

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

**MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**  
**OBSZARU**  
**„SIEWNA”**

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**



**KRAKÓW, CZERWIEC 2020**  
**Aktualizacja: KWIECIEŃ 2021**

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

Dyrektor Wydziału Planowania Przestrzennego:  
**Elżbieta Szczepińska**

Zastępca Dyrektora Wydziału Planowania Przestrzennego:  
**Jolanta Czyż**

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

Kierownik Pracowni Branżowej:  
**Paweł Mleczo**

Autor opracowania:  
(dokument tekstowy i redakcja mapy)  
**Agata Budnik**  
**Iwona kupiec**  
**Magdalena Ślęczka**

Współpraca w zakresie  
opracowania graficznego mapy:  
**Jacek Burnóg**

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### I. Część tekstowa

#### Spis treści

1.	Wprowadzenie.....	7
1.1.	Informacje wstępne.....	7
1.2.	Podstawa prawna prognozy .....	9
1.3.	Zakres terytorialny.....	9
1.4.	Metodyka pracy .....	9
1.5.	Materiały wykorzystane w opracowaniu .....	11
2.	Stan i funkcjonowanie środowiska .....	12
2.1.	Zasoby środowiska.....	15
2.1.1.	Położenie obszaru opracowania, rzeźba terenu .....	15
2.1.2.	Budowa geologiczna.....	16
2.1.3.	Gleby .....	19
2.1.4.	Stosunki wodne .....	21
2.1.5.	Warunki klimatyczne .....	22
2.1.6.	Szata roślinna .....	23
2.1.7.	Świat zwierząt.....	32
2.2.	Ocena zachowania zasobów przyrodniczych i waloryzacja przyrodnicza obszaru .....	33
2.3.	Powiązania przyrodnicze obszaru z otoczeniem – sieć korytarzy ekologicznych .....	36
2.4.	Odporność na degradację i zdolność do regeneracji .....	36
2.5.	Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP .....	38
2.6.	Uwarunkowania ekofizjograficzne .....	38
3.	Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych .....	39
3.1.	Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa.....	39
3.2.	Ustalenia nieobowiązującego miejscowego planu ogólnego.....	44
3.3.	Ustalenia obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w obrębie granic obszaru projektu planu .....	46
3.4.	Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego obowiązujące i sporządzane w otoczeniu obszaru projektu planu.....	48
3.5.	Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących terenów i obiektów chronionych .....	49
4.	Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	52
4.1.	Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru.....	52
4.2.	Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania.....	53
4.3.	Analiza ustaleń wprowadzanych projektem mpzp obszaru „Siewna” w odniesieniu do obowiązujących ustaleń planów miejscowych.....	66
5.	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiskowe zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.....	69

6.	Analiza i ocena wpływu realizacji ustaleń projektu planu na środowisko obszaru opracowania .....	73
6.1.	Ogólna charakterystyka ustaleń projektu planu i zmian w środowisku wynikających z ich realizacji .....	73
6.2.	Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy .....	77
6.3.	Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem .....	80
6.4.	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody .....	82
6.5.	Charakterystyka planowanych inwestycji komunikacyjnych o znaczeniu ogólnomiejskim .....	94
6.6.	Przewidywane znaczące oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru .....	96
6.7.	Ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi .....	96
6.8.	Ocena skutków wpływu ustaleń projektu MPZP na istniejące formy ochrony przyrody .....	99
7.	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru .....	103
8.	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie w odniesieniu do obszaru Natura 2000 .....	105
9.	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu .....	105
10.	Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko .....	105
11.	Wnioski .....	105
12.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....	108

## II. Część graficzna

**Mapa** „Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru „Siewna” prognoza oddziaływania na środowisko”, skala 1:2000.

