

URZĄD MIASTA KRAKOWA
Biuro Planowania Przestrzennego
Pracownia Branżowa

MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
OBSZARU
„PARK RZECZNY DRWINKA - PODEDWORZE”

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



KRAKÓW, WRZESIEŃ 2016
aktualizacja: październik 2016

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:
Magdalena Kowalczyk
Alicja Makowiecka – Stach

Część graficzna:
Beata Pacana
(Pracownia Kartografii i Systemów
Informacji Przestrzennej)

Magdalena Kowalczyk
Alicja Makowiecka – Stach
(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.....	11
2.1. Zasoby środowiska	11
2.1.1. Morfologia i rzeźba terenu	11
2.1.2. Budowa geologiczna	12
2.1.3. Stosunki wodne	13
2.1.4. Gleby	13
2.1.5. Szata roślinna	14
2.1.6. Świat zwierząt	15
2.2. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji	16
2.3. Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP	18
2.3.1. Zmiany naturalne.....	18
2.3.2. Zmiany antropogeniczne	18
2.3.3. Potencjalne sytuacje konfliktowe w środowisku	18
2.4. Uwarunkowania ekofizjograficzne.....	18
2.5. Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych ...	20
2.5.1. Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przemysłowego Miasta Krakowa.....	20
2.5.2. Ustalenia nieobowiązującego Miejscowego Planu Ogólnego z 1994r.	22
2.5.3. Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących terenów i obiektów chronionych.....	23
3. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	24
3.1. Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru	24
3.2. Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania	25
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.....	27

5.	Analiza oraz ocena ustaleń projektu planu	31
5.1.	Skutki dla komponentów środowiska wynikające z projektowanego przeznaczenia terenów	35
5.1.1.	Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza	35
5.1.2.	Wytwarzanie odpadów	36
5.1.3.	Wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi oraz zanieczyszczeń do gleb	36
5.1.4.	Wykorzystywanie zasobów środowiska.....	36
	Emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych	37
5.2.	Skutki realizacji ustaleń planu na komponenty środowiska	39
5.3.	Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej	42
5.4.	Oddziaływanie na krajobraz, zabytki i dobra materialne	43
5.5.	Ocena oddziaływania na ludzi	45
5.6.	Oddziaływanie na istniejące formy ochrony przyrody	46
5.7.	Oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.....	47
5.8.	Ocena zagrożeń dla środowiska	48
5.9.	Ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznym	49
5.10.	Ocena skutków wpływu ustaleń projektu MPZP na tereny sąsiednie	50
6.	Możliwości rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko	50
7.	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu	50
8.	Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	51
9.	Wnioski	51
10.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	53

II. Część graficzna

Mapa „Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru „Park Rieczny Drwinka – Podedworze” prognoza oddziaływania na środowisko”, skala 1:1000

Spis rycin:

Ryc. 1 Położenie obszaru projektu planu na tle terenów sąsiednich.....	6
Ryc. 2. Przeznaczenia terenów w Miejscowym Planie ogólnym Zagospodarowania Przemysłowego Miasta Krakowa z 1994r.....	23
Ryc. 3 Potencjalne zmiany wynikające z realizacji ustaleń projektu planu obszaru „Park Rzecznny Drwinka – Podedworze”.....	32
Ryc. 4 Fragmenty terenu ZP.2 i teren ZP/WS.1 dla których wyznaczono w projekcie dokumentu możliwość lokalizacji dodatkowych typów obiektów budowlanych i dopuszczenie zalesień.	34
Ryc. 5. Fragment „Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi dla miasta Krakowa” [30] (arkusz M-34-64-D-d-4) obejmujący osuwiska nr 001/11 i 015/12 położone w północnej części obszaru opracowania.	48

Spis tabel:

Tab. 1. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów zieleni.	26
Tab. 2. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania terenu w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego obszaru „Park Rzecznny Drwinka”.....	27
Tab. 3. Powiązania ustaleń projektu planu obszaru „Park Rzecznny Drwinka - Podedworze” z Programem Strategicznym Ochrony Środowiska przyjętym uchwałą Nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014 r [8].....	28
Tab. 4 Potencjalne przekształcenia wynikające z realizacji ustaleń projektu planu.	31
Tab. 5 Bilans terenów dla obszaru „Park Rzecznny Drwinka Podedworze”.....	35
Tab. 6 Najbardziej znaczące dla środowiska skutki realizacji ustaleń planu.	40
Tab. 7. Proponowany zakres i metody analizy wpływu ustaleń planu na komponenty środowiska.....	51

Spis fotografii:

Fot. 1. Zbiorowiska roślinne w obszarze opracowania: zdjęcie po lewej - łąg jesionowo-olszowy, zbiorowisko odłogów w południowej części obszaru (zdjęcie po prawej u góry), roślinność ogrodów działkowych (zdjęcie po prawej u dołu).....	15
Fot. 2. Żaba trawna (<i>Rana temporaria</i>) w obszarze opracowania.	16
Fot. 3. Zespół mieszkaniowy przy skrzyżowaniu ulic Podedworze i Bochenka. Widok od strony ogrodów działkowych (z lewej) oraz z okolic wschodniej granicy planu (zdjęcie z prawej).....	44

1. Wprowadzenie

1.1. Informacje wstępne

Położenie administracyjne

Obszar objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Park Rieczny Drwinka - Podedworze” położony jest w południowej części Krakowa, na styku Dzielnicy XI Podgórze Duchackie oraz Dzielnicy XII Bieżanów–Prokocim.

Przedmiotowy obszar graniczy: od północy z os. Na Kozłowiec, od południowego zachodu z os. Piaski Nowe, a od południa z nowo realizowanym zespołem zabudowy wielorodzinnej wzdłuż ul. Bochenka. Za wschodnią granicą obszaru kontynuują się tereny zielone, związane z potokiem Drwinka.

Obszar planu znajduje się w granicach mpzp „Park Rieczny Drwinka” (przyjętego uchwałą nr LXIV/821/09 Rady Miasta Krakowa z dnia 4 lutego 2009 r., obowiązującego od 23 marca 2009 r.), W granicach częściowo znajduje się teren 1ZP. Rozstrzygnięcie nadzorcze Wojewody Małopolskiego z dnia 9 kwietnia 2009 r. stwierdzające nieważność uchwały Nr LXIV/821/09 Rady Miasta Krakowa z dnia 4 lutego 2009 r. w części, tj. wyłącznie tych ustaleń tekstu uchwały w zakresie w jakim odnoszą się do terenów oznaczonych symbolami: 1ZPU i 2 ZPU. Stanowiły one granicę planu „Park Rieczny Drwinka - Podedworze”.

Powierzchnia obszaru wynosi 6,7 ha.



Ryc. 1 Położenie obszaru projektu planu na tle terenów sąsiednich.

Położenie geograficzne

Obszar opracowania znajduje się:

- wg regionalizacji fizyczno – geograficznej [13]: w podprovincji Północne

Podkarpacie, makroregionie Kotliny Sandomierskiej, mezoregionie Podgórze Bocheńskie (Wysoczyzna Wielicko-Gdowska);

- wg regionalizacji geomorfologicznej [14] – na Wysoczyźnie Krakowskiej;
- wg regionalizacji mezoklimatycznej [15] – Region Wysoczyzny Krakowskiej i Wielicko-Gdowskiej.

Celem sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania obszaru Park Rieczny Drwinka - Podedworze jest określenie zasad dla:

- *ochrony wartościowych elementów środowiska przyrodniczego, naturalnych siedlisk w dolinie Drwinki poprzez zabezpieczenie ich funkcjonowania w ramach parku rzecznoego,*
- *realizacji obiektów i urządzeń budowlanych, jako obiektów wypoczynku, sportu i rekreacji.*

1.2. Podstawa prawna prognozy

Podstawą dla opracowania prognozy są:

- Uchwała Nr XIV/259/15 Rady Miasta Krakowa z dnia 27 maja 2015 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "Park Rieczny Drwinka - Podedworze". Opracowanie planu wykonywane w Biurze 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. Dz.U.2016.353),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz.U.2016.672),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz.U.2015.1651),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2016.778)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2016.71),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2002 roku w sprawie szczególnych 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.411.3.51.2016.JJ z dnia 29.06.2016r.,
- Pismo (uzgodnienie zakresu prognozy) PPIS w Krakowie znak NZ-PG-420-287/16 ZL/2016/06/732 z dnia 20.06.2016 r.

1.3. Zakres terytorialny

Opracowanie obejmuje obszar w granicach określonych uchwałą Rady Miasta Krakowa. Ponadto w niezbędnych przypadkach nawiązano do stanu istniejącego

i planowanego zagospodarowania terenów w bezpośrednim otoczeniu granic projektowanego planu, rozszerzając w koniecznych przypadkach zasięg opracowania zgodnie z prognozowanym zasięgiem oddziaływań zagospodarowania obszaru.

1.4. Metodyka pracy

Zakres opracowania uwzględnia wymagania określone w art. 51 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*. Problematyka 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 „Park Rieczny Drwinka - Podedworze”
- Uwarunkowania wynikające z ustaleń projektu planu obszaru „Park Rieczny Drwinka - Podedworze” 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] „Opracowanie ekofizjograficzne Miasta Krakowa do Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa,” Degórska B. [red.] z zesp. UMK, Kraków, 2010.
- [4] Zał. nr 1 do POŚ dla m. Krakowa, „Program Ochrony Środowiska dla miasta Krakowa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2011 r. oraz perspektywę na lata 2016-2019, przyjęty uchwałą nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012”.
- [5] Zał. nr 2 do POŚ dla m. Krakowa, „Progra Ochrony Środowiska dla Miasta Krakowa na lata 2012-2015 przyjęty uchwałą nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012).Diagnoza stanu środowiska miasta (etap I)”.
- [6] Zał. nr 3. POŚ dla m. Krakowa, „Program Ochrony Środowiska dla miasta Krakowana lata 2012-2015 przyjęty uchwałą nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012, Standardy zakładania i pielęgnacji podstawowych rodzajów terenów zieleni w mieście,”.

- [7] „Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego przyjęty uchwałą Nr XLII/662/13 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 30 września 2013 r.,” Kraków, 2013.
- [8] „Program Strategiczny Ochrona Środowiska,” Uchwała nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października.
- [9] „Opracowanie fizjograficzne ogólne,” Krakowski Zespół Miejski, Kraków, 1975.
- [10] Kowalczyk M., Krupa P., "Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru "Park Rieczny Drwinka - Podedworze" opracowanie ekofizjograficzne podstawowe", Kraków, 2016.
- [11] „Opracowanie ekofizjograficzne do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "Park rzeczny Drwinka" w Krakowie”, Tarnów: MGGP S.A., 2008.
- [12] Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru "Park Rieczny Drwinka", Kraków, 2009.
- [13] Kondracki J., Geografia regionalna Polski, Warszawa: PWN, 2002.
- [14] Folia Geographica, prac. zbior., „Kraków – środowisko geograficzne, Series Geographica – Physica, vol. VIII.,” PWN, Warszawa – Kraków., 1974.
- [15] Matuszko, D. [red.], Klimat Krakowa w XX wieku, Kraków: Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, 2007.
- [16] Charakterystyka pokrywy glebowej na obszarze miasta Karkowa, Kraków: Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, 2008.
- [17] ProGea Consulting, „Mapa roślinności rzeczywistej i wyznaczenie obszarów przyrodniczo najcenniejszych, niezbędnych dla zachowania równowagi ekosystemu miasta,” oprac. na zlecenie UMK, Kraków, 2006/07 wraz z aktualizacją z 2016 roku.
- [18] Zasięg obszarów bezpośredniego i potencjalnego zagrożenia powodzią rzeki Wisły oraz jej dopływów: Dłubni, Prądnika, Rudawy, Serafy oraz Wilgi w granicach administracyjnych Krakowa, opracowanie na zlecenie UMK, Kraków: Björnson Beratende Ingenieure, 2008.
- [19] Koncepcja odwodnienia i poprawy bezpieczeństwa powodziowego miasta Krakowa, opracowanie na zlecenie UMK, Kraków: MGGP, 2011.
- [20] Lokalny Plan Ograniczenia Skutków Powodzi i Profilaktyki Powodziowej dla Krakowa, przyjęty uchwałą nr LXVI/554/00 Rady Miasta Krakowa z dnia 6 grudnia 2000 roku..
- [21] Szczepka K., „Ptaki Drwinki,” Wiadomości - miesięcznik lokalny, październik 2015.
- [22] Materiały kartograficzne:, *Mapa zasadnicza miasta Krakowa.*
- [23] Ortofotomapa Miasta Krakowa, 2015.
- [24] Materiały kartograficzne:, *Mapy akustyczne miasta Krakowa,* WIOŚ, 2012.
- [25] Materiały kartograficzne:, *Hipsometryczny atlas Krakowa, Jędrychowski I. [red.], 2008, Biuro Planowania Przestrzennego UMK,* Jędrychowski I. [red.], Biuro Planowania Przestrzennego UMK, 2008.
- [26] Materiały kartograficzne:, *Mapa hydrogeologiczna obszaru Krakowa 1:25000,* Kraków:

- Kleczkowski A.S., Kowalski J., Myszka J., 1994.
- [27] Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000, Arkusz: 974 Kraków, Warszawa: Państwowy Instytut Geologiczny, 1993.
- [28] Materiały kartograficzne:., *Rastrowa mapa podziału hydrograficznego Polski, skala 1:50 000.*
- [29] Materiały kartograficzne:., *Baza danych geologiczno-inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno-inżynierskiego Aglomeracji Krakowskiej*, Kraków: Państwowy Instytut Geologiczny, 2007.
- [30] Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10 000 dla miasta Krakowa (Dzielnice I-XVIII), Kraków, 2015.
- [31] „Dokumentacja geologiczno-inżynierska na potrzeby rozpoznania warunków geologiczno-inżynierskich podłoża pod projektowaną zabudowę mieszkaniową wielorodzinną na działce 575/4 obręb 61 Podgórze położoną w Krakowie przy ulicy Bochenka/Podedworze”, Wrocław: GEOSTANDARD, 2008.
- [32] "Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla projektu budowlanego zespołu budynków mieszkaniowych przy ul. Bochenka w Krakowie", Kraków: GEOPROJEKT, 2008.
- [33] „Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla projektu zabudowy mieszkalnej wielorodzinnej z garażami podziemnymi na działce nr 575/2 obręb 61 Podgórze przy ul. Bochenka w Krakowie”, Kraków: GEO-SAN , 2011.
- [34] „Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla rozpoznania warunków geologiczno-inżynierskich na potrzeby określenia możliwości zagospodarowania przestrzennego Dz. nr 504 i 505, obr. 61 Podgórze, przy ul. Nowosądeckiej w Krakowie”, Kraków: GEOMAX Kamil Wroński, 2015.

2. Stan i funkcjonowanie środowiska

(rozdział przygotowany w oparciu o *Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe sporządzone do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Park Rzeczny Drwinka - Podedworze”* [10]).

2.1. Zasoby środowiska

2.1.1. Morfologia i rzeźba terenu

Pod względem podziału fizjograficznego obszar opracowania znajduje się w obrębie Wysoczyzny Wielicko-Gdowskiej, stanowiącej wyższy poziom Koliny Sandomierskiej. W jej skład wchodzi niskie pagóry i garby: Pagóry Skotnickie, Pagór Kobierzyński oraz Pagór Łągiwnicki, na terenie którego położony jest omawiany obszar. Rozdziela go dolina potoku Drwinka na długości niespełna 400 m. Ciek intensywnie wcina się w podłoże kształtując v-kształtnie wcięta dolinę. Powierzchnia terenu nachylona jest pod kątem powyżej 12%. Lewe zbocze jest bardziej strome niż prawe. Teren wznosi się do wysokości 30-50 m nad dnem doliny Wisły, tj. 230-250 m n.p.m. [25].

Rzeźba terenu jest w dużej mierze przekształcona antropogenicznie. Stoki wzniesienia są całkowicie zabudowane ogródkami działkowymi. Jedyne dolina potoku nie została przekształcona w związku z rozwojem obszaru.

Wg archiwalnych materiałów na omawianym obszarze znajdują się nieaktywne osuwiska oznaczone numerami 1/11 oraz 2/11. Aktualnie wg Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi dla miasta Krakowa” [30] (arkusz M-34-64-D-d-4) osuwiska występujące w obszarze obejmują numery 001/11 i 015/12 . Występujące tu osuwiska zostały określone jako małe i związane ze zboczami dolin rzecznych.

2.1.2. Budowa geologiczna

Według Mapy warunków budowlanych zawartej w atlasie geologiczno-inżynierskim w obszarze opracowania panują niekorzystne warunki budowlane. Związane są z występowaniem wód na poziomie powyżej 1 m p.p.t. [29].

