena skutków wpływu ustaleń projektu MPZP na środowisko przyrodnicze terenów przyległych .....	57
6. Możliwości rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko .....	57
7. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu .....	57
8. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko .....	58
9. Wnioski .....	58
10. Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....	60

### **Spis tabel:**

Tab. 1. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla części terenów wchodzących w skład obszaru "Stare Czyżyny". .....	29
Tab. 2. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów – teren zabudowy mieszkaniowej. ....	34
Tab. 3. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów – tereny zabudowy usługowej. ....	34
Tab. 4. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów – tereny zieleni urządzonej. ....	35
Tab. 5. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów – teren infrastruktury technicznej. ....	36
Tab. 6. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów – teren obsługi i urządzeń komunikacyjnych. ....	36
Tab. 7. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów – tereny komunikacji. ....	37
Tab. 8. Powiązania ustaleń projektu planu „Czyżyny – AWF” z „Programem Strategicznym Ochrona Środowiska” przyjętym uchwałą Nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014 r. [7]. ....	38
Tab. 9. Najbardziej znaczące skutki realizacji ustaleń planu na komponenty środowiska. ....	49
Tab. 10. Proponowany zakres i metody analizy wpływu ustaleń planu na komponenty środowiska. ....	58

### Spis rycin:

Ryc. 1. Położenie obszaru opracowania na tle terenów sąsiednich.....	6
Ryc. 2. Roślinność rzeczywista – wydzielenia wg „Mapy roślinności rzeczywistej...” wraz z granicami obszaru opracowania [14]. .....	15
Ryc. 3. Fragment rysunku nr 2 ze Studium: Ośrodki rozwoju gospodarczego i nauki w Krakowie. Akademię Wychowania Fizycznego wskazano jako siedzibę i ośrodek rozwoju naukowego (istniejący) [pkt. 3].....	25
Ryc. 4. Fragment rysunku nr 6 ze Studium: Strukturalne obszary urbanistyczne. Obszar planu wskazano jako Obszar C – III Pierścień Śródmiejski. ....	25
Ryc. 5. Informacja z miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa z 1994 r. ....	28
Ryc. 6. Przeznaczenia terenów obowiązującego mpzp obszaru "Stare Czyżyny" (granica planu - czarna linia) na tle sporządzanego mpzp, którego granice oznaczono zieloną linią... ..	30
Ryc. 7. Mapa zagrożenia powodziowego wraz z głębokością wody. 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%) [34]. .....	53

### Spis fotografii:

Fot. 1. (a-d) Tereny boisk sportowych AWF; (b) widok w kierunku południowo-wschodnim, na horyzoncie widoczny szpaler topoli czarnych włoskich, wzdłuż ul. Nowohuckiej; (c) fragment otaczającej boiska zieleni.....	15
Fot. 2. Zielen w obszarze opracowania: (a) fragment skweru przy węźle gen. L. Rayskiego; (b) fragment zieleni towarzyszącej budynkowi wielorodzinnemu przy ul. Wysockiej; (c) fragment ogrodu przy domu jednorodzinnym przy al. Jana Pawła II; (d) zielen towarzyszącą zabudowie wielorodzinnej; (e) nasadzenia drzew na terenie AWF.....	16
Fot. 3. Ślady bytowania kopytnych zidentyfikowane podczas wizji terenowej w październiku 2014 r.....	18

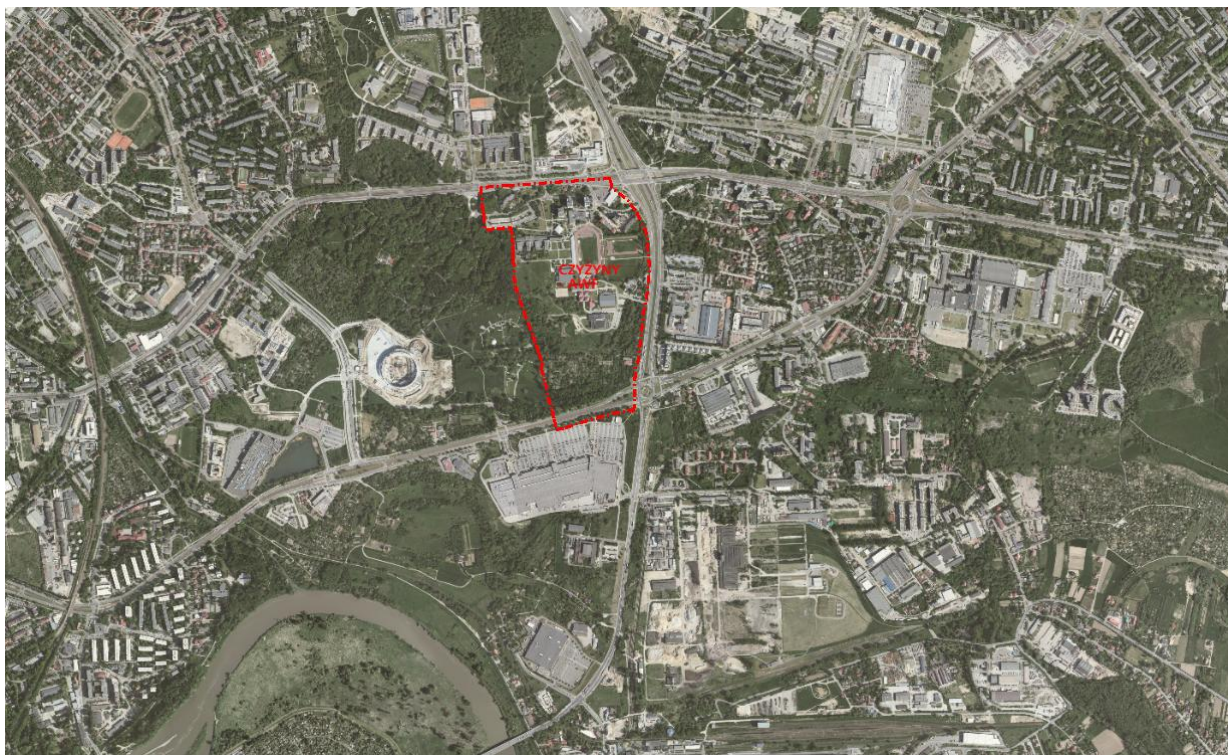
## II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

**Mapa** – ‘Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru „Czyżyny – AWF” Prognoza oddziaływania na środowisko’, skala 1:1000.

## 1. Wprowadzenie

### 1.1. Informacje wstępne

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Czyżyny – AWF” obejmuje obszar o powierzchni 39,07 ha zlokalizowany w północno-wschodniej części miasta, w Dzielnicy XIV Czyżyny, położony pomiędzy al. Jana Pawła II, ul. Nowohucką i al. Pokoju, od zachodu graniczy z Parkiem Lotników Polskich.



Ryc. 1. Położenie obszaru opracowania na tle terenów sąsiednich.

*Celem planu jest wprowadzenie regulacji planistycznych zagospodarowania obszaru wpływających na poprawę warunków funkcjonowania krakowskiego ośrodka naukowego oraz stanu zagospodarowania terenów wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych, w szczególności:*

- 1) poprawa warunków inwestycyjnych na terenach AWF dla rozwoju sportu, kultury fizycznej i rekreacji,*
- 2) wprowadzenie nowych regulacji planistycznych dla dotychczas niezainwestowanych terenów w sąsiedztwie al. Pokoju,*
- 3) umożliwienie realizacji obiektów usługowych o wysokim standardzie architektury,*
- 4) określenie podstaw prawidłowej polityki parkingowej.*

Większość obszaru opracowania (około 60%) zajmuje teren Akademii Wychowania Fizycznego. Składają się na niego m.in. trzy wieżowce pełniące funkcje akademików, obiekty kubaturowe zaplecza dydaktyczno-treningowego, stadion lekkoatletyczny z bieżnią tartanową, boisko do piłki nożnej, a także rozległe tereny zieleni – zarówno urządzonej, jak i nieurządzonej (na południu obszaru). W północnej części terenu zlokalizowana jest ponadto zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, hotel i sklep dyskontowy. Zabudowę mieszkaniową

jednorodziną z usługami stanowi kilka budynków przy al. Jana Pawła II, ul. Nowohuckiej iw rejonie ul. Boguszówka. W południowej, niezabudowanej części terenu położone są także dawne ogródki działkowe.

Obszar objęty opracowaniem otaczają trzy arterie komunikacyjne (al. Jana Pawła II, ul. Nowohucka, al. Pokoju), dzięki którym ma dobre połączenie z innymi częściami miasta.

## 1.2. Podstawa prawna prognozy

Podstawą dla opracowania prognozy są:

- Uchwała Nr CXVI/1825/14 Rady Miasta Krakowa z dnia 24 września 2014 r. *w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Czyżyny – AWF”*. Opracowanie planu przez Biuro Planowania Przestrzennego UMK obejmuje także Prognozę oddziaływania na środowisko.
- Ustawa z dnia 3 października 2008r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tj. z dnia 26 sierpnia 2013 r. Dz.U. z 2013 r. poz. 1235)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *prawo ochrony środowiska* (t.j. z dnia 26 sierpnia 2013 r. Dz. U. z 2013 r. poz. 1232)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 *o ochronie przyrody* (t.j. z dnia 14 maja 2013r. Dz.U. z 2013 r. poz.627),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (t.j. z dnia 5 lutego 2015 r. Dz.U. z 2015 r. poz.199),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. Nr 213, poz. 1397),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. *zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz.U.2013, poz. 817),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2002 roku *w sprawie szczegółowych warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego* (Dz. U. Nr 197, poz. 1667) (nieaktualne),
- Pismo (uzgodnienie zakresu prognozy) RDOŚ w Krakowie znak OO.411.3.12.2015.JJ z dnia 13 lutego 2015,
- Pismo (uzgodnienie zakresu prognozy) PPIS w Krakowie znak NZ-PG-420-24/15 ZI/2015/01/1058 z dnia 26.01.2015.

## 1.3. Zakres terytorialny

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

#### 1.4. Metodyka pracy

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

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

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

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

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

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

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

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



Opracowanie złożone jest z następujących głównych części:

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

Prognoza składa się z części tekstowej i załączników kartograficznych.

### **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] „Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa – Prognoza oddziaływania na środowisko,” UMK, Kraków, 2014.
- [3] Degórska B. [red.] z zesp., „Opracowanie ekofizjograficzne Miasta Krakowa do Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa,” UMK, Kraków, 2010.
- [4] „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Czyżyny - AWF”,” BPP, UMK, Kraków, 2015.
- [5] „Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru „Stare Czyżyny” – Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe,” BPP, UMK, Kraków, 2012.
- [6] „Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru "Stare Czyżyny" - Prognoza oddziaływania na środowisko,” BPP, UMK, Kraków, 2012.
- [7] „Program Strategiczny Ochrona Środowiska,” przyjęty uchwałą nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014.
- [8] „Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego,” uchwała Nr XLII/662/13 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 30 września 2013 r.
- [9] „Program Ochrony Środowiska dla miasta Krakowa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2011 r. oraz perspektywą na lata 2016-2019, Zał. nr 1,” uchwała nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012.
- [10] „Program Ochrony Środowiska dla Miasta Krakowa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2011 r. oraz perspektywą na lata 2016 - 2019, zał. nr 2 Diagnoza stanu środowiska miasta (etap I),” uchwała nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012.
- [11] „Program Ochrony Środowiska dla miasta Krakowa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2011 r. oraz perspektywą na lata 2016-2019,

- zał. nr 3- Standardy zakładania i pielęgnacji podstawowych rodzajów terenów zieleni w mieście,” uchwała nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012.
- [12] Folia Geographica, prac. zbior., „Kraków – środowisko geograficzne, Series Geographica – Physica, vol. VIII,,” PWN, Warszawa – Kraków., 1974.
- [13] Dubiel E., Szwagrzyk J. (red.), „Atlas roślinności rzeczywistej Krakowa,,” UMK, Kraków, 2008.
- [14] ProGea Consulting, „Mapa roślinności rzeczywistej i wyznaczenie obszarów przyrodniczo najcenniejszych, niezbędnych dla zachowania równowagi ekosystemu miasta,” oprac. na zlecenie UMK, Kraków, 2006/07.
- [15] Geoprojekt, „Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla projektu koincepcyjnego węzła dorgowego al. Jana Pawła II-ul.Nowohucka i Stella-Sawickiego w Krakowie,” 1999.
- [16] GEO-NOT, „Dokumentacja geologiczno - inżynierska dla projektu budowlanego hali lodowiska i hali do szermierki na działce nr 7/18 obr. 52 Nowa Huta, w granicach terenu Akademii Wychowania Fizycznego przy al. Jana Pawła II nr 78 w Krakowie,” 2011.
- [17] Zakład Geologiczno-Górnicy, „Dokumentacja geologiczno - inżynierska dla określenia warunków geologiczno - inżynierskich posadowienia byudynku mieszkalno - usługowego, przy ul. Jana Pawła II w Krakowie, na działkach nr 37/1, 37/2, 39/1, 39/2, 40/1, 40/2 obr. 49 Nowa Huta w Krakowie,” 2010.
- [18] „Dokumentacja określająca warunki hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie terenu przeznaczonego pod budowę stacji paliw przy al. Jana Pawła II w Krakowie,” 2002.
- [19] MGGP, „Koncepcja odwodnienia i poprawy bezpieczeństwa powodziowego miasta Krakowa,” Kraków, 2011.
- [20] Państwowy Instytut Geologiczny, „Baza danych geologiczno-inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno-inżynierskiego aglomeracji krakowskiej,” Kraków, 2007.
- [21] IGiGP UJ, Charakterystyka pokrywy glebowej na obszarze miasta Krakowa, Kraków: Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, 2008.

Materiały kartograficzne:

- [22] Mapa zasadnicza miasta Krakowa.
- [23] Ortofotomapa Miasta Krakowa, 2014.
- [24] Ortofotomapa Miasta Krakowa, 2013.
- [25] Ortofotomapa Miasta Krakowa, 1996.
- [26] Ortofotomapa Miasta Krakowa, 1970.
- [27] Mapy akustyczne miasta Krakowa, WIOŚ, 2012.
- [28] Mapa Hydrogeologiczna obszaru m. Krakowa w skali 1:25000 z objaśnieniami, Kraków, 1993.
- [29] Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000, Arkusz Kraków (973) z objaśnieniami, Warszawa: Państwowy Instytut Geologiczny, 1993.
- [30] Rastrowa mapa podziału hydrograficznego Polski, skala 1:50000

- [31] Mapy dokumentacyjne osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000 Miasto Kraków dzielnice I-VII oraz X-XI, Kraków: PIG oddz.Karpacki w Krakowie, 2011.
- [32] Baza danych geologiczno-inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno-inżynierskiego Aglomeracji Krakowskiej, Kraków: Państwowy Instytut Geologiczny, 2007.
- [33] Hipsometryczny atlas Krakowa, Kraków: BPP UMK, 2008.
- [34] 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.

## 2. Stan i funkcjonowanie środowiska

(Rozdział opracowany w oparciu o „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego obszaru *Czyżyny – AWF*” [4])

### 2.1. Zasoby środowiska

#### 2.1.1. Morfologia i rzeźba terenu

Pod względem geomorfologicznym obszar opracowania znajduje się w obrębie Pradoliny Wisły o wypukło-wklęsłych zboczach i wyraźnie starasowanym dnie. Dolina wycięta jest w łażach mioceńskich i wyścielona osadami czwartorzędowymi o różnym pochodzeniu [12]. Północna część analizowanego obszaru to fragment wysokiej terasy Wisły ze stożkiem napływowym Dłubni rozciągającym się od Bieńczyc po Czyżyny i Pleszów; pozostała część terenu leży w obrębie niskiej terasy, której powierzchnia jest płaska, rozczłonkowana młodymi starorzeczami i korytami rzek. Przejście między omawianymi terasami zaznacza się w terenie m.in. na południe od Al. Jana Pawła II, w postaci wyraźnej, nieregularnej krawędzi o wysokości 5-7 m [12] [15]. Południową część obszaru opracowania zajmują dawne starorzecza [12] [16].

Teren opracowania generalnie nachylony jest w kierunku południowym. Wysokości bezwzględne terenu wynoszą od ok. 199 m n.p.m. w południowej części opracowania do ok. 211 m n.p.m. w części północnej. Nachylenie terenu generalnie nie przekracza 5 %. Większe spadki terenu zaznaczają się w miejscach przejścia między terasami (skarpy o nachyleniu powyżej 12%). Ponadto, w morfologii terenu zaznaczają się deniwelacje powstałe wskutek działalności człowieka (wynikające np. z lokalizacji infrastruktury).

#### 2.1.2. Budowa geologiczna

Budowa geologiczna obszaru opracowania powiązana jest głównie z genezą kształtowania się pradoliny Wisły i terasów z nią związanych. W wyżłobionej wśród łażów mioceńskich dolinie Prawisły nagromadziły się osady rzeczne, a następnie na powierzchni tworzyły się utwory pokrywowe. Utwory czwartorzędowe wyścielające dolinę Wisły odznaczają się dość znacznym zróżnicowaniem litologicznym i dobrze na ogół rysują się w terenie morfologią. Obszar opracowania znajduje się na pograniczu terasu wysokiego i niskiego Wisły [12] [16]. Podłoże obszaru opracowania budują osady trzeciorzędowe, reprezentowane przez łaży morskie. Strop miocenu jest nierówny i pofalowany wskutek erozji [17]. Strop łażów mioceńskich stwierdzony został na głębokości ok. 9-20 m p.p.t. Na nierównym stropie łażów zalegają osady czwartorzędowe – osady rzeczne wypełniające dno doliny Wisły. Składają się z serii piaszczysto-pospółkowo-żwirowej, na której generalnie zalegają piaski oraz mady reprezentowane przez pyły i gliny, lokalnie występują namuły oraz torfy.

Według Mapy warunków budowlanych zawartej w Atlasie geologiczno-inżynierskim aglomeracji krakowskiej [20] generalnie w obszarze opracowania wskazane zostały warunki budowlane korzystne oraz mało korzystne, a także fragmentarycznie niekorzystne.

#### 2.1.3. Stosunki wodne

##### Wody powierzchniowe

Na terenie opracowania nie występują stałe wody powierzchniowe stojące. W rejonie południowo-zachodniej granicy obszaru opracowania przebiega rów odwadniający [19], aktualnie zarośnięty.

### Wody podziemne

Obszar opracowania leży pomiędzy dwoma lewostronnymi dopływami Wisły – Prądnikiem (Białuchą) i Dłubnią – oba dopływy zasilają wody podziemne obszaru [18]. Na stan wód podziemnych mają również wpływ wody powierzchniowe rzeki Wisły, które w okresach stanów niskich są czynnikiem drenującym. Ponadto wody podziemne zasilane są poprzez opady, jednakże na terenach gdzie w stropie występują utwory słabo przepuszczalne (np. torfy) oraz silnie zagęszczone nasypy zasilanie to jest utrudnione. Wg Atlasu geologiczno-inżynierskiego aglomeracji krakowskiej [20] głębokość występowania zwierciadła wód podziemnych określono na 2-3 m p.p.t w południowej części, 3-4 m p.p.t w części centralnej do 5 m p.p.t w północnym rejonie.

Spływ wód podziemnych w obszarze opracowania odbywa się generalnie w kierunku południowym, tj. w kierunku rzeki Wisły. Lokalnie w pobliżu czynnych ujęć wód kierunek ten może być zaburzony przez leje depresji.

Na obszarze opracowania stwierdzono występowanie w podłożu wody gruntowej strefy saturacji (nasylenia) o zwierciadle swobodnym lub napiętym oraz grawitacyjnej wody wsiąkowej w postaci sączeń na różnych głębokościach. Wody wsiąkowe mogą występować okresowo i mieć zmienną intensywność, w zależności od warunków atmosferycznych (wielkość opadów i roztopów). Warstwą wodonośną jest seria piaszczysto-żwirowa (osady rzeczne Wisły). Woda gruntowa strefy saturacji występuje w obrębie piasków i żwirów generalnie na głębokości ok. 2-5 m p.p.t.

Wody piętra czwartorzędowego ujmowane są na obszarze opracowania studniami. Na obszarze objętym opracowaniem znajduje się pięć studni (Cz-1, Cz-2, S-1, S-2, ST-1) służących do poboru wód podziemnych dla potrzeb Akademii Wychowania Fizycznego w Krakowie oraz budynku usługowo-mieszkalnego. Ustanowiono dla nich strefy ochronne, obejmujące teren ochrony bezpośredniej.

Najbardziej zasobne obszary (fragmenty) wód podziemnych zwykłych, występujących w obrębie jednostek hydrostratygraficznych, zostały zaliczone do głównych zbiorników wód podziemnych – GZWP [1]. Cały obszar opracowania znajduje się w orientacyjnych granicach czwartorzędowego zbiornika GZWP 450 „Dolina rzeki Wisły”. Jest 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].