## Spis rycin:

Ryc. 1. Położenie obszaru mpzp obszaru „Siewna” na tle terenów sąsiednich [10].	7
Ryc. 2. Położenie obszaru „Siewna” na tle regionów fizjograficznych [74].	15
Ryc. 3. Obszar „Siewna” na tle mapy wysokości bezwzględnych [19].	16
Ryc. 4. Kraków na tle budowy geologicznej [42].	17
Ryc. 5. Mapa warunków budowlanych w obszarze „Siewna” [12].	18
Ryc. 6. Rozmieszczenie gleb na obszarze „Siewna” [13].	20
Ryc. 7. Przestrzenne rozmieszczenie użytków w obszarze „Siewna” [6].	20
Ryc. 8. Mapa potencjalnej roślinności naturalnej oraz podział geobotaniczny.	23
Ryc. 9. Mapa roślinności rzeczywistej Miasta Krakowa wg. Atlasu pokrycia terenu i przewietrzania Krakowa [15, 70].	24
Ryc. 10. Inwentaryzacja zieleni na podstawie Mapy roślinności rzeczywistej Miasta Krakowa wg. Atlasu pokrycia terenu i przewietrzania Krakowa [15, 70] oraz inwentaryzacji w terenie.	25
Ryc. 11. Mapa waloryzacji przyrodniczej rejonu obszaru opracowania [15].	34
Ryc. 12. Granice proponowanego użytku ekologicznego „Mokradło Górka Narodowa” [82].	35
Ryc. 13. Granice obszaru opracowania na tle planszy K1 Studium.	40
Ryc. 14. Obszar opracowania na tle przeznaczeń ustalonych w Miejscowym planie ogólnym z 1994 roku.	44
Ryc. 15. Granice obowiązującego mpzp Dolina Prądnika – kolor żółty, granica obowiązującego mpzp Linia kolejowa od pętli Krowodrza Górka do Górki Narodowej Zachód – kolor czarny oraz granica sporządzanego mpzp Siewna- kolor czerwony.	48
Ryc. 16. Plany obowiązujące w otoczeniu granic projektu planu obszaru „Siewna”.	49
Ryc. 17. Plany sporządzane w otoczeniu granic projektu planu obszaru „Siewna”.	49
Ryc. 18. Porównanie fragmentów planów: obowiązującego „Dolina Prądnika” i projektowanego „Siewna”. Żółtym kolorem oznaczono: granicę, linie rozgraniczające i przeznaczenia terenów obowiązującego planu „Dolina Prądnika”, natomiast czarnym kolorem ustalenia projektu planu „Siewna”.	67
Ryc. 19. Porównanie fragmentów planów, gdzie prognozowane są największe zmiany obowiązującego „Linia tramwajowa od pętli Krowodrza Górka do Górki Narodowej Zachód” i projektowanego „Siewna”.	68
Ryc. 20. Fragment projektu planu, z zaznaczonymi kolorem czerwonym, przyrostami terenów inwestycyjnych w stosunku do obowiązujących planów miejscowych: „Dolina Prądnika” i „Linia tramwajowa od pętli Krowodrza Górka do Górki Narodowej Zachód”.	69
Ryc. 21. Położenie obszaru opracowania na tle Mapy cennych siedlisk i korytarzy ekologicznych [2].	84
Ryc. 22. Fragment opracowania graficznego „Wieloletni Plan inwestycyjny Miasta Krakowa” [źródło: <a href="https://www.bip.krakow.pl/zalaczniki/dokumenty/n/188249/karta">https://www.bip.krakow.pl/zalaczniki/dokumenty/n/188249/karta</a> ].	94
Ryc. 23. Synteza uwarunkowań ekofizjograficznych . Strefy A, B, C, Podstrefa zieleni (kolor zielony), wnętrza – linia pomarańczowa przerywana.	99

## Spis tabel:

Tab. 1. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów.	57
Tab. 2. Powiązania ustaleń projektu planu obszaru „Siewna” z Programem Strategicznym Ochrony Środowiska przyjętym uchwałą Nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014 r [5].	70
Tab. 3. Bilans terenów.	74
Tab. 4. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji ustaleń planu.	78
Tab. 5. Stan środowiska/ charakterystyka zmian na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.	80

Tab. 6. Wartości poziomów krótkookresowych hałasu lotniczego w punkcie pomiarowym na ul. Nawojowskiej [49].	93
Tab. 7. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.	103
Tab. 8. Proponowany zakres i metody analizy wpływu ustaleń planu na komponenty środowiska.	105