Szczegółowe badania geologiczne w obrębie obszaru opracowania, a także jego najbliższego sąsiedztwa, których wyniki zostaną przedstawione poniżej, przeprowadzone zostały w ramach dokumentacji geologiczno – inżynierskich sporządzonych na potrzeby konkretnych zamierzeń inwestycyjnych. Budowa geologiczna oraz warunki hydrogeologiczne dokumentowane były w następującym terenie:

Dokumentacja geologiczno inżynierska dla rozpoznania warunków geologiczno-inżynierskich [34]:

Strefa przypowierzchniowa zbudowana jest z gruntów nasypowych, piasków polodowcowych wieku zlodowacenia południowopolskiego i osady eluwalne, być może także koluwalne. Bezpośrednio poniżej utworów czwartorzędu zalegają morskie ropy miocenu warstw chodenickich. Poniżej utworów miocenkich występują wapienie i margle górnej jury. Szczegółowy rozkład warstw skalnych przedstawia się następująco:

- do 1,20 m p.p.t. luźne piaski średnie z piaskami drobnymi występujące pod warstwą gleby
- 1,2-2,5 m p.p.t. średnio zagęszczone piaski średnie z piaskami drobnymi
- 3,7-5,4 m p.p.t. miękkoplastyczne pyły, lokalnie przechodzące w gliny pylaste
- 3,9-4,2 m p.p.t. oraz 6,3-6,6 m p.p.t. plastyczne/miękkoplastyczne pyły, lokalnie z przewarstwieniami drobnego piasku
- 2,5-3,5 m p.p.t. oraz 6,0-6,3 m p.p.t. plastyczne pyły i gliny pylaste lokalnie z przewarstwieniami piasków
- 3,5-5,7 m p.p.t. plastyczne/twardoplastyczne plastyczne pyły i gliny pylaste tworząc pojedyncze warstwy o grubości 0,2-0,3 m
- 5,7 m p.p.t. gliny pylaste przechodzące w gliny pylaste zwarte o grubości 0,3 m
- 7,8-8,1 m p.p.t. plastyczne/miękkoplastyczne ropy z przewarstwieniami piasku drobnego
- 6,6 m p.p.t. twardoplastyczne gliny zwarte przechodzące w ropy o grubości do 1,2 m
- 8,1 m p.p.t. twardoplastyczne ropy o miąższości do 1,90 m
- 10,0 m p.p.t. półzwarte ropy szare

Pozostałe dokumentacje dotyczą terenu położonego już poza obszarem sporządzanego planu. Dwie dotyczą działki nr 575/2 graniczącej od południa z omawianym obszarem. Oba opracowania wskazują, że teren charakteryzuje się złożoną budową geologiczną.

Powierzchnia jest wyrównana nasypami gruzowymi i ziemno-gruzowymi o miąższości 1,2-3,0 m. Bezpośrednio poniżej zalegają średnio nośne piaski, mady i eluvia ilaste. Na głębokości 7,2 -7,5 m p.p.pt. występują trzeciorzędowe ropy miocenijskie [33]. Woda gruntowa o nieciągłym, swobodnym lub naporowym zwierciadle stabilizuje się na głębokości 3,0-4,5 m p.p.t. [32].

Dla działki 575/4, graniczącej także od południa z omawianym obszarem, również sporządzono dokumentację geologiczno-inżynierską. W podłożu występują czwartorzędowe piaski średnie, piaski grube, piaski drobne, pospółki oraz piaski gliniaste, gliny zwięzłe, gliny pylaste zwięzłe i gliny piaszczyste. W osadach trzeciorzędowych dominują ropy i ropy pylaste. Wody podziemne zostały stwierdzone w osadach piaszczystych w utworach czwartorzędowych i trzeciorzędowych. Zwierciadło wód podziemnych stabilizuje się na wysokości 251,70 m n.p.m. [31].

2.1.3. Stosunki wodne

Najbardziej zasobne obszary wód podziemnych zwykłych, występujących w obrębie jednostek hydrostratygraficznych, zostały zaliczone do głównych zbiorników wód podziemnych – GZWP [1]. Omawiany obszar częściowo znajduje się w granicach występowania udokumentowanego zbiornika GWZP 451 Subzbiornik Bogucice. Związany jest z utworami trzeciorzędowymi (górnym miocenem), wykształconymi tutaj w postaci kompleksu zawodnionych piasków bogucickich. W obrębie zbiornika wydzielono dwa, wielowarstwowe horyzonty wodonośne. Pierwszy występuje na głębokości ok. 80-100 m poza obszarem wychodni piasków bogucickich. Jest to horyzont subartezyjski, warstwą napinającą są nadległe ropy trzeciorzędowe i gliny zwałowe należące do utworów czwartorzędowych. Drugi zajmuje centralną część zbiornika. Jakość wód mieści się w normie dla wód pitnych, bądź jest łatwa do uzdatnienia. Zasilanie warstwy wodonośnej piaskowców bogucickich odbywa się niemal wyłącznie poprzez infiltrację opadów na wychodniach w południowej części zbiornika. W związku z tym obszar ten powinien zostać objęty ochroną [1].

Według Mapy głębokości występowania pierwszego zwierciadła wód podziemnych (Arkusze: KRA 20), na całości obszaru objętego projektem planu wody występują do 1 m p.p.t.

W analizowanym obszarze znajduje się początkowy odcinek potoku Drwinka, będącego prawobrzeżnym dopływem rzeki Drwiny. Górna część cieków płynie naturalnym korytem, w pobliżu wschodniej granicy planu brzegi zostały umocnione płytami betonowymi oraz wprowadzono betonowe progi, dziś zdewastowane. Poniżej progów do Drwinki wpada dopływ od strony osiedla Na Kozłówce.

2.1.4. Gleby

Według opracowania „Charakterystyka pokrywy glebowej na obszarze miasta Krakowa” [16] w analizowanym obszarze występują trzy jednostki glebowe:

– gleby brunatne kwaśne (*Dystric cambisols*)

Cechują się dość powszechnym występowaniem w południowej części Krakowa. Występują na utworach piaszczystych, a ich odczyn w całym profilu glebowym nie przekracza pH 5,0. W obszarze opracowania zajmują tereny wyniesione ponad dno doliny rzecznej.

– gleby glejowe (*Eutric Gleysols*)

Gleby te należą do podmokłych, ale mineralnych utworów glebowych. Występują one na niewielkich powierzchniach w obniżeniach terenu, gdzie woda gruntowa zalega blisko stropu pokrywy glebowej. Gleby glejowe tworzą siedliska naturalne dla roślinności hydrofilnej nie torfiejącej, np. turzyc, sitowia. W obszarze opracowania występują w jego północnej części, wzdłuż potoku Drwinka.

– gleby przemysłowe (*Technosols*)

Należą do utworów glebowych przekształconych przez działalność przemysłową i transportową. Nie posiadają wyraźnie wykształconego profilu glebowego, w całej warstwie, a szczególnie w jej części stropowej, obserwuje się odpady przemysłowe.

Zaznacza się, że Mapa Gleb Miasta Krakowa [16] została opracowana w skali 1:20000 i ma charakter przeglądowy. Ogranicza to możliwość zastosowania tego materiału kartograficznego do szczegółowego przedstawienia rozmieszczenia przestrzennego gleb.

2.1.5. Szata roślinna

Obszar opracowania pokryty jest kilkoma zbiorowiskami roślinnymi, których występowanie związane jest z ukształtowaniem terenu i warunkami wodnymi. W opracowaniu „*Mapa roślinności rzeczywistej i wyznaczenie obszarów przyrodniczo najcenniejszych, niezbędnych dla zachowania równowagi ekosystemu miasta*” [17] w obszarze sporządzanego planu wydzielono cztery typy zbiorowisk roślinnych. Zaznacza się, że „*Mapa roślinności...*” została wykonana w skali 1:10 000, w latach 2006-2007. Uzyskane z niej informacje potwierdzono podczas rozpoznania terenowego przeprowadzonego w listopadzie 2015 roku, skorzystano również z *Opracowania ekofizjograficznego do projektu miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego obszaru „Park rzeczny Drwinka” w Krakowie* [11].

Zbiorowiska roślinne w obrębie obszaru opracowania według „*Mapy roślinności rzeczywistej...*” [17]:

– Inne drzewostany – drzewostany na siedliskach łągów

Fragmety lasu o cechach łągu występują w dolinie potoku Drwinka. Drzewostan buduje olcha czarna (*Alnus glutinosa*), olcha szara (*Alnus incana*), jesion (*Fraxinus excelsior*), wierzba biała (*Salix alba*), dąb szypułkowy (*Quercus robur*), brzoza brodawkowata (*Betula pendula*) i klon (*Acer platanoides*). W podszyciu występuje głóg (*Crataegus L.*), bez czarny (*Sambucus nigra*) i jeżyna (*Rubus L.*).

– Spontaniczne zbiorowiska ruderalne – zbiorowiska odłogów

Większość terenów objętych granicami opracowania jeszcze w II połowie XX w. była użytkowana jako pola uprawne. Obecnie we wschodniej oraz północno-zachodniej części obszaru, na fragmentach wyraźnie wyniesionych ponad dno doliny występują suche murawy piaskowe (*Sedo-Scleranthetea*) oraz ciepłolubne kserotermiczne zbiorowiska okrajkowe (*Trifolio-Geranietea*). Przykładem sukcesji wtórnej są młode drzewa, przede wszystkim dęby i brzozy.

– Zieleń urządzona – ogródki działkowe i sady

Zajmują przeważającą część obszaru na południe od potoku Drwinka, niewielka enklawa ogrodów działkowych znajduje się również po jego północnej stronie. Dominują

ogrody dobrze utrzymane, gdzieś zdarzają się działki zaniedbane lub opuszczone. Skład gatunkowy roślinności zależy od preferencji właścicieli, powszechnie spotykane są drzewa i krewy owocowe oraz ozdobne.

- Inne wydzielania – tereny zainwestowane i intensywnie zabudowane

Drobne fragmenty w południowej części obszaru zajęte są pod garaże wolnostojące (przy ul. Podedworze) oraz utwardzony plac związany z nowopowstałym budynkiem mieszkaniowym przy zbiegu ulic Bochenka i Szpakowej.



Fot. 1. Zbiorowiska roślinne w obszarze opracowania: zdjęcie po lewej - łąg jesionowo-olszowy, zbiorowisko odłogów w południowej części obszaru (zdjęcie po prawej u góry), roślinność ogrodów działkowych (zdjęcie po prawej u dołu).

2.1.6. Świat zwierząt

Bytowaniu i migracji zwierząt w analizowanym obszarze sprzyja pokrycie roślinnością wysoką oraz stała obecność wód Drwinki. Wilgotne siedliska zamieszkują płazy, m.in. obserwowana podczas wizji terenowej żaba trawna (*Rana temporaria*) (Fot. 2).

Liczną grupę zwierząt związanych z zadrzewieniami w otoczeniu Drwinki i jej dopływów stanowią ptaki. Stwierdzono obecność m.in.: raniuszka (*Aegithalos caudatus*), dzwońca zwyczajnego (*Chloris chloris*), rudzika (*Erithacus rubecula*), pierwiosnka (*Phylloscopus collybita*), kosa (*Turdus merula*), szpaka (*Sturnus vulgaris*), kowalika zwyczajnego (*Sitta europaea*) czy pustułki (*Falco tinnunculus*) [21]. W trakcie rozpoznania terenowego, w listopadzie 2015 r., szczególną liczebnością wyróżniała się sikora bogatka (*Parus major*) i sikora modra (*Cyanistes caeruleus*).

Poza ptakami tereny objęte niniejszym opracowaniem stanowią dogodny siedlisko dla małych ssaków m.in. kreta (*Talpa europaea*), wiewiórki (*Sciurus vulgaris*), jeża wschodniego

(*Erinaceus roumanicus*). Tereny zielone wzdłuż Drwinki kontynuują się poza granicami planu w kierunku wschodnim, stanowiąc dogodny szlak migracyjny dla wielu gatunków zwierząt. W analizowanym obszarze mogą pojawiać się m.in. sarny (*Capreolus capreolus*) czy lisy (*Vulpes vulpes*).



Fot. 2. Żaba trawna (*Rana temporaria*) w obszarze opracowania.

Powiązania przyrodnicze obszaru z otoczeniem

Obszar opracowania położony jest w oddaleniu od głównego korytarza ekologicznego Krakowa, mającego znaczenie międzynarodowe, jakim jest dolina górnej Wisły, jednak przynależy do miejskiej sieci powiązań przyrodniczych. Najważniejszym połączeniem jest dolina rzeki Drwinki, od granic obszaru opracowania kontynuująca się w kierunku wschodnim. Dzięki znacznej szerokości pasa wolnego od zabudowy, w granicach opracowania sięgającej 125 m, a w pobliżu ul. Wielickiej nawet 210 m, stanowi dogodną i stosunkowo bezpieczną trasę migracji gatunków. Pozostałe powiązania mają charakter lokalny, a obszar opracowania stanowi węzeł łączący krótkie drogi migracji gatunków biegnących pomiędzy zabudową z korytarzem ekologicznym Drwinki. Najpoważniejszą barierą ekologiczną jest szeroka i ruchliwa ulica Nowosądecka, ograniczająca możliwość migracji w kierunku północnym. Barierami osłabiającymi funkcjonowanie potencjalnych dróg przemieszczeń w najmniejszym stopniu ograniczone są ptaki, które mogą swobodnie przedostawać się zwłaszcza w kierunku otwartych terenów podmiejskich.

2.2. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji

Na obszarze opracowania obserwuje się stałą presję na środowisko wynikającą z intensywnego użytkowania terenów zabudowy oraz funkcjonowania komunikacji, przy czym środowisko przyrodnicze jest przekształcone. Do najistotniejszych oddziaływań należą przede wszystkim zanieczyszczenia różnego rodzaju. Poszczególne elementy środowiska obszaru opracowania różnią się między sobą odpornością na wymienione oddziaływania. Również odporność i zdolność do regeneracji danego elementu może być zróżnicowana, co wynika z szerokiego zakresu czynników zakłócających.

Odporność elementów środowiska:

Gleby

Jeszcze w latach 70-tych teren użytkowany był rolniczo. W kolejnych latach, w związku z rozwojem miasta zaniechano technik agrotechnicznych. Obecnie obszar w głównej mierze zagospodarowany został jako ogródki działkowe. Środkową część terenu, wzdłuż potoku Drwinki, porasta łąg. W związku z niewielką ingerencją człowieka, gleby obszaru opracowania można uznać za odporny element środowiska.

Ukształtowanie terenu

W obszarze opracowania należy do elementów o średniej odporności, ze względu na zróżnicowanie rzeźby i występowanie spadków terenu powyżej 12%.

Klimat akustyczny

Ze względu na aktualne zagospodarowanie obszaru opracowania oraz jego położenie w stosunku do ważnych dróg, klimat akustyczny można uznać za element średnio odporny. Odczuwalne, jednak mało uciążliwe może być oddziaływanie hałasu komunikacyjnego ze strony ul. Nowosądeckiej. Punktowa i krótkotrwała emisja hałasu może wystąpić w związku z użytkowaniem ogrodów działkowych. Regeneracja klimatu akustycznego może nastąpić bardzo szybko w przypadku ustania oddziaływania.

Powietrze

Należy do średnio odpornych elementów środowiska. Podlega degradacji przede wszystkim na skutek dostawy zanieczyszczeń komunikacyjnych i niskiej emisji. Odporność powietrza na zanieczyszczenia jest uzależniona głównie od położenia i konfiguracji terenu. Od tych czynników uzależnione jest również tempo regeneracji. Obszar opracowania jest niżej położony w stosunku do terenów sąsiednich, lecz w większości pokryty roślinnością wysoką sprzyjającą filtracji zanieczyszczeń powietrza..

Szata roślinna

Ze względu na niską antropopresję w obszarze opracowania jest elementem stosunkowo odpornym. Ewentualna zmiana dotychczasowego sposobu użytkowania wiązałaby się z usunięciem przynajmniej części roślinności. Najbardziej zagrożone są gatunki związane z wysokim poziomem wód gruntowych. Zdolność do regeneracji tego typu zbiorowisk roślinnych jest stosunkowo niska, praktycznie niemożliwa bez zastosowania odpowiednich zabiegów rekultywacyjnych. Jednak ukształtowanie powierzchni nie sprzyja nowym inwestycjom, w związku z czym można spodziewać się sukcesji wtórnej.