Biorąc pod uwagę występowanie obszarów użytkowych wód podziemnych (gdzie wydajność z pojedynczej studni przekracza 2 m<sup>3</sup>/h) w obszarze opracowania wody podziemne występują w obrębie zbiornika w utworach czwartorzędowych, zalegającego w kompleksach żwirowo-piaszczystych doliny Wisły [28].

#### 2.1.4. Gleby

Wg opracowania „Charakterystyka pokrywy glebowej na obszarze miasta Krakowa” [21] w analizowanym terenie występują tereny zabudowane oraz gleby urbanoziemne i gleby ogrodowe oraz gleby zmienione przez przemysł:

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

Tereny te obejmują niemal cały obszar opracowania.

Urbanoziemy cechują się przemieszaniem gruzu i materiału ziemistego w górnej części profilu. Skład chemiczny takich utworów jest zróżnicowany i zależy od zdeponowanych materiałów. W analizowanych terenach 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 opracowania 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 jedynie wąski pas terenu obejmujący część południowego pasa al. Pokoju i przyległą zieleni.

Zaznacza się, że Mapa Gleb Miasta Krakowa [21] została opracowana w skali 1:20000 i ma charakter przeglądowy. Ogranicza to możliwość zastosowania tego materiału kartograficznego do szczegółowego przedstawienia rozmieszczenia przestrzennego gleb.

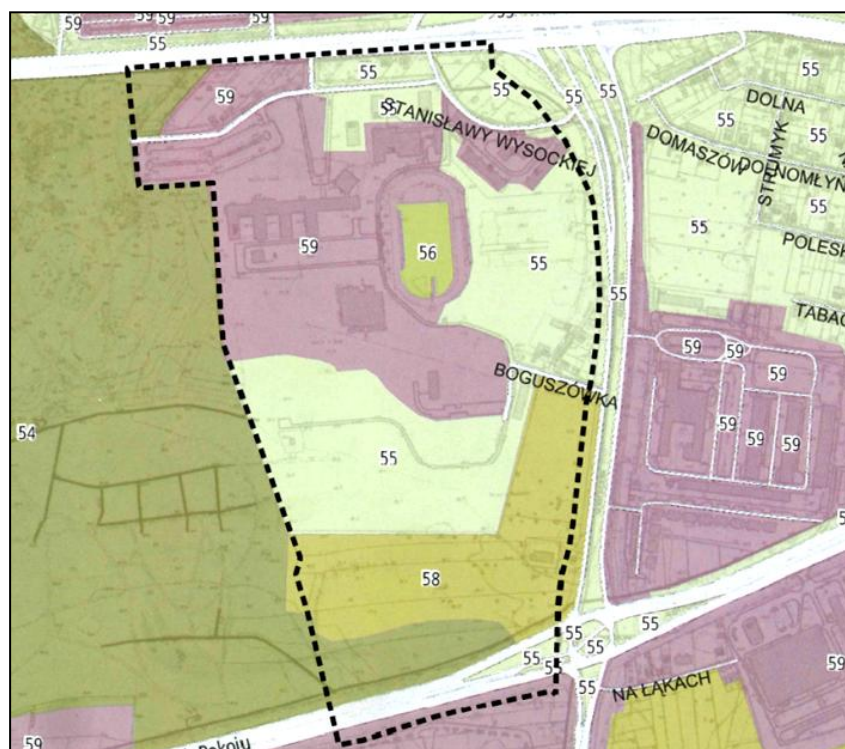
Gleby obszaru w większości należą do gruntów zabudowanych i zurbanizowanych, wyłączonych z użytkowania rolniczego. Również teren ogrodów działkowych nie stanowi, wg ewidencji użytków rolnych – jest zaklasyfikowany jako tereny rekreacyjno-wypoczynkowe. Znaczne tereny zieleni nieurządzonej także włączone są w ewidencji do gruntów zabudowanych i zurbanizowanych – jako zurbanizowane tereny niezabudowane oraz tereny rekreacyjno-wypoczynkowe. Niektóre tereny już zabudowane nadal nie są formalnie wyłączone z użytkowania rolniczego. Niezabudowane płyty gruntów ornych zaklasyfikowane są jako RIVa, nie są jednak użytkowane rolniczo.

#### 2.1.5. Szata roślinna

Choć analizowany obszar należy do zagospodarowanych, to udział powierzchni zieleni jest znaczny. Cała południowa część obszaru opracowania to zasadniczo tereny zieleni – zieleni nieurządzonej oraz teren zagospodarowany dawnymi ogródkami działkowymi. Dodatkowo występuje tu zieleni towarzysząca obiektom dydaktycznym (zieleni urzędowa i nieurzędowa) oraz zieleni terenów sportu i rekreacji (boiska) Akademii Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha. Obecny kształt i charakter większości występującej w obszarze szaty roślinnej jest efektem działalności człowieka.

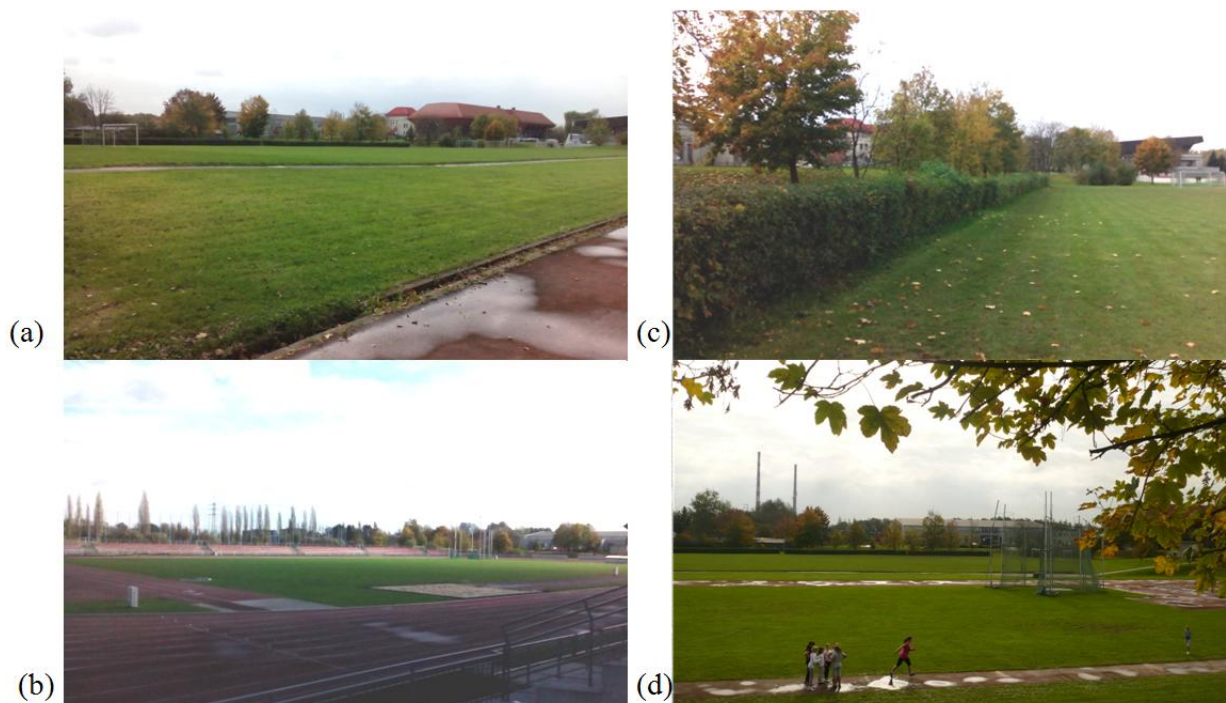
Według wspomnianej „Mapy roślinności...” w analizowanym obszarze wyszczególniono następujące rodzaje wydzieleni (ryc. 3):

- *zieleni terenów sportowych (56)* – teren utrzymany jako pielęgnowana nawierzchnia trawiasta boiska sportowego; na terenie AWF występują jeszcze dwa znaczne obszary zieleni terenów sportowych, jednakże wg „Mapy roślinności...” zaklasyfikowane zostały one do *terenów zieleńców, zieleni osiedlowej, zieleni przyulicznej (55)*.



Ryc. 2. Roślinność rzeczywista – wydzielenia wg „Mapy roślinności rzeczywistej...” wraz z granicami obszaru opracowania [14].

Objaśnienia: 54 – Pozostałe parki; 55 – Zieleńce, zielen osiedlowa, zielen przyuliczna i ogródki jordanowskie; 56 Zielen terenów sportowych; 58 – Ogródki działkowe i sady; 59 – Tereny zainwestowane i intensywnie zabudowane.



Fot. 1. (a-d) Tereny boisk sportowych AWF; (b) widok w kierunku południowo-wschodnim, na horyzoncie widoczny szpaler topoli czarnych włoskich, wzdłuż ul. Nowohuckiej; (c) fragment otaczającej boiska zieleni.

- *zieleńce, zieleń osiedlowa, zieleń przyuliczna (...)* (55) – ten rodzaj wydzielenia wg „Mapy roślinności...” obok terenów zainwestowanych obejmuje największą część analizowanego obszaru. Budynki, miejsca parkingowe, drogi dojazdowe oraz rozległe obszary boisk otaczają wytyczone, utwardzone alejki oraz fragmenty żywopłotu (przeważająco ligustr pospolity), a także liczne nasadzenia drzew i krzewów, również w szpalerach (fot.1 oraz 2 (e)). Dominują gatunki drzew liściastych stosowane w terenach zieleni miejskiej takie jak np.: klon, dąb czerwony, topola, brzoza, lipa, wierzba, robinia akacjowa oraz nasadzenia drzew i krzewów iglastych. Od strony ul. Nowohuckiej, wzdłuż ogrodzenia zaznacza się znacznych rozmiarów szpaler topoli czarnych włoskich (*Populus nigra L. italica*; fot. 1 (b)). Do tego rodzaju zieleni zaliczono również ogrody przydomowe o różnym charakterze, towarzyszące kilku wspomnianym domom zabudowy jednorodzinnej, skomponowane z różnorodnych gatunków roślin, jak również zieleń towarzyszącą blokom (w tym akademikom AWF) w postaci niewielkich obszarów trawiastych, skwerów, nasadzeń pojedynczych, jak i grup drzew i krzewów (fot. 2 (a-d)).



Fot. 2. Ziemeń w obszarze opracowania: (a) fragment skweru przy węźle gen. L. Rayskiego; (b) fragment zieleni towarzyszącej budynkowi wielorodzinnemu przy ul. Wysockiej; (c) fragment ogrodu przy domu jednorodzinnym przy al. Jana Pawła II; (d) zieleń towarzysząca zabudowie wielorodzinnnej; (e) nasadzenia drzew na terenie AWF.



Część zieleni *urządzonej i izolacyjnej towarzyszącej zabudowie* jest zaniedbana a nawet zaśmiecona, zwłaszcza skwer w północno-wschodniej części obszaru, w pobliżu sklepu „Lidl”, przy węźle gen. L. Rayskiego (fot. 2(a)) Ta sama sytuacja na większym obszarze dotyczy południowej i południowo-zachodniej części terenu AWF przylegającego do Parku Lotników Polskich, obszaru dawnych ogródków działkowych oraz zadrzewień i zakrzewień wzdłuż al. Pokoju.

- *tereny zainwestowane i intensywnie zabudowane* (59) – obejmuje zabudowania AWF wraz z otoczeniem boiska sportowego; teren przylegający do al. Jana Pawła II, na którym m.in. zlokalizowany jest hotel Justyna, zakład wulkanizacyjny, a także obszar zabudowy wielorodzinnej po południowej stronie ul. Wysockiej. Poza budynkami i wybetonowanymi powierzchniami znajdują się tu trawniki, klomby oraz posadzone krzewy i drzewa.
- *pozostałe parki* (54) – fragment terenu wzdłuż al. Pokoju, obecnie obejmuje różnorodne, nieuporządkowane zadrzewienia i zakrzewienia;
- *ogrodki działkowe i sady* (58) – fragment południowej oraz południowo-wschodniej części obszaru sąsiadujący z terenem AWF. Aktualnie to teren zieleni nieurządzonej obejmujący dawne ogrody działkowe (niektóre jednak nadal użytkowane) z pozostałościami licznych drzew owocowych i innych sadzonek;

Opisane dwa powyższe rodzaje wydzieliń (54, 58) to obszary cechujące się relatywnie największym bogactwem gatunkowym fauny i flory. Z racji zaniechania zabiegów pielęgnacyjnych na części działek znajduje się roślinność ruderalna w różnych stadiach sukcesji. Według przywołanych opracowań [13] [14] omawiany fragment obszaru opracowania sąsiadujący z terenem AWF został zaliczonych do *obszarów cennych pod względem przyrodniczym*, a teren zlokalizowany najbardziej na południe – przylegający do al. Pokoju oraz fragmenty sąsiadujące bezpośrednio z Parkiem Lotników Polskich (w części północnej oraz południowej analizowanego obszaru) zaklasyfikowano jako *obszar o wysokich walorach przyrodniczych*.

Zaznaczyć należy, że tereny zieleni towarzyszące zabudowie mają duże znaczenie dla mieszkańców, będąc jedynymi obszarami zielonymi w najbliższym otoczeniu. Zagrożeniem dla owej zieleni jest brak miejsc parkingowych, które często powstają ich kosztem.

#### 2.1.6. Świat zwierząt

Obszar opracowania stanowi środowisko w dużym stopniu zainwestowane, ale jednocześnie z dużym udziałem zieleni stanowiącej miejsce bytowania fauny. W obrębie obszaru opracowania występują również tereny niezainwestowane porośnięte różnorodną roślinnością. Istotne jest tutaj także sąsiedztwo dużego kompleksu parkowego – Parku Lotników Polskich.

Jak wynika z informacji Wydziału Kształtowania Środowiska UMK tereny objęte niniejszym opracowaniem stanowią w części siedlisko chronionych gatunków zwierząt. Najbardziej wartościowe części obszaru planu, obejmujące siedliska chronionych gatunków zwierząt, to zadrzewienia w północno- zachodniej oraz w południowej części terenu.

W obszarze planu obserwowano następujące gatunki zwierząt chronionych wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. poz.1348): ślimak winniczek *Helix pomatia*, gołąb skalny forma miejska *Columba livia f. urbana*, sroka *Pica pica*, gawron *Corvus frugilegus*, sikora modra *Parus caeruleus*. Na budynkach akademików AWF zamontowane są budki lęgowe dla jerzyków *Apus apus* i dla kawek *Corvus monedula*. Natomiast w obrębie

wysokiej zabudowy w północno-zachodniej części obszaru planu obserwowana była pustułka *Falco tinnunculus*. Północna część obszaru opracowania stanowi w zimie główną trasę przelotów gawronów, wykonywanych w ramach wędrówek dziennych. Gromadzą się one m.in. na terenie sąsiadującego z obszarem opracowania Parku Lotników Polskich, po czym przed zmierzchem udają się wspólnie z dołączającymi innymi ptakami w kierunku wschodnim na miejsca noclegowe.

Otoczenie obszaru ruchliwymi ciągami komunikacyjnymi nie sprzyja bytowości większych zwierząt, niemniej nie jest to wykluczone, zwłaszcza w południowej zadrzewionej części. Ślady zwierząt kopytnych zanotowano podczas wizji terenowej w październiku 2014. Sądząc po wielkości oraz ilości śladów, mogła być to grupa zwierząt (najprawdopodobniej saren, fot. 3) w różnym wieku.



Fot. 3. Ślady bytowania kopytnych zidentyfikowane podczas wizji terenowej w październiku 2014 r.

W okresie ostatnich dziesięcioleci w południowej części obszaru opracowania w wyniku silnych przekształceń terenu doszło do zaniku miejsc rozrodu traszki grzebieniastej *Triturus cristatus* i innych płazów, a ponadto nawet czajki *Vanellus vanellus*, która w obrębie dawnych wyrobisk miała stałe miejsca lęgowe.

## 2.2. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji

### 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. W przypadku innych oddziaływań np.: związanych z uprawą (zmiany w profilu glebowym, nawożenie) czy zanieczyszczeniami różnego pochodzenia, środowisko glebowe jest bardziej odporne, a regeneracja następuje szybciej.

### Ukształtowanie terenu

Ukształtowanie terenu należy do bardziej odpornych elementów środowiska na antropopresję. Niemniej jednak w analizowanym terenie występują deniwelacje, które w przypadku zabudowy mogłyby ulec przekształceniom, w szczególności w wyniku nadsypywania terenu.

Bez ingerencji człowieka niemożliwy jest powrót do stanu pierwotnego, chyba że w skali geologicznej lub w przypadku zjawisk ekstremalnych.

#### 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. Ponadto na analizowanym obszarze ma miejsce pobór wody z czterech studni, przez co zwierciadło wody podziemnej cechuje się występowaniem lejów depresyjnych. Zarówno w zakresie jakościowym, jak i ilościowym po ustaniu czynników zakłócających możliwa jest regeneracja, niejednokrotnie wymagająca dłuższego przedziału czasowego.

Istniejące stosunki wodne obszaru opracowania (zwłaszcza tereny o płytko zalegającym zwierciadle wód podziemnych) są mało odporne na rozwój zainwestowania, który związany jest m.in. z drenażem i ograniczeniem powierzchni infiltracji. Może to prowadzić do obniżenia zwierciadła wód podziemnych, zmniejszenia retencji i innych zmian w funkcjonowaniu zlewni. Regeneracja stosunków wodnych może być procesem bardzo długotrwałym, możliwym dopiero po likwidacji czynników antropopresji.

#### Klimat akustyczny

Bezpośrednio po ustaniu oddziaływania powraca do stanu pierwotnego. W sytuacji ciągłego oddziaływania od głównych części terenu jest mało odporna ze względu na brak istotnych barier w rozprzestrzenianiu się hałasu.

#### Powietrze

Należy do średnio odpornych elementów, podlega degradacji na skutek dostawy zanieczyszczeń komunalnych i komunikacyjnych, w tym z emitorów zlokalizowanych poza obszarem opracowania (np: zabudowa jednorodzinna, zakłady przemysłowe). Usytuowanie terenu oraz warunki mikroklimatu mogą okresowo sprzyjać gromadzeniu się zanieczyszczeń, zwłaszcza w niżej położonych partiach terenu, w sezonie zimowym, kiedy warunki pogodowe sprzyjają inwersjom, a emisja niska jest największa.

Regeneracja w przypadku zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, po ustaniu negatywnego oddziaływania, następuje stosunkowo szybko.

#### Szata roślinna

Poza terenami zainwestowanymi, którym towarzyszy zieleń urządzona, na obszarze opracowania rozwinęła się głównie roślinność synantropijna i ruderalna tworząca spontaniczne zarośla. Ze względu na specyfikę rozwoju tego typu roślinności, zbiorowiska te charakteryzują się dużą odpornością i zdolnością do regeneracji.

Bez względu na charakter i genezę zbiorowisk roślinnych niemalże całkowita eliminacja może nastąpić wskutek zabudowy terenu.

#### Fauna

Cechuje się zróżnicowaną odpornością, część gatunków podlega synurbizacji i przystosowuje się do życia 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.

## Krajobraz

Najistotniejsze modyfikacje krajobrazu wynikają z rozwoju zainwestowania. W obszarze opracowania największy wpływ na krajobraz mają obiekty kubaturowe o funkcji dydaktyczno-sportowej, a także obiekty powstające przy głównych ciągach komunikacyjnych jako obiekty oddziałujące na bardzo licznych odbiorców. Oprócz nowego zagospodarowania duży wpływ na krajobraz samego terenu jak i na roztaczające się widoki ma proces zarastania nieużytków przez krzewy i drzewa. O ile zmiany w szacie roślinnej są relatywnie łatwo odwracalne, to pojawienie się zabudowy spowoduje trwałe przekształcenie krajobrazu.

## 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**

Niemal cały obszar planu zawiera się w obrębie obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Stare Czyżyny”, który został uchwalony w 2013 roku. W związku z tym analiza prawdopodobnych zmian w środowisku w przypadku braku realizacji założeń ocenianego dokumentu będzie odnosiła się do zapisów obowiązującego planu.

W obowiązującym mpzp (na obszarze wspólnym dla obu planów) wyznaczono następujące tereny:

- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (MW.1),
- tereny zabudowy usługowej (U.1 – U.6),
- tereny zieleni (ZP.2 – zieleń urządzona, ZP.3 – zieleń towarzysząca obiektom budowlanym, ZI.3 – zieleń izolacyjna),
- tereny komunikacji (KDZ.1, KDZ.3, KDD.1 – KDD.3).