### Spis fotografii:

Fot. 1. Zieloniec osiedlowy, ul. Siewna 23 (fot. M. Chrząszczyk, 8.02.2020 r.)	26
Fot. 2. Zieleń przyuliczna, ul. Mackiewicza 16 (fot. M. Chrząszczyk, 8.02.2020 r.)	26
Fot. 3. Zieleń w zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej, ul. St. Rokosza (fot. M. Chrząszczyk, 8.02.2020 r.)	27
Fot. 4. Zieleń ogródków działkowych i sadów, ul. Kuźnicy Kołtątajowskiej (fot. M. Chrząszczyk, 8.02.2020 r.)	27
Fot. 5. Ugory i odłogi w północno-wschodniej części obszaru, Al. 29 Listopada 155. (fot. M. Chrząszczyk, 8.02.2020 r.)	28
Fot. 6. Zarośla w północno-wschodniej części obszaru, ul. Siewna/Al. 29 Listopada. (fot. M. Chrząszczyk, 8.02.2020 r.)	29
Fot. 7. Zarośla w północno-zachodniej części obszaru, wzdłuż rzeki Prądnik (Białucha), na wysokości ul. St. Rokosza i Herwina-Piątka. (fot. M. Chrząszczyk, 8.02.2020 r.)	29
Fot. 8. Zieleń terenów sportowych w zachodniej części obszaru, pomiędzy ul. Górnickiego i Mackiewicza (fot. M. Chrząszczyk, 8.02.2020 r.)	30
Fot. 9. Zieleń zabytkowego parku im. T. Kościuszki, pomiędzy ul. Górnickiego i Mackiewicza (fot. M. Chrząszczyk, 8.02.2020 r.)	30
Fot. 10. Łozowiska, pomiędzy Al. 29 Listopada a ul. Bociana. (fot. M. Chrząszczyk, 8.02.2020 r.)	31
Fot. 11. Ruderalne zbiorowiska miejsc suchych wzdłuż linii kolejowej, pomiędzy Al. 29 Listopada a ul. Bociana. (fot. M. Chrząszczyk, 8.02.2020 r.)	31
Fot. 12. Zieleń terenów zainwestowanych w południowej części obszaru, ul. Grażyny. (fot. M. Chrząszczyk, 8.02.2020 r.)	32
Fot. 13. Roślinność w otoczeniu Prądnika (Białuchy) w północno-zachodniej części obszaru, na wysokości ul. St. Rokosza i Herwina-Piątka. (fot. M. Chrząszczyk, 8.02.2020 r.) [9]	85
Fot. 14. Użytek ekologiczny „Dolina Prądnika” w rejonie obszaru opracowania – sierpień 2021 r. (fot. Anna Kwiatek).	101

### III. Załączniki

#### Załącznik 1 – oświadczenie kierującego zespołem autorów prognozy



## 1. Wprowadzenie

### 1.1. Informacje wstępne

#### Położenie administracyjne

Obszar „Siewna” położony jest w północnej części miasta, w granicach Dzielnicy IV Prądnik Biały w odległości około 2 km na północ od centrum Krakowa. Jego powierzchnia wynosi 109,7 ha.

Analizowany obszar obejmuje tereny położone pomiędzy ul. Opolską na południu, linią kolejową nr 8 Warszawa Wschodnia - Kraków Główny na wschodzie, ul. Jazową oraz Prądnikiem (Białuchą) na zachodzie a linią kolejową nr 95 Kraków Mydlniki – Podtęże na odcinku od Prądnika (Białuchy) do Bibiczanki, następnie ul. Pachońskiego, ul. Siewną, ul. Bociana i ponownie linią kolejową nr 95.



Ryc. 1. Położenie obszaru mpzp obszaru „Siewna” na tle terenów sąsiednich [10].

#### **Celem sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania obszaru „Siewna” jest :**

- wydzielenie terenów przestrzeni publicznych – służących wszystkim mieszkańcom – w tym terenów infrastruktury społecznej, terenów zieleni, sportu i rekreacji;
- wprowadzenie harmonijnych zasad zabudowy pomiędzy terenami o odmiennych kierunkach zagospodarowania, z wykluczeniem zabudowy, która powstaje skutkiem zmniejszenia wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej określonego w Studium;
- określenie zasad kształtowania nowej zabudowy oraz stworzenie warunków dla uzupełnień zabudowy;
- określenie zasad obsługi komunikacyjnej obszaru, w tym warunków w zakresie polityki parkingowej;

– ochrona istniejącej zieleni międzyblokowej.