Fauna

Cechuje się zróżnicowaną odpornością, niektóre gatunki podlegają synurbizacji i przystosowują się do życia w sąsiedztwie terenów zainwestowanych – gatunki te cechują się dużą odpornością. Omawiany obszar, to przede wszystkim teren ogródków działkowych oraz doliny potoku. W związku z tym zakłócenia ze strony działalności człowieka są praktycznie nieodczuwalne. Możliwości regeneracji fauny są bardzo złożone i wymagają ustania oddziaływania wielu czynników oraz zależą od zdolności odbudowy siedlisk.

Krajobraz

Jest to element mało odporny w przypadku pojawienia się nowej zabudowy. Zmiany w krajobrazie są wówczas w zasadzie nieodwracalne. Należy zaznaczyć, że rozpatrywany teren jest wolny od zainwestowania, porastają go krzewy i pojedyncze drzewa. Na północ

i południe od niej znajdują się ogrody działkowe, przez które prowadzą ogólnodostępne ścieżki.

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

2.3.1. Zmiany naturalne

Aktualnie obszar opracowania jest częściowo zajęty przez urządzone ogródki działkowe oraz zadrzewienie o charakterze łągu, porastające dolinę potoku. Pozostały teren podlega zjawisku wtórnej sukcesji ekologicznej, po latach użytkowania rolniczego. W przypadku dalszego braku ingerencji w obszar opracowania, proces ten będzie postępował, przyczyniając się to do rozwoju zbiorowisk roślinnych, a co za tym idzie również siedlisk związanych z nimi gatunków zwierząt.

2.3.2. Zmiany antropogeniczne

Obecnie obszar opracowania zagospodarowany jest częściowo pod ogródki działkowe. Brak intensywnej zabudowy i rozwiniętej infrastruktury drogowej ma pozytywny wpływ na środowisko przyrodnicze obszaru. Niekorzystnym wpływem człowieka na środowisko może być zwiększenie zaśmiecenia terenu, obejmujące zarówno dzikie wysypiska śmieci jak i zaśmiecanie rozproszone.

2.3.3. Potencjalne sytuacje konfliktowe w środowisku

Do potencjalnych konfliktów, które mogą wystąpić w obszarze planu zaliczyć należy możliwe powstanie zabudowy w miejscu istniejących garaży, zbliżonej gabarytami do zespołu mieszkaniowego przy skrzyżowaniu ulic Podedworze i Bochenka. Tak duże obiekty doprowadziłyby do znacznego zacienienia ogrodów działkowych i utraty ich wartości rekreacyjnej. Ponadto bliskie usytuowanie nowej zabudowy w stosunku do doliny Drwinki powodować będzie pogorszenie warunków siedliskowych zwierząt wrażliwych na hałas i nocne oświetlenie. Pozostałe możliwe sytuacje konfliktowe dotyczą nasilenia już występujących problemów związanych z zaśmieceniem środowiska (co z kolei wiąże się z przenikaniem zanieczyszczeń do wód i gleb) oraz konfliktów w warstwie krajobrazowej polegających m.in. na degradacji obiektów znajdujących się w ogrodach działkowych.

2.4. Uwarunkowania ekofizjograficzne

Poniższe wnioski oraz wskazania przytoczone zostały za opracowaniem ekofizjograficznym podstawowym sporządzonym do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru: „Park Rzeczny Drwinka - Podedworze” [10]:

Wskazanie możliwości likwidacji i minimalizacji zagrożeń środowiska przyrodniczego

Na obszar opracowania składają się w większości tereny zielone ogrodów działkowych, doliny potoku Drwinka oraz nieużytków w pobliżu północnej i wschodniej jego granicy. W szerszej skali obszar jest elementem powiązań przyrodniczych rozciągających się

przede wszystkim w kierunku wschodnim, natomiast jego najbliższe otoczenie stanowią osiedla mieszkaniowe Na Kozłowiec oraz Piaski Nowe. Istnieje więc potrzeba zachowania go jako przestrzeni będącej schronieniem i drogą migracji gatunków zasiedlających okoliczne tereny, a także potencjalnego miejsca rekreacji dla mieszkańców sąsiednich osiedli. „*Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa*” [1] dla całości obszaru wyznacza tereny zieleni urządzonej (ZU) i obejmuje go strefą kształtowania systemu przyrodniczego. Zdecydowaną większość terenów przyporządkowano do parku rzeczny Drwinka. Według Studium [1], w obszarze objętym opracowaniem, powierzchnia biologicznie czynna powinna wynosić minimum 90%.

W celu ochrony walorów krajobrazowych należy zadbać o nieinwazyjny wpływ obecności elementów infrastruktury technicznej poprzez maskowanie ich zielenią oraz zakaz lokalizowania nowych napowietrznych elementów liniowych. Dla zachowania lokalnych dróg migracji gatunków, wskazuje się stosowanie ogrodzeń ażurowych z prześwitami o wysokości min. 12 cm od poziomu terenu do dolnej krawędzi elementów ogrodzenia posesji. Ewentualne przekształcenia rzeźby terenu nie mogą negatywnie wpływać na lokalne stosunki wodne. W zgodzie z przepisami odrębnymi zabrania się grodzenia nieruchomości w odległości mniejszej niż 1,5 m od linii brzegu oraz zakazywania lub uniemożliwiania przechodzenia przez ten obszar.

Wskazanie obszarów koniecznych do ochrony prawnej

Na obszarze opracowania nie identyfikuje się terenów koniecznych do ochrony prawnej na podstawie przepisów odrębnych. Wystarczającą ochronę mogą zagwarantować ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zapewniające racjonalne wykorzystanie przestrzeni z uwzględnieniem potrzeb ochrony środowiska oraz właściwe kształtowanie krajobrazu na całym obszarze opracowania.

Wskazanie obszarów predysponowanych do pełnienia funkcji przyrodniczych

Biorąc pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze i aktualny stan planistyczny, jako tereny predysponowane do pełnienia funkcji przyrodniczych wskazuje się całość obszaru. Tereny ogrodów działkowych wskazuje się do utrzymania w formie zieleni urządzonej.

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

W obszarze opracowania poza, identyfikowanymi jako podstawowe, funkcjami przyrodniczymi, występują duże możliwości realizacji funkcji rekreacyjnej, przy uwzględnieniu konieczności uporządkowania terenu z zalegających odpadów. Dla realizacji tej funkcji w sposób ogólnodostępny, wskazuje się północną i wschodnią część obszaru, natomiast w terenach ogrodów działkowych możliwości rekreacji dotyczyć będą przede wszystkim użytkowników samych ogródków. Zwraca się jednak uwagę, że należy dążyć do ich integracji z parkiem rzeczny. W projekcie planu miejscowego należy umieścić przebieg łącznikowej trasy rowerowej wzdłuż Drwinki, przewidzianej w *Studium*.

2.5. Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych

2.5.1. Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa

W *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa* (Uchwała Nr XII/87/03 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 kwietnia 2003 r., zmieniona Uchwałą Nr XCIII/1256/10 z dnia 3 marca 2010 r., zmieniona uchwałą Nr CXII/1700/14 z dnia 9 lipca 2014 r.) teren objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „Park Rzeczny Drwinka - Podedworze” znajduje się w strukturalnych jednostkach urbanistycznych nr 32 – Wola Duchacka.

Mpzp obszaru „Park Rzeczny Drwinka - Podedworze” obejmuje następujące kategorie terenów (funkcje):

ZU – Tereny zieleni urządzonej

Funkcja podstawowa - Różnorodne formy zieleni urządzonej (w tym obejmującej parki, skwery, zieleńce, parki rzeczne), zieleń izolacyjna, zieleń forteczną, zieleń założeni zabytkowych wraz z obiektami budowlanymi, ogrody działkowe, ogrody zoologiczne i botaniczne.

Funkcja dopuszczalna - Zabudowa realizowana jako terenowe obiekty i urządzenia sportowe, obiekty budowlane obsługujące tereny zieleni, takie jak: wypożyczalnie sprzętu sportowego, kawiarnie, cukiernie, oranżerie, cieplarnie, obiekty małej architektury, ogródki jordanowskie, urządzenia wodne, które nie zmniejszają określonego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej, wody powierzchniowe, stawy oraz zbiorniki wodne poeksploatacyjne, różnorodne formy zieleni nieurządzonej, lasy, grunty rolne, cmentarze i grzebowiska dla zwierząt, jeżeli zostały wskazane w tabelach strukturalnych jednostek urbanistycznych.

Dla terenów legalnie zabudowanych obiektami budowlanymi, o funkcji innej niż wskazana dla poszczególnych terenów w wyodrębnionych strukturalnych jednostkach urbanistycznych, ustala się w planach miejscowych przeznaczenie zgodne bądź z ustaloną w studium funkcją terenu bądź zgodne z dotychczasowym sposobem wykorzystania terenu, w terenach zieleni urządzonej (ZU) bez możliwości powiększenia tego terenu.

Wysokość zabudowy, w tym także budynków dopuszczonych do powstania w terenach zieleni urządzonej (ZU) nie może przekraczać 1 kondygnacji nie wyższej niż 5 m.

Powierzchnia biologicznie czynna dla terenów zieleni urządzonej (ZU) min. 90%.

W – Tereny wód powierzchniowych śródlądowych

Funkcja podstawowa – Wody powierzchniowe, śródlądowe obejmujące m.in. rzeki, potoki, wydzielone rowy, strumienie, stawy, jeziora, inne zbiorniki naturalne i sztuczne, wraz z odbudową biologiczną.

Funkcja dopuszczalna – Groble, urządzenia hydrotechniczne, pomosty, urządzenia i obiekty przeciwpowodziowe i urządzenia przeznaczone dla sportów wodnych.

W ramach wytycznych do planów miejscowych zawartych w tomie III Studium określone zostały następujące kierunki zmian w strukturze przestrzennej dla obszaru obejmującego analizowany obszar:

Jednostka nr 32 Wola Duchacka

- Ochrona terenów zielonych w ramach osiedli blokowych przed zabudową i zainwestowaniem obniżającym udział powierzchni biologicznie czynnej;
- Istniejąca zieleń urządzona do zachowania i rewitalizacji;
- Istniejące drogi wewnątrzsiedlowe kształtowane jako przestrzeń publiczna z zielenią urządzoną;
- Obsługa komunikacyjna terenu jednostki powiązana z ul. Nowosądecką.

W zakresie standardów przestrzennych Studium wyznacza:

- Zabudowa w terenach zieleni urządzonej (ZU) objętych wpisem do gminnej ewidencji zabytków kształtowana według wskazań właściwych organów ochrony zabytków;
- Powierzchnia biologicznie czynna dla terenów zieleni urządzonej (ZU) min. 90%, a przypadku Parku Duchackiego min. 80%.

W zakresie wskaźników zabudowy Studium wyznacza:

- Wysokość zabudowy, w tym także budynków dopuszczonych do powstania w terenach zieleni urządzonej (ZU) nie może przekraczać 1 kondygnacji nie wyższej niż 5 m.
- Powierzchnia biologicznie czynna dla terenów zieleni urządzonej (ZU) min. 90%.

W zakresie elementów środowiska kulturowego:

W obszarze został zachowany układ urbanistyczny dawnej wsi Wola Duchacka, z ujętymi w ewidencji zabytków pojedynczymi obiektami mieszkalnymi. Występują odcinki historycznych traktów drożnych – do zachowania.

Strefy ochrony konserwatorskiej:

- Ochrony wartości kulturowych – strefa integracji;
- Ochrony i kształtowania krajobrazu.

Wskazania dla wybranych elementów:

- Utrzymanie historycznego układu dawnej wsi Wola Duchacka wraz z zabytkową i tradycyjną zabudową; nowa zabudowa w obrębie ww. układu o gabarytach nawiązujących do zabudowy historycznej i tradycyjnej.

W zakresie komunikacji:

- Transport zbiorowy w sąsiedztwie obszaru:
 - linie tramwajowe w ul. Nowosądeckiej,
 - linie autobusowe w ulicach GP, zbiorczych i lokalnych.

W zakresie wytycznych zawartych na planszy K6 cały obszar objęty jest **strategicznym projektem miejskim** – „Park Rieczny Drwinka - Podedworze”.

W zakresie infrastruktury technicznej:

- Na terenie za wyjątkiem południowo-wschodniej części, przez którą przebiega magistrala ciepłownicza, nie występują sieci o charakterze magistralnym. Brak jest sieci wodociągowej, kanalizacyjnej i gazowej. Teren odwadniany jest powierzchniowo do potoku Drwinka. We wschodniej oraz północnej części obszaru występują nieliczne sieci elektroenergetyczne średniego i niskiego napięcia, w większości jako napowietrzne.
- Przyjęte w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa przeznaczenie terenu nie wskazuje na konieczność doposażenia przedmiotowego obszaru w przyszłości w dodatkowe elementy uzbrojenia terenu.

2.5.2. Ustalenia nieobowiązującego Miejscowego Planu Ogólnego z 1994r.

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

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

ZP – Obszar Miejskiej Zieleni Publicznej:

Podstawowe przeznaczenie pod:

- zieleni parkową,
- zieleni izolacyjną,
- skwery i zieleńce,
- ogrody botaniczne i zoologiczne,
- zieleni nieurządzoną i zieleni towarzyszącą ciekom wodnym (łącznie z zagospodarowaniem cieku) oraz tereny upraw polowych bez prawa jakiegokolwiek zabudowy,
- cmentarze.

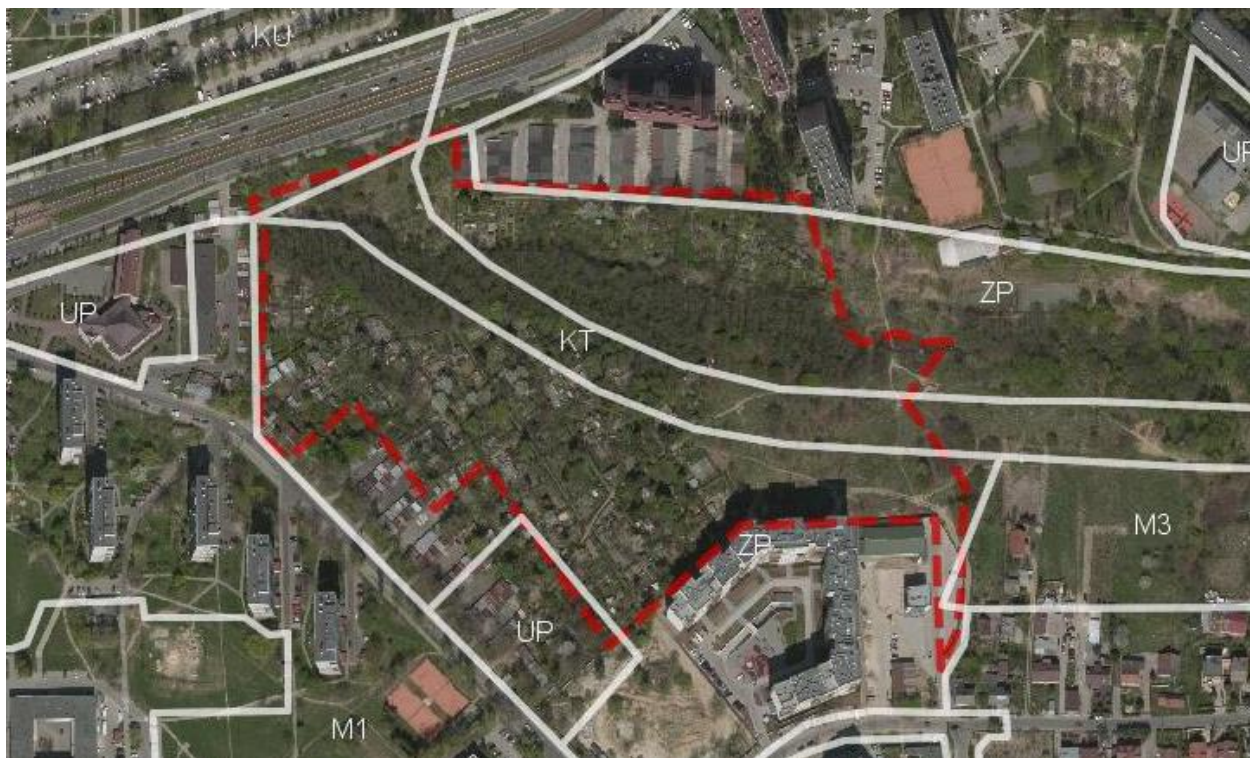
KT – Obszar Tras Komunikacyjnych:

Podstawowe przeznaczenie pod:

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

Przedmiotowy obszar położony był w następujących strefach polityki przestrzennej:

- nr 6 – Strefie rekultywacji wartości krajobrazu naturalnego,
- nr 8 – Strefie ochrony zieleni i warunków wentylacji o znaczeniu lokalnym,
- nr 15 – Strefie ochrony i kształtowania przedpola widoku,
- nr 19 – Strefie intensywności miejskiej.