Skutki takiego zagospodarowania terenu można określić na podstawie prognozy oddziaływania na środowisko sporządzonej dla mpzp obszaru „Stare Czyżyny” [6], z której można wnioskować, że:

- *Najbardziej znaczące przemiany środowiska, wynikające z realizacji ustaleń planu, prognozuje się w terenach niezabudowanych, a przeznaczonych do zainwestowania.*
- *W projekcie planu przewidziane jest ograniczenie negatywnego oddziaływania akustycznego od głównych ulic poprzez takie kształtowanie zabudowy, aby tereny niepodlegające ochronie akustycznej (generalnie usługowe, tereny zieleni) stanowiły „osłonę” dla terenów podlegających ochronie akustycznej (mieszkaniowych).*
- *W zakresie zmian w krajobrazie najbardziej znaczące zmiany będą dotyczyły terenów położonych przy ulicy Nowohuckiej, gdzie tereny obecnie niezainwestowane, zajęte przez różnorodną zieleń przeznaczone zostały pod usługi. Przez przekształcenia w obrębie zieleni nieurządzonej likwidacji ulegnie część zadrzewień i zakrzewień, wyparte zostaną spontaniczne zbiorowiska roślinne oraz zwierzęta z nimi związane.*
- *Przeznaczenie terenu położonego w południowo-zachodniej części planu zajętego obecnie przez zadrzewienia, zakrzewienia oraz dawne ogródki działkowe pod tereny zieleni urządzonej ZP.2 nie spowoduje najprawdopodobniej zwiększenia atrakcyjności tego terenu. Jednakże odnośnie zaspokojenia zapotrzebowania na tereny służące*

*wypoczynkowi istotne jest sąsiedztwo dużego kompleksu parkowego- Parku Lotników Polskich.*

- *Tereny w północnej części obszaru projektu stanowią w okresie zimowym główną trasę przelotów gawronów, wykonywanych w ramach wędrówek dziennych. W wyniku realizacji ustaleń projektu planu nie prognozuje się zakłóceń w ich migracji.*
- Realizacja ustaleń planu nieznacznie wpłynie na zwiększenie zanieczyszczenia powietrza ze źródeł komunikacyjnych.

Poza zasięgiem obowiązującego mpzp obszaru „Stare Czyżyny” znajdują się jedynie niewielkie powierzchnie zieleni oraz tereny komunikacji. W północno-zachodnim krańcu obszaru jest to zieleń parkowa, natomiast na południu część terenu ogródków działkowych, zieleń o charakterze parkowym, a także fragment al. Pokoju i zainwestowanych terenów z zielenią przyuliczną na południe od niej.

Na części terenu, który zajmują dawne ogrody działkowe, zauważalny jest proces sukcesji roślinnej. W przypadku dalszego braku zagospodarowania tych terenów mogą następować kolejne etapy sukcesji m.in. obejmujące zmiany gatunkowe i zmierzające do wykształcenia stadium ustabilizowanego, zwanego klimaksem, o charakterze zależnym od warunków klimatyczno-geologicznych środowiska obszaru. Ponadto poza granicami obowiązującego planu znajduje się fragment ulicy oraz pas zieleni przyulicznej na południu obszaru – ewentualne zmiany w tym rejonie nie będą znaczące i mogą zajść głównie w związku z kształtowaniem przyulicznej zieleni.

#### **2.4. Uwarunkowania ekofizjograficzne**

Wnioski wynikające z analizy uwarunkowań ekofizjograficznych [4]:

1. Obszar opracowania położony jest w północno- wschodniej części miasta, w Dzielnicy XIV Czyżyny. Obejmuje teren zawierający się pomiędzy al. Jana Pawła II, ul. Nowohucką, al. Pokoju oraz wschodnią granicą Parku Lotników Polskich.
2. Poza niewielkimi fragmentami, większość obszaru opracowania objęta jest obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „Stare Czyżyny” podjętego Uchwałą Nr LXXI/1032/13 RMK z dnia 10 kwietnia 2013 r.
3. Zagospodarowanie obszaru opracowania jest w dużej mierze utrwalone, lecz istnieją zasoby wolnych terenów, na których mogą powstawać nowe obiekty. Obszar zainwestowany jest głównie obiektami Akademii Wychowania Fizycznego; w północnej-wschodniej części znajduje się enklawa zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz przy al. Jana Pawła II zlokalizowanych jest kilka budynków zabudowy jednorodzinnej. Niezabudowane tereny – przede wszystkim na południe od obiektów AWF obejmują pozostałą część obszaru. Są to znaczne tereny zieleni urządzonej i nieurządzonej oraz pozostałości funkcjonujących w części obszaru ogródków działkowych.
4. W rejonie opracowania przebiegają jedne z głównych arterii komunikacyjnych łączących Nową Hutę z centrum miasta oraz dwie linie tramwajowe obsługujące przywołaną relacje. Warunkuje to dobre połączenie komunikacyjne, ale również powoduje występowanie negatywnych oddziaływań.
5. W obszarze opracowania najcenniejsze pod względem przyrodniczym są tereny w północno-zachodniej oraz południowej części planu. Istotną rolę w skali obszaru pełni także fragment zieleni towarzyszącej zabudowie mieszkaniowej. Z tego względu przedmiotowe tereny wskazuje się do utrzymania i kształtowania jako tereny zieleni

urządzonej ogólnodostępnej, w tym w części południowo-zachodniej proponuje się rejon realizacji niewielkiego urządzenia wodnego w celu ochrony bioróżnorodności środowiska miejskiego i umożliwienia częściowego przywrócenia występujących tu funkcji przyrodniczych.

6. Analizowany obszar położony jest w rejonie ważnych ciągów i węzłów komunikacyjnych miasta. W związku z możliwością rozwoju funkcji o charakterze lokalnym i metropolitalnym w rejonie, w sąsiedztwie pasów drogowych należy uwzględnić wysokie standardy architektoniczne zabudowy oraz wprowadzanie wkomponowanej zieleni, ze szczególnym uwzględnieniem zieleni o charakterze alejowym.
7. Południowa część obszaru opracowania znajduje się w zasięgu zagrożenia powodziowego o prawdopodobieństwie wystąpienia  $Q=0,1\%$ .
8. W obszarze objętym opracowaniem znajdują się cztery studnie (Cz-1, Cz-2, S-1, S-2) służące do poboru wód podziemnych dla potrzeb Akademii Wychowania Fizycznego w Krakowie, dla których ustanowiono strefy ochronne, obejmujące teren ochrony bezpośredniej.
9. Występujące sytuacje konfliktowe dotyczą przede wszystkim: (1) negatywnych oddziaływań generowanych przez otaczające obszar ciągi komunikacyjne (hałas, zanieczyszczenie powietrza), (2) krajobrazu – dysonans gabarytów, form obiektów, (3) zagospodarowania obszaru – północna część o charakterze miejskim oraz zaniedbana część południowa, o odmiennej specyfice.
10. Teren predysponowany jest do dalszego rozwoju funkcji usługowej. Zagospodarowanie obszaru powinno przebiegać z uwzględnieniem odpowiednich gabarytów, form i funkcji architektury oraz zachowaniem właściwych standardów w zakresie udziału powierzchni biologicznie czynnej, utrzymania i kształtowania terenów zieleni, zwłaszcza z udziałem zieleni wysokiej.

## **2.5. Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych**

### **2.5.1. Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przemysłowego Miasta Krakowa**

Zgodnie z ustaleniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przemysłowego 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.) [1] teren objęty miejscowym planem zagospodarowania przemysłowego „Czyżyny – AWF” znajduje się w strukturalnej jednostce urbanistycznej nr 28 – Czyżyny.

W ramach wytycznych do planów miejscowych zawartych w tomie III Studium określone zostały następujące kierunki zmian dla obszaru:

- Istniejąca zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna w ramach terenów usługowych do utrzymania;
- Zabudowa usługowa o charakterze ponadlokalnym i metropolitalnym wzdłuż ciągu ulic: Nowohuckiej i Izydora Stella-Sawickiego oraz al. Pokoju, kształtowana jako nieciągła, przerywana komunikacją lokalną i ciągami zieleni urządzonej obudowa ulicy, zróżnicowana pod względem gabarytu, o wysokim standardzie architektury;

- Zespoły obiektów szkolnictwa wyższego do utrzymania, rozwoju i przekształceń;
- Ciąg komunikacyjny al. Jana Pawła II kształtowany jako przestrzeń publiczna z zielenią urządzoną;
- Obsługa komunikacyjna terenu jednostki powiązana z ul. Izydora Stella-Sawickiego, Nowohucką, al. Jana Pawła II i al. Pokoju.

Mpzp obszaru „Czyżyny – AWF” obejmuje następujące kategorie terenów (funkcje):

- **Tereny usług – U,**
  - **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 urządzone i nieurządzone m. in. w formie parków, skwerów, zieleńców, parków rzecznych, lasów, zieleni izolacyjnej.
- **Tereny komunikacji – KD,**
  - **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.

W zakresie **standardów przestrzennych** zmiana Studium wyznacza:

- 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 systemu przyrodniczego min. 40%;

W zakresie **wskaźników zabudowy** zmiana Studium wyznacza:

- Wysokość zabudowy usługowej w terenach usług (U) do 25m, wysokość hali wielofunkcyjnej przy ul. Stanisława Lema do 40m, dla działek lub ich części położonych w pasie o szerokości 150m wzdłuż ul. Izydora Stella-Sawickiego, al. Jana Pawła II oraz ul. Nowohuckiej na odcinku od al. Pokoju do al. Jana Pawła II do 36m, w rejonie ulic: Kosynierów i Dąbskiej, w sąsiedztwie pętli tramwajowej Wieczysta oraz tereny pomiędzy halą wielofunkcyjną przy ul. Stanisława Lema a al. Pokoju do 16m;

W zakresie elementów środowiska kulturowego Studium dla przedmiotowego obszaru wskazuje strefy ochrony konserwatorskiej:

- Ochrony wartości kulturowych:
  - układ dróg Twierdzy Kraków (al. Jana Pawła II)
- Ochrony i kształtowania krajobrazu:
  - obejmuje cały obszar planu;
  - przez obszar przechodzą osie powiązań widokowych pomiędzy kopcami krakowskimi;

Na obszarze planu występują dobra kultury współczesnej: Akademia Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha (al. Jana Pawła II 78).

W zakresie środowiska przyrodniczego na obszarze planu występują:

- Południowa część obszaru – wzdłuż Alei Pokoju oraz północno-zachodni fragment–obszary o wysokim walorze przyrodniczym (wg Mapy roślinności rzeczywistej);
- Obszar narażony na niebezpieczeństwo powodzi o prawdopodobieństwie występowania wody tysiącletniej Q0,1% (rzeka Wisła) – południowa część obszaru;
- Obszar położony w orientacyjnym zasięgu nieudokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 450.

W zakresie komunikacji Studium wskazuje:

- Drogi układu podstawowego:
  - droga w klasie GP - ul. Nowohucka (w ciągu III obwodnicy),
  - drogi w klasie Z: al. Pokoju, al. Jana Pawła II;
- Transport zbiorowy:
  - linie tramwajowe w al. Pokoju i w al. Jana Pawła II (jak w stanie istniejącym),
  - planowania linia tramwajowa w ul. Nowohuckiej (od al. Pokoju w kierunku do Ronda Piastowskiego),
  - linie autobusowe w ulicach lokalnych i wyższych klas.

W zakresie infrastruktury:

- Obszar wyposażony w pełną infrastrukturę techniczną;
- Planowana rozbudowa systemu gazowniczego;

Ograniczenia wynikające z:

- Lokalizacji stacji elektroenergetycznej 110 kV/SN Politechnika oraz ujęcia wód podziemnych Mistrzejowice;
- Przebiegu istniejących magistral wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłowniczych oraz elektroenergetycznych.

W zakresie wytycznych zawartych na planszy K6 obszar nie jest objęty żadnymi szczególnymi wskazaniem.

Wybrane ustalenia zmiany Studium, dotyczące kierunków zagospodarowania przestrzennego, zawarte w Tomie II i Tomie III do uwzględnienia przy sporządzaniu planu miejscowego:

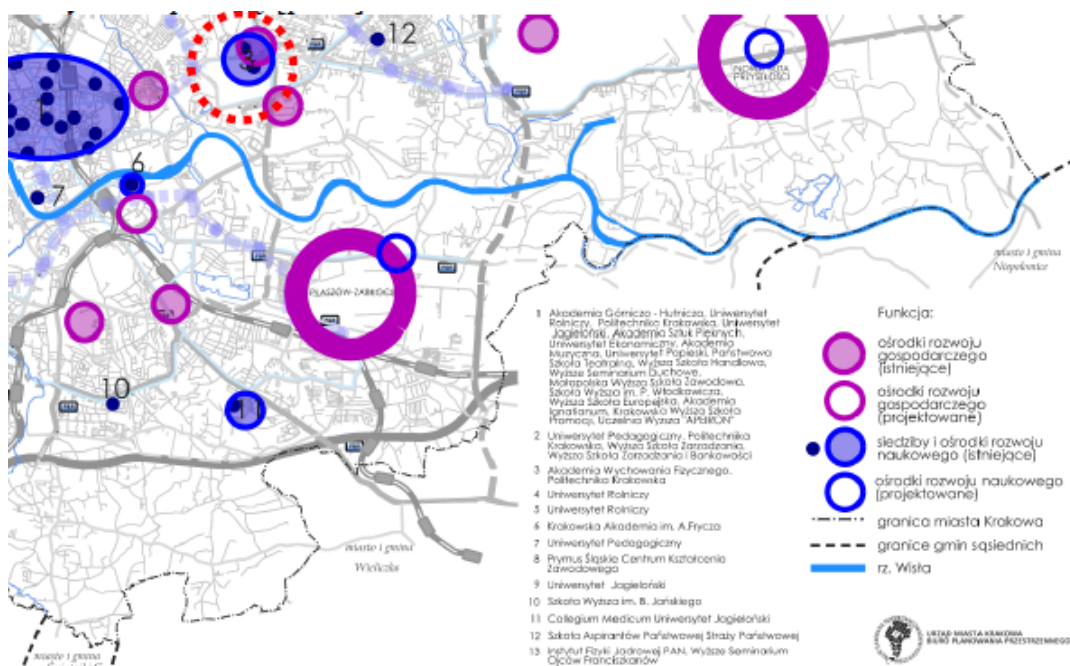
➤ **w rozdziale: Wizja rozwoju przestrzennego – metropolia zrównoważona i policentryczna [II.2]**

**w podrozdziale: Funkcje metropolitalne [II.2.9]**

Funkcje metropolitalne, to działania polegające na kontaktowaniu się i powiązaniu z innymi wielkimi miastami położonymi poza Małopolską. Biorąc to pod uwagę, a także stan gospodarki, zasoby i położenie geograficzne miasta, w zmianie Studium wskazuje się funkcje Krakowa, które mają być wspierane przez miejską politykę przestrzenną.

Są to funkcje: finansowe, naukowe, kulturalne oraz rozrywkowe, turystyczne oraz pielgrzymkowe, transportowe, handlowe, przemysłu wysokich technologii.

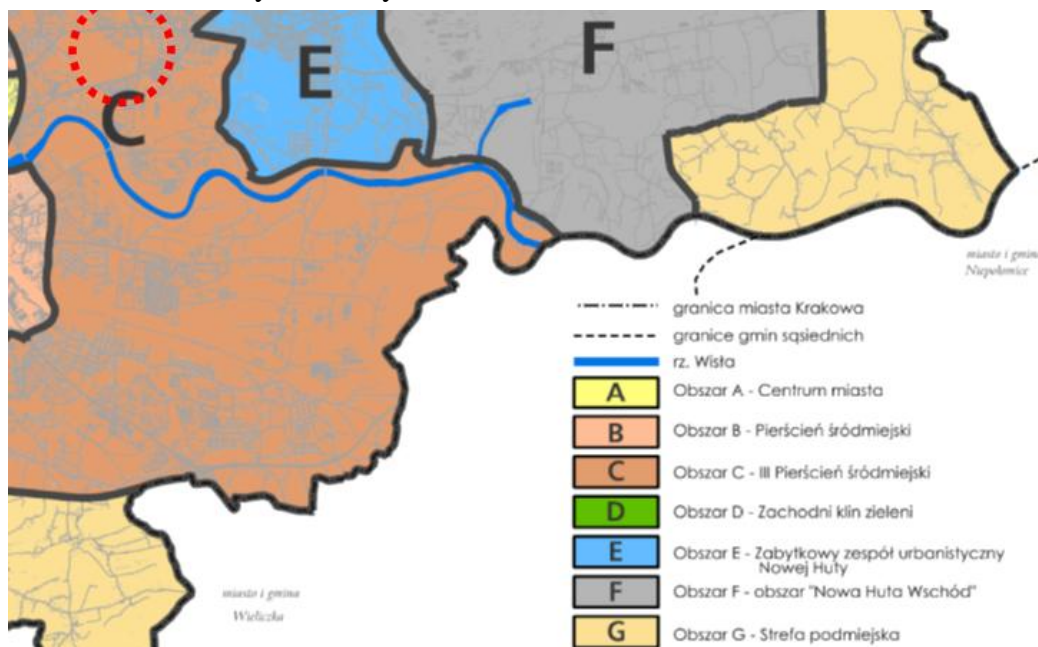




Ryc. 3. Fragment rysunku nr 2 ze Studium: Ośrodki rozwoju gospodarczego i nauki w Krakowie. Akademię Wychowania Fizycznego wskazano jako siedzibę i ośrodek rozwoju naukowego (istniejący) [pkt. 3].

- w podrozdziale: **Strukturalne obszary urbanistyczne i strukturalne jednostki urbanistyczne oraz tereny o różnym sposobie zagospodarowania [II.3.1]**

### Strukturalne obszary urbanistyczne



Ryc. 4. Fragment rysunku nr 6 ze Studium: Strukturalne obszary urbanistyczne. Obszar planu wskazano jako Obszar C – III Pierścień Śródmiejski.

Obszar C – III Pierścień miejski, obejmujący strukturalne jednostki urbanistyczne położone między III i IV obwodnicą. Pierścień ten - „rozerwany” od strony zachodniej - tworzą głównie jednostki osiedli wielorodzinnych, które przenikają się z zabudową jednorodzinną - zabudowane przeważnie w czterech ostatnich dekadach XX w – a w części południowo-zachodniej tego obszaru występują także jednostki o zabudowie charakterystycznej dla strefy podmiejskiej.

➤ **w podrozdziale: Zasoby oraz ochrona dóbr kultury współczesnej [II.4.11]**

Pojęcie „dobra kultury współczesnej” zdefiniowane zostało w ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, jako „niebędące zabytkami dobra kultury, takie jak pomniki, miejsca pamięci, budynki, ich wnętrza i detale, zespoły budynków, założenia urbanistyczne i krajobrazowe, będące uznanym dorobkiem współcześnie żyjących pokoleń, jeżeli cechuje je wysoka wartość artystyczna lub historyczna”.

Obiekty te zawarto na Liście Dóbr Kultury Współczesnej na terenie Miasta Krakowa (sporządzona została przy wykorzystaniu materiałów opracowanych przez Komisję Architektury Modernistycznej Stowarzyszenia Architektów Polskich RP, O/Kraków).

O umieszczeniu obiektów na Liście decydowała analiza następujących kryteriów:

- wartość artystyczna,
- reprezentatywność dla kierunków i prądów w sztuce,
- nowatorstwo techniczne,
- uznanie przez współczesnych.

Na Liście umieszczono obiekty zrealizowane nie później niż w 2003 roku.

Lista ta nie stanowi katalogu zamkniętego i w trakcie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, przy wykorzystaniu ww. kryteriów, należy wskazać inne obiekty dóbr kultury współczesnej, jeżeli takie występują w przestrzeni a także zweryfikować czy dany obiekt z Listy nie został w międzyczasie umieszczony w ewidencji zabytków.

Obiekty dóbr kultury współczesnej na terenie Miasta Krakowa podlegają ochronie przed wyburzeniem oraz ochronie przed przekształceniami tych cech, które stanowią o ich uznaniu za dobro kultury współczesnej. Szczegółowy zakres i zasady ich ochrony należy ustalić w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Należy określić:

- zakazy lub dopuszczenia dotyczące robót budowlanych, wraz z określeniem czy i w jakim zakresie istnieje możliwość stosowania wyrobów budowlanych o innym charakterze, niż użyto w stanie pierwotnym,
- zakazy lub dopuszczenia zmiany lokalizacji pomników oraz obiektów o niewielkich gabarytach, w tym małej architektury ,
- podstawowe warunki iluminacji obiektów.