W związku z przeprowadzonym wyłożeniem do publicznego wglądu w dniach od 5 października do 2 listopada 2020 r. oraz uwzględnieniem części zgłoszonych uwag (Zarządzenie Nr 3197/2020 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 7.12.2020 r.) w projekcie planu wprowadzono m.in. następujące zmiany:

- wprowadzono dojście piesze do doliny Prądnika (teren KDX.11) na przedłużeniu terenu KDD.5, co spowodowało podział terenu MN.1,
- z terenu MN/U.1 wydzielono teren US.3 i KU.3 (teren obsługi i urządzeń komunikacji),
- z terenu MWn.1 wydzielono teren MWn/MN.10
- zawężono teren ZP.4 na rzecz poszerzenia terenu US.2,
- zawężono teren ZP.6 na rzecz poszerzenia terenu US.1,
- powiększono teren ZP.10 kosztem terenu U.6,
- zmieniono przeznaczenie terenów E.4 i E.7 – tereny infrastruktury technicznej na odpowiednio U.19 i U.20 – tereny zabudowy usługowej,
- zawężono KDD.18 na rzecz powiększenia terenu MW/U.4,
- zawężono KDD.23 na rzecz poszerzenia MW/U.7,
- znaczną część terenu U.9 włączono do terenu MW/U.6,
- skrócono KDD.19 i zlikwidowano połączenie z KDD.14 poprzez poszerzenie terenu ZP.13, co ograniczyło możliwość ruchu tranzytowego,
- ZP.19 i ZP.12 włączono do ZP.13,
- zmniejszono teren U.3 – część włączono do US.1, a na części wprowadzono KDW.10,
- teren KU.3 (teren obsługi i urządzeń komunikacji) przekształcono na U/KU.3 – Teren zabudowy usługowej, obsługi i urządzeń komunikacji,
- dokonano niezbędnych korekt numeracji terenów, wynikających z wprowadzonych zmian.

Zmieniony projekt planu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko w lutym 2021r. skierowany został do ponownego opiniowania i uzgodnień właściwych organów. Po tym etapie w projekcie planu wprowadzono następujące zmiany o charakterze korekt:

zmiany w tekście:

- dodanie zapisu informacyjnego o możliwych ograniczeniach w związku z funkcjonowaniem ruchu kolejowego: „*Na terenach przyległych bezpośrednio do linii kolejowych należy uwzględnić szczególne warunki zagospodarowania oraz ograniczenia w ich użytkowaniu w związku z przepisami odrębnymi w zakresie transportu kolejowego*”.
- dodanie warunku dla realizacji zainwestowania rekreacyjnego w terenie ZP.1 z uwagi na występujące zagrożenie powodziowe: „*nakaz realizacji urządzeń sportowo – rekreacyjnych trwale związanych z podłożem*”.

zmiany na rysunku:

- usunięcia strefy zieleni osiedlowej w terenie MW. 10,
- zwiększenie powierzchni terenu MW. 10 kosztem terenu ZP.5,
- usunięcie oznaczenia szpaleru drzew w terenie KDLT.1 i KDLT.2, (rosnące do niedawna drzewa w szpalerach zostały wycięte - uzgodnienie z ZDMK).
- Zmiana zapisu informacyjnego pod legendą rysunku na: „*cały obszar objęty planem znajduje się w zasięgu powierzchni ograniczającej przeszkody powyżej 388 m n. p. m. dla istniejącej drogi startowej lotniska Kraków – Balice*”.

Niniejsza prognoza została zaktualizowana z uwzględnieniem wprowadzonych zmian, zarówno w części tekstowej jak i graficznej (aktualizacja: kwiecień, 2021r.)