Ryc. 2. Przeznaczenia terenów w Miejscowym Planie ogólnym Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa z 1994r.

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

Ochrona środowiska przyrodniczego

Jedyną formą ochrony przyrody, wyszczególnioną w *Ustawie o ochronie przyrody* i obecną w obszarze opracowania, jest ochrona gatunkowa, przy czym nie stwierdzono występowania roślin chronionych na stanowiskach naturalnych. Zadrzewione tereny w analizowanym obszarze mogą pełnić funkcję miejsc bytowania i dróg migracji dla chronionych gatunków zwierząt, m.in. ptaków wymienionych w rozdziale 2.1.6 *Świat zwierząt*.

Ochrona środowiska kulturowego

Według informacji z Biura Miejskiego Konserwatora Zabytków UMK, w granicach obszaru opracowania brak jest obiektów objętych formami ochrony zabytków i rozpoznanych stanowisk archeologicznych. Obszar w całości położony jest ona poza zasięgiem stref nadzoru i archeologicznego.

3. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

3.1. Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru

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

Zasady ogólne dotyczące zagospodarowania terenów:

- *Tereny, których przeznaczenie plan miejscowy zmienia, mogą być wykorzystywane w sposób dotychczasowy do czasu ich zagospodarowania zgodnie z planem.*
- *W ramach wydzielonych terenów o określonym przeznaczeniu i ustalonych zasadach lub warunkach zagospodarowania dopuszcza się realizację jedynie obiektów i urządzeń budowlanych wskazanych w ustaleniach planu oraz prowadzenie robót budowlanych, przy zachowaniu ustalonych planem parametrów i wskaźników.*
- *Zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu (nadsypywania terenu w odniesieniu do poziomu istniejącego), powodujących zmiany stanu wody na gruncie ze szkodą dla gruntów sąsiednich.*
- *Zakaz lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m².*
- *Zakaz lokalizacji obiektów, w tym tras, służących sportom motorowym (pojazdom napędzanym silnikami) oraz tras typu cross i downhill dla jednoślądów.*

Zasady, wymagania dotyczące:

- **ochrony i kształtowania ład przestrzennego i kształtowania zabudowy** (w tym: *Zasady sytuowania obiektów budowlanych na działce budowlanej, zasady odnoszące się do elewacji budynków, zasady kształtowania dachów, zasady odnoszące się do wskazanych urządzeń i obiektów budowlanych: zasady lokalizacji ogrodzeń i zasady lokalizacji obiektów stanowiących inwestycje celu publicznego z zakresu łączności publicznej- infrastruktury telekomunikacyjnej), zakaz lokalizacji tymczasowych obiektów budowlanych z wyjątkami, zakaz lokalizacji wielkogabarytowych urządzeń reklamowych z wyjątkiem).*
- **ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego** (w tym: *oznaczenie na rysunku planu terenów o spadkach powyżej 12%, oznaczenie na rysunku planu obszarów osuwisk, ustalenia dotyczące obszarów osuwisk, informacje na temat lokalizacji konstrukcji oporowych, informacje na temat funkcjonowania potoku Drwinka, oznaczenie na rysunku planu granic GZWP nr 451, informacje o ochronie akustycznej, zasady kształtowania i urządzania zieleni, informacje dotyczące rozwiązań technicznych zapewniających migrację zwierząt, dopuszczenie lokalizacji urządzeń wodnych niezbędnych dla realizacji zadań związanych z utrzymaniem wód).*

- **ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej** (brak: obiektów objętych formami ochrony zabytków, zidentyfikowanych stanowisk archeologicznych; obszar poza strefa nadzoru archeologicznego);
- **kształtowania przestrzeni publicznych** (w tym: Zasady kształtowania i zagospodarowania przestrzeni publicznych, zasady dotyczące iluminacji obiektów budowlanych ich otoczenia, zasady dotyczące nawierzchni).
- **zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości**
- **zasady utrzymania, przebudowy, remontu, rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej** – w tym w zakresie: zaopatrzenia w wodę, odprowadzania ścieków oraz wód opadowych, zaopatrzenia w gaz, zaopatrzenia w ciepło, zaopatrzenia w energię elektryczną oraz w zakresie telekomunikacji.
- **zasady utrzymania, przebudowy, remontu, rozbudowy i budowy układu komunikacyjnego**

3.2. Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania

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

W granicach obszaru wyznaczono następujące tereny:

- **ZP.1 – ZP.2** – Tereny zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny park
- **ZP/WS.1** – Teren zieleni urządzonej i wód powierzchniowych śródlądowych, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny park obejmujący istniejący ciek – potok Drwinka.

W poniżej tabeli (tab.1) 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 w przeznaczeniu poszczególnych terenów mieszczą się 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, z zastrzeżeniem § 12 ust 1 pkt 7;
- 2) niewyznaczone na rysunku planu: dojścia piesze, ścieżki dydaktyczne, trasy rowerowe oraz dojazdy, zapewniające skomunikowanie terenu działki z drogami publicznymi;
- 3) miejsca parkingowe, realizowane zgodnie z zapisami § 13;
- 4) obiekty małej architektury;
- 5) wiaty, altany.

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

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Przeznaczenie uzupełniające:	Minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej	Wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy
Tereny zieleni urządzonej					
ZP.1		–			
ZP.2	publicznie dostępny park	Możliwość lokalizacji: 1) obiektów budowlanych obsługujących tereny zieleni, takich jak: a) wypożyczalnie sprzętu sportowego, b) kawiarnie, c) cukiernie, d) oranżerie, e) cieplarnie; f) amfiteatr ziemny; 2) ogródków jordanowskich; 3) terenowych urządzeń sportu i rekreacji; 4) placów zabaw dla dzieci; 5) ścieżek zdrowia.	90%	0,007 - 0,051	5m
Teren zieleni urządzonej i wód powierzchniowych śródlądowych					
ZP/WS.1	publicznie dostępny park obejmujący istniejący ciek – potok Drwinka	Dopuszczenie: – lokalizacji urządzeń wodnych; – zalesień	95%	–	–

Obszar objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Park Rieczny Drwinka - Podedworze” w części pokrywa się z fragmentem obowiązującego mpzp „Park Rieczny Drwinka” (przyjętego uchwałą nr LXIV/821/09 Rady Miasta Krakowa z dnia 4 lutego 2009 r., obowiązującego od 23 marca 2009 r.) [12]. W granicach projektu planu „Park Rieczny Drwinka – Podedworze” znajduje się teren o symbolu 1ZP. W tabeli poniżej przedstawiono ustalenia dla tego terenu.

Tab. 2. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania terenu w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego obszaru „Park Rzecznny Drwinka”

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Dopuszczenia:
Tereny zieleni urządzonej		
1ZP	ogólnodostępny teren zieleni urządzonej z elementami wyposażenia parku - Park Rzecznny potoku Drwinka	1) odsłonięcie rzeczywistego źródła wody i ujęcie go w atrakcyjny krajobrazowo sposób, 2) realizację niewyznaczonych na Rysunku planu urządzonych ścieżek pieszych, ścieżek rolkowych i rowerowych, ścieżek dydaktycznych, tras dla rowerów górskich i dla narciarstwa biegowego wraz z niezbędną infrastrukturą (np. nawierzchnie, elementy zabezpieczające takie jak balustrady, schody terenowe, rampy), mostków, kładek pieszo-rowerowych, 3) realizację murów oporowych dla umocnienia skarp, nasypów dróg, 4) lokalizację zabezpieczeń przeciwpowodziowych i umocnień koryta Drwinki.

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 „Park Rzecznny Drwinka - Podedworze” zostały zanalizowane pod kątem celów ochrony środowiska zawartych w „Programie Strategicznym Ochrona Środowiska” dla Województwa Małopolskiego [8]. Celem głównym tego dokumentu jest poprawa bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochrona zasobów środowiska dla rozwoju Małopolski, realizowana poprzez następujące priorytety:

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

7. Wsparcie systemu zarządzania bezpieczeństwem publicznym.

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

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

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

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

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

Tab. 3. Powiązania ustaleń projektu planu obszaru „Park Rzeczny Drwinka - Podedworze” z Programem Strategicznym Ochrony Środowiska przyjętym uchwałą Nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014 r [8].

Wybrane priorytety¹ wynikające z Programu, istotne dla obszaru projektu planu	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
<p>Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz zapewnienie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - zaopatrzenie obiektów w ciepło w oparciu o miejską sieć ciepłowniczą, gaz ziemny, odnawialne źródła energii (np. energia słoneczna, geotermalna), energię elektryczną; zakaz stosowania paliw stałych w obiektach budowlanych; - w zakresie ochrony akustycznej, wskazanie uwzględnia terenów faktycznie zagospodarowanych zgodnie z ustaleniami planu; - informacja o poziomie hałasu wynikająca ze sporządzonej mapy akustycznej (izofony hałasu przedstawione na rysunku planu); - zasada lokalizacji obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu elektroenergetyki i telekomunikacji z nakazem uwzględniania ochrony zdrowia mieszkańców przed oddziaływaniem (promieniowaniem) pól elektromagnetycznych;

¹ Priorytety, poprzez które realizowany jest cel główny Programu: „Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochrona zasobów środowiska dla rozwoju Małopolski”. Pod pojęciem „poprawa bezpieczeństwa ekologicznego” rozumie się trwały proces zmierzający do osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego [8].

Wybrane priorytety ¹ wynikające z Programu, istotne dla obszaru projektu planu	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
Ochrona zasobów wodnych.	<ul style="list-style-type: none"> - nakaz odprowadzania ścieków bytowych i przemysłowych w oparciu o miejski system kanalizacji rozdzielczej (kanalizacja sanitarna) w układzie grawitacyjno-pompowym; - w zakresie odprowadzania wód opadowych ustala się zagospodarowanie wód opadowych poprzez retencję w miejscu lub odprowadzenie do kanalizacji lub cieku, rowu, z uwzględnieniem rozwiązań: <ul style="list-style-type: none"> o ułatwiających przesiąkanie wody deszczowej do gruntu, o spowalniających odpływ do odbiornika do ilości jaka powstaje na terenie przed zagospodarowaniem (przy współczynniku spływu 0,1), o zwiększających retencję - dla potoku Drwinka ustala się nakaz utrzymania ciągłości i funkcjonalności z możliwością regulacji jego przebiegu; - oznaczenie granicy udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 451 „Subzbiornik Bogucice”, - na całym obszarze planu dopuszcza się lokalizację urządzeń wodnych niezbędnych dla realizacji zadań związanych z utrzymaniem wód;
Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych.	<ul style="list-style-type: none"> - zawarcie informacji o występujących terenach o spadkach powyżej 12 %, predysponowanych do występowania ruchów masowych w części graficznej i tekstowej projektu planu; - oznaczenie obszarów osuwisk, na których ustala się: <ul style="list-style-type: none"> o nakaz odprowadzania wód opadowych w sposób zorganizowany tj. do rowu, cieku lub kanalizacji opadowej; o zakaz rozsączania ścieków i wód opadowych w gruncie; o dopuszczenie: montażu urządzeń służących monitorowaniu osuwisk, budowy ogrodzeń, z wyjątkiem ogrodzeń wymagających ciągłych fundamentów i podmurówek; prowadzenie wszystkich robót budowlanych oraz działań służących stabilizacji osuwiska bądź zabezpieczeniu istniejących obiektów budowlanych oraz terenu przed ruchami masowymi ziemi. - na całym obszarze planu dopuszcza się lokalizację urządzeń wodnych niezbędnych dla realizacji zadań związanych z utrzymaniem wód;
Regionalna polityka energetyczna.	<ul style="list-style-type: none"> - wskazanie możliwości wykorzystania w zakresie zaopatrzenia w ciepło alternatywnych źródeł energii (np. energii słonecznej, geotermalnej);

Wybrane priorytety ¹ wynikające z Programu, istotne dla obszaru projektu planu	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
<p>Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - w zakresie ogrodzeń nakaz zapewnienia przejść o wysokości min. 12 cm od poziomu terenu i szerokości min. 20 cm, w ilości nie mniejszej niż jeden na każde rozpoczynające się 10 m długości ogrodzenia – w celu umożliwienia migracji zwierząt (z zastrzeżeniem); - podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalnie możliwa ochrona zieleni istniejącej, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu; - przy lokalizacji dojść pieszych, obowiązuje zasada wykorzystywania w pierwszej kolejności istniejących przedeptów; - dopuszcza się rekompozycję zieleni; - nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt; - 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; - wzdłuż obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, prowadzonych w strefie występowania systemu korzeniowego drzew (istniejących lub planowanych do nasadzeń), nakaz stosowania rozwiązań technicznych (np. ekranów korzeniowych) uniemożliwiających wrastanie korzeni w infrastrukturę podziemną; - przy realizacji ścieżek dydaktycznych obowiązuje nakaz stosowania materiałów naturalnych; - dopuszczenie renaturyzacji cieków, - dopuszczenie uregulowania i umocnienia linii brzegowych cieków oraz rowów z zastosowaniem wyłącznie faszyny, drewna i kamienia naturalnego (w tym koszy siatkowo-kamiennych). - całość obszaru projektu planu przeznaczono na tereny zieleni urządzonej i wód powierzchniowych śródlądowych w kategoriach ZP i ZP/WS o wysokich minimalnych wskaźnikach powierzchni biologicznie czynnej 90 i 95%.

5. Analiza oraz ocena ustaleń projektu planu

Ustalenia projektu planu poddano analizie i ocenie w odniesieniu do stanu istniejącego, w tym zapisów obowiązującego na części terenu planu miejscowego, przy uwzględnieniu uwarunkowań ekofizjograficznych; rozpatrywano potencjalne zmiany i wielkość powierzchni obszaru, jaką mogą one objąć. Analizę prowadzono w oparciu o parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu (o ile dla danego terenu występują) w odniesieniu do określonych przeznaczeń, o danej powierzchni.

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie prognozowanych zmian zagospodarowania terenu (lub ich braku), jakie mogą zajść w skutek realizacji ustaleń dokumentu. Ewentualne przekształcenia dopuszczone zapisami analizowanego dokumentu przedstawiono również w części graficznej.

Tab. 4 Potencjalne przekształcenia wynikające z realizacji ustaleń projektu planu.

Charakterystyka prognozowanych zmian	Orientacyjna powierzchnia terenów prognozowanych przekształceń [ha]	Orientacyjny udział procentowy w całości obszaru [%]
Zabezpieczenie terenów zieleni pod publicznie dostępny park	4,78	71,34
Utrwalenie i uściślenie przeznaczenia terenu pod publicznie dostępny park (w stosunku do obowiązującego mpzp)	1,92	28,66
Cała powierzchnia obszaru objętego projektem planu – zabezpieczenie terenu zieleni pod publicznie dostępny park	6,70	100,00

Ustalenia projektu planu, biorąc pod uwagę jego główne cele, pozwolą na określenie zasad dla ochrony wartościowych elementów środowiska przyrodniczego doliny Drwinki i ich funkcjonowanie w ramach parku rzeczno. Na całym obszarze sporządzanego planu zaprojektowano tereny zieleni o przeznaczeniu pod publicznie dostępny park, co stanowi ich zabezpieczenie przed zainwestowaniem, również w części, dla której obecnie (sierpień 2016 r) obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – dla tego terenu aktualnie sporządzany dokument utrwała i uściśla przeznaczenie, około 2 ha zaznaczono na ryc. 3 poniżej (aktualnie fragment przeznaczony jest *pod ogólnodostępne tereny zieleni urządzonej z elementami wyposażenia parku – Park Rzeczny potoku Drwinka*).

Obecnie, teren, którego trzon stanowi obszar cennego przyrodniczo ciekę wodnego z kilkudziesięcioletnimi olchami, wierzbami, jesionami i in. przekształcającego się w zbiorowisko łąkowe, podobnie jak wiele cennych przyrodniczo siedlisk zagrożone jest przede wszystkim przez obserwowane generalnie procesy intensyfikacji zagospodarowania. Poza bezpośrednimi zagrożeniami, niekontrolowana rozbudowa osiedli nawet w otoczeniu zbiorowisk może powodować konsekwencje w postaci ograniczenia możliwości funkcjonowania, regeneracji i rozwoju siedliska. Zapisy analizowanego projektu, zapewniają w tym kontekście ochronę siedliska wprowadzając dla ciekę i jego otoczenia tereny zieleni o wysokim minimalnym wskaźniku powierzchni biologicznie czynne wraz z określonymi i omówionymi poniżej ustaleniami w zakresie zagospodarowania terenu. Ponadto projekt

zawiera szereg zapisów zapewniających nie tylko ochronę przed zabudową, ale i wspieranie naturalnych procesów zachodzących w siedlisku m.in. poprzez: zagwarantowanie utrzymania ciągłości i funkcjonalności potoku Drwinka, dopuszczenie renaturyzacji ciek, nakaz zastosowania kompozycji i właściwego doboru gatunkowego (...) przy realizacji i utrzymaniu zieleni urządzonej w przestrzeni publicznej. Biorąc pod uwagę szczególną rolę ciek w całym układzie przyrodniczym, jego uregulowanie i umocnienie może odbywać się z zastosowaniem wyłącznie faszyny, drewna i kamienia naturalnego (w tym koszy siatkowo-kamiennych).