W zależności od potrzeb należy wskazać zakres i zasady (nakazy, zakazy, dopuszczenia) ochrony następujących elementów obiektów:

- formy architektonicznej: bryły, kompozycji oraz proporcji a także kształtu zadaszenia i kątów nachylenia połaci,
- charakterystycznych parametrów, takich jak kubatura, powierzchnia zabudowy, wysokość, długość, szerokość, liczba kondygnacji,
- konstrukcji,

- podziałów elewacji, rozmieszczenia otworów okiennych i drzwiowych, podziałów okiennych i drzwiowych oraz rodzaju stolarki (ślusarki),
- wykończenia elewacji, w tym kolorystyki, okładzin, mozaik, faktury,
- detalu architektonicznego,
- neonów, znaków i symboli umieszczonych na elewacjach, zastosowanego liternictwa wraz z krojem liter,
- pozostałych indywidualnych lub unikatowych cech obiektów.

Może zaistnieć potrzeba wyznaczania obszarów ochrony obiektów dóbr kultury współczesnej, w tym ich ekspozycji (z uwzględnieniem tła).

Dla zespołów zabudowy i założeń urbanistycznych uznanych za dobro kultury współczesnej należy:

- wyznaczyć granice obszaru, który ma być chroniony,
- określić zakazy lub dopuszczenia „dogęszczeń”, w przypadku ich dopuszczenia należy ustalić zasady i warunki powstawania nowych obiektów budowlanych.

W zależności od potrzeb należy wskazać zakres i zasady (nakazy, zakazy, dopuszczenia) ochrony i kształtowania następujących elementów zespołów zabudowy i założeń urbanistycznych:

- układu urbanistycznego,
- kompozycji przestrzennej,
- obiektów budowlanych,
- zespołów zieleni,
- przestrzeni niezabudowanych i ich funkcji, w tym przestrzeni publicznych.

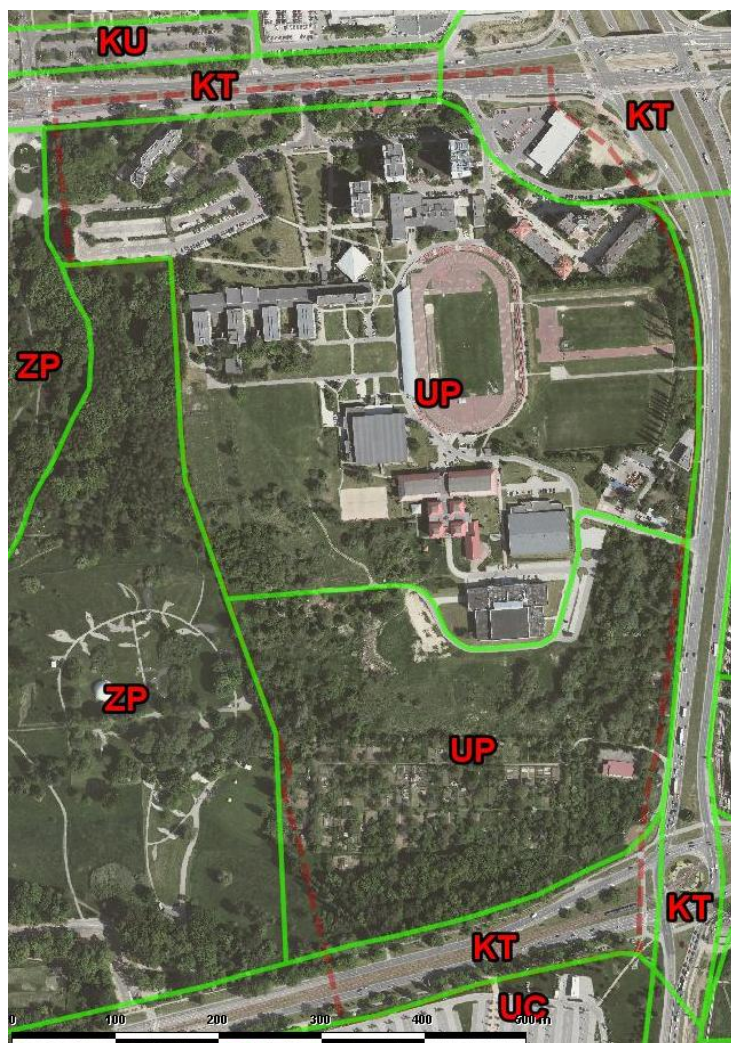
Jednostka Nr 28 – Czyżyny: Akademia Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha, al. Jana Pawła II 78, projekt 1970-72 (część I), autor Leszek Filar, współpraca Wojciech Grotowski, Tadeusz Myszkowski, Jerzy Urbanik i Kazimierz Węglarski;

#### 2.5.2. Ustalenia nieobowiązującego miejscowego planu ogólnego

W obszarze objętym sporządzanym planem obowiązywał Miejskowy Plan Ogólny Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa zatwierdzony uchwałą Nr VII/58/94 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 listopada 1994 r., który utracił moc po 1 stycznia 2003 roku. Niemniej jednak jego ustalenia stanowią nadal istotne uwarunkowania w zakresie dotychczasowego przeznaczenia terenów.

W terenie, dla którego sporządzany jest plan „Czyżyny – AWF”, miejscowy plan ogólny zagospodarowania przestrzennego wskazywał następujące przeznaczenia:

- Obszar Usług Publicznych (UP) – obejmujący zdecydowaną większość obszaru; z podstawowym przeznaczeniem pod usługi nauki, oświaty, kultury, a także usługi zdrowia i opieki społecznej, obiekty administracji publicznej, obiekty sakralne, urządzenia specjalne (w tym zakłady karne), inne usługi publiczne;
- Obszar Tras Komunikacyjnych (KT) – w zasięgu którego znajdują się ulice główne o ruchu przyspieszonym z tramwajem (KT/G 2/2+T); z podstawowym przeznaczeniem pod tereny kolejowe, tereny wydzielonej komunikacji szynowej, autostrady, ulice ekspresowe, ulice główne ruchu przyspieszonego, ulice główne, ulice zbiorcze oraz lokalne, ulice pieszo-jezdne, ciągi dla komunikacji pieszej i rowerowej.



Ryc. 5. Informacja z miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa z 1994 r.

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

- „Strefie dopuszczalnej intensyfikacji zainwestowania miejskiego” (nr 11),
- „Strefie kontynuacji istniejącego ładu urbanistycznego” (nr 12),
- „Strefie dekompozycji układu urbanistycznego” (nr 13),
- „Strefie ochrony dalszego planu widoku, jego tła lub kulisy” (nr 17),
- „Strefie intensywności wielkomiejskiej” (nr 18).

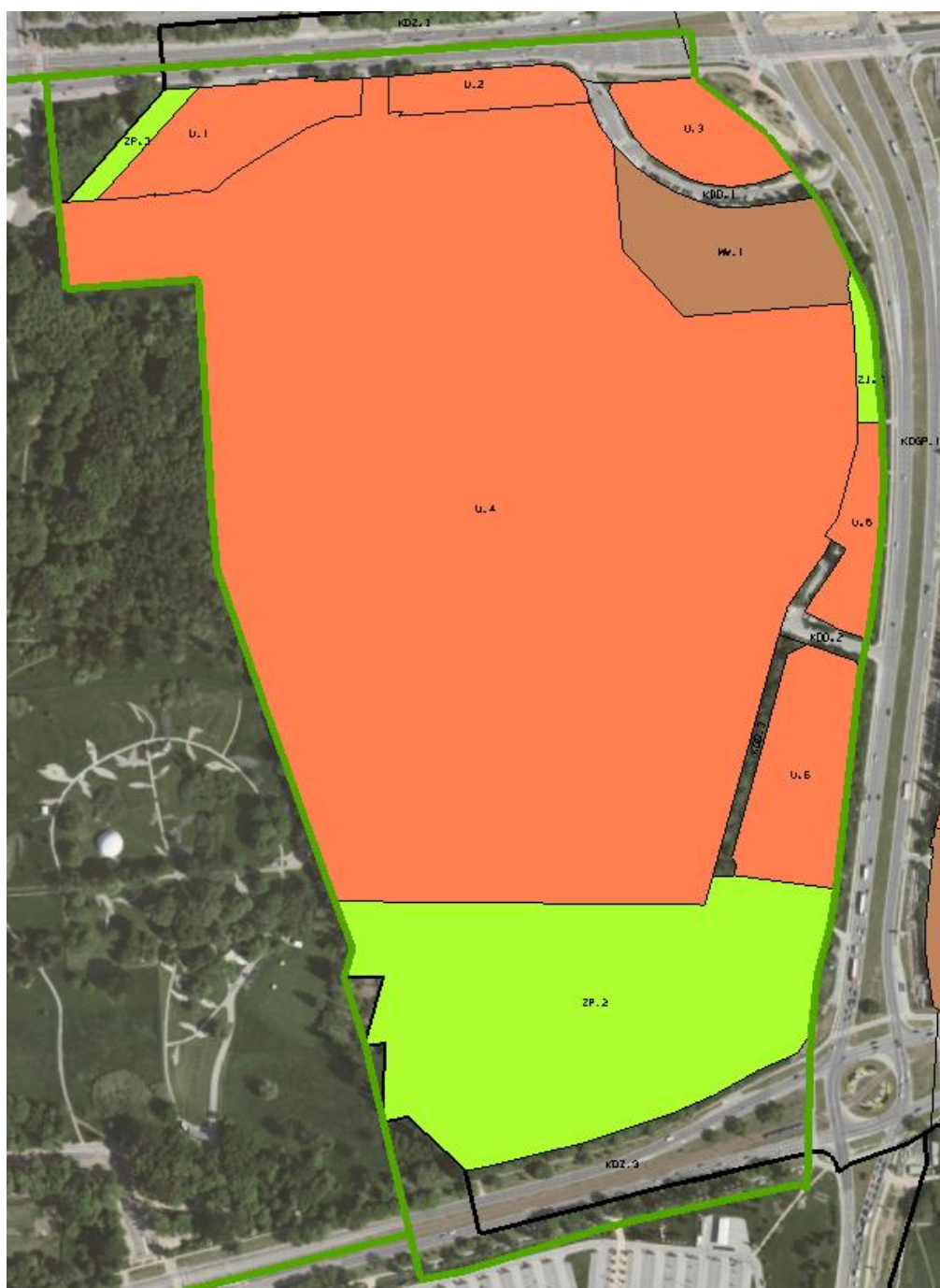
### 2.5.3. Ustalenia obowiązującego mpzp obszaru „Stare Czyżyny”

Zdecydowana większość obszaru „Czyżyny – AWF” znajduje się w zasięgu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Stare Czyżyny”, który obowiązuje od 7 maja 2013 r. Dla terenów wspólnych dla obu planów wyznaczono następujące przeznaczenia terenów: *tereny zabudowy mieszkaniowej MW, tereny zabudowy usługowej U, tereny zieleni ZP, ZI, tereny komunikacji KDGP, KDZ, KDD*. W poniższej tabeli przedstawiono zarówno przeznaczenia tych terenów, jak i wskaźniki zagospodarowania.

Tab. 1. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla części terenów wchodzących w skład obszaru "Stare Czyżyny".

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Dopuszczenie	Minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego [%]	Wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy
MW.1	Zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	Rozbiórka lub remont budynków istniejących.	50%	0,8 – 12	36 m – dla bud. wielorodzinnych 10 m – dla bud. infrastruktury
U.1, U.2, U.3	Usługi	Rozbiórka budynków istniejących.	30%	1,2 – 5,6	32 m
U.4	Usługi nauki wraz z zapleczem techniczno-administracyjnym	Rozbiórka budynków istniejących. Lokalizacja obiektów sportowych m.in. takich jak: stadiony, pola gier (piłka nożna, rugby, piłka ręczna, hokej na trawie, koszykówka, siatkówka, szermierka, itd.), urządzenia lekkoatletyczne, sale ćwiczeń i siłownie, korty tenisowe, lodowiska, pływalnie, strzelnice sportowe. Lokalizacja obiektów dydaktycznych i towarzyszących funkcji podstawowej obiektów techniczno-administracyjnych m.in. takich jak: sale dydaktyczne, audytoria, laboratoria, dziekanaty, biblioteki, budynki administracji uczelni. Lokalizacja obiektów zamieszkania zbiorowego. Utrzymanie istniejących obiektów zamieszkania zbiorowego. Lokalizacja ogrodzeń.	30%	1,2 – 4,0	40 m – dla istniejących obiektów zamieszkania zbiorowego 25 m – dla pozostałych obiektów budowlanych
U.5	Usługi	Budowa w granicy działek.	30%	1,2 – 3,0	20 m
U.6	Usługi		40%	1,2 – 5,7	37 m
ZP.2	Zieleń urządzonej	Budowa i przebudowa sieci i urządzeń infrastruktury technicznej			
ZP.3	Zieleń towarzysząca obiektom budowlanym				
ZI.3	Zieleń izolacyjna				

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Dopuszczenie
Drogi publiczne klasy głównej ruchu przyspieszonego <b>KDGP.1</b>	Budowle drogowe, wraz z przynależnymi odpowiednio, drogowymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącymi do prowadzenia i obsługi ruchu drogowego oraz dla potrzeb zarządzania drogą.	Lokalizowanie obiektów związanych z obsługą pasażerów, w ramach zagospodarowania przystanków, sieci, obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej, niezwiązanych bezpośrednio z drogami, zieleni towarzyszącej.
Drogi publiczne klasy zbiorczej <b>KDZ.1, KDZ.3</b>		
Drogi publiczne klasy dojazdowej <b>KDD.1, KDD.2</b>		



Ryc. 6. Przeznaczenia terenów obowiązującego mpzp obszaru "Stare Czyżyny" (granica planu - czarna linia) na tle sporządzonego mpzp, którego granice oznaczono zieloną linią.

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

##### Ochrona przyrody

Jedyną ustawową formą ochrony przyrody w obszarze opracowania jest ochrona gatunkowa. Tereny objęte granicami sporządzanego planu stanowią w części siedlisko chronionych gatunków zwierząt, w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (zanotowane gatunki wymienione zostały w rozdziale 2.1.6. *Świat zwierząt*). Z przepisów w zakresie ochrony gatunkowej wynikają określone zakazy i ograniczenia, zwłaszcza w sytuacjach prowadzących do zmiany przeznaczenia i sposobu użytkowania terenu. Zmiany te mogą być uzależnione od możliwości uzyskania ewentualnych odstępstw od obowiązujących zakazów.

##### Strefa ochronna ujęcia wody

Na obszarze objętym opracowaniem znajduje się pięć studni (Cz-1, Cz-2, S-1, S-2, ST-1) służących do poboru wód podziemnych, dla których ustanowiono strefy ochronne, obejmujące teren ochrony bezpośredniej.

Dla studni Cz-1 i Cz-2 Decyzją Wojewody Małopolskiego znak: OS.III.6210-1-6/94 z dnia 28.02.1994 r. ustanowiono bezpośrednie strefy ochrony – ogrodzone w promieniu 8-10 m, oznakowane tablicami informacyjnymi, bez dostępu osób trzecich. Na terenach ochrony bezpośredniej ujęć wód podziemnych obowiązują przepisy art. 53 ustawy Prawo wodne.

Dla studni S-1 oraz S-2 Decyzją Prezydenta Miasta Krakowa znak: WS-08.6341.3.3.2011.JI z dnia 13.05.2011 r. ustanowiono strefę ochronną obejmującą teren ochrony bezpośredniej, w kształcie kwadratu o wymiarach 5 m x 5 m, odrębnie dla każdej ze studni, na którym obowiązują zakazy i nakazy określone w art. 53 ustawy Prawo Wodne.

Dla studni ST-1 Decyzją Prezydenta Miasta Krakowa znak: GO-10.JI.62100-9/05 z dnia 06.06.2005 r. ustanowiono bezpośrednią strefę ochrony. Na terenach ochrony bezpośredniej ujęć wód podziemnych obowiązują przepisy art. 53 ustawy Prawo wodne.

##### Ochrona zabytków

W granicach obszaru opracowania brak jest obiektów kubaturowych objętych formami ochrony zabytków. W zachodniej części omawianego obszaru znajduje się stanowisko archeologiczne *Kraków – Nowa Huta 67 (AZP 102-57; 28) – ślad osadnictwa z okresu wpływów rzymskich*. Wg wskazań Biura Miejskiego Konserwatora Zabytków UMK istnienie ww. stanowiska oraz analiza morfologii omawianego obszaru skutkuje koniecznością objęcia w ramach procedowanego miejscowego planu strefą nadzoru archeologicznego obszarów wokół tego stanowiska oraz terenów, w obrębie których z dużym prawdopodobieństwem można się spodziewać odkrycia nieznanych dotychczas stanowisk archeologicznych.

### 3. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

#### 3.1. Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru

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

Ustalenia ogólne dotyczące dotychczasowego zagospodarowania:

- *Tereny, których przeznaczenie plan miejscowy zmienia, mogą być wykorzystywane w sposób dotychczasowy do czasu ich zagospodarowania zgodnie z planem.*
- *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>.*
- *Zakaz lokalizacji połączonych trwale z gruntem drobnych obiektów usługowych (budek, kiosków, kontenerów, małych pawilonów itp.) o powierzchni zabudowy do 15 m<sup>2</sup>, z wyjątkiem kiosków wbudowanych w przystanki komunikacji zbiorowej oraz tzw. „okrągłaków”, o których mowa w § 7 ust. 9 pkt 3 lit. b tiret trzecie.*
- *Granica terenów służących organizacji imprez masowych pokrywa się z granicami terenu U.7.*
- *Przy dokonywaniu podziałów geodezyjnych nie określa się minimalnej powierzchni nowo wydzielonych działek budowlanych.*

oraz sformułowane, jako **zasady** ustalenia 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 lokalizowania wskazanych urządzeń i obiektów budowlanych, zasady lokalizacji tymczasowych obiektów budowlanych, zasady lokalizacji urządzeń reklamowych, zasady lokalizacji obiektów małej architektury, zasady iluminacji zieleni, obiektów i zespołów architektonicznych);
- **ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego** (w tym ustalenia dotyczące siedlisk chronionych, ochrony przeciwpowodziowej, lokalizacji urządzeń wodnych, strefy ochrony bezpośredniej dla studni, hałasu w środowisku, ochrony powietrza, zachowania odpowiednich przejść i przepustów umożliwiających migrację zwierząt, kształtowania i urządzania terenów zieleni);
- **ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej** (dotyczące ochrony zabytków archeologicznych, a także istniejących dóbr kultury współczesnej);



- **kształtowania przestrzeni publicznych** (w tym nakaz wyposażenia przestrzeni publicznych w obiekty małej architektury i oświetlenie, nakaz zastosowania kompozycji i właściwego doboru gatunkowego, nakaz stosowania rozwiązań technicznych zapewniających warunki dla poruszania się osobom niepełnosprawnym);
- **zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości;**
- **utrzymania, przebudowy, remontu i budowy infrastruktury technicznej;**
- **utrzymania, przebudowy, remontu, rozbudowy i budowy układu komunikacyjnego.**

### **3.2. Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania**

Na obszarze objętym projektem planu wyznaczono następujące tereny:

- *Teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej istniejącej MWi,*
- *Tereny zabudowy usługowej U,*
- *Tereny zieleni urządzonej ZP,*
- *Teren infrastruktury technicznej E,*
- *Teren obsługi i urządzeń komunikacyjnych KU,*
- *Tereny komunikacji KDZT, KDD, KDW.*

W poniższych tabelach 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.

Należy zauważyć, że (z wyłączeniem *terenów komunikacji*) w przeznaczeniu *poszczególnych terenów mieści się zieleń towarzysząca oraz obiekty i urządzenia budowlane zapewniające ich prawidłowe funkcjonowanie, takie jak:*

- 1) *obiekty i urządzenia budowlane infrastruktury technicznej, za wyjątkiem stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN i większych;*
- 2) *dojścia piesze, ciągi piesze, trasy rowerowe,*
- 3) *dojazdy niewyznaczone i drogi wewnętrzne, zapewniające skomunikowanie terenu działki ewidencyjnej z drogami publicznymi, niewyznaczone na rysunku planu z wyjątkiem terenów ZP.1, ZP.2, ZP.3, ZP.4;*
- 4) *miejsca parkingowe, z wyjątkiem terenów ZP.1, ZP.2, ZP.3, ZP.4, ZP.5, ZP.6, ZP.7, ZP.8;*
- 5) *obiekty małej architektury.*

Tab. 2. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów – teren zabudowy mieszkaniowej.

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Dopuszczenie	Minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego [%]	Wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy
<b>Teren zabudowy mieszkaniowej</b>					
MWi.1	Zabudowa budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi	Zmiana sposobu użytkowania na usługi w parterach budynków	30%	1,2	36 m 10 m – dla obiektów infrastruktury technicznej 41 m – dla inwestycji z zakresu łączności publicznej takich jak: anteny, maszty, stacje bazowe i inne urządzenia techniczne

Tab. 3. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów – tereny zabudowy usługowej.