## 1.2. Podstawa prawna prognozy

Podstawą dla opracowania prognozy są:

- Uchwała Nr XXI/418/19 Rady Miasta Krakowa z dnia 10 lipca 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "Siewna". 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 (Dz.U.2020. 283 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 poz. 1219 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 poz. 55 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2020 poz. 293 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2002 roku w sprawie szczegółowych warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. Nr 197, poz. 1667) (nieaktualne),
- Pismo (uzgodnienie zakresu prognozy) RDOŚ w Krakowie znak OO.411.3.52.2020.MaS z dnia 16 czerwca 2020 r.,
- Pismo (uzgodnienie zakresu prognozy) PPIS w Krakowie znak NZ-PG-420-121/20 ZL/2020/06/344 z dnia 10 czerwca 2020 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 „Siewna”,
- Uwarunkowania wynikające z ustaleń projektu planu obszaru „Siewna” 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] „Opracowanie ekofizjograficzne Miasta Krakowa do Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa,” Degórska B. [red.] z zesp. UMK, Kraków, 2010.
- [3] Degórska B., Baścik M. [red.], „Środowisko przyrodnicze Krakowa. Zasoby-Ochrona-Kształtowanie,” UMK, IGiGP UJ, WGiK PW, Kraków, 2013.
- [4] „Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa – Prognoza oddziaływania na środowisko,” BPP UMK, Kraków, 2014.
- [5] „Program Strategiczny Ochrona Środowiska,” Uchwała nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października.
- [6] „Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego przyjęty uchwałą Nr XXXII/451/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 23 stycznia 2017 r.,” Kraków, 2017.
- [7] „Program Ochrony Środowiska dla miasta Krakowa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2011 r. oraz perspektywą na lata 2016-2019, przyjęty uchwałą nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012,” Kraków, 2012.
- [8] „Diagnoza stanu środowiska miasta Krakowa (etap I), 2012, (Załącznik nr 2 do uchwały nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012).”.
- [9] Pracownia Urbanistyczna Anna Grzejdzik, Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "Siewna" w Krakowie, Kraków, luty 2020.
- [10] Ortofotomapa miasta Krakowa z 2019 r..
- [11] Atlas pokrycia terenu i przewietrzania Krakowa, Kraków: Urząd Miasta Krakowa, 2016.
- [12] Tarnowski T., Radecki R., Perdyła M., „Raport o oddziaływaniu na środowisko dla inwestycji pn. "Budowa linii tramwajowej KST etap III (os. Krowodrza Górka – Górka Narodowa) (...)",” 2018.
- [13] MGGP, Wielowariantowym programie inwestycyjnym wraz z opracowaniem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla cieków Aglomeracji Krakowskiej z wyłączeniem rzeki Wisły..
- [14] *Mapa akustyczna miasta Krakowa*, Kraków: Ekkom Sp. z o.o. na zamówienie Gminy Miejskiej Kraków, 2017.
- [15] Sroczyński W., Laskosz L., Stryniewicz L., Raport oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia: Opracowanie wielobranżowego projektu koncepcyjnego rozbudowy al. 29 Listopada na odcinku od ul. Opolskiej do granicy miasta Krakowa, Kraków, 2014.
- [16] „Mapa roślinności rzeczywistej i wyznaczenie obszarów przyrodniczo najcenniejszych, niezbędnych dla zachowania równowagi ekosystemu miasta,” ProGea Consulting oprac. na zlecenie UMK, Kraków, 2006/07.
- [17] „Standardy zakładania i pielęgnacji podstawowych rodzajów terenów zieleni w mieście, 2012, (Załącznik nr 3 do uchwały nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012).”.
- [18] Kmiecik M., Małoszowski M., Kos J., Karta rejestracyjna osuwiska (nr ewidencyjny 12-61-011-085832) w Krakowie, Kraków, 2017.
- [19] „Opracowanie ekofizjograficzne Miasta Krakowa do Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa,” UMK, Degórska, B. [red.] z zesp., Kraków, 2010.

- [20] „Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 450 – dolina rzeki Wisła (Kraków),” PIG, Warszawa, 2015.
- [21] Sroczyński W., Stryniewicz L., Aneks do raportu o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia: Opracowanie wielobranżowego projektu koncepcyjnego rozbudowy al. 29 Listopada na odcinku od ul. Opolskiej do granicy miasta Krakowa, Kraków, 2014.
- [22] Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego,” Sporządzający: PGW Wody Polskie, oprac.: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy, Arcadis Sp. z o.o., MGGP S.A., 2019 r.