Dodatkowo, jednym z wyraźnie widocznych problemów obszaru jest jego zaśmiecenie. W kontekście ochrony siedliska ważna jest ustawiczna dbałość o usuwanie śmieci. Regularna dbałość o usuwanie śmieci z tego obszaru byłoby zapewnione – w przypadku, gdy teren stanowiłby publicznie dostępny park.



Ryc. 3 Potencjalne zmiany wynikające z realizacji ustaleń projektu planu obszaru „Park Rzeczny Drwinka – Podedworze”

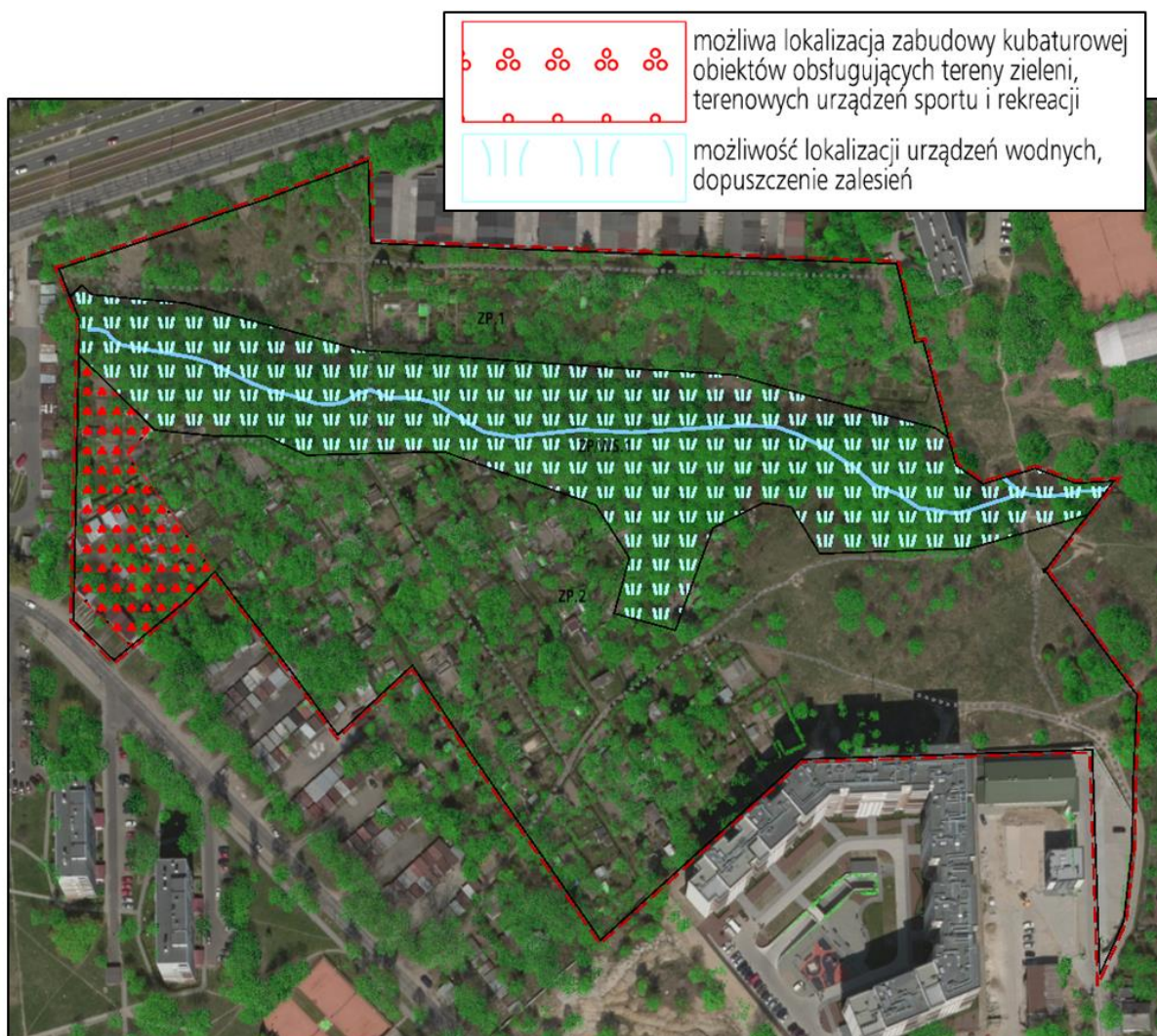
Sporządzany dokument dla całości obszaru dopuszcza realizację obiektów i urządzeń budowlanych (zgodnie z ustalonymi parametrami i wskaźnikami kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu) jedynie na potrzeby wypoczynku, sportu i rekreacji. Biorąc powyższe pod uwagę we wszystkich terenach możliwa jest realizacja obiektów *zapewniających ich prawidłowe funkcjonowanie, takich jak:*

- *obiekty i urządzenia budowlane infrastruktury technicznej, za wyjątkiem stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN i większych, z zastrzeżeniem § 12 ust 1 pkt 7;*
- *niewyznaczone na rysunku planu: dojścia piesze, ścieżki dydaktyczne, trasy rowerowe oraz dojazdy, zapewniające skomunikowanie terenu działki z drogami publicznymi;*
- *miejsca parkingowe, realizowane zgodnie z zapisami § 13; w tym całkowity zakaz lokalizacji miejsc parkingowych w terenie oznaczonym symbolem ZP/WS.1;*
- *obiekty małej architektury;*
- *wiaty, altany.*

Dodatkowo, dla części terenu ZP.2 (wskazano w części graficznej i ryc. 4 poniżej, ograniczenie nieprzekraczalnymi liniami zabudowy) jako przeznaczenie uzupełniające ustalono możliwość lokalizacji następujących obiektów:

- 1) *obiektów budowlanych obsługujących tereny zieleni, takich jak:*
 - a) *wypożyczalnie sprzętu sportowego,*
 - b) *kawiarnie,*
 - c) *cukiernie,*
 - d) *oranżerie,*
 - e) *cieplarnie;*
 - f) *amfiteatr ziemny;*
- 2) *ogródków jordanowskich;*
- 3) *terenowych urządzeń sportu i rekreacji;*
- 4) *placów zabaw dla dzieci;*
- 5) *ścieżek zdrowia.*

Zaznacza się, iż dla omówionych terenów ZP. 1 i ZP. 2 w zapisach projektu dokumentu ustalono minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego na poziomie 90%.



Ryc. 4 Fragmenty terenu ZP.2 i teren ZP/WS.1 dla których wyznaczono w projekcie dokumentu możliwość lokalizacji dodatkowych typów obiektów budowlanych i dopuszczenie zalesień.

Teren ZP/WS.1 częściowo pokrywa się z terenem 1ZP z obowiązującego planu miejscowego, w którym obowiązuje zakaz: realizacji zabudowy kubaturowej trwale związanej z gruntem, lokalizacji garaży i miejsc postojowych, obiektów małej gastronomii, ciągów i urządzeń komunikacyjnych dla motocykli, samochodów terenowych i innych pojazdów silnikowych.

Dopuszczone działania i realizację określonych obiektów przedstawiono w tabeli 2, są to m.in. ścieżki piesze, rolkowe, rowerowe, dydaktyczne, dla rowerów górskich i narciarstwa biegowego wraz z niezbędną infrastrukturą i in. Dopuszczono również lokalizację zabezpieczeń przeciwpowodziowych i umocnień koryta Drwinki, murów oporowych dla umocnienia skarp, nasypów dróg. Nie ustalono wskaźników zagospodarowania terenu.

Ustalenia analizowanego projektu planu „Park Rieczny Drwinka- Podedworze” ustalają zakaz lokalizacji budynków. Dopuszczona jest realizacja wymienionych obiektów i urządzeń budowlanych (we wszystkich terenach, jak wspomniano powyżej), a ponadto możliwość realizacji urządzeń wodnych, zasady zagospodarowania dla potoku Drwinka

(obejmujące: *nakaz zachowania funkcji odwadniającej; nakaz stosowania koryt otwartych oraz dopuszczenie wykonywania robót budowlanych obejmujących prace regulacyjne i modernizacyjne, wykonanie przepustów oraz obiektów mostowych, bez możliwości zarurowania pozostałych odcinków koryta, dopuszczenie renaturyzacji cieku, dopuszczenie uregulowania i umocnienia linii brzegowych z zastosowaniem wyłącznie faszyny, drewna i kamienia naturalnego (w tym koszy siatkowo-kamiennych), zakaz regulowania i umacniania linii brzegowych z zastosowaniem konstrukcji betonowych*). Ponadto dopuszczono realizację zalesień. Jak zaznaczono w rozdziale 3.2 minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej ustalono na poziomie 95%.

Teren ZP/WS.1 o którym mowa stanowi około 25% powierzchni całego projektu planu. Bilans terenów dla obszaru „Park Rieczny Drwinka Podedworze” przedstawiono poniżej w tabeli:

Tab. 5 Bilans terenów dla obszaru „Park Rieczny Drwinka Podedworze”

Przeznaczenie	Powierzchnia [ha]	Procent powierzchni [%]
ZP.1, ZP.2	5,00	74,52
ZP/WS.1	1,70	25,48
Suma	6,70	100,00

5.1. Skutki dla komponentów środowiska wynikające z projektowanego przeznaczenia terenów

5.1.1. Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza

Obecnie w obszarze projektu planu i w jego otoczeniu głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza są niska emisja oraz transport samochodowy. Chociaż tereny położone w granicach objętych sporządzanym planem znajdują się w zasięgu miejskiego systemu ciepłowniczego, nieliczne, zlokalizowane w nich obiekty zaopatrywane są w ciepło w oparciu o źródła indywidualne. Zwłaszcza w sezonie jesienno-zimowym znaczny wpływ na jakość powietrza mogą mieć ogródki działkowe. Taka sytuacja wpływa na wzrost zanieczyszczenia powietrza w formie tzw. niskiej emisji: wprowadzanie zanieczyszczeń z kominów o niewielkiej wysokości powoduje, że gromadzą się one wokół miejsca powstawania i w przypadku braku odpowiedniej cyrkulacji powietrza mogą utrzymywać się przez długi czas. Dostawę zanieczyszczeń powietrza powoduje również ruch samochodowy odbywający się w rejonie granic planu, zwłaszcza ulicą Nowosądecką.

Projekt planu nie wprowadza nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę budynkami mieszkalnymi, usługowymi; nie wprowadza też terenów komunikacji. Wg projektowanego dokumentu, w obszarze mogą powstać obiekty i urządzenia budowlane zapewniające właściwe funkcjonowanie terenu, w terenie ZP.1 i ZP.2 – wymienione obiekty budowlane obsługujące tereny zieleni, ogródki jordanowskie, terenowe urządzenia sportu i rekreacji, place zabaw dla dzieci, ścieżki zdrowia; w terenie ZP/WS.1 – urządzenia wodne; W wyniku realizacji ustaleń planu nie prognozuje się istotnego zwiększenia ilości zanieczyszczeń emitowanych z istniejących i nowych źródeł.

5.1.2. Wytwarzanie odpadów

Obszar projektu planu obejmuje w większości tereny niezainwestowane, a ustalenia projektu planu zmierzają do utrzymania wysokiego udziału terenów zieleni w powierzchni całego obszaru, przy równoczesnym ich uporządkowaniu. Prognozuje się, że realizacja parku miejskiego przyczyni się do oczyszczenia terenu z nielegalnie pozostawianych odpadów, zwłaszcza pochodzących z gospodarstw domowych, ogródków działkowych i in. Jednocześnie może spowodować zwiększenie liczby użytkowników terenu, a co za tym idzie, wzrostu wytwarzania śmieci komunalnych, pozostawianych przez spacerowiczów.

Prognozowane zmiany nie powinny 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.

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

W obszarze planu obowiązuje rozdzielczy system odprowadzania ścieków sanitarnych i opadowych. Wzdłuż granicy planu przebiegają sieci kanalizacji sanitarnej ϕ 400 mm – ul. Nowosądecka, ϕ 300 mm – ul. Podedworze, północno-wschodnia i zachodnia granica planu; Sieci kanalizacji opadowej przebiegają wzdłuż granicy – ϕ 1000 mm – ul. Nowosądecka, północno-wschodnia granica planu oraz ϕ 800 mm – ul. Podedworze, zachodnia granica planu.

W zakresie odprowadzania ścieków oraz wód opadowych w projekcie planu ustala się: *nakaz odprowadzania ścieków bytowych i przemysłowych w oparciu o miejski system kanalizacji rozdzielczej w układzie grawitacyjno pompowym oraz zagospodarowanie wód opadowych poprzez retencję w miejscu lub odprowadzenie do kanalizacji lub cieków, rowu z uwzględnieniem rozwiązań:*

- *ułatwiających przesiąkanie wody deszczowej do gruntu,*
- *spowalniających odpływ(...),*
- *zwiększających retencję.*

Dodatkowo, dla terenów osuwisk oraz dla terenów o spadkach powyżej 12% predysponowanych do występowania ruchów masowych ustalono: *zakaz rozszczynania wód opadowych w gruncie oraz nakaz odprowadzania wód opadowych w sposób zorganizowany tj. do rowu, cieków lub kanalizacji opadowej.*

Ustalenia projektu planu nie wprowadzają nowych zagrożeń bezpośrednio dla stanu wód podziemnych lub powierzchniowych. W przypadku realizacji publicznie dostępnego parku może ulec zmniejszeniu ryzyko zanieczyszczenia wód i gleb substancjami przedostającymi się z rozkładających śmieci (oczyszczenie powierzchni/ustawienie koszy na śmieci).

Przeznaczenia terenów i ustalenia szczegółowe projektu planu nie wprowadzają znaczącego ryzyka zanieczyszczenia gleb, ewentualne ryzyko ich przekształceń (fizycznych, chemicznych) może nastąpić w trakcie realizacji obiektów i urządzeń budowlanych dopuszczonych zapisami projektu planu, jednakże przy zachowaniu wysokiego minimalnego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej (dla poszczególnych terenów 90-95%).

5.1.4. Wykorzystywanie zasobów środowiska

Projekt planu nie zakłada znaczących zmian w dotychczasowym wykorzystywaniu zasobów środowiska w analizowanym obszarze. Dla większości terenów wyznaczona została

kategoria ZP – teren zieleni urządzonej o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny park oraz ZP/WS.1 – teren zieleni urządzonej i wód powierzchniowych śródlądowych również o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny park. Ewentualne zwiększone wykorzystanie zasobów środowiska – np. zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, uszczuplanie zasobów glebowych czy usunięcie drzew i krzewów – może nastąpić w sytuacji znacznego wzrostu liczby użytkowników obszaru i realizacji ustalonych zapisami planów obiektów i urządzeń budowlanych. Jednakże, nie dojdzie do większej redukcji powierzchni biologicznie czynnej ponadto, co przewidują ustalone wskaźniki, które charakteryzują wysokimi wartościami – dla terenu ZP.1 i ZP.2 jest to 90%, a dla terenu ZP/WS.1 95%. W przypadku realizacji publicznie dostępnego parku pozytywny wpływ będzie miało uporządkowanie terenu i zmniejszenie negatywnego wpływu przede wszystkim na środowisko wodno-gruntowe.

Tereny projektu planu, choć położone w oddaleniu od głównego korytarza ekologicznego Krakowa, mającego znaczenie międzynarodowe, jakim jest dolina górnej Wisły, pełnią istotną rolę w miejskiej sieci powiązań przyrodniczych. Najważniejszym połączeniem jest dolina rzeki Drwinki, od granic obszaru opracowania kontynuująca się w kierunku wschodnim. Dzięki znacznej szerokości pasa wolnego od zabudowy, w granicach opracowania sięgającej 125 m, a w pobliżu ul. Wielickiej nawet 210 m, stanowi dogodną i stosunkowo bezpieczną trasę migracji gatunków. Pozostałe powiązania mają charakter lokalny, a obszar opracowania stanowi węzeł łączący krótkie drogi migracji gatunków biegnących pomiędzy zabudową z korytarzem ekologicznym Drwinki.