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Dopuszczenie	Minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego [%]	Wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy
<b>Tereny zabudowy usługowej</b>					
U.1	Zabudowa budynkami usługowymi	Lokalizacja garaży podziemnych jedno- i wielokondygnacyjnych jako samodzielne obiekty budowlane	30%	1,2 – 5,6	36 m
U.2				1,2 – 5,4	41 m – dla inwestycji z zakresu łączności publicznej takich jak: anteny, maszty, stacje bazowe i inne urządzenia techniczne
U.3				0,2 – 2,4	16 m
U.4				1,5 – 5,4	36 m (minimalna – 20 m)

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Dopuszczenie	Minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego[%]	Wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy
U.5	Zabudowa budynkami usługowymi	Lokalizacja garaży podziemnych jedno- i wielokondygnacyjnych jako samodzielne obiekty budowlane	30%	1,8 – 5,4	36 m (minimalna – 25 m) 41 m – dla inwestycji z zakresu łączności publicznej takich jak: anteny, maszty, stacje bazowe i inne urządzenia techniczne
U.6				1,2 – 5,4	36 m
U.7	1) Obiekty dydaktyczne i administracyjne szkolnictwa wyższego; 2) Obiekty i urządzenia sportu i rekreacji.	Lokalizacja: 1) obiektów zamieszkania zbiorowego, 2) budynków usługowych innych niż w przeznaczeniu podstawowym.  Organizacja imprez masowych z uwzględnieniem przepisów odrębnych.		0,1 – 5,4	25 m 36 – w strefie wyższej zabudowy 41 m – dla inwestycji z zakresu łączności publicznej takich jak: anteny, maszty, stacje bazowe i inne urządzenia techniczne
U.8	Zabudowa budynkami usługowymi	Lokalizacja garaży podziemnych jedno- i wielokondygnacyjnych jako samodzielne obiekty budowlane		1,2 – 3,0	25 m

Tab. 4. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów – tereny zieleni urządzonej.

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Dopuszczenie	Minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego[%]
<b>Tereny zieleni urządzonej</b>			
ZP.1	Ogólnodostępny park miejski	Lokalizacja:	80%
ZP.2		1) placów zabaw (ogródków jordanowskich),	
ZP.3		2) oczka wodnego w terenie ZP.2.	

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Dopuszczenie	Minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego[%]
ZP.4	Parki, ogrody, zieleń towarzysząca obiektom budowlanym, zieleń izolacyjna	Lokalizacja: 1) placów zabaw (ogródków jordanowskich), 2) terenowych urządzeń sportu i rekreacji.	80%
ZP.5			
ZP.6			
ZP.7			
ZP.8	Zieleń towarzysząca obiektom budowlanym	-	

Tab. 5. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów – teren infrastruktury technicznej.

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego[%]	Wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy
<b>Teren infrastruktury technicznej</b>				
E.1	Zabudowa obiektami i urządzeniami budowlanymi na potrzeby elektroenergetyki	30%	0,1 – 1,0	4 m

Tab. 6. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów – teren obsługi i urządzeń komunikacyjnych.

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Dopuszczenie	Minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego[%]	Maksymalna powierzchnia zabudowy	Wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy
<b>Teren obsługi i urządzeń komunikacyjnych</b>						
KU.1	Parking dla samochodów osobowych wraz z obiektami i urządzeniami związanymi z obsługą parkowania i utrzymaniem terenu	Lokalizacja: 1) parkingu podziemnego, 2) urządzeń i sieci infrastruktury technicznej, niezwiązanej funkcjonalnie z parkingiem.	30%	10%	0,01 – 0,1	4 m

Tab. 7. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów – tereny komunikacji.

Symbol, przeznaczenie podstawowe	Dopuszczenie	
<b>Tereny komunikacji</b>		
<b>KDZT.1</b> <b>KDZT.2</b> – drogi publiczne klasy zbiorczej z torowiskiem tramwajowym	Budowle drogowe, wraz z przynależnymi odpowiednio, drogowymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącymi do prowadzenia i obsługi ruchu drogowego oraz dla potrzeb zarządzania drogą.	Lokalizacja: 1) obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, niezwiązanej funkcjonalnie z drogami; 2) obiektów związanych z obsługą pasażerów, w ramach zagospodarowania przystanków komunikacji miejskiej, 3) zieleni towarzyszącej, obiektów małej architektury.
<b>KDD.1</b> <b>KDD.2</b> <b>KDD.3</b> – drogi publiczne klasy dojazdowej		
<b>KDW.1</b> <b>KDW.2</b> – drogi wewnętrzne		

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

Zapisy projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Czyżyny – AWF” zostały zanalizowane pod kątem celów ochrony środowiska zawartych w „Programie Strategicznym Ochrona Środowiska” dla Województwa Małopolskiego [7]. 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 [7] 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. 8. Powiązania ustaleń projektu planu „Czyżyny – AWF” z „Programem Strategicznym Ochrona Środowiska” przyjętym uchwałą Nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014 r. [7].

Wybrane priorytety <sup>1</sup> wynikające z Programu, istotne dla obszaru opracowania	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz zapewnienie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- w zakresie zaopatrzenia w ciepło ustala się:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• zaopatrzenie obiektów w ciepło w oparciu o miejską sieć ciepłowniczą, gaz ziemny, odnawialne źródła energii (np. energia słoneczna, geotermalna), energię elektryczną,</li> <li>• dopuszcza się jako źródło ciepła wykorzystanie lekkiego oleju opałowego,</li> <li>• zakaz stosowania paliw stałych w obiektach budowlanych, jako podstawowego źródła ciepła,</li> </ul> </li> <li>- zasady ochrony powietrza uwzględnione są poprzez ustalenia w zakresie zasad zagospodarowania terenów oraz zasad utrzymania, przebudowy, remontu, rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej,</li> <li>- w zakresie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku, przyporządkowuje się tereny wyznaczone w planie do poszczególnych rodzajów terenów określonych w przepisach odrębnych,</li> <li>- na rysunku planu zaznaczono izofonę hałasu drogowego <math>L_{DWN}=68</math> dB oraz <math>L_N=59</math> dB (wg Mapy akustycznej miasta Krakowa z 2012 r.),</li> <li>- zasada lokalizacji obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu elektroenergetyki i telekomunikacji z nakazem uwzględniania ochrony zdrowia mieszkańców przed oddziaływaniem (promieniowaniem) pól elektromagnetycznych,</li> <li>- w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną ustala się budowę i rozbudowę sieci elektroenergetycznej średniego i niskiego napięcia jako kablową doziemną,</li> <li>- wzdłuż napowietrznej linii elektroenergetycznej wysokiego napięcia 110 kV, pas ochronny o łącznej szerokości 40 m, w którym występują ograniczenia w zabudowie i użytkowaniu terenu,</li> <li>- w zakresie telekomunikacji ustala się: w przypadku realizacji obiektów linowych obowiązuje wykonanie jako kablowa sieć doziemna,</li> </ul>

<sup>1</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 [7].

Cd. Wybrane priorytety <sup>2</sup> wynikające z Programu, istotne dla obszaru opracowania	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
Ochrona zasobów wodnych.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>nakaz odprowadzania ścieków sanitarnych w oparciu o miejski system kanalizacji rozdzielczej – kanały sanitarne,</i></li> <li>– <i>w projekcie planu ustala się budowę, rozbudowę i przebudowę miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej,</i></li> <li>– <i>zagospodarowanie wód opadowych poprzez retencję w miejscu lub odprowadzenie do kanalizacji opadowej z uwzględnieniem rozwiązań:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>ułatwiających przesiąkanie wody deszczowej do gruntu,</i></li> <li>• <i>spowalniających odpływ do odbiornika do ilości jaka powstaje na terenie przed zagospodarowaniem (przy współczynniku spływu 0,1),</i></li> <li>• <i>zwiększających retencję,</i></li> </ul> </li> <li>– <i>cały obszar planu znajduje się w orientacyjnej granicy nieudokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 450 Dolina rzeki Wisła. Należy zapewnić jego ochronę zgodnie z przepisami odrębnymi,</i></li> <li>– <i>w celu ochrony studni służących do poboru wód podziemnych ustanowiono strefy ochrony bezpośredniej,</i></li> </ul>
Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>w projekcie planu zawarto informację o występujących terenach o spadkach powyżej 12% (oznaczono je także na rysunku projektu planu),</i></li> <li>– <i>w granicach planu występują obszary zagrożone zalaniem wodą w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły, których zasięg zaznaczony został na rysunku planu. Na tych obszarach nakazuje się stosowanie rozwiązań polegających na: odstępowaniu od realizacji obiektów z podpiwniczeniem lub zastosowania środków technicznych poprzez wykonanie dodatkowych zabezpieczeń typu: szczelne izolacje oraz zastosowanie materiałów budowlanych odpornych na działanie wody,</i></li> <li>– <i>w całym obszarze planu dopuszcza się lokalizację urządzeń wodnych niezbędnych dla realizacji zadań związanych z utrzymaniem wód oraz ochroną przeciwpowodziową,</i></li> <li>– <i>zagospodarowanie wód opadowych poprzez retencję w miejscu lub odprowadzenie do kanalizacji deszczowej z uwzględnieniem rozwiązań:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>ułatwiających przesiąkanie wody deszczowej do gruntu,</i></li> <li>• <i>spowalniających odpływ do odbiornika do ilości jaka powstaje na terenie przed zagospodarowaniem (przy współczynniku spływu 0,1),</i></li> <li>• <i>zwiększających retencję,</i></li> </ul> </li> </ul>
Regionalna polityka energetyczna.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>wskazanie możliwości wykorzystania w zakresie zaopatrzenia w ciepło odnawialnych źródeł energii (np. energii słonecznej, geotermalnej),</i></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 [7].

Cd. Wybrane priorytety <sup>3</sup> wynikające z Programu, istotne dla obszaru opracowania	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt,</i></li> <li>- <i>nakaz wykończenia elewacji budynków z użyciem rozwiązań i materiałów wykończeniowych, których zastosowanie będzie minimalizowało zagrożenie dla ptaków,</i></li> <li>- <i>nakaz zapewnienia prześwitów o wysokości min. 12 cm od poziomu terenu do dolnej krawędzi elementów ogrodzenia, co najmniej na 50 % jego długości – w celu umożliwienia swobodnej migracji zwierząt, z zastrzeżeniem, że nie dotyczy to ogrodzeń placów zabaw oraz terenowych urzędzeń sportu i rekreacji,</i></li> <li>- <i>w wyznaczonych na rysunku planu terenach U.6, U.7, ZP.1, ZP.2, ZP.3, ZP.4, ZP.5, ZP.7 występują siedliska chronionych gatunków zwierząt, które należy uwzględnić przy realizacji zagospodarowania,</i></li> <li>- <i>ustala się następujące zasady kształtowania i urządzania zieleni:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalnie możliwa ochrona zieleni istniejącej, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu,</i></li> <li>• <i>nakaz utrzymania zieleni, w tym zieleni w pasach drogowych – w formie alei i szpalerów drzew, z uwzględnieniem konieczności realizacji nowych odcinków dróg, chodników i tras rowerowych oraz dojazdów do posesji,</i></li> <li>• <i>dopuszcza się rekompozycję zieleni,</i></li> <li>• <i>dopuszcza się wprowadzenie nowych kompozycji zieleni na niezainwestowanych powierzchniach,</i></li> </ul> </li> <li>- <i>nakaz zastosowania kompozycji i właściwego doboru gatunkowego, z wyłączeniem elementów obcych krajobrazowo – egzotycznych gatunków zimozielonych drzew iglastych z rodzajów takich jak Thuja, Chamaecyparis, Juniperus przy realizacji i utrzymaniu zieleni urządzonej w przestrzeni publicznej,</i></li> <li>- <i>wyznaczenie minimalnego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej (dla terenów zieleni na poziomie 80%),</i></li> <li>- <i>uwzględnienie walorów krajobrazowych poprzez liczne zapisy dotyczące ochrony i kształtowania ładu przestrzennego i kształtowania zabudowy.</i></li> </ul>

Szczegółowa analiza powyższych zagadnień przedstawiona została w rozdziałach w dalszej części niniejszego opracowania, w szczególności:

1. Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz zapewnienie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych – w rozdziałach: 5.1.1. *Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza* oraz 5.1.5. *Emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych*;
2. Ochrona zasobów wodnych – w rozdziale 5.1.3. *Wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi oraz zanieczyszczeń do gleb*;
3. Rozwijanie systemu gospodarki odpadami – w rozdziale 5.1.2. *Wytwarzanie odpadów*;
4. Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych – w rozdziałach: 5.1.6. *Ryzyko wystąpienia poważnych awarii* oraz 5.5 *Ocena zagrożeń dla środowiska*;
5. Regionalna polityka energetyczna – w rozdziale 5.1.1. *Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza*;
6. Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego – w rozdziale 5.3. *Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej*.

<sup>3</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 [7].



## 5. Analiza oraz ocena ustaleń projektu planu

Zapisy projekty planu „Czyżyny – AWF” dla większości terenów nie wprowadzają znaczących zmian w odniesieniu do istniejącego zainwestowania, jak i wynikającego z obowiązującego w tym rejonie planu miejscowego „Stare Czyżyny”. Zmiany nastąpiły w przeznaczeniu niektórych terenów w północnej oraz południowej części obszaru, a także w zakresie niektórych wskaźników zagospodarowania.

Prognozowane przekształcenia wiążą się przede wszystkim ze zmianą sposobu zagospodarowania terenów dawnych ogródków działkowych i fragmentu zieleni w południowej części obszaru, wzdłuż al. Pokoju. W projekcie planu w tym rejonie wyznaczone zostały tereny usług U.6 i U.8 (z minimalnym wskaźnikiem terenu biologicznie czynnego na poziomie 30%), wyznaczono również teren komunikacji KDW.1. Podobna sytuacja dotyczy terenu usług U.4 wyznaczonego częściowo w miejscu dotychczasowej zieleni izolacyjnej wzdłuż fragmentu ul. Nowohuckiej. Wymienione zmiany sposobu zagospodarowania są znaczące i w razie rozwoju zainwestowania mogą spowodować przekształcenia komponentów środowiska.

W projekcie planu wyznaczono również kilka terenów o przeznaczeniu pod zieleni urządzonej, co stanowi ich zabezpieczenie przed zainwestowaniem. Należy zaznaczyć, że tereny ZP.6 i ZP.8 w obowiązującym planie przeznaczone były pod zabudowę budynkami usługowymi, zatem wyznaczenie ich w projekcie planu jest zmianą korzystną dla środowiska przyrodniczego, podobnie jak wyznaczenie terenów ZP.1 – ZP.4 obejmujące fragmenty zieleni stanowiące kontynuację zieleni parkowej, które nie były do tej pory objęte obowiązującym mpzp.

Dla przeważającej części pozostałych terenów usług utrzymane zostało przeznaczenie podstawowe z obowiązującego planu. W związku z tym zająć mogą niewielkie zmiany wynikające z uzupełnienia istniejącego zagospodarowania. Część tych terenów pozostaje jednak wciąż niezabudowana, więc w razie rozwoju zainwestowania może dojść do przekształceń. Wpływ tych zmian został już jednak przeanalizowany w prognozie oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "Stare Czyżyny" [6]. W niniejszym opracowaniu skupiono się więc przede wszystkim na zmianach, które zajądą w obszarze w związku ze zmianami wprowadzonymi przez ustalenia projektu planu.

W związku z istniejącymi dobrami kultury współczesnej – kompleksem Akademii Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha obejmującym: trybuny, aulę, budynek główny, budynki dydaktyczne, trzy bryły akademików – w terenach U.7 (częściowo) i ZP.8 obowiązuje zakaz lokalizacji nowej zabudowy. Ustalenia projektu planu ograniczają powstanie nowej zabudowy również w terenie MW.i zagospodarowanym budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi, którym towarzyszy zieleni.

Niewielkie przekształcenia wystąpić mogą w terenach, dla których wprowadzono nowe przeznaczenie podstawowe, utrwalające obecnie istniejące zagospodarowanie. Sytuacja ta dotyczy: terenu stacji transformatorowej (dla której wyznaczono teren przeznaczony pod zabudowę obiektami i urządzeniami budowlanymi na potrzeby elektroenergetyki E.1), parkingu (gdzie wyznaczono teren obsługi i urządzeń komunikacyjnych KU.1), a także drogi (wewnętrznej KDW.2).

Wyznaczone w projekcie planie niektóre wskaźniki zagospodarowania uległy niewielkim modyfikacjom w stosunku do obowiązującego planu:

- dla terenów U.1 i U.2 przeznaczonych pod budynki usługowe o 4 m zwiększona została maksymalna wysokość zabudowy – w projekcie planu wynosi ona 36 m,
- w terenie usług U.3 zmniejszona została maksymalna wysokość zabudowy (z 32 do 16 m), obniżony został także wskaźnik intensywności zabudowy,
- dla terenu U.4 przeznaczonego pod zabudowę budynkami usługowymi zwiększyła się maksymalna wysokość zabudowy (z 20 na 36 m), a także wskaźnik intensywności zabudowy.
- w terenie U.7 o przeznaczeniu pod obiekty dydaktyczne i administracyjne szkolnictwa wyższego oraz obiekty i urządzenia sportu i rekreacji nastąpiła zmiana dopuszczalnej maksymalnej wysokości zabudowy – obecnie ma wynosić 36 m w strefie wyższej zabudowy, a w pozostałej części 25 m.

Warto zaznaczyć, że w projekcie planu zaznaczona została linia regulacyjna wyznaczająca strefę wyższej zabudowy. Dzięki temu najwyższe obiekty w terenie U.7 odsunięte są w kierunku północnym i wschodnim.

W terenach, których nie obejmuje obecnie obowiązujący plan, nie przewiduje się znaczących zmian. Stanowią je przede wszystkim powierzchnie zieleni. Zgodnie z ustaleniami projektu planu w ich obrębie zostaną wyznaczone tereny zieleni urządzonej o wskaźniku powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 80%. Z punktu widzenia środowiska przyrodniczego istotne będzie dopuszczenie odtworzenia niewielkiego urządzenia wodnego w zasięgu terenu ZP.2. Fragment ulicy oraz pas zieleni przyulicznej włączone zostaną do terenu KDZT.2 (droga klasy zbiorczej z tramwajem), w związku z czym nie zajdą tam istotne zmiany.

## **5.1. Skutki dla środowiska wynikające z projektowanego przeznaczenia terenów**

### **5.1.1. Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza**

Obecnie głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza na obszarze objętym projektem planu jest komunikacja, o czym decyduje przede wszystkim otoczenie terenu przez trzy główne ciągi komunikacyjne charakteryzujące się wysokim natężeniem ruchu pojazdów. Poza tym wpływ na jakość powietrza mogą mieć również zakłady przemysłowe zlokalizowane poza omawianym terenem (w tym ArcelorMittal Poland S.A.) oraz obiekty generujące niską emisję (osiedle Czyżyny oraz pojedyncze obiekty w granicach opracowania). Niska emisja związana jest z wprowadzaniem do powietrza niewielkich ilości zanieczyszczeń na niedużej wysokości, co przy sporej liczbie emitorów sprzyja gromadzeniu się zanieczyszczeń wokół miejsca powstawania.

Realizacja ustaleń projektu planu wiąże się z możliwością powstania nowej zabudowy usługowej w terenach U.6, U.8 i U.4, jednak nie powinno to wpłynąć na znaczne zwiększenie zanieczyszczenia powietrza. W projekcie planu został bowiem zawarty zapis, zgodnie z którym *ustala się zaopatrzenie obiektów w ciepło w oparciu o miejską sieć ciepłowniczą, gaz ziemny, alternatywne źródła energii (np. energia słoneczna, geotermalna), energię elektryczną, dopuszcza się jako źródło ciepła wykorzystanie lekkiego oleju opałowego oraz wprowadza się zakaz stosowania paliw stałych w obiektach budowlanych, jako podstawowego źródła ciepła.*

W projekcie planu wyznaczone zostały nowe tereny komunikacji – drogi wewnętrzne KDW.1 i KDW.2. Jednak ze względu na klasę tych dróg nie przewiduje się znaczącego zwiększenia ilości gazów lub pyłów wprowadzanych do powietrza w stosunku do aktualnego stanu. Zanieczyszczenie związane ze zwiększonym ruchem pojazdów może pojawiać się również w związku z odbywaniem się imprez masowych w obszarze opracowania, jednak jest to tylko oddziaływanie chwilowe.

#### 5.1.2. Wytwarzanie odpadów

Na części obszaru, przede wszystkim w obrębie terenów dotychczas wykorzystywanych jako ogródki działkowe i zieleń izolacyjna, będzie mogła rozwijać się nowa zabudowa usługowa. Również w terenie MWi.1 dopuszcza się zmianę sposobu użytkowania na usługi w parterach budynków. Będzie to wiązać się ze zwiększeniem ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na obszarze. Prognozowane zmiany w tym zakresie nie powinny jednak w znaczący sposób wpływać na środowisko ze względu na uregulowanie gospodarki odpadami przez przepisy gminne i inne przepisy odrębne, dotyczące np.: sposobu postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów.