## 2. Stan i funkcjonowanie środowiska

(rozdział przygotowany w oparciu o Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe sporządzone do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Siewna” [9], treść przytoczona w większości bez zmian).

Lista materiałów wykorzystanych w opracowaniu ekofizjograficznym:

1. 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.).
2. Środowisko przyrodnicze Krakowa, Zasoby- Ochrona- Kształtowanie, praca zbiorowa pod redakcją Bożeny Degórskiej i Marii Baćcik, Kraków 2015 r.
3. Program Ochrony Środowiska dla miasta Krakowa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2011 r. oraz perspektywą na lata 2016-2019 (załącznik nr 1 do uchwały nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012).
4. Program Ochrony Środowiska dla miasta Krakowa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2011 r. oraz perspektywą na lata 2016-2019 (Standardy zakładania i pielęgnacji podstawowych rodzajów terenów zieleni w mieście- załącznik nr 3 do uchwały nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012).
5. Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2019 - 2030 wraz z załącznikami i aneksami przyjęte Zarządzeniem Nr 2282/2019 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 09.09.2019 r. w sprawie określenia kierunków rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2019 - 2030.
6. Analiza zasadności przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Siewna”. Wydział Planowania Przestrzennego UMK Kraków, czerwiec 2019 r.
7. Mapa zasadnicza Miasta Krakowa.
8. Ortofotomapa Miasta Krakowa, 2019.
9. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1: 50 000, Arkusz Kraków (973) z objaśnieniami- wydanie Państwowego Instytutu Geologicznego [W- wa 1993 r.].
10. Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1: 50 000, arkusz Kraków (973) z objaśnieniami, PIG, 1997 r.
11. Mapa Hydrogeologiczna Polski - Pierwszy poziom wodonośny - Występowanie i hydrodynamika w skali 1: 50 000, arkusz Kraków (973) z objaśnieniami, PIG- PIB, 2006 r.
12. Baza danych geologiczno-inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno-inżynierskiego aglomeracji krakowskiej, PIG, Kraków 2007.
13. Mapa Gleb Miasta Krakowa, Skiba S., Drewnik M., Szymański W. Żyła M., 2008, Uniwersytet Jagielloński, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Zakład Gleboznawstwa i Geografii Gleb, Kraków.
14. Kamieniarz S., Wódka M., Wójcik A., 2018 – Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi dla Miasta Krakowa w skali 1: 10 000, miasto na prawach powiatu Kraków, woj. małopolskie; PIG-PIN, Kraków 2018 r. wraz z objaśnieniami.
15. MONIT-AIR Atlas Pokrycia Terenu i Przewietrzania Krakowa pod redakcją Katarzyny Bajorek-Zydróż i Piotra Wężyka, Kraków 2016 r.
16. Mapa roślinności rzeczywistej Miasta Krakowa i wyznaczenie obszarów przyrodniczo najcenniejszych niezbędnych dla zachowania równowagi ekosystemu miasta. 2008 r.
17. Mapa hałasu 3D 2017, MSIP.