W analizowanym dokumencie znajdują się zapisy umożliwiające migracje zwierząt – w zakresie ogrodzeń *nakaz zapewnienia przejść o wysokości min. 12 cm od poziomu terenu i szerokości min. 20 cm, w ilości nie mniejszej niż jeden na każde rozpoczynające się 10 m długości ogrodzenia (...)*, a także, wśród zasad kształtowania i zagospodarowania przestrzeni publicznych *nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt*. Korzystnym w tym aspekcie jest również zapis ustalający, iż przy realizacji ścieżek dydaktycznych obowiązuje *nakaz stosowania materiałów naturalnych*;

W projekcie planu, poza wyznaczonymi minimalnymi wskaźnikami powierzchni biologicznie czynnej zawarto zapis: *podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalnie możliwa ochrona zieleni istniejącej, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu, a także 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*.

Ponadto, elementami środowiska, które zostaną wykorzystane w przyszłym zagospodarowaniu to przede wszystkim zieleni i tereny wód śródlądowych – w celach takich jak: rekreacja, wypoczynek, edukacja, funkcje estetyczne i fitosanitarne.

Emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych

Emitowanie hałasu

Obszar opracowania nie jest narażony na silne, bezpośrednie oddziaływania akustyczne, gdyż w jego granicach nie ma istotnych źródeł hałasu. Biegnąca na północ od

jego granic ulica Nowosądecka prowadzi znaczny ruch samochodowy i tramwajowy, jednak pochodzący z jej strony hałas w analizowanym obszarze nie jest odczuwany jako uciążliwy.

W zakresie ochrony akustycznej w projekcie planu wskazuje się przyporządkowanie terenów faktycznie zagospodarowanych zgodnie z ustaleniami planu do poszczególnych rodzajów terenów określonych w Prawie Ochrony Środowiska; zgodnie z *ustaleniami planu: w terenach zieleni urządzonej oznaczonych symbolami ZP.1, ZP.2 oraz teren zieleni urządzonej i wód powierzchniowych śródlądowych oznaczony symbolem ZP/WS.1 jako tereny „na cele rekreacyjno – wypoczynkowe”*.

W odniesieniu do dopuszczalnych wartości hałasu określonych dla poszczególnych rodzajów terenu w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w *sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* dla terenów rekreacyjno-wypoczynkowych (kategorii najbardziej zbliżonej do aktualnego stanu zagospodarowania obszaru opracowania) – zasięg oddziaływania akustycznego ul. Nowosądeckiej, odpowiadającego wskaźnikowi $L_{DWN}=68$ oraz wskaźnikowi dla pory nocnej $L_N=59$, nie obejmuje obszaru opracowania. Jedynie izofona hałasu $L_{DWN}=64$ sięga 26 m od krawędzi drogi (do 12 m w głąb obszaru, tę izofonę zamieszczono na rysunku projektu planu i prognozy oddziaływania na środowisko), w związku z tym należy uznać, że w obszarze opracowania, przy uwzględnieniu aktualnego stanu zagospodarowania, nie występują ponadnormatywne oddziaływania akustyczne. W ramach opracowanej w 2012 roku mapy akustycznej Miasta Krakowa [24] nie dokonano jednak pomiarów na bliżej znajdujących się ulicach Podedworze i Bochenka.

W związku z realizacją ustaleń planu zasadniczo nie zmieni się sytuacja w zakresie obecnego ruchu i uciążliwości od ciągów komunikacyjnych, może to nastąpić natomiast w wskutek rozwoju terenów inwestycyjnych w sąsiedztwie obszaru oraz ogólnie w tym rejonie miasta.

Pola elektromagnetyczne

W wyniku ustaleń projektu planu, wskutek rozwoju infrastruktury technicznej, w szczególności elektroenergetycznej i telekomunikacyjnej, w obszarze mogą powstawać nowe źródła promieniowania elektromagnetycznego. Analizowany dokument w całym obszarze projektu planu dopuszcza (na określonych zasadach uwzględniających aspekty krajobrazowe) lokalizację inwestycji z zakresu łączności publicznej – infrastruktury telekomunikacyjnej (w tym telefonii komórkowej), możliwość budowy, rozbudowy i przebudowy sieci elektroenergetycznej jedynie jako doziemnej, ustala możliwość budowy stacji transformatorowych SN/nN jako stacji podziemnych, wewnątrzowych wolnostojących lub umieszczonych wewnątrz obiektów. W przypadku realizacji obiektów liniowych w zakresie telekomunikacji, również ustala się obowiązek wykonania ich jako kablowa sieć doziemna.

Projekt planu formułuje ogólną zasadę lokalizacji obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu elektroenergetyki i telekomunikacji z nakazem uwzględniania ochrony zdrowia mieszkańców przed oddziaływaniem (promieniowaniem) pól elektromagnetycznych.

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 ogniwo pośrednich na dany komponent środowiska.
- POŚREDNIE – nie będące 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) .
- STAŁE – powodujące trwałe przekształcenie środowiska.

Tab. 6 Najbardziej znaczące dla środowiska skutki realizacji ustaleń planu.

Objaśnienia:

[N] – oddziaływania negatywne	[P] – oddziaływania pozytywne	[-] – trudny do określenia charakter oddziaływania
Dt – długoterminowe	Śt – średnioterminowe	Kt – krótkoterminowe
B – bezpośrednie	P – pośrednie	W – wtórne
S – stałe	SK – skumulowane	C – chwilowe

MOŻLIWE SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ	KOMPONENT	CHARAKTERYSTYKA MOŻLIWYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	
zabezpieczenie terenów zieleni pod publicznie dostępny park	roślinność, zwierzęta, różnorodność biotyczna	- zachowanie powierzchni siedlisk przyrodniczych;	[P], B, SK, Dt/Kt, S/C
		- zachowanie terenów stanowiących miejsca bytowania gatunków zwierząt;	[P] B, P, Dt, S
		- umożliwienie kontynuacji funkcjonowania korytarza ekologicznego;	[P] B, P, SK, Dt, S
		- zachowanie poziomu różnorodności biologicznej obszaru, potencjalny wpływ na możliwy jej wzrost w skali obszaru (zwłaszcza wobec eliminacji istniejących ogrodzeń) i znaczenie dla systemu przyrodniczego miasta;	[P], B, P, SK, S
	powietrze i mikroklimat	- lokalnie wpływ na złagodzenie efektu miejskiej wyspy ciepła;	[P] B, P, S
		- filtracja powietrza, produkcja tlenu (zwłaszcza zieleni wysoka);	[P] B, S
	gleby, środowisko gruntowo-wodne	- uporządkowanie terenu z przypadkowych śmieci i przenikających z nich zanieczyszczeń;	[P], B, P, S
	wody powierzchniowe	- zachowanie funkcji cieku wodnego i funkcjonowania związanego z nim korytarza ekologicznego;	[P], B, P, S
		- zachowanie powierzchni biologicznie czynnych w rejonie przebiegu cieku wodnego;	[P], B, P, S
	krajobraz	- ochrona przed powstawaniem zabudowy degradującej krajobraz, możliwość wyeliminowania elementów obniżających wartość krajobrazu	[P], B, P, S, SK
		- zachowanie i ewentualne wzbogacenie walorów widokowych, rozbudowa struktury krajobrazu;	[P], B, P, S, SK
		- możliwość powstania nowych atrakcyjnych wnętrz wobec wyznaczenia terenów pod publicznie dostępny park;	[P], B, P, S
	ludzie	- zabezpieczenie miejsca rekreacji i wypoczynku dla mieszkańców i innych użytkowników przestrzeni obszaru;	[P], B/P, S

MOŻLIWE SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ	KOMPONENT	CHARAKTERYSTYKA MOŻLIWYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	
utrwalenie i uściślenie przeznaczenia terenu pod publicznie dostępny park	roślinność, zwierzęta, różnorodność biotyczna	– zachowanie powierzchni siedlisk przyrodniczych;	[P], B, SK, Dt/Kt, S/C
		– zachowanie terenów stanowiących miejsca bytowania gatunków zwierząt;	[P] B, P, Dt, S
		– umożliwienie kontynuacji funkcjonowania korytarza ekologicznego;	[P] B, P, SK, Dt, S
		– zachowanie poziomu różnorodności biologicznej obszaru, potencjalny wpływ na możliwy jej wzrost w skali obszaru i znaczenie dla systemu przyrodniczego miasta; – możliwa renaturyzacja cieku lub jego obudowy naturalnymi materiałami (faszyna drewno, kamień) (powstanie nowych siedlisk)	[P], B, P, SK, S
		– wzrost różnorodności biotycznej wskutek możliwej renaturyzacji cieku;	[P], B, P, Dt
	powietrze i mikroklimat	– lokalnie wpływ na złagodzenie efektu miejskiej wyspy ciepła;	[P] B, P, S
		– filtracja powietrza, produkcja tlenu (zwłaszcza zieleń wysoka);	[P] B, S
	gleby, środowisko gruntowo-wodne	– uporządkowanie terenu z przypadkowych śmieci i przenikających z nich zanieczyszczeń; – uregulowanie kwestii gospodarki odpadami;	[P], B, P, S
	wody powierzchniowe	– zachowanie powierzchni biologicznie czynnych w rejonie przebiegu cieku wodnego;	[P], B, P, S
		– zachowanie funkcji odwadniającej, koryt otwartych;	[P], B, P, S
	krajobraz	– ochrona przed powstawaniem zabudowy degradującej krajobraz, możliwość wyeliminowania elementów obniżających wartość krajobrazu	[P], B, P, S, SK
		– zachowanie i ewentualne wzbogacenie walorów widokowych, rozbudowa struktury krajobrazu;	[P], B, P, S, SK
		– możliwość powstania nowych atrakcyjnych wnętrz wobec wyznaczenia terenów pod publicznie dostępny park;	[P], B, P, S
	ludzie	– zabezpieczenie miejsca rekreacji i wypoczynku dla mieszkańców i innych użytkowników przestrzeni obszaru;	[P], B/P, S

MOŻLIWE SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ	KOMPONENT	CHARAKTERYSTYKA MOŻLIWYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	
lokalizacja obiektów kubaturowych – obiektów obsługujących tereny zieleni, terenowych urządzeń sportu i rekreacji – w ramach nieprzekraczalnych linii zabudowy	powietrze	– zanieczyszczenia w trakcie prowadzenia robót budowlanych (emisja spalin, pylenie, hałas)	[N] P, Kt, SK, C
	krajobraz	– uporządkowanie i zagospodarowanie miejsc zaniedbanych	[P], B, Dt, S
		– likwidacja części zieleni.	[N], B, Dt, S
	roślinność, zwierzęta, bioróżnorodność	– ograniczenie potencjalnych powierzchni siedlisk przyrodniczych	[N], B/P Dt, S, SK
		– zmiany w składzie gatunkowym	[N], B/P Dt, S, SK
		– zmiany warunków bytowania zwierząt i możliwe ograniczenie przebywania części gatunków, płoszenie zwierząt	[N], B/P/W, Dt, S
	środowisko gruntowo-wodne	– ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej, zasklepanie gleb	[N] B, Dt, S
		– zmniejszenie infiltracji i retencji wód opadowych, zwiększenie spływu powierzchniowego	[N] B, P, Dt, S, SK
		– przekształcenia struktury gleby (w fazie prac budowlanych/na etapie eksploatacji)	[N/-], B, Kt/Dt, C/S
	gleby, środowisko gruntowo-wodne	– uporządkowanie terenu z przypadkowych śmieci i przenikających z nich zanieczyszczeń; – uregulowanie kwestii gospodarki odpadami;	[P], B, P, S
ukształtowanie terenu	– przekształcenie rzeźby terenu, w szczególności w terenach o większych deniwelacjach	[N] B, P, Dt, S	
ludzie	– budowa obiektów obsługujących tereny zieleni, dostępnych dla szerokiej gamy użytkowników	[P] B, S	

5.3. Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej

Ochronie różnorodności biologicznej mają służyć zapisane w projekcie dokumentu wymagania dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego oraz wyznaczone przeznaczenia terenów zieleni urządzonej i wód powierzchniowych wraz z ustaleniami szczegółowymi dotyczącymi poszczególnych terenów, m.in. określające minimalne wskaźniki terenu biologicznie czynnego. Biorąc pod uwagę obecny stan zagospodarowania terenów oraz pełnione i planowane funkcje, wartości wskaźnika terenu biologicznie czynnego kształtują się na poziomie 90-95%. Należy zauważyć, że dopuszczony sposób zagospodarowania terenu obiektami i urządzeniami budowlanymi w niewielkim stopniu będzie powodować ograniczenie powierzchni roślinności, jednakże nie ogranicza w sposób istotny możliwości migracji zwierząt.

W projekcie planu wyznaczono teren ZP/WS.1, dla którego sformułowano zapisy mające na celu ochronę najcenniejszego w skali analizowanego obszaru siedliska przyrodniczego – drzewostanu na siedlisku łągów oraz ochronę ciek wodnego potok drwinka i jego otoczenia;

Dla terenu ZP/WS.1 o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny park obejmujący istniejący ciek – potok Drwinka są to:

- *nakaz zachowania funkcji odwadniającej;*
- *nakaz stosowania koryt otwartych;*
- *dopuszczenie wykonywania robót budowlanych obejmujących prace regulacyjne i modernizacyjne, wykonanie przepustów oraz obiektów mostowych, bez możliwości zarurowania pozostałych odcinków koryta;*
- *dopuszczenie renaturyzacji cieku*
- *zakaz lokalizacji budynków;*
- *dopuszczenie uregulowania i umocnienia linii brzegowych z zastosowaniem wyłącznie faszyny, drewna i kamienia naturalnego (w tym koszy siatkowo-kamiennych);*
- *zakaz regulowania i umacniania linii brzegowych z zastosowaniem konstrukcji betonowych.*
- *dopuszczenie zalesień;*

Dla otaczających omówiony wyżej teren – terenów ZP.1 i ZP.2 przeznaczonych również pod publicznie dostępny park, w zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu ustalono w całym terenie ZP.1 zakaz lokalizacji budynków; a w terenie ZP.2 wyznaczono rejon, w którym jest możliwa lokalizacja zabudowy – wydzielono oznaczonymi na rysunku projektu planu nieprzekraczalnymi liniami zabudowy z zachowaniem minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego: 90 %, intensywności zabudowy – max. 0,051; max. wysokość zabudowy: 5 m.

Dodatkowo, w celu ochrony istniejącej roślinności ustalono zapis wskazujący, iż *podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalnie możliwa ochrona zieleni istniejącej, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu;* Ponadto, w tym aspekcie, zachowaniu rodzimych gatunków drzew i krzewów w obszarze opracowania sprzyja, zawarty w projekcie planu, nakaz realizacji zieleni urządzonej w przestrzeni publicznej przy zastosowaniu *kompozycji i właściwego doboru gatunkowego, z wyłączeniem elementów obcych krajobrazowo: egzotycznych gatunków zimozielonych drzew iglastych z rodzajów takich jak Thuja, Chamaecyparis, Juniperus.*

Minimalizacji redukcji powierzchni roślinności będzie mógł służyć zapis dotyczący lokalizacji dojść pieszych w wyznaczonych terenach: *„podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalnie możliwa ochrona zieleni istniejącej, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu”.* Istniejące przepisy zostały również oznaczone w części graficznej projektu planu.

Jak wspomniano w rozdziale 5.1.4 w analizowanym dokumencie znajdują się również zapisy mające na celu umożliwienie migracji gatunków.

W odniesieniu do funkcji pełnionych przez ciek wodny skutki realizacji ustaleń projektu planu zależne będą od charakteru wykonywanych robót oraz od ogólnie przyjętego kierunku i sposobu zagospodarowania parku – możliwe negatywne dla funkcjonowania przyrodniczego oddziaływanie mogą zostać zminimalizowane w przypadku realizacji parku o charakterze naturalistycznym (renaturyzacja cieku, odpowiednie zabiegi pielęgnacyjne, ograniczenie zainwestowania i inne omówione).

5.4. Oddziaływanie na krajobraz, zabytki i dobra materialne

W zakresie dóbr materialnych nie przewiduje się istotnych zmian. Obszar jest zainwestowany w niewielkim stopniu, a ustalenia projektu planu nie przewidują możliwości

zabudowy większości terenów, przyporządkowując je do kategorii terenów zieleni publicznej (ZP oraz ZP/WS).

Pod względem krajobrazowym w obszarze opracowania wyróżnić można dwie wyraźne części: dolinę potoku Drwinka oraz teren ogrodów działkowych. Większość doliny w obszarze planu porośnięta jest roślinnością wysoką, jedynie niewielki fragment w pobliżu wschodniej granicy jest jej pozbawiony. Ze względu na różnice wysokości, rozwinięty podszyt i występujące podmokłości teren ten jest trudno dostępny i rozczłonkowany na niewielkie wnętrza.