Pozytywnym skutkiem rozwoju zagospodarowania może być uporządkowanie aktualnie zaśmieconych części obszaru, w tym znacznych terenów zieleni, nierzadko bardzo zaśmieconych. Ograniczyłoby to negatywny wpływ substancji z rozkładających się śmieci na środowisko wodno-glebowe oraz wpłynęło na poprawę jakości krajobrazu, zwłaszcza w sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych.

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

Obszar objęty projektem planu znajduje się w zasięgu miejskiej sieci kanalizacyjnej pracującej w systemie rozdzielczym.

Na przedmiotowym obszarze (wg wskazań zarządcy sieci, tj. MPWiK S.A.) znajdują się następujące kanały sanitarne:

- Ø 250 mm wzdłuż ul. Nowohuckiej od rejonu działki nr 23 z włączeniem do kanału Ø 300 mm,
- Ø 300 mm w działce 28/18, a następnie w ul. Nowohuckiej i w poprzecznym przejściu przez ul. Nowohucką w kierunku wschodnim,

oraz kanały opadowe:

- Ø 500 mm w al. Jana Pawła II,
- Ø 600x900 mm w al. Pokoju,
- Ø 200-600 mm na terenie AWF,
- Ø 800x1200 mm zbierający wody z terenu AWF, włączony do kanału 2200x2490 mm w ul. Nowohuckiej.

W zakresie odprowadzania ścieków oraz wód opadowych w projekcie planu ustala się:

- *nakaz odprowadzania ścieków sanitarnych w oparciu o miejski system kanalizacji rozdzielczej – kanały sanitarne,*
- *budowę, rozbudowę i przebudowę miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej o średnicy nie mniejszej niż Ø 250 mm,*
- *budowę, rozbudowę i przebudowę miejskiej sieci kanalizacji deszczowej o średnicy nie mniejszej niż Ø 400 mm,*

- *zagospodarowanie wód opadowych poprzez retencję w miejscu lub odprowadzenie do kanalizacji opadowej z uwzględnieniem rozwiązań:*
  - *ulatwiających przesiąkanie wody deszczowej do gruntu,*
  - *spowalniających odpływ do odbiornika do ilości jaka powstaje na terenie przed zagospodarowaniem (przy współczynniku spływu 0,1),*
  - *zwiększających retencję.*

Zgodnie z przepisami Ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków przedsiębiorstwo wodno-kanalizacyjne ma obowiązek zapewnić zdolność posiadanych urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych do realizacji dostaw wody w wymaganej ilości i pod odpowiednim ciśnieniem oraz dostaw wody i odprowadzenia ścieków w sposób ciągły i niezawodny.

Zawarty w planie *nakaz odprowadzania ścieków sanitarnych w oparciu o miejski system kanalizacji* wyklucza możliwość realizacji przydomowych oczyszczalni ścieków lub szamb, które potencjalnie mogłyby być źródłem zanieczyszczeń w obrębie obszaru. Realizacja ustaleń planu wiązać się będzie natomiast z powstawaniem nowej zabudowy usługowej, przez co z kolei zwiększy się liczba użytkowników miejskiej sieci oraz ilość ścieków odprowadzanych do oczyszczalni.

Gleby opisywanego obszaru są w dużej mierze przekształcone wskutek działalności człowieka (w największym stopniu w północnej części terenu). Powstawanie zabudowy oraz terenów komunikacji wiąże się z niszczeniem pokrywy glebowej – zgodnie z ustaleniami projektu planu taka sytuacja może mieć miejsce przede wszystkim w terenie U.6, U.8 oraz częściowo U.4, ponieważ dopuszczono tam powstawanie nowej zabudowy usługowej. Również w przypadku pozostałych terenów usług możliwa jest intensyfikacja zainwestowania.

Innym źródłem oddziaływań na utwory glebowe są otaczające obszar główne ciągi komunikacyjne. Ze środków transportu pochodzą takie szkodliwe substancje jak metale ciężkie czy węglowodory. W okresie zimowym występuje również zwiększenie zasolenia w sąsiedztwie dróg, co może prowadzić do suszy fizjologicznej i usychania roślin. Nie przewiduje się jednak znaczącego zwiększenia ilości tych zanieczyszczeń, ponieważ w zakresie komunikacji w projekcie planu wyznaczono jedynie drogi klasy wewnętrznej (KDW.1 i KDW.2), a teren obsługi i urządzeń komunikacyjnych KU.1 wyznaczony został w miejscu już obecnie wykorzystywanym w ten sposób.

Na południu omawianego terenu oddziaływanie na gleby związane było także z użytkowaniem istniejących tam ogródków działkowych. Obecnie jednak są one w większości nieużytkowane, a w przypadku realizacji ustaleń projektu planu na ich miejscu powstanie zabudowa usługowa, więc dotychczasowe oddziaływanie w zasadzie nie będzie występować (poza kształtowaniem zieleni towarzyszącej zabudowie). Jak wspomniano powyżej pozytywnym aspektem realizacji zapisów planu będzie uporządkowanie tych terenów, biorąc pod uwagę redukcję aktualnego znacznego zaśmiecenia mogącego skutkować przedostawaniem się do środowiska gruntowo-wodnego szkodliwych substancji.

#### 5.1.4. Wykorzystywanie zasobów środowiska

Obszar opracowania obejmuje tereny w dużym stopniu zainwestowane i przekształcone antropogenicznie. Realizacja ustaleń projektu planu nie prowadzi do znaczących zmian w zakresie wykorzystania zasobów środowiska przyrodniczego w związku z utrzymaniem większości przeznaczeń takich jak w obowiązującym planie miejscowym oraz zachowaniem w dużej mierze istniejącego stanu zagospodarowania. Częściowo przeznaczenia

terenów określone w analizowanym projekcie planu różnią się od aktualnego sposobu użytkowania.

Biorąc pod uwagę ewentualny rozwój zainwestowania na terenach dotychczas niezabudowanych, największy wpływ na wykorzystanie zasobów środowiska może wywołać zmiana przeznaczenia części terenów zieleni urządzonej na tereny usług, podobnie w przypadku terenu zieleni izolacyjnej. Zaznacza się, iż aktualnie teren zieleni urządzonej stanowi w części zaniedbany i zaśmiecony teren, zagospodarowany pozostałościami dawnych ogrodów działkowych, a zatem został już w jakimś stopniu przekształcony wskutek działalności antropogenicznej. W tych przypadkach, wobec możliwości rozwoju nowego zainwestowania – rozwoju zabudowy, dojdzie do nasilenia wykorzystania zasobów środowiska. Zredukowaniu może ulec znaczna część powierzchni biologicznie czynnej, jednak czynnikiem ograniczającym w tym zakresie jest wyznaczony w projekcie planu minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego – określony na poziomie 30%, w odniesieniu do terenu U.6, U.8 i U.4. Równorzędna wartość tego wskaźnika (30%) została również określona dla pozostałych terenów inwestycyjnych, są to w większości tereny zainwestowane, a wykorzystanie zasobów środowiska może ulec zmianie ze względu na ewentualną intensyfikację zagospodarowania bądź przekształcenia, przy czym w myśl zapisów projektu planu dotyczących zasad kształtowania i urządzania zieleni: *podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalnie możliwa ochrona zieleni istniejącej, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu.*

Dokument wyznacza również tereny zieleni urządzonej – wyłączone z zainwestowania, co stanowi ich zabezpieczenie. Wszystkie tereny zieleni urządzonej pozwolą na wykorzystywanie zasobów środowiska dla pełnienia funkcji zarówno wypoczynkowych, jak i przyrodniczych. Tereny ZP.1, ZP.2 i ZP.3 przeznaczone są pod ogólnodostępny park miejski z dopuszczeniem placów zabaw (ogródków jordanowskich). Ponadto w terenie ZP.2 możliwa jest lokalizacja oczka wodnego, co w przypadku realizacji mogłoby wpłynąć na częściowe przywrócenie występujących rejonie funkcji przyrodniczych.

Podstawowym przeznaczeniem dla terenów zieleni ZP.4 – ZP.7 są parki, ogrody, zieleń towarzysząca obiektom budowlanym, zieleń izolacyjna (z dopuszczeniem nie tylko placów zabaw, ale także terenowych urządzeń sportu i rekreacji). Z kolei w terenie ZP.8, o przeznaczeniu podstawowym pod zieleń towarzyszącą obiektom budowlanym, obowiązuje *nakaz kształtowania komponowanej zieleni*. Zaznaczyć należy, iż za wyjątkiem terenów ZP. 6 i ZP.8 pozostałe wyznaczone tereny zieleni urządzonej stanowią bezpośrednią kontynuację zieleni Parku Lotników Polskich.

Przyrodniczemu wykorzystaniu zasobów środowiska sprzyjają wspomniane zapisy planu dotyczące całego obszaru i nakazujące maksymalną możliwą ochronę istniejącej zieleni oraz zwrócenie uwagi na utrzymanie zieleni w pasach drogowych w formie alei i szpalerów drzew (*z uwzględnieniem konieczności realizacji nowych odcinków dróg, chodników i tras rowerowych oraz dojazdów do posesji*). Jest to szczególnie istotne w przypadku terenów inwestycyjnych. Ponadto w terenie KU.1 *ustala się nakaz wprowadzenia komponowanej zieleni*. Realizacja tych ustaleń wpłynie korzystnie na umożliwienie zapewnienia funkcjonowania korytarzy ekologicznych, zwłaszcza dla gromady ptaków, a także umożliwienie bytowania dla zwierząt obszaru opracowania (w tym gatunków chronionych).

### 5.1.5. Emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych

#### Hałas

Na omawianym terenie najistotniejszym źródłem hałasu jest komunikacja, a głównie ruch samochodowy. Największy wpływ na klimat akustyczny obszaru mają drogi, które go otaczają: al. Jana Pawła II, al. Pokoju i ul. Nowohucka. Ponadto krótkotrwałe wzmożone oddziaływania akustyczne będą mogły wystąpić w związku z możliwością organizacji imprez masowych w terenie U.7 wpływa na zwiększenie hałasu, jednak jest to tylko chwilowe oddziaływanie. W związku z realizacją ustaleń projektu planu nie przewiduje się znaczących zmian w zakresie ruchu drogowego i jego wpływu na klimat akustyczny.

Podczas analizy wpływu hałasu na obszar opracowania rozpatrywano przekroczenia norm z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku t.j. w odniesieniu przede wszystkim do terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego oraz terenów mieszkaniowo-usługowych. Według Mapy akustycznej Miasta Krakowa z 2012 roku [27] w zasięgu ponadnormatywnych oddziaływań transportu drogowego pozostaje głównie hotel „Justyna” oraz zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, stanowiąca barierę i ograniczenie rozprzestrzeniania się hałasu w głąb obszaru. Zabudowa ta odizolowana jest od ulicy ekranami akustycznymi. Ponadto w zakresie ponadnormatywnych oddziaływań akustycznych od ul. Nowohuckiej pozostaje fragment bloku wielorodzinnego przy ul. Wysockiej oraz część zabudowy w rejonie ul. Boguszówka.

W zakresie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku przyporządkowuje się tereny wyznaczone w planie do poszczególnych rodzajów terenów określonych w przepisach odrębnych:

- 1) *Teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej istniejącej oznaczony symbolem MWi.1 – określa się jako przeznaczony „pod zabudowę mieszkaniową”;*
- 2) *Tereny zieleni urządzonej oznaczone symbolami ZP.1, ZP.2, ZP.3, ZP.4, ZP.5, ZP.6, ZP.7, ZP.8 – określa się jako przeznaczone na „cele rekreacyjno-wypoczynkowe”;*
- 3) *dla pozostałych terenów nie określa się w planie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku.*

Na rysunku prognozy przedstawiono przebieg izofony hałasu drogowego  $L_{DWN}=68$  dB oraz  $L_N=59$  dB wg mapy akustycznej Krakowa z 2012 r. Są to wartości określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku t.j. (Dz.U. 2014 poz.112) dla m.in. terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, terenów mieszkaniowo-usługowych, terenów rekreacyjno-wypoczynkowych, a w przypadku  $L_N$  także terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

- $L_{DWN}$  – dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB, powodowany przez drogi, w przedziale czasu odniesienia równym wszystkim dobom w roku;
- $L_N$  – dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB, powodowany przez drogi, w przedziale czasu odniesienia równym wszystkim porom nocy.

#### Pola elektromagnetyczne

Źródła promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego mogą mieć pochodzenie naturalne lub antropogeniczne. Naturalne środowisko elektromagnetyczne jest skutkiem procesów zachodzących na Ziemi (wyładowania elektromagnetyczne w atmosferze

ziemskiej), na Słońcu (promieniowanie elektromagnetyczne Słońca) lub w kosmosie (promieniowanie kosmiczne).

Sztuczne środowisko elektromagnetyczne składa się z pól wytwarzanych celowo lub jako produkt uboczny wynikający ze stosowania niektórych urządzeń. Sztuczne źródła promieniowania wysokiej częstotliwości stosowane są m.in. w telekomunikacji, radiolokacji, lecznictwie, diagnostyce i wytwarzają źródła lokalne wartościach znacznie przewyższających tło naturalne.

W sąsiedztwie obszaru objętego projektem planu występują takie źródła promieniowania elektromagnetycznego jak: linie elektroenergetyczne wysokiego (wzdłuż ul. Nowohuckiej), średniego i niskiego napięcia, stacje transformatorowe, urządzenia łączności, stacje bazowe telefonii komórkowych oraz urządzenia powszechnego użytku emitujące pola elektromagnetyczne w tym pojedyncze aparaty telefonii komórkowej, sterowniki radiowe, telewizory, itp.

Podstawowym założeniem obserwacji zmian wielkości opisujących pola elektromagnetyczne jest ochrona ludności przed wzrostem poziomów pól elektromagnetycznych ponad wartości dopuszczalne, określone dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc dostępnych dla ludności w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów dotrzymania tych poziomów. Na podstawie danych WIOŚ z ostatnich lat stwierdzono, że na terenie Krakowa w żadnym punkcie pomiarowym nie jest przekroczony dopuszczalny poziom promieniowania elektromagnetycznego, a nawet wyniki kształtują się zdecydowanie poniżej normy.

W projekcie planu, w miejscu istniejącej stacji transformatorowej, wyznaczony został teren infrastruktury technicznej E.1 o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę obiektami i urządzeniami budowlanymi na potrzeby elektroenergetyki. Analizowany dokument zawiera także zapisy, które gwarantują doprowadzenie energii elektrycznej do odbiorców w oparciu o stacje transformatorowe oraz linie elektroenergetyczne średniego i niskiego napięcia, a także zakładają możliwość rozbudowy lub budowy obiektów i urządzeń telekomunikacyjnych, aby zaspokoić potrzeby odbiorców w tym zakresie. Rozwój tego typu infrastruktury oznacza pojawienie się nowych źródeł PEM. Należy jednak zauważyć, że w analizowanym dokumencie wprowadzono zasadę *lokalizacji obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu elektroenergetyki i telekomunikacji z nakazem uwzględniania ochrony zdrowia mieszkańców przed oddziaływaniem (promieniowaniem) pól elektromagnetycznych*. Aby obniżyć wpływ promieniowania ustalono ponadto, że zarówno sieć elektroenergetyczna średniego i niskiego napięcia, jak również liniowe obiekty telekomunikacji powinny być realizowane jako kablowa sieć doziemna. Z kolei wzdłuż napowietrznej linii elektroenergetycznej wysokiego napięcia przy ul. Nowohuckiej wyznaczono *pas ochronny o łącznej szerokości 40 m, w którym występują ograniczenia w zabudowie i użytkowaniu terenu (w przypadku likwidacji lub przełożenia ww. linii elektroenergetycznych likwidacji ulegają także wyznaczone na rysunku planu wzdłuż nich strefy pasy ochronne oraz związane z nimi ograniczenia w zabudowie i użytkowaniu terenu)*. Podsumowując, nie przewiduje się znaczącego wzrostu wartości promieniowania elektromagnetycznego, a w projekcie planu wskazuje się sposoby minimalizacji jego oddziaływania.

#### 5.1.6. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Wg definicji zawartej w Prawie ochrony środowiska poważna awaria jest to *zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych*

*substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.*

Na analizowanym terenie ryzyko wystąpienia poważnej awarii związane jest przede wszystkim z trzema głównymi ciągami komunikacyjnymi, które częściowo objęte są projektem planu, a częściowo tylko graniczą z obszarem (al. Jana Pawła II, al. Pokoju, ul. Nowohucka). Ewentualne skutki awarii mogą objąć swoim zasięgiem nie tylko najbliższe sąsiedztwo, ale również tereny położone w większej odległości.

Na skutek realizacji ustaleń planu nie przewiduje się wzrostu zagrożenia awariami przemysłowymi – w przeznaczeniach terenów nie przewidziano lokalizacji obiektów mogących skutkować podwyższonym ryzykiem wystąpienia poważnej awarii.

## **5.2. Skutki realizacji ustaleń planu na komponenty środowiska**

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

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

- Bezpośrednie – wynikające wprost z ustaleń projektu planu i oddziałujące bez ogniw pośrednich na dany komponent środowiska.
- Pośrednie – niebędące oczywistym skutkiem ustaleń planu, możliwe do zaistnienia w stworzonych przez te ustalenia warunkach.
- Wtórne – powstałe w wyniku przekształceń lub jako następstwo czegoś, zazwyczaj na etapie eksploatacji.
- Skumulowane – wynikające z połączonego działania skutków ustaleń planu oraz skutków spowodowanych przez inne działania na obszarze objętym planem lub w bezpośrednim jego sąsiedztwie, występujące obecnie, dokonane w przeszłości bądź dające się logicznie przewidzieć w przyszłości.
- Krótkoterminowe – występujące przejściowo, w fazie zmian spowodowanych ustaleniami planu.
- Średnioterminowe – występujące w okresie nie dłuższym niż 10 lat.
- Długoterminowe – związane z planowanym, trwałym sposobem zagospodarowania terenu trwające bez przerwy lub z niewielkimi przerwami lub regularnie się powtarzające.
- Chwilowe – powodujące tymczasową zmianę w środowisku, po ich ustaniu następuje powrót do stanu zbliżonego do poprzedniego (skutki łatwe do odwrócenia).
- Stale – powodujące trwałe przekształcenie środowiska.

Zestawienie skutków realizacji ustaleń projektu planu zostało ujęte w poniższej tabeli.



Tab. 9. Najbardziej znaczące skutki realizacji ustaleń planu na komponenty środowiska.

Objaśnienia:

[N] – oddziaływania negatywne, [P] – oddziaływania pozytywne, [-] – trudny do określenia charakter oddziaływania,

Dt – długoterminowe, Śt – średnioterminowe, Kt – krótkoterminowe,

B – bezpośrednie, P – pośrednie, W – wtórne, SK – skumulowane,

S – stałe, C – chwilowe.

MOŻLIWE SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ	KOMPONENT	CHARAKTERYSTYKA MOŻLIWYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	
Rozwój zainwestowania na terenach niezabudowanych	środowisko gruntowo-wodne	ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej	[N] Dt, B, S
		zmniejszenie infiltracji i retencji wód opadowych, zwiększenie spływu powierzchniowego	[N] Dt, B, P, SK, S
		przekształcenia struktury gleby	[-] Dt, B, S
	rośliny/ zwierzęta/ różnorodność biologiczna	ograniczenie powierzchni siedlisk lub ich przekształcenia	[N] Dt, B, S
		zmiany warunków bytowania zwierząt i ich płoszenie	[N] Dt, B, P, W, SK, S
		zmiany w składzie gatunkowym roślin	[-] Dt, B, S
	powietrze/ klimat akustyczny/ mikroklimat	zanieczyszczenie powietrza i hałas związane z prowadzeniem robót budowlanych	[N] Kt, P, SK, C
		zmiany mikroklimatu związane ze zmniejszeniem powierzchni biologicznie czynnej	[N] B, P, S
	krajobraz	pojawienie się zabudowy wyższej niż dotychczas istniejące obiekty, o innym charakterze	[-] Dt, B, S
	Zabezpieczenie przed zainwestowaniem terenów zieleni urządzonej	rośliny/ zwierzęta/ różnorodność biologiczna	zachowanie siedlisk przyrodniczych
umożliwienie dalszego bytowania zwierząt na tych terenach			[P] Dt, B, S
zachowanie bioróżnorodności obszaru			[-] Dt, B, P, SK, S
ludzie		zapewnienie dodatkowych miejsc rekreacji i wypoczynku	[P] Dt, B, S
powietrze/ mikroklimat		filtracja powietrza	[P] Dt, B, S
		redukcja efektu miejskiej wyspy ciepła	[P] Dt, B, S
krajobraz		zachowanie i możliwe wzbogacenie walorów krajobrazowych	[P] Dt, B, P, SK, S
		zabezpieczenie przed powstaniem zabudowy mogącej obniżyć wartość krajobrazu	[P] Dt, B, S
środowisko gruntowo-wodne	zachowanie powierzchni biologicznie czynnej	[P] Dt, B, S	
Lokalizacja parkingu podziemnego (dopuszczenie w KU.1)/garaży podziemnych jedno- i wielokondygnacyjnych jako samodzielne obiekty budowlane (dopuszczenie w terenach U.1 – U.6, U.8)	środowisko gruntowo-wodne	zmiany w krążeniu wód podziemnych / możliwe zmiany stosunków wodnych	[N] Dt, P, S

### 5.3. Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej

Z punktu widzenia ochrony bioróżnorodności istotne są zawarte w projekcie planu zapisy dotyczące minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego oraz ochrony elementów środowiska przyrodniczego i kształtowania zieleni.