Z kolei w obrębie ogrodów działkowych wyróżniają się przede wszystkim czytelne, ogólnodostępne alejki, przebiegające pomiędzy ogrodzeniami poszczególnych posesji. Gdziekolwiek towarzyszą im gęste żywopłoty, w innych miejscach możliwy jest wgląd we wnętrza poszczególnych działek. W zależności od sposobu zagospodarowania, zauważa się elementy podnoszące jakość krajobrazu (uporządkowane trawniki, grządki kwiatowe, ozdobne krzewy i drzewa) lub wpływające na nią negatywnie (różnego rodzaju obiekty w złym stanie technicznym lub wykonane ze słabych jakościowo materiałów).

Poza opisanymi wyżej doliną Drwinki i ogrodami działkowymi, w obszarze opracowania funkcjonują tereny nieużytków, podlegające niekontrolowanemu zarastaniu i poprzecinane wydeptanymi ścieżkami. Niekorzystnie na jakość krajobrazu oddziałuje lokalizacja wielu wolnostojących garaży blaszanych w pobliżu ul. Podedworze oraz znaczna ilość odpadów porzucanych w różnych częściach obszaru.



Fot. 3. Zespół mieszkaniowy przy skrzyżowaniu ulic Podedworze i Bochenka. Widok od strony ogrodów działkowych (z lewej) oraz z okolic wschodniej granicy planu (zdjęcie z prawej).

Obszar planu położony jest na łagodnych zboczach opadających w kierunku dna doliny potoku Drwinka. Z tego względu bardzo istotne dla odbioru wizualnego obszaru jest sąsiedztwo nowego zespołu mieszkaniowego przy skrzyżowaniu ulic Bochenka i Podedworze. Znacznych rozmiarów obiekt góruje nad całą okolicą, stanowiąc wyraźną dominantę w krajobrazie (Fot. 3).

Wobec możliwości przekształcenia funkcji, jakie stwarza realizacja ustaleń projektu planu mogą wystąpić zmiany wpływające na poprawę walorów estetycznych, redukcję zaśmiecenia, przekształcenie zaniedbanych ogrodów działkowych, otoczenia z budynkami garażowymi, a także inne pozytywnie oddziałujące zmiany.

Dla zminimalizowania niekorzystnych przekształceń, które mogłyby być skutkiem regulacji oraz umocnień brzegów cieków i rowów, w projekcie planu określa się rodzaje

materiałów, które mogą być zastosowane w tym celu. Są to wyłącznie materiały naturalne – faszyna, drewno, kamień (również kosze siatkowo-kamienne). Ustalenia takie wykluczają stosowanie różnego rodzaju prefabrykatów betonowych np. płyt, krat czy koryt.

5.5. Ocena oddziaływania na ludzi

Najważniejszą zmianą w stosunku do stanu obecnego, wprowadzoną zapisami projektu planu będzie, z punktu widzenia oddziaływania na ludzi, wprowadzenie terenów ZP.1 i ZP.2 przeznaczonych pod publicznie dostępny park, z którego korzystać będą głównie okoliczni mieszkańcy, podobnie analizowany dokument utrwała i uściśla przeznaczenie pod publicznie dostępny park wprowadzając zapisy dla terenu ZP/WS.1, który w dużej części pokrywa się z fragmentem obowiązującego planu miejscowego obszaru „Park Rieczny Drwinka”.

Nie przewiduje się napływu większej ilości użytkowników spoza rejonu obszaru. Poza terenami wypielęgnowanych ogródków działkowych, widoczne są tereny nieużytków, podlegające chaotycznemu zarastaniu i poprzecinane wydeptanymi ścieżkami. Niekorzystnie na obiór przestrzeni wpływają także wolnostojące garaże blaszane w pobliżu ul. Podedworze oraz znaczna ilość odpadów porzucanych w różnych częściach obszaru. W przypadku realizacji publicznie dostępnego parku zająć konieczność likwidacji ogrodów działkowych wobec realizacji przekształcenia funkcji terenu, co może być znaczną zmianą dla ich aktualnych użytkowników.

W przyszłości wobec ewentualnej realizacji zapisów projektu w miejscu zaniedbanych fragmentów obszaru pojawi się teren zieleni urządzonej m.in. z placem zabaw, terenowymi urządzeniami sportu i rekreacji oraz ścieżkami zdrowia. Lokalizacja usług z zakresu rekreacji i gastronomii będzie sprzyjać wypoczynkowi okolicznych mieszkańców oraz rozwojowi funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej terenu. Możliwość korzystania z atrakcyjnych miejsc wypoczynku w pobliżu miejsca zamieszkania znacząco wpływa na podniesienie komfortu życia.

W ramach opracowanej w 2012 roku mapy akustycznej Miasta Krakowa [24] nie dokonano pomiarów na ulicach Podedworze i Bochenka. Zasięg oddziaływania akustycznego ul. Nowosądeckiej, odpowiadającego wskaźnikowi LDWN=68 oraz wskaźnikowi dla pory nocnej LN=59, nie obejmuje obszaru opracowania. Jedynie izofona hałasu LDWN=64 sięga 26 m od krawędzi drogi (do 12 m w głąb obszaru), w związku z tym należy uznać, że w obszarze opracowania, przy uwzględnieniu aktualnego stanu zagospodarowania, nie występują ponadnormatywne oddziaływania akustyczne. Na rysunku projektu planu (oraz na rysunku prognozy) przedstawiono przebieg izofony hałasu drogowego LDWN=64.

W związku z przyszłym zagospodarowaniem terenu możliwe jest nieznaczne i punktowe podniesienie poziomu hałasu generowane przez nowe ścieżki, place zabaw, kawiarnie czy cukiernie.

W wyniku ustaleń projektu planu, wskutek rozwoju infrastruktury technicznej, w szczególności elektroenergetycznej i telekomunikacyjnej, w obszarze mogą powstawać nowe źródła promieniowania elektromagnetycznego. Analizowany dokument w całym obszarze projektu planu ustala: *zaspokojenie potrzeb odbiorców w oparciu o istniejącą infrastrukturę telekomunikacyjną oraz poprzez rozbudowę lub budowę nowych obiektów i urządzeń budowlanych telekomunikacyjnych, z uwzględnieniem pozostałych ustaleń planu* oraz ustala budowę, rozbudowę i przebudowę sieci elektroenergetycznej jako kablową doziemną, ustala możliwość budowy stacji transformatorowych SN/nN jako stacji

podziemnych, wewnętrznych wolnostojących lub umieszczonych wewnątrz obiektów, a także w przypadku realizacji obiektów liniowych w zakresie telekomunikacji, ustala obowiązek wykonania ich jako kablowa sieć doziemna. Projekt planu formułuje ogólną zasadę lokalizacji obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu elektroenergetyki i telekomunikacji z nakazem uwzględniania ochrony zdrowia mieszkańców przed oddziaływaniem (promieniowaniem) pól elektromagnetycznych. Analizowany dokument dopuszcza lokalizację anten, masztów oraz innych urządzeń technicznych z zakresu łączności publicznej-infrastruktury telekomunikacyjnej (w tym telefonii komórkowej), podkreślając, że nie mogą one stanowić dominanty w terenie.

5.6. Oddziaływanie na istniejące formy ochrony przyrody

W obszarze objętym granicami projektu planu „Park Rieczny Drwinka – Podedworze” nie ma powierzchniowych form ochrony przyrody, nie stwierdzono również występowania chronionych gatunków roślin na stanowiskach naturalnych. W przypadku występujących w obszarze gatunków zwierząt podlegających ochronie, nie prognozuje się pogorszenia warunków ich bytowania wskutek realizacji ustaleń projektu planu. W przypadku zwierząt bytujących w wodach lub w ich otoczeniu, warunki te mogą się nawet polepszyć wskutek stworzenia nowych sprzyjających siedlisk w umocnieniach brzegów wykonanych z faszyny czy kamienia (drobne nisze, zagłębienia, szczeliny). Jako pozytywne ocenić należy przeznaczenie całego obszaru projektu planu pod tereny zieleni urządzonej (ZP/WS.1 oraz ZP.1 i ZP.2) o minimalnym wskaźniku powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 95 i 90%.

W obszarze planu znajduje się chronione zbiorowisko drzewostanów na siedliskach łągów położone w rejonie potoku Drwinka. Wyszczególnione zostało w poz. 174 o kodzie 91E0 załącznika nr 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2013 r. poz. 627, z późn. zm.). Siedlisko ma znaczenie priorytetowe i jest częścią parku rzeczno-potoku Drwinki.

Park rzeczny

W *Studium* [1] większość terenów objętych granicami sporządzanego planu miejscowego została zaliczona do parku rzeczno-potoku Drwinki – strefy zagospodarowania i strefy ochrony. *Jako park rzeczny rozumie się obszar obejmujący tereny położone wzdłuż osi dolin rzek i cieków będących ich dopływami, o granicach ustalonych w Studium służący realizacji funkcji ochrony przyrody, przewietrzania miasta, rekreacyjnych, edukacyjnych oraz przeciwpowodziowych i wodochronnych. Istotą parków rzecznych w aspekcie przestrzennym jest zapewnienie ciągłości systemu przyrodniczego miasta (...). W obszarze parku wyodrębnia się: strefę ochrony oraz strefę zagospodarowania, której zakres podlegać może modyfikacji, np. w oparciu o listę rankingową inwestycji miejskich w zakresie zieleni, aktualizowaną na potrzeby zakładania parków miejskich. W strefie ochrony parku rzeczno-potoku zagospodarowanie terenów wskazanych do zainwestowania powinno uwzględniać powyższe funkcje poprzez odpowiednie parametry w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Zasady urządzenia strefy zagospodarowania parku rzeczno-potoku, która docelowo powinna być publicznie dostępna, winny być podporządkowane ochronie wartości przyrodniczych*

i wymagają, w zależności od lokalnych uwarunkowań, szczegółowych ustaleń w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Ustalenia projektu planu w terenie obejmującym ciek ZP/WS.1:

- *dopuszczenie możliwości lokalizacji urządzeń wodnych;*
- *dopuszczenie renaturyzacji cieku;*
- *zakaz lokalizacji budynków;*
- *dopuszczenie zalesień;*
- *minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 95 %.*

W obszarze projektu planu obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Park Rieczny Drwinka”. Teren 1ZP obejmujący najbliższe otoczenie koryta potoku, częściowo pokrywa się z nowym terenem ZP/WS.1. Zapisy nowego planu „Park Rieczny Drwinka - Podedworze” w terenie ZP/WS.1 podtrzymują i uściślają obecnie obowiązujące ustalenia planu.

Odnosnie zieleni istniejącej w obszarze 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;*
- *przy lokalizacji dojazdów pieszych w terenach oznaczonych symbolami: ZP.1, ZP.2 lub ZP/WS.1, obowiązuje zasada wykorzystywania w pierwszej kolejności istniejących przedewtów;*
- *dopuszczenie rekompozycji zieleni;*
- *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.*

Minimalizacja oddziaływań planu na chronione gatunki zwierząt, ma nastąpić poprzez ustalenie nakazu *stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt.*

5.7. Oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

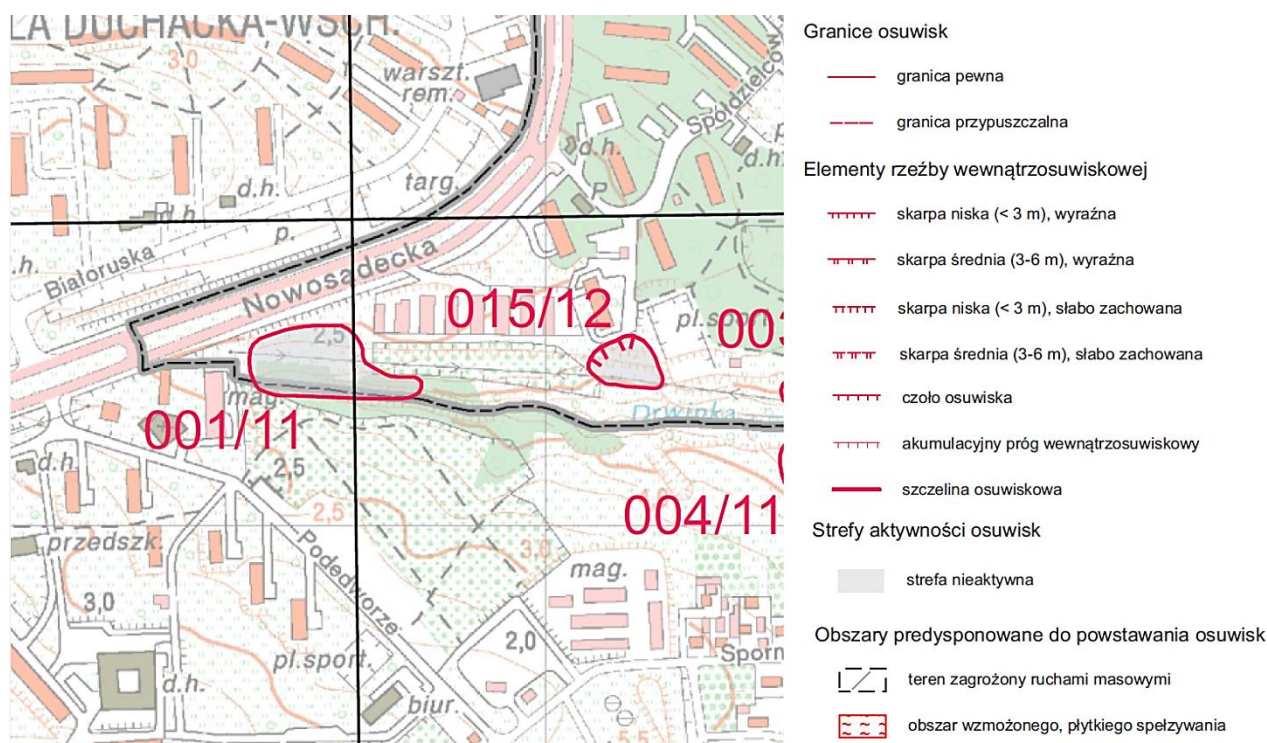
Na terenie opracowania nie występują obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Najbliższe obszary Natura 2000 to specjalne obszary ochrony siedlisk – położone w odległości około 5,7 km na północny – zachód enkalwy Dębnicko-Tynieckiego obszaru łąkowego PLH120065 oraz zlokalizowany około 6,8 km na północny-wschód, po drugiej stronie Wisły obszar Łąki Nowohuckie PLH120069. Pozostałe obszary sieci Natura 2000, znajdują się w odległości większej niż 10 km od obszaru opracowania (m.in.: Skawiński obszar łąkowy PLH120079, Dolina Prądnika PLH120004, Dolinki Jurajskie PLH120005, Puszcza Niepołomicka PLB120002).

Ze względu na ochronny charakter planu oraz przewidywaną skalę zmian nie prognozuje się negatywnego wpływu ustaleń projektu planu funkcjonowanie korytarzy

ekologicznych, które potencjalnie mogłyby wpływać na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tego obszarów.

5.8. Ocena zagrożeń dla środowiska

W obszarze objętym projektem planu występują znaczne powierzchnie terenów o spadkach powyżej 12%, według „Szczegółowej mapy geologicznej Polski” [27] wskazane, jako obszary predysponowane do występowania ruchów masowych. Ponadto zidentyfikowano występowanie dwóch osuwisk, położonych w terenach ZP.1 i ZP/Ws.1, jednak oba są nieaktywne [30]. Miejsca te zostały oznaczone na projekcie planu oraz rysunku prognozy oddziaływania na środowisko. W wyniku możliwości powstania w terenie ZP.1 wiat, altan, miejsc parkingowych, terenowych urządzeń sportu i rekreacji niewykluczone będzie naruszenie struktury zbocza, w konsekwencji doprowadzając do jego destabilizacji i uaktywnienia ruchów masowych.



Ryc. 5. Fragment „Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi dla miasta Krakowa” [30] (arkusz M-34-64-D-d-4) obejmujący osuwiska nr 001/11 i 015/12 położone w północnej części obszaru opracowania.

Przez obszar opracowania przepływa potok Drwinka, będący dopływem Drwiny. Według map „Wielowariantowego programu inwestycyjnego wraz z opracowaniem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla cieków Aglomeracji Krakowskiej z wyłączeniem rzeki Wisły” [22] na terenie sporządzanego planu nie występuje zagrożenie powodziowe, podobnie wg opracowania pn. „Lokalny Plan Ograniczenia Skutków Powodzi i Profilaktyki Powodziowej dla Krakowa”, przyjęty uchwałą nr LXVI/554/00 Rady Miasta Krakowa z dnia 6 grudnia 2000 roku [20].