Na analizowanym obszarze zmiany udziału powierzchni biologicznie czynnej mogą nastąpić w związku z możliwością pojawienia się zabudowy w terenach U.6, U.8 oraz częściowo U.4. Do tej pory przeznaczeniem podstawowym tych powierzchni była zieleń urządzona i izolacyjna, w związku z czym charakteryzowały się one wysokim wskaźnikiem powierzchni biologicznie czynnej. Według zapisów projektu planu minimalna wartość tego wskaźnika wynosić będzie od 30% (w terenach: MWi.1, U.1 – U.8, E.1, KU.1) do 80% (dla terenów zieleni: ZP.1 – ZP.8). Dla terenów komunikacji wartości tej się nie wyznacza.

W zakresie kształtowania i urządzania zieleni w projekcie planu ustala się:

- *podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalnie możliwa ochrona zieleni istniejącej, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu,*
- *nakaz utrzymania zieleni, w tym zieleni w pasach drogowych – w formie alei i szpalerów drzew, z uwzględnieniem konieczności realizacji nowych odcinków dróg, chodników i tras rowerowych oraz dojazdów do posesji,*
- *dopuszcza się rekompozycję zieleni,*
- *dopuszcza się wprowadzenie nowych kompozycji zieleni na niezainwestowanych powierzchniach.*

Pozytywny wpływ na ochronę rodzimych gatunków i bioróżnorodności ma również *nakaz zastosowania kompozycji i właściwego doboru gatunkowego, z wyłączeniem elementów obcych krajobrazowo – egzotycznych gatunków zimozielonych drzew iglastych z rodzajów takich jak Thuja, Chamaecyparis, Juniperus przy realizacji i utrzymaniu zieleni urządzonej w przestrzeni publicznej.*

Z kolei w wymaganiach dotyczących ochrony przyrody zawarty został zapis, który mówi, że w wyznaczonych na rysunku planu terenach U.6, U.7, ZP.1, ZP.2, ZP.3, ZP.4, ZP.5, ZP.7 występują siedliska chronionych gatunków zwierząt, które należy uwzględnić przy realizacji zagospodarowania. Zapewnieniu odpowiednich warunków bytowania dla zwierząt służą także poniższe zapisy:

- *nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt,*
- *w zakresie zasad odnoszących się do elewacji budynków: nakaz wykończenia elewacji budynków z użyciem rozwiązań i materiałów wykończeniowych, których zastosowanie będzie minimalizowało zagrożenie dla ptaków,*
- *w zakresie zasad odnoszących się do ogrodzeń: nakaz zapewnienia prześwitów o wysokości min. 12 cm od poziomu terenu do dolnej krawędzi elementów ogrodzenia, co najmniej na 50 % jego długości – w celu umożliwienia swobodnej migracji zwierząt, z zastrzeżeniem, że nie dotyczy to ogrodzeń placów zabaw oraz terenowych urzędzeń sportu i rekreacji.*

Projekt planu dopuszcza lokalizację oczka wodnego w terenie ZP.2. Realizacja tego zapisu mogłaby pozytywnie wpłynąć na stan bioróżnorodności środowiska miejskiego, a także umożliwić przynajmniej częściowe przywrócenie przyrodniczych funkcji terenu.

Wspomniany rozwój zabudowy w terenach, na których znajdowały się do tej pory ogródki działkowe i zieleń nieurządzona z pewnością przyniesie zmiany w strukturze gatunkowej. Jednak zasięg tych zmian oraz utrzymanie dotychczasowego sposobu zagospodarowania na większości terenu sprawiają, że nie przewiduje się wystąpienia znaczących zmian w stosunku do obecnego poziomu różnorodności biologicznej.

#### **5.4. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne**

W obszarze opracowania znajduje się stanowisko archeologiczne Kraków – Nowa Huta 67 (AZP 102-57; 28) – ślad osadnictwa z okresu wpływów rzymskich. W celu ochrony zabytków archeologicznych w projekcie planu wskazuje się je do ochrony, a także oznacza na rysunku planu, podobnie jak zasięg strefy nadzoru archeologicznego.

W wyznaczonym terenie zabudowy usługowej U.7 i terenie zieleni urządzonej ZP.8 znajduje się kompleks Akademii Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha, który został zaznaczony na rysunku planu jako istniejące dobra kultury współczesnej. Kompleks ten obejmuje: trybuny, aulę, budynek główny, budynki dydaktyczne i trzy bryły akademików. W ustaleniach szczegółowych zawartych w rozdziale III projektu planu wskazuje się następujące zasady ochrony tego terenu:

- *zakaz lokalizacji nowej zabudowy;*
- *ochronę kompozycji przestrzennej;*
- *ochronę obiektów mieszczących się w kompleksie:*
  - *bryły budynków – wielkość oraz proporcje,*
  - *rzeźbiarskie „grzebienie” ścian zewnętrznych auli.*

W zakresie pozostałych dóbr materialnych nie przewiduje się wystąpienia znaczących zmian, zwłaszcza w kwestii utraty lub obniżenia wartości istniejących zasobów.

Negatywne skutki, biorąc pod uwagę oddziaływanie na dobra materialne, może powodować występujące w części terenu zagrożenie powodziowe. Na rysunku planu i prognozy zaznaczono granicę obszaru zagrożonego zalaniem wodą w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły zgodnie z zasięgiem wskazanym na mapach zagrożenia powodziowego. Ochrona dóbr materialnych została uwzględniona również poprzez wskazanie, że *na tych obszarach nakazuje się stosowanie rozwiązań polegających na: odstępowaniu od realizacji obiektów z podpiwniczeniem lub zastosowania środków technicznych poprzez wykonanie dodatkowych zabezpieczeń typu: szczelne izolacje oraz zastosowanie materiałów budowlanych odpornych na działanie wody.* Ponadto w całym obszarze planu dopuszcza się lokalizację urządzeń wodnych niezbędnych dla realizacji zadań związanych z utrzymaniem wód oraz ochroną przeciwpowodziową.

#### **5.5. Ocena zagrożeń środowiska**

Realizacja ustaleń projektu planu nie przyniesie takich zmian w obszarze, które można by uznać za zagrożenie dla środowiska. Większość ustalonych przeznaczeń terenów utrwała obecny stan zagospodarowania lub jest zgodna z przeznaczeniami z obowiązującego planu. Największe zmiany dotyczą terenów dotychczas zajmowanych przez ogródki działkowe i zieleń izolacyjną, na których teraz będzie mogła rozwijać się zabudowa budynkami usługowymi (U.6, U.8 i częściowo U.4). Wiąże się to przede wszystkim ze zmniejszeniem udziału powierzchni biologicznie czynnej – minimalny wskaźnik dla tych terenów został określony na poziomie 30%. Podobna sytuacja może mieć miejsce również na większości pozostałych terenów usług, dla których utrzymane zostało przeznaczenie podstawowe, w związku z czym może nastąpić intensyfikacja zainwestowania. Oprócz ryzyka związanego z intensywnym zagospodarowaniem, zagrożeniem jest także możliwość niedostosowania

gabarytów i formy nowej zabudowy do istniejącego zagospodarowania, choć w projekcie planu zawarty jest szereg zapisów dotyczących ochrony i kształtowania ładu przestrzennego i kształtowania zabudowy, które powinny zapobiegać wystąpieniu takiej sytuacji.

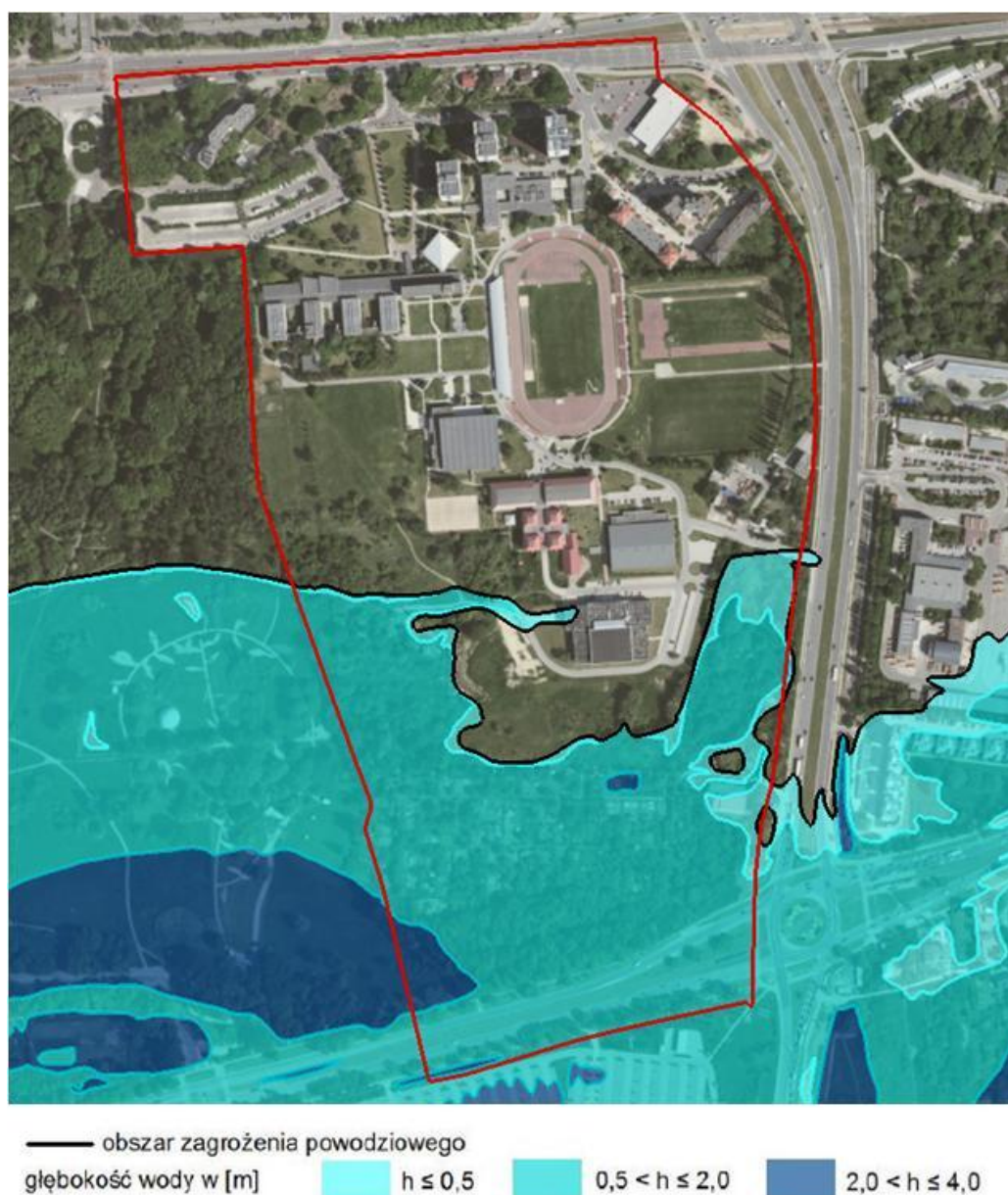
W terenie U.7 projekt planu dopuszcza organizację imprez masowych, co może dość istotnie, choć krótkotrwale, oddziaływać na środowisko. Przede wszystkim takie wydarzenia wiążą się z generowaniem hałasu, co powoduje płoszenie zwierząt, a także może negatywnie oddziaływać na ludzi. Występować może także zaśmiecenie obszaru, ponadto skutkiem może być wydeptywanie powierzchni trawiastych.

W terenie KU.1 dopuszczona jest lokalizacja parkingu podziemnego. Również w terenach U.1 – U.6 i U.8 mogą być lokalizowane garaże podziemne jedno- i wielokondygnacyjnych jako samodzielne obiekty budowlane. Powstanie takich obiektów może nieść zagrożenie dla wód podziemnych obszaru lub powodować zaburzenia stosunków wodnych.

Według Map zagrożenia powodziowego (przekazanych Prezydentowi Miasta Krakowa w dniu 22.06.2015 r., już po sporządzeniu opracowania ekofizjograficznego) [34] obszar opracowania nie jest zagrożony powodzią o prawdopodobieństwie wystąpienia raz na 10 lat (Q 10%), 100 lat (Q 1%) ani 500 lat (Q 0,2%).

W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia wału na zalanie narażona jest południowa, obecnie niezainwestowana część obszaru (głównie tereny zieleni i dawnych ogródków działkowych). Jeżeli zrealizowane zostaną zapisy projektu planu w zasięgu zagrożenia znajdują się częściowo: tereny usług (U.5, U.6, U.7, U.8), zieleni urządzonej (ZP.2, ZP.3, ZP.4, ZP.7), infrastruktury technicznej (E.1) i komunikacji (KDZT.2, KDW.1, KDD.2, KDD.3). Dla większości tego obszaru prawdopodobna głębokość zalania wynosi 0,5÷2 m. Sytuacja ta przedstawiona jest na poniższym rysunku (Ryc. 7).

Ponadto południowy fragment obszaru opracowania narażony jest na występowanie podtopień, których istotną przyczyną jest zbyt niska przepustowość kolektora przy ul. Nowohuckiej (w opracowaniu „Koncepcja odwodnienia i poprawy bezpieczeństwa powodziowego miasta Krakowa” został on wskazany jako jeden z 45 „obszarów krytycznych” na terenie miasta [19]).



Ryc. 7. Mapa zagrożenia powodziowego wraz z głębokością wody. 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 ( $Q 1\%$ ) [34].

W trakcie ewentualnego rozwoju zainwestowania może dojść do naruszenia stosunków wodnych obszaru, m.in. w wyniku głębokiego posadowienia obiektów czy niewłaściwego sposobu wykonania odwodnień budowlanych, co potencjalnie może mieć miejsce w związku z dopuszczeniem możliwości *lokalizacji parkingu podziemnego* w terenie KU.1 oraz *garaży podziemnych jedno- i wielokondygnacyjnych jako samodzielne obiekty budowlane* w terenach usług (za wyjątkiem terenu Akademii Wychowania Fizycznego). Do powstania tego rodzaju zagrożeń nie dojdzie, jeśli inwestycje nie będą realizowane, ale również rezygnacja z głębokiego posadowienia obiektów lub uwzględnienie udokumentowanych warunków hydrogeologicznych stanowi ograniczenie możliwości wystąpienia negatywnego wpływu.

Na terenie opracowania nie zinwentaryzowano, ani nie udokumentowano terenów zagrożonych lub objętych ruchami masowymi. Jedynie przy południowo-zachodnim krańcu działki AWF występuje teren charakteryzujący się znacznym spadkiem – zboczowe formy terenu (skarpa), której położenie w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat uległo zmianie, najprawdopodobniej w wyniku działalności antropogenicznej.

## 5.6. Ocena zmian w krajobrazie

W północnej części obszaru opracowania krajobraz zdominowany jest przez wysokie budynki akademików oraz wielorodzinne bloki mieszkalne z charakterystycznymi elementami takimi jak wieżyczki, baszty czy czerwone dachy. Przy al. Jana Pawła II położona jest jednak także niska zabudowa mieszkaniowa oraz duży sklep (skrzyżowanie z ul. Nowohucką). Realizacja zapisów projektu planu może sprzyjać wzrostowi intensywności zabudowy w tym rejonie i przekształceniom zmierzającym do większego ujednoczenia form zabudowy.

Największe zmiany w krajobrazie zajdą jednak w południowej części terenu. W miejscu zagospodarowanym do tej pory przez ogródki działkowe oraz zieleni nieurządzoną (gdzie zachodzi obecnie proces sukcesji wtórnej) będą mogły powstawać budynki usługowe z towarzyszącą zielenią urządzoną. Zmiany w krajobrazie związane z powstaniem nowej zabudowy mogą dotyczyć również pozostałych terenów usług, dla których utrzymano przeznaczenie podstawowe z obowiązującego planu (zwłaszcza terenu U.5 oraz południowo-zachodniej części terenu U.7).

Zapisy projektu planu regulują powstawanie nowej zabudowy poprzez wyznaczenie odpowiednich wskaźników zagospodarowania, a także wskazane zasady kształtowania zabudowy dotyczące: elewacji budynków, dachów, lokalizowania urządzeń i obiektów budowlanych, tymczasowych obiektów budowlanych, urządzeń reklamowych, obiektów małej architektury, a także iluminacji zieleni, obiektów i zespołów architektonicznych. Wszystkie te zapisy powodują, że nowa zabudowa będzie dostosowana gabarytami i formą do uwarunkowań obszaru oraz istniejących obiektów budowlanych. Na rysunku planu zaznaczono także linię regulacyjną wyznaczającą strefę wyższej zabudowy, dzięki czemu najwyższe obiekty będą odsunięte od terenów zieleni parkowej i lokalizowane we wschodniej i północnej części obszaru.

Ponadto korzystny wpływ na krajobraz ma zawarcie w projekcie planu zapisu, zgodnie z którym ustala się budowę i rozbudowę sieci elektroenergetycznej średniego i niskiego napięcia jako kablową doziemną. Podobnie w przypadku realizacji obiektów linowych z zakresu telekomunikacji obowiązuje wykonanie ich w postaci kablowej sieci doziemnej.

Dla walorów krajobrazowych obszaru istotne jest także kształtowanie zieleni. Zgodnie z ustaleniami projektu planu *podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalnie możliwa ochrona zieleni istniejącej, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu*. Ponadto w omawianym dokumencie zawarto *nakaz utrzymania zieleni, w tym zieleni w pasach drogowych – w formie alei i szpalerów drzew, z uwzględnieniem konieczności realizacji nowych odcinków dróg, chodników i tras rowerowych oraz dojazdów do posesji oraz nakaz wprowadzenia komponowanej zieleni w terenie KU.1*.

W ustaleniach szczegółowych projekt planu wskazuje zasady ochrony dla istniejących dóbr kultury współczesnej (kompleksu zlokalizowanego w terenach U.7 i ZP.8), istotne dla krajobrazu tej części obszaru:

- *zakaz lokalizacji nowej zabudowy;*

- *ochronę kompozycji przestrzennej;*
- *ochronę obiektów mieszczących się w kompleksie:*
  - *bryły budynków – wielkość oraz proporcje,*
  - *rzeźbiarskie „grzebienie” ścian zewnętrznych auli.*

Dużym problemem omawianego obszaru jest znaczne zaśmiecenie, zwłaszcza w mniej zainwestowanej południowej części. Wprowadzenie terenów zabudowy usługowej w miejscu mało użytkowanych ogródków działkowych może sprzyjać uporządkowaniu tego terenu i likwidacji dzikich wysypisk śmieci, które negatywnie oddziałują na krajobraz.

### **5.7. Ocena oddziaływania na ludzi**

Tereny objęte projektem planu stanowią atrakcyjną przestrzeń dla działań inwestycyjnych. Wobec ewentualnej zabudowy dotąd wolnych terenów czy też rozwoju i przekształceń, zmiany w zależności od ich skali mogą być odbierane, jako niekorzystne z punktu widzenia ludzi (mieszkańców, użytkowników obszaru), zwłaszcza w przypadku zbyt intensywnej zabudowy rezerw terenowych oraz nadmiernej rozbudowy niektórych obiektów w obrębie obszaru oraz w terenach sąsiednich, w wyniku czego może dojść do zwiększenia liczby użytkowników obszaru i powstania zmian w krajobrazie czy lokalnym mikroklimacie.

Redukcja powierzchni zieleni w najbliższym otoczeniu zamieszkania, zamknięcie relacji widokowych, pojawienie się tzw. „sąsiedztwa” może spotykać się z negatywnym odbiorem, co może powodować frustracje i poczucie utraty pewnych wartości. Ze względu na specyfikę analizowanego obszaru, gdzie w większości terenów zlokalizowana jest obecnie i powstawać może nowa zabudowa – głównie usługowa, ewentualne oddziaływania będą w większości dotyczyć jedynie osób użytkujących obszar czasowo. Ponadto w części terenu obowiązuje zakaz lokalizacji nowej zabudowy, a także zabezpieczone zostały niektóre tereny zieleni urządzonej w sąsiedztwie istniejącej zabudowy. Największe oddziaływania wskutek zmian mogą odczuć użytkownicy obszaru obejmującego tereny dawnych ogrodów działkowych, w przypadku ewentualnego rozwoju zainwestowania, a także budynków mieszkalnych zlokalizowanych przy al. Jana Pawła II, w północnej części obszaru. Zmiany w tych terenach mogą być zasadnicze i związane zarówno ze znacznym wzrostem intensywności istniejącej zabudowy, jak i przekształceniami funkcji. Nasilenie niekorzystnych odczuć może być różne w zależności od subiektywnego odbioru i okoliczności.

Na jakość życia ludzi znacząco wpływają także takie czynniki jak dostępność komunikacyjna, zanieczyszczenia powietrza, poziom hałasu, udział powierzchni biologicznie czynnej, dostępność terenów wypoczynkowo-rekreacyjnych czy jakość architektury i otaczającej przestrzeni (krajobrazu). Analiza ustaleń projektu planu w zakresie wymienionych elementów pozwala przypuszczać, iż pogorszenie odnośnie części z nich (nasilenie ruchu, hałas, zanieczyszczenie powietrza) może teoretycznie nastąpić, ale wskutek intensyfikacji zabudowy, również w rejonach poza granicami projektu planu, a nawet na poziomie ogólnomiejskim. W tym wypadku jednak trudno określić zarówno prawdopodobieństwo jak i ocenić skalę problemu.

Należy jednak zauważyć, że niezwykle istotne z punktu widzenia mieszkańców jest wyznaczenie terenów zieleni urządzonej, chronionych przed zabudową. W obszarze wyznaczono ponadto tereny zieleni, które są zabezpieczone przed zainwestowaniem i mogą być wykorzystywane do celów wypoczynkowo-rekreacyjnych. Tereny ZP.2 i ZP.3 oraz ZP.1 w sąsiedztwie hotelu na północy obszaru o przeznaczeniu pod ogólnodostępny park, w przypadku realizacji zapisów projektu planu będą stanowić atrakcyjne wypoczynku.

Możliwa jest tam także lokalizacja placów zabaw (ogródków jordanowskich), a na atrakcyjność terenu ZP.2 mogłoby również wpłynąć odtworzenie oczka wodnego. Pozostałe tereny zieleni mają także duże znaczenie pod kątem rekreacyjnym, zwłaszcza ZP.4, ZP.5 i ZP.7 stanowiące kontynuację zieleni parkowej. Terenów zieleni w najbliższym otoczeniu, towarzyszące zabudowie i ciągom komunikacyjnym mają pozytywny na jakość życia mieszkańców oraz wrażenia użytkowników obszaru.

Projekt planu wprowadza terenu obsługi i urządzeń komunikacyjnych KU.1 w miejscu istniejącego parkingu, reguluje zasady obsługi parkingowej oraz dopuszcza lokalizację garaży podziemnych jedno- i wielokondygnacyjnych jako samodzielnych obiektów budowlanych w terenach U.1 – U.6 i U.8. Zapisy te pozwolą na zaspokojenie w dużej mierze potrzeb użytkowników tego obszaru w zakresie miejsc parkingowych.

### **5.8. Ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi**

Wnioski wynikające z analizy uwarunkowań ekofizjograficznych przedstawione zostały w pkt. 2.4. Ustalenia analizowanego projektu planu ocenia się jako w większości zgodne z określonymi warunkami i wskazaniem rozwoju.

Biorąc pod uwagę uwarunkowania ekofizjograficzne, projekt planu umożliwi dalsze funkcjonowanie większości terenów o wysokich walorach przyrodniczych, istotnych również dla użytkowników obszaru, w tym zieleńców towarzyszących zabudowie. Ponadto uwzględniając odpowiednie wskaźniki kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu (w tym m.in. w zakresie zapewnienia minimalnego wskaźnika terenów biologicznie czynnych oraz maksymalnie możliwą ochronę zieleni istniejącej podczas realizacji zagospodarowania), dokument pozwala na dalszy rozwój funkcji usługowych wobec predyspozycji obszaru. Dodatkowo w zapisach projektu planu uwzględnione zostały kwestie dotyczące zieleni w pasach drogowych oraz dopuszczono realizację niewielkiego urządzenia wodnego we wskazanym rejonie.

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

W obszarze objętym projektem planu nie występują powierzchniowe formy ochrony przyrody ani chronione gatunki roślin. Zidentyfikowane zostały natomiast chronione gatunki zwierząt, co przedstawiono w rozdziale 2.1.6. *Świat zwierząt*. Ewentualny rozwój zabudowy we fragmencie terenu w południowej części obszaru opracowania może mieć wpływ na warunki bytowania gatunków, w związku z czym, by zmniejszyć potencjalny negatywny wpływ, w projekcie planu zostały zawarte m.in. następujące nakazy: *nakaz wykończenia elewacji budynków z użyciem rozwiązań i materiałów wykończeniowych, których zastosowanie będzie minimalizowało zagrożenie dla ptaków, nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt oraz nakaz zapewnienia prześwitów o wysokości min. 12 cm od poziomu terenu do dolnej krawędzi elementów ogrodzenia, co najmniej na 50 % jego długości – w celu umożliwienia swobodnej migracji zwierząt, z zastrzeżeniem, że nie dotyczy to ogrodzeń placów zabaw oraz terenowych urządzeń sportu i rekreacji*. Ponadto omawiany dokument przewiduje maksymalną możliwą ochronę istniejącej zieleni, wprowadza *nakaz utrzymania zieleni ze szczególnym uwzględnieniem zieleni w pasach drogowych*, a także wskazuje, w których terenach występują siedliska chronionych gatunków zwierząt (co należy uwzględnić przy realizacji zagospodarowania).

Na terenie opracowania nie występują obszary Natura 2000. Najbliżej obszaru, w odległości niecałych 2 km w kierunku wschodnim, położony jest obszar Łąki Nowohuckie



PLH120069. Natomiast w odległości około 8 km na zachód od omawianego terenu znajduje się jedna z enklaw Dębnicko-Tynieckiego Obszaru Łakowego PLH120065.

Ze względu na ustalenia planu, które w większości utrzymują obecny stan zagospodarowania oraz stosunkowo niewielką powierzchnię, na której zajdą zmiany przeznaczenia, a także odległość dzielącą teren opracowania od obszarów Natura 2000, nie przewiduje się możliwości wystąpienia negatywnego oddziaływania na te obszary.

#### **5.10. Ocena skutków wpływu ustaleń projektu MPZP na środowisko przyrodnicze terenów przyległych**

Ustalenia projektu planu zmieniają plan obowiązujący w stosunkowo niewielkim zakresie. Od zachodu analizowany teren graniczy z Parkiem Lotników Polskich. Wyznaczone w projekcie planu tereny zieleni urządzonej ZP.1, ZP.2 i ZP.3 przeznaczone są pod ogólnodostępny park miejski i tym samym nawiązują do sąsiednich terenów zieleni parkowej. Również dla terenów ZP.4, ZP.5, ZP.7 podstawowym przeznaczeniem są parki, ogrody, zieleń towarzysząca obiektom budowlanym, zieleń izolacyjna, co stanowi kontynuację wymienionych wcześniej terenów zielonych.

Pojawienie się zabudowy usługowej w miejscu dotychczas zajmowanym przez ogródki działkowe przy zachodniej granicy obszaru może mieć pewien wpływ na tereny przyległe. Oddziaływanie związane może być ze zmianami w krajobrazie (choć należy zaznaczyć, że strefa wyższej zabudowy jest odsunięta w kierunku wschodnim) oraz ograniczeniem migracji gatunków zwierząt z terenów sąsiednich.

### **6. Możliwości rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko**

Projekt planu nie wprowadza ustaleń w istotny sposób oddziałujących na środowisko, a niniejsze opracowanie wykonywane było praktycznie równoległe z ocenianym dokumentem, w związku z czym ewentualne zmiany związane z minimalizacją negatywnych oddziaływań na środowisko wprowadzane były na bieżąco.

### **7. 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*, wymienione w poniższej tabeli komponenty środowiska.

Tab. 10. Proponowany zakres i metody analizy wpływu ustaleń planu na komponenty środowiska.

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

## 8. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Ze względu na charakter ustaleń projektu planu oraz położenie obszaru nie prognozuje się możliwości występowania oddziaływań transgranicznych.

## 9. Wnioski

- Obszar objęty projektem planu zajmuje powierzchnię 39,07 ha, zlokalizowany jest w północno-wschodniej części miasta, w Dzielnicy XIV Czyżyny, pomiędzy al. Jana Pawła II, ul. Nowohucką i al. Pokoju, a od zachodu graniczy z Parkiem Lotników Polskich. Większość obszaru (około 60%) zajmuje teren Akademii Wychowania Fizycznego, na który składają się m.in. trzy wieżowce pełniące funkcje akademików, obiekty kubaturowe zaplecza dydaktyczno-treningowego, stadion lekkoatletyczny z bieżnią tartanową, boisko do piłki nożnej, a także rozległe tereny zieleni. Ponadto w obszarze znajduje się także zabudowa wielorodzinna i jednorodzinna z usługami, hotel i sklep oraz dawne ogródki działkowe.
- Zdecydowana większość obszaru opracowania mieści się w obrębie obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Stare Czyżyny” podjętego uchwałą z dnia 10 kwietnia 2013 r., który dla terenów objętych projektem planu wyznacza przede wszystkim tereny zabudowy usługowej, a także tereny zieleni, tereny zabudowy mieszkaniowej i tereny komunikacji.
- Do chwili wejścia w życie nowego planu rozwój przestrzenny większości obszaru będzie odbywał się zgodnie z ustaleniami planu obowiązującego. Na pozostałych niewielkich fragmentach terenu, nieobjętych obowiązującym mpzp, nie przewiduje się zajścia istotnych zmian zagospodarowania.
- We wskazaniach wynikających z uwarunkowań ekofizjograficznych określono, że z uwagi na cechy środowiska przyrodniczego, stan aktualnego zagospodarowania, oddziaływania antropogeniczne i lokalizację obszaru, jest on predysponowany do rozwoju funkcji usługowych, przy umożliwieniu funkcjonowania większości terenów o wysokich walorach przyrodniczych, istotnych również dla użytkowników obszaru, w tym zieleni towarzyszącej zabudowie i ciągom komunikacyjnym.
- Prognozowane przekształcenia będą dotyczyć przede wszystkim południowej części obszaru. W terenach dawnych ogródków działkowych oraz na fragmencie zieleni urządzonej i izolacyjnej nastąpi zmiana sposobu zagospodarowania – w projekcie

planu wyznaczono w tych rejonach tereny usług (U.6, U.8 i częściowo U.4) oraz teren komunikacji (KDW.1). Wskutek tego, w przypadku realizacji zainwestowania, może dojść do przekształceń komponentów środowiska i zmniejszenia udziału powierzchni biologicznie czynnej (graniczna wartość to min. 30%).

6. Negatywny wpływ na środowisko wynikający z ewentualnej lokalizacji nowej zabudowy może być związany z ograniczeniem powierzchni biologicznie czynnej, płoszeniem zwierząt, przekształceniem siedlisk czy zmianami w środowisku gruntowo-wodnym.
7. W północnej części obszaru znajduje się zaliczony do dóbr kultury współczesnej kompleks Akademii Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha. Projekt planu ustala zakaz lokalizacji nowej zabudowy w tym rejonie oraz ochronę kompozycji przestrzennej i obiektów mieszczących się w kompleksie. Zakaz lokalizacji nowej zabudowy obowiązuje również w terenie zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej istniejącej MWi.1.
8. Dla pozostałych terenów usług (za wyjątkiem U.6, U.8, częściowo U.4 oraz terenu dóbr kultury współczesnej w U.7) utrzymane zostało przeznaczenie podstawowe z obowiązującego planu. W związku z tym zająć mogą niewielkie zmiany wynikające z uzupełnienia istniejącego zagospodarowania, a także przekształcenia w terenach wciąż niezabudowanych. Jednak wpływ tych zmian na środowisko został już przeanalizowany w prognozie oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "Stare Czyżyny".
9. Niewielkie przekształcenia wystąpić mogą w terenach E.1, KU.1, KDW.2, dla których wprowadzono nowe przeznaczenie podstawowe, utrwalające obecnie istniejące zagospodarowanie.
10. W projekcie planu ustalona została maksymalnie możliwa ochrona zieleni istniejącej, jak również nakaz utrzymania zieleni ze szczególnym uwzględnieniem zieleni w pasach drogowych – w formie alei i szpalerów drzew. Wyznaczone zostały tereny zieleni ZP.1, ZP.2 i ZP.3 o podstawowym przeznaczeniu pod ogólnodostępny park miejski, a także ZP.4, ZP.5, ZP.6 i ZP.7 przeznaczone pod parki, ogrody, zieleń towarzyszącą obiektom budowlanym, zieleń izolacyjną, co w przypadku realizacji ustaleń dokumentu zapewnia ich ochronę przed zainwestowaniem. W obrębie kompleksu AWF wydzielona została także zieleń towarzysząca obiektom budowlanym ZP.8. Należy podkreślić, że większość terenów o wysokich walorach przyrodniczych znalazła się w zasięgu terenów zieleni urządzonej (ZP.2, ZP.4, ZP.7), a fragment w południowej części terenu U.6, pas zieleni wysokiej został oddzielony nieprzekraczalną linią zabudowy od terenów, w których możliwe jest zainwestowanie.
11. Realizacja zapisów mających na celu ochronę zieleni będzie pozytywnie oddziaływać na środowisko przyrodnicze, a także zapewni komfortowe warunki dla użytkowników obszaru. Co istotne, tereny zieleni urządzonej (za wyjątkiem terenów ZP.6 i ZP.8) stanowią bezpośrednią kontynuację zieleni Parku Lotników Polskich. Dla okolicznych mieszkańców stworzy to możliwość rekreacji i wypoczynku, zwłaszcza, że na większości terenów ZP dopuszczona została lokalizacja placów zabaw (ogródków jordanowskich), a w części z nich także terenowych urządzeń sportu i rekreacji. Atrakcyjność terenu ZP.2 może zwiększyć także odtworzenie oczka wodnego.

12. Według Map zagrożenia powodziowego [34] południowa część terenu objętego projektem planu jest narażona na zalanie w przypadku uszkodzenia lub zniszczenia wału. W zasięgu zagrożenia będą znajdować się częściowo: tereny usług (U.5, U.6, U.7, U.8), zieleni urządzonej (ZP.2, ZP.3, ZP.4, ZP.7), infrastruktury technicznej (E.1) i komunikacji (KDZT.2, KDW.1, KDD.2, KDD.3).

## 10. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

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

Projekt planu został sporządzony zgodnie z Ustawą z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (t.j. z dnia 5 lutego 2015 r. Dz.U. z 2015 r. poz.199), z 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, przyrody i krajobrazu kulturowego, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej, ustalenia dotyczące infrastruktury i komunikacji) oraz ustalenia szczegółowe dotyczące przeznaczenia poszczególnych terenów i zasad ich zagospodarowania.

Obszar objęty projektem planu zajmuje powierzchnię 39,07 ha. Jest zlokalizowany w północno-wschodniej części miasta, w Dzielnicy XIV Czyżyny, pomiędzy al. Jana Pawła II, ul. Nowohucką i al. Pokoju, a od zachodu graniczy z Parkiem Lotników Polskich.

Większość (około 60%) obszaru zajmuje teren Akademii Wychowania Fizycznego, na który składają się m.in. trzy wieżowce pełniące funkcje akademików, obiekty kubaturowe zaplecza dydaktyczno-treningowego, stadion lekkoatletyczny z bieżnią tartanową, boisko do piłki nożnej, a także rozległe tereny zieleni. Ponadto w obszarze znajduje się także zabudowa wielorodzinna i jednorodzinna z usługami, hotel i sklep oraz dawne ogródki działkowe.

Zdecydowana większość obszaru opracowania mieści się w obrębie obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Stare Czyżyny” podjętego uchwałą z dnia 10 kwietnia 2013 r., który dla terenów objętych projektem planu wyznacza przede wszystkim tereny zabudowy usługowej, a także tereny zieleni, tereny zabudowy mieszkaniowej i tereny komunikacji.

Celem planu jest *wprowadzenie regulacji planistycznych zagospodarowania obszaru wpływających na poprawę warunków funkcjonowania krakowskiego ośrodka naukowego oraz stanu zagospodarowania terenów wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych,*

*w szczególności: poprawa warunków inwestycyjnych na terenach AWF dla rozwoju sportu, kultury fizycznej i rekreacji, wprowadzenie nowych regulacji planistycznych dla dotychczas niezainwestowanych terenów w sąsiedztwie al. Pokoju, umożliwienie realizacji obiektów usługowych o wysokim standardzie architektury, określenie podstaw prawidłowej polityki parkingowej.*

Ustalenia projektu planu realizują ten cel przede wszystkim poprzez wyznaczenie nowego zagospodarowania w południowej, niezainwestowanej części terenu. Dawne ogródki działkowe oraz fragment zieleni urządzonej zostały zastąpione przede wszystkim przez tereny usług. Ponadto zabezpieczono przed zabudowaniem osiem terenów zieleni urządzonej, na których (za wyjątkiem ZP.8) oprócz przeznaczenia podstawowego dopuszczona jest lokalizacja placów zabaw (ogródków jordanowskich), a w terenach ZP.4 – ZP.7 także terenowych urządzeń sportu i rekreacji. Tereny zieleni urządzonej (za wyjątkiem terenów ZP.6 i ZP.8) stanowią bezpośrednią kontynuację zieleni Parku Lotników Polskich. Należy także podkreślić, że większość terenów o wysokich walorach przyrodniczych znalazła się w zasięgu terenów zieleni urządzonej (ZP.2, ZP.4, ZP.7). Na północnym zachodzie wyznaczono teren KU.1 przeznaczony pod parking dla samochodów osobowych wraz z obiektami i urządzeniami związanymi z obsługą parkowania i utrzymaniem terenu. Garaże podziemne jedno- i wielokondygnacyjne jako samodzielne obiekty budowlane są dopuszczone również w terenach U.1 – U.6 i U.8. Te ustalenia, wraz z zapisami dotyczącymi obsługi parkingowej, kształtują politykę parkingową w obszarze objętym projektem planu. Również w zakresie estetyki powstającej zabudowy projekt planu wyznacza zasady, które pozwolą na dostosowanie budynków gabarytami i formą do uwarunkowań i istniejącego zagospodarowania. Na zachowanie walorów krajobrazowych wpłynie również maksymalnie możliwa ochrona zieleni istniejącej.

Najbardziej znaczące przekształcenia będą dotyczyć wspomnianej południowej części obszaru, gdzie wprowadzono tereny usług U.6 i U.8 oraz KDW.1. W przypadku realizacji zainwestowania może dojść do przekształceń komponentów środowiska i zmniejszenia udziału powierzchni biologicznie czynnej do 30%. Podobne zmiany wystąpią na fragmencie terenu U.4, dla którego przeznaczeniem podstawowym w obowiązującym planie jest zieleń izolacyjna. W pozostałych terenach usług mogą zajść zmiany związane z rozwojem istniejącego zainwestowania, należy jednak zauważyć, że ich podstawowe przeznaczenie z obowiązującego planu zostało utrzymane. Poza tym w projekcie planu wyznaczono tereny E.1, KU.1, KDW.2, dla których wprowadzono nowe przeznaczenie podstawowe utrwalające obecnie istniejące zagospodarowanie.

Nie przewiduje się wystąpienia zagrożeń dla środowiska związanych z realizacją ustaleń projektu planu. Negatywny wpływ na elementy środowiska przyrodniczego może być spowodowany przede wszystkim przez ewentualną lokalizację nowej zabudowy, co może wiązać się z ograniczeniem powierzchni biologicznie czynnej, płoszeniem zwierząt, przekształceniem siedlisk czy zmianami w środowisku wodno-gruntowym. Z drugiej strony projekt planu wyznacza szereg terenów zieleni oraz – w zapisach ustala ochronę zieleni istniejącej i kształtowanie zieleni w pasach drogowych, co pozwala na zabezpieczenie terenów pełniących w obszarze funkcje zarówno przyrodnicze, jak i rekreacyjno-wypoczynkowe.

Według Map zagrożenia powodziowego południowa część terenu objętego projektem planu jest narażona na zalanie w przypadku uszkodzenia lub zniszczenia wału. W zasięgu zagrożenia będą znajdować się częściowo: tereny usług (U.5, U.6, U.7, U.8), zieleni urządzonej (ZP.2, ZP.3, ZP.4, ZP.7), infrastruktury technicznej (E.1) i komunikacji (KDZT.2, KDW.1, KDD.2, KDD.3).