Zagrożenie powodziowe Q1% występuje wg opracowania pn. „Koncepcja odwodnienia i poprawy bezpieczeństwa powodziowego miasta Krakowa”, (2011,

Opracowanie na zlecenie UMK, MGGP [19]). Dotyczy to niewielkiego fragmentu obszaru w rejonie jego wschodniej granicy przy potoku Drwinka.

Na skutek realizacji ustaleń planu nie przewiduje się też wzrostu zagrożenia poważnymi awariami, rozumianymi zgodnie z definicją zawartą w Prawie ochrony środowiska.

5.9. Ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznym

W podsumowaniu opracowania ekofizjograficznego sporządzonego na potrzeby planu określono następujące wnioski:

1. W *Studium* [1] większość obszaru opracowania została zaliczona do parku rzeczny Drwinki – strefy zagospodarowania i strefy ochrony. *Istotą parków rzecznych w aspekcie przestrzennym jest zapewnienie ciągłości systemu przyrodniczego miasta. Służą realizacji funkcji ochrony przyrody, przewietrzania miasta, rekreacyjnych, edukacyjnych oraz przeciwpowodziowych i wodochronnych. Zapisy projektowanego planu zagospodarowania przestrzennego winny umożliwiać na terenach wchodzących w skład obszaru opracowania realizację wymienionych funkcji.*
2. Obszar opracowania stanowi zwarty teren zieleni ogólnodostępnej i ogrodów działkowych, funkcjonalnie związany z potokiem Drwinka, otoczony wciąż rozwijającymi się osiedlami mieszkaniowymi. W związku z tym istnieje potrzeba zachowania go jako przestrzeni będącej schronieniem i drogą migracji gatunków zasiedlających okoliczne tereny. Całość obszaru wskazuje się do przeznaczenia pod tereny zieleni urządzonej.
3. W celu umożliwienia pełnienia funkcji przyrodniczych, projekt planu poza wskazanym przeznaczeniem terenów, powinien zawierać zapisy nakazujące stosowanie ogrodzeń ażurowych z prześwitami o wysokości min. 12 cm od poziomu terenu do dolnej krawędzi elementów ogrodzenia posesji oraz zakaz przekształceń rzeźby terenu skutkujących negatywnym wpływem na stosunki wodne.

Realizacja ustaleń projektu planu pozwoli na dalsze funkcjonowanie terenów najcenniejszych przyrodniczo w skali obszaru, w granicach projektu planu i jego najbliższym otoczeniu, a także zabezpieczenie występujących walorów krajobrazowych. Ochrona przed zabudową tego w całości predysponowanego (patrz opracowanie ekofizjograficzne) do pełnienia szeroko rozumianej funkcji przyrodniczej obszaru umożliwiona będzie poprzez wyznaczenie terenów o przeznaczeniu pod publicznie dostępny park, w tym obejmujący istniejący ciek – potok Drwinka, który stanowi istotny element systemu przyrodniczego miasta Krakowa.

Cały obszar objęty projektem planu przeznaczony został pod zieleni urządzonej. Teren ZP/WS.1 obejmujący istniejący potok Drwinka, przeznaczony jest pod publicznie dostępny park. Nakazuje się w tym terenie utrzymanie ciągłości i funkcjonalności cieku z możliwością regulacji jego przebiegu. Zakaz lokalizacji budynków oraz dopuszczenie zalesień przyczyni się do ochrony samego cieku i jego najbliższego otoczenia.

Obszar projektu planu to głównie tereny zielone. W planie znajduje się kilka zapisów dotyczących kształtowania i urządzania zieleni mających na celu ochronę zieleni istniejącej *poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekcie zagospodarowania terenu*. Dopuszcza się także rekompozycję zieleni poprzez odpowiedni dobór gatunkowy z wyłączeniem gatunków obcych. Analiza ustaleń projektu planu pozwoliła określić przygotowany projekt,

jako zgodny ze wskazaniem wynikającym z opracowania ekofizjograficznego sporządzonego dla omawianego obszaru. Większość ustaleń ekofizjografii dotycząca zielonych powierzchni terenów została ujęta w planie.

W projekcie planu umieszczony został także zapis określający wysokość ogrodzeń umożliwiającą migrację zwierząt pod nimi. Wraz z zapisem o nakazie *stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt*, umożliwia przejścia bytującym w terenie zwierzętom.

W obszarze objętym projektem planu lokalizacja obiektów budowlanych możliwa jest jedynie w zachodniej części terenu ZP.2. w granicach nieprzekraczalnej linii zabudowy, stanowiącej niewielki obszar (w odniesieniu do powierzchni całego planu), mogą powstać obiekty obsługujące tereny zieleni tj.: kawiarnie, cukiernie, czy oranżerie.

Wnioski wynikające z analizy uwarunkowań ekofizjograficznych przedstawione zostały w pkt. 2.4 **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania..** Ustalenia analizowanego projektu planu ocenia się jako zgodne z określonymi warunkami i wskazaniem.

5.10. Ocena skutków wpływu ustaleń projektu MPZP na tereny sąsiednie

W ramach projektu planu „Park Rieczny Drwinka - Podedworze” nie identyfikuje się ustaleń mogących mieć znaczący wpływ na środowisko przyrodnicze terenów przyległych. Zasięg oddziaływania, w przypadku realizacji określonych ustaleniami obiektów budowlanych nie będzie wykraczał poza granice obszaru. Krótkotrwałe uciążliwości mogą pojawić się w czasie prac budowlanych.

Biorąc pod uwagę przedstawione zapisy projektu planu, należy zauważyć, iż mogą mieć wpływ na tereny przyległe poprzez sprzyjanie zachowaniu potencjalnej łączności ekologicznej (w tym z terenami niezabudowanymi poza obszarem planu), co stwarza możliwość funkcjonowania korytarza ekologicznego, zaliczanego również do ważniejszych fragmentów systemu parków rzecznych.

Dla użytkowników sąsiednich terenów niewątpliwie pozytywnym skutkiem realizacji ustaleń projektu planu będzie poprawa walorów estetycznych i krajobrazowych miejsca, a także zwiększenie atrakcyjności dla celu rekreacyjno-wypoczynkowego.

6. Możliwości rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko

Projekt planu nie wprowadza ustaleń w istotny sposób oddziałujących na środowisko. Niniejsza prognoza sporządzana była praktycznie równolegle z ocenianym dokumentem i dlatego korekty rozwiązań, w kierunku minimalizacji 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, następujące komponenty środowiska, wymienione w tabeli poniżej:

Tab. 7. Proponowany zakres i metody analizy wpływu ustaleń planu na komponenty środowiska.

przedmiot analiz /komponent środowiska	metoda/źródła informacji	częstotliwość	uwagi
klimat akustyczny	wykorzystanie mapy akustycznej sporządzanej w cyklu 5-cio letnim	co 5 lat	–
powierzchnia terenu biologicznie czynnego	mapy pokrycia terenu na podstawie zdjęć lotniczych i satelitarnych	co 5 lat	stan wyjściowy - inwentaryzacja urbanistyczna na potrzeby opracowywania planu miejscowego, opracowanie ekofizjograficzne

8. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Nie prognozuje się możliwości występowania oddziaływań transgranicznych.

9. Wnioski

- Obszar objęty projektem planu zajmuje powierzchnię 6,7ha. Położony jest w południowej części Krakowa, na styku Dzielnicy XI Podgórze Duchackie oraz Dzielnicy XII Bieżanów–Prokocim. Przedmiotowy obszar graniczy: od północy z os. Na Kozłowie, od południowego zachodu z os. Piaski Nowe, a od południa z nowo realizowanym zespołem zabudowy wielorodzinnej wzdłuż ul. Bochenka. Za wschodnią granicą obszaru kontynuują się tereny zielone, związane z Parkiem Rzecznym Drwinki.
- Część obszaru projektu planu obejmuje fragment (teren 1ZP) obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Park Reczny Drwinka” (przyjętego uchwałą nr LXIV/821/09 Rady Miasta Krakowa z dnia 4 lutego 2009 r., obowiązującego od 23 marca 2009 r.).
- Celem planu jest: ochrona wartościowych elementów środowiska przyrodniczego, naturalnych siedlisk w dolinie Drwinki poprzez zabezpieczenie ich funkcjonowania w ramach parku rzecznoego oraz realizacja obiektów i urządzeń budowlanych, jako obiektów wypoczynku, sportu i rekreacji.
- W obszarze objętym projektem planu występują znaczne powierzchnie terenów o spadkach powyżej 12% wskazane, jako obszary predysponowane do występowania ruchów masowych, a także dwa osuwiska położone w terenach ZP.1 i ZP/WS.1.

5. Znaczna część obszaru znajduje się w granicach strefy ochrony parku rzeczno-Drwinki.
6. W obszarze objętym granicami projektu planu występują gatunki zwierząt podlegające ochronie, wyszczególnione w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.
7. Teren wzdłuż potoku Drwinki charakteryzuje się wysokimi walorami przyrodniczymi. Porasta go zbiorowisko drzewostanu na siedliskach łągu wyszczególnione w załączniku nr 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. *w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000.*
8. Dla całości analizowanego projektu planu wyznaczono tereny zieleni urządzonej – ZP.1, ZP.2 oraz teren zieleni urządzonej i wód powierzchniowych – ZP/WS.1, wszystkie o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny park.
9. Ustalenia projektu planu, uwzględniające jego główne cele, pozwolą na określenie zasad dla ochrony wartościowych elementów środowiska przyrodniczego doliny Drwinki i ich funkcjonowanie w ramach parku rzeczno-Drwinki. Na całym obszarze sporządzanego planu zaprojektowano tereny zieleni o przeznaczeniu pod publicznie dostępny park, co stanowi ich zabezpieczenie przed zainwestowaniem, również w części, dla której aktualnie (sierpień 2016 r) obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – dla tego terenu aktualnie sporządzany dokument utrwała i uściśla przeznaczenie.
10. Sporządzany dokument dopuszcza realizację obiektów i urządzeń budowlanych (zgodnie z ustalonymi parametrami i wskaźnikami kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu) jedynie na potrzeby wypoczynku, sportu i rekreacji. We wszystkich terenach możliwa jest realizacja obiektów *zapewniających ich prawidłowe funkcjonowanie*. Dodatkowo, dla części terenu ZP.2 jako przeznaczenie uzupełniające ustalono możliwość lokalizacji obiektów budowlanych *obsługujących tereny zieleni, ogródków jordanowskich; terenowych urządzeń sportu i rekreacji; placów zabaw dla dzieci; ścieżek zdrowia*; W terenie ZP/WS.1 dodatkowo ustalono możliwość realizacji urządzeń wodnych, zakazano realizacji parkingów, określono zasady zagospodarowania dla potoku Drwinka oraz ustalono zakaz zabudowy. Ponadto dopuszczono renaturyzację cieku oraz realizację zalesień.
11. W obowiązującym obecnie miejscowym plan zagospodarowania przestrzennego „Park Rzecznny Drwinka” teren 1ZP obejmujący najbliższe otoczenie koryta potoku, częściowo pokrywa się z nowym terenem ZP/WS.1. Jednakże zapisy nowego projektu planu „Park Rzecznny Drwinka - Podedworze” w terenie ZP/WS.1 uściślają i utrzymują obecnie obowiązujące ustalenia planu.
12. Wysokie wskaźniki terenu biologicznie czynnego (90-95%) we wszystkich terenach przyczynią się do ochrony obszaru o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Ponadto umożliwią zachowanie funkcjonalności cieku Drwinka

jako elementu systemu przyrodniczego miasta oraz powiązań ekologicznych z obszarami sąsiednimi.

13. Obszar planu znajduje się w zasięgu obsługi tramwajowej i autobusowej w ciągu ulicy Nowosądeckiej.
14. W wyniku realizacji ustaleń projektu planu nie prognozuje się negatywnych oddziaływań na środowisko.

10. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Park Rzeczny Drwinka - Podedworze” 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 Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. z 2016 r., poz. 778), z uwzględnieniem przepisów odrębnych. Zawiera kolejno: przepisy ogólne, ustalenia obowiązujące na całym obszarze planu (w tym zasady ochrony i kształtowania krajobrazu kulturowego i ładu przestrzennego, wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych, zasady zagospodarowania terenów, zasady kształtowania zabudowy, wymagania dotyczące ochrony środowiska, przyrody, ustalenia w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej, szczegółowe zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości, ustalenia dotyczące infrastruktury i komunikacji) oraz ustalenia szczegółowe dotyczące przeznaczenia poszczególnych terenów i zasad ich zagospodarowania.

Obszar objęty projektem planu zajmuje powierzchnię 6,7 ha. Na obszar opracowania składają się w większości tereny zielone ogrodów działkowych, tereny doliny potoku Drwinka oraz nieużytków w pobliżu północnej i wschodniej jego granicy. W szerszej skali obszar jest elementem powiązań przyrodniczych rozciągających się przede wszystkim w kierunku wschodnim, natomiast jego najbliższe otoczenie stanowią osiedla mieszkaniowe Na Kozłówce oraz Piaski Nowe. Istnieje więc potrzeba zachowania go jako przestrzeni będącej schronieniem i drogą migracji gatunków zasiedlających okoliczne tereny, a także

potencjalnego miejsca rekreacji dla mieszkańców sąsiednich osiedli. Zdecydowaną większość terenów przyporządkowano do parku rzeczno-Drwinki. Obszar cechuje się przede wszystkim najwyższymi i wysokimi walorami przyrodniczymi. Znaczna część obszaru planu znajduje się w granicach strefy ochrony parku rzeczno-Drwinki. Teren wzdłuż potoku porasta chronione zbiorowisko drzewostanu na siedliskach łągu. Wyszczególnione zostało w załączniku nr 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000. W obszarze objętym granicami projektu planu występują również gatunki zwierząt podlegające ochronie.

W obszarze objętym projektem planu występują znaczne powierzchnie terenów o spadkach powyżej 12%, według „Szczegółowej mapy geologicznej Polski” [27] wskazane, jako obszary predysponowane do występowania ruchów masowych. Ponadto zidentyfikowano występowanie dwóch osuwisk, położonych w terenach ZP.1 i ZP/WS.1, jednak oba są nieaktywne [30].

Dla całości analizowanego projektu planu wyznaczono tereny zieleni urządzonej – ZP.1, ZP.2 oraz teren zieleni urządzonej i wód powierzchniowych – ZP/WS.1, wszystkie o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny park.

Ustalenia projektu planu, uwzględniające jego główne cele, pozwolą na określenie zasad dla ochrony wartościowych elementów środowiska przyrodniczego doliny Drwinki funkcjonowanie w ramach parku rzeczno-Drwinki najcenniejszych przyrodniczo obszarów, a także zabezpieczenie występujących walorów krajobrazowych. Ochrona przed zabudową tego w całości predysponowanego (patrz opracowanie ekofizjograficzne) do pełnienia szeroko rozumianej funkcji przyrodniczej obszaru umożliwiona będzie poprzez wyznaczenie terenów o przeznaczeniu pod publicznie dostępny park, w tym obejmujący istniejący ciek – potok Drwinka.. Stanowi to ich zabezpieczenie przed zainwestowaniem, również w części, dla której aktualnie (sierpień 2016 r.) obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – dla tego terenu aktualnie sporządzany dokument utrwała i uściśla przeznaczenie.

Sporządzany dokument dopuszcza realizację obiektów i urządzeń budowlanych (zgodnie z ustalonymi parametrami i wskaźnikami kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu) jedynie na potrzeby wypoczynku, sportu i rekreacji. We wszystkich terenach możliwa jest realizacja obiektów zapewniających ich prawidłowe funkcjonowanie. Dodatkowo, dla części terenu ZP.2 jako przeznaczenie uzupełniające ustalono możliwość lokalizacji obiektów budowlanych obsługujących tereny zieleni, ogródków jordanowskich; terenowych urządzeń sportu i rekreacji; placów zabaw dla dzieci; ścieżek zdrowia; W terenie ZP/WS.1 dodatkowo ustalono możliwość realizacji urządzeń wodnych, określono zasady zagospodarowania dla potoku Drwinka oraz zakaz zabudowy. Ponadto dopuszczono renaturyzację cieku oraz realizację zalesień. Wysokie wskaźniki minimalnej powierzchni biologicznie czynnej (90-95%) we wszystkich terenach przyczynią się do ochrony obszaru o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Ponadto umożliwią zachowanie funkcjonalności cieku Drwinka jako elementu systemu przyrodniczego miasta oraz powiązań ekologicznych z obszarami sąsiednimi.

W wyniku realizacji ustaleń projektu planu nie prognozuje się negatywnych oddziaływań na środowisko.