18. Cyfrowa Mapa Akustyczna Krakowa 2017 r.
19. Hipsometryczny Atlas Krakowa.
20. Wielowariantowy program inwestycyjny wraz z opracowaniem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla cieków Aglomeracji Krakowskiej z wyłączeniem rzeki Wisły, MGG, Kraków 2015 r.
21. Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego KZGW – ISOK.
22. Lotnicze zdjęcie archiwalne, 1965 r.
23. Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 450 – Dolina rzeki Wisła (Kraków), PIG- PIB, Warszawa 2015 r.
24. Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla projektowanej lokalizacji budynku mieszkalnego przy ul. Jazowej w Krakowie, Firma Usług Projektowych Paweł Lenduszek, Kraków, lipiec 2007 r.
25. Dokumentacja geologiczno-inżynierska pod projektowany zespół budynków mieszkalnych wielorodzinnych z garażami podziemnymi i infrastrukturą drogową na działkach nr 273/1, 275, 276, 277, obręb 43 Krowodrza przy ulicy Bociana w Krakowie, Studio Projektowe Oleksy-Polaczek, Kraków, listopada 2009 r.
26. Dokumentacja geologiczno-inżynierska do projektu budowlanego VI-kondygnacyjnego, z garażem podziemnym, budynku mieszkalno-usługowego na działkach nr 330 i 331/2 w obr. 43 Krowodrza przy ul. Bociana w Krakowie, Zakład Usług Geologicznych GEO-NOT, Kraków, maj 2012 r.
27. Dokumentacja geologiczno-inżynierska uproszczona do projektu budowlanego Zespołu Administracyjno - Usługowego przy ul. Bociana 6 w Krakowie, GEOPROJEKT, Kraków, sierpień 1998 r.
28. Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla projektu budowy IV kondygnacyjnego budynku mieszkalnego z garażami podziemnymi na działce nr 524/3 obręb 42 Krowodrza przy ul. Narutowicza w Krakowie, Przedsiębiorstwo GEO-SAN, Kraków, styczeń 2008 r.
29. Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich posadowienia obiektów budowlanych. Budowa zespołu budynków mieszkalno-usługowych, Kraków, ul. Siewna działki nr 238/5, 242/2, 243, 244, 246/12, 282, 283/2 obr. 43 Krowodrza, Zakład Geologiczno-Górnicy, Kraków, luty 2016 r.
30. Dokumentacja geologiczno-inżynierska określająca warunki geologiczno-inżynierskie na potrzeby projektu posadowienia budynku usługowo-handlowego z garażem podziemnym przy ul. Siewnej w Krakowie (Kraków, dzielnica Prądnik Biały, działki nr ew. 18, 19/1, 20/1, 21, 22, 23,24, 25, 26/1, 26/2, 27, 28, 29, 30/3, 30/4 obręb 43 Krowodrza) ARPAGEO s.c., Halinów, czerwiec 2016 r.
31. Dokumentacja geologiczno-inżynierska określająca warunki geologiczno-inżynierskie terenu posadowienia zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych z usługami i garażami podziemnymi w Krakowie, przy ul. Siewnej/Bociana na działkach nr 57/1, 58/1, 60/1, 60/2, 90, 89, 1187/3 obr. 43 Krowodrza, Zakład Geologiczno-Górnicy, Kraków, lipiec 2010 r.
32. Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla projektu budowlanego budynku mieszkalnego z usługami, zlokalizowanego na działkach nr 437/1 i 438, obręb 43 Kraków – Krowodrza, przy ul. Siewnej w Krakowie, GEOPROJEKT, Kraków, marzec 2009 r.
33. Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych pod projektowany budynek wielorodzinny na działkach nr 350, 363, obręb 43 Krowodrza przy ul. Siewnej 14 w Krakowie, GEOMIX, Kraków, lipiec 2006 r.
34. Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla projektu budowlanego zespołu mieszkaniowo-usługowego Eko Park przy ul. Siewnej i Bociana w Krakowie, GEOPROJEKT, Kraków, październik 2004 r.
35. Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla oceny warunków geologiczno-inżynierskich podłoża pod projektowany budynek mieszkalny, wielorodzinny przy ul. Turystycznej w Krakowie, na działkach nr 767, 921, 922 obręb 43 Krowodrza, GEOSTANDARD, Kłaj, maj 2012 r.
36. Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla projektu budowlanego budynku mieszkalnego przy ul. Imbramowskiej w Krakowie, GEOPROJEKT, Kraków, kwiecień 2008 r.
37. Uproszczona dokumentacja geologiczno-inżynierska ustalająca przydatność gruntów dla potrzeb budowy domu mieszkalnego wielorodzinnego w Krakowie – Białym Prądniku przy ul. Grażyny, HYDROGEOWIKA, Kraków, grudzień 1996 r.
38. Dokumentacja technicznych badań podłoża gruntowego dla projektu technicznego rozbudowy Ośrodka Zdrowia przy ulicy Bałtyckiej w Krakowie, GEOPROJEKT, Kraków, 1981 r.
39. Dokumentacja geologiczno-inżynierska założeń techniczno-ekonomicznych budowy osiedla mieszkaniowego w Krakowie – Prądniku Białym – Wschód, GEOPROJEKT, Kraków, 1977 r.



40. Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla założeń techniczno-ekonomicznych i projektu technicznego budowy osiedla mieszkaniowego etap I w Krakowie – Prądniku Białym – Wschód, GEOPROJEKT, Kraków, 1978 r.
41. Rutkowski J., Budowa geologiczna regionu Krakowa, „Przegląd Geologiczny”, 1989, nr 6.
42. Ney R., Modelowe studium kompleksowego wykorzystania i ochrony surowców balneologicznych Krakowa i okolicy, Wyd. IGSMiE PAN Kraków 2002 r.
43. Procedura sporządzania opracowań ekofizjograficznych w świetle najnowszych uregulowań prawnych, M. Kistowski, Gdańsk 2004 r.
44. Ocena odporności środowiska na degradację oraz jego zdolność do regeneracji. M. Kistowski.
45. Fizjografia urbanistyczna. A. Szponar. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2003 r.
46. Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data, J. Solon i inni, „Geographia Polonica” 2018, vol. 91, iss. 2, s.143-170,
47. Folia geographica. Kraków – środowisko geograficzne PWN 1974, Kraków.
48. Hydrogeologia regionalna Polski tom I, Wody słodkie, PiG, 2007 r. Warszawa.
49. Architektura Krajobrazu, J. Bogdanowski, PWN, Warszawa- Kraków 1981 r.
50. Przestrzeń miasta i jej przeobrażenia, Janusz Słodczyk, Uniwersytet Opolski, Opole, 2003 r.
51. Klimat Krakowa w XX wieku pod redakcją D. Matuszko, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2007r.
52. Roczniki gleboznawcze, TOM LXII Nr 3, Polskie Towarzystwo Gleboznawcze, Warszawa 2011 r.
53. Regionalizacja Geobotaniczna Polski, J. Matuszkiewicz, IGiPZ PAN, Warszawa, 2008 r.
54. Ocena różnorodności krajobrazu na podstawie analizy struktury przestrzennej roślinności, Jerzy Solon, PAN, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. Stanisława Leszczyckiego prace geograficzne nr 185, Warszawa 2002 r.
55. Ochrona środowiska 2015, Informacje i opracowania statystyczne Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2015 r.
56. Klasy jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych w 2016 roku. WIOŚ Kraków.
57. Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim, raport wojewódzki za rok 2018, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Krakowie GIOŚ, Kraków 2018 r.
58. Wyniki pomiarów monitoringowych pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie województwa małopolskiego wykonanych w 2016 roku, WIOŚ Kraków.
59. Gminna ewidencja zabytków.
60. Pismo z Wydziału Kształtowania Środowiska UMK w Krakowie dotyczące przystąpienia do sporządzenia projektu mpzp obszaru „Siewna”.
61. Pismo z Wydziału Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego dotyczące przystąpienia do sporządzenia mpzp obszaru „Siewna”.
62. Pismo Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego dotyczące przystąpienia do sporządzenia mpzp obszaru „Siewna”.
63. Pismo z Biura Miejskiego Konserwatora Zabytków UMK dotyczące przystąpienia do sporządzenia mpzp obszaru „Siewna”.
64. Pismo z Zarządu Zieleni Miejskiej w Krakowie dotyczące przystąpienia do sporządzenia mpzp obszaru „Siewna”.
65. Uchwała Nr LX/782/08 Rady Miasta Krakowa z dnia 17 grudnia 2008 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Dolina Prądnika”.
66. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla potrzeb mpzp „Dolina Prądnika” w Krakowie, Eco-concept s.c., Kraków 2006 r.
67. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla potrzeb mpzp obszaru „Linia tramwajowa od pętli Krowodrza Górka do Górki Narodowej Zachód” w Krakowie, Faza IB, Pracownia Ochrony Środowiska, Kraków 2009 r.
68. Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru Dolina Prądnika, UMK, Biuro Planowania Przestrzennego, Kraków, kwiecień 2008 r.
69. [www.gdos.gov.pl](http://www.gdos.gov.pl)
70. [www.msip.um.krakow.pl/](http://www.msip.um.krakow.pl/)
71. [zsm.krakow.pl](http://zsm.krakow.pl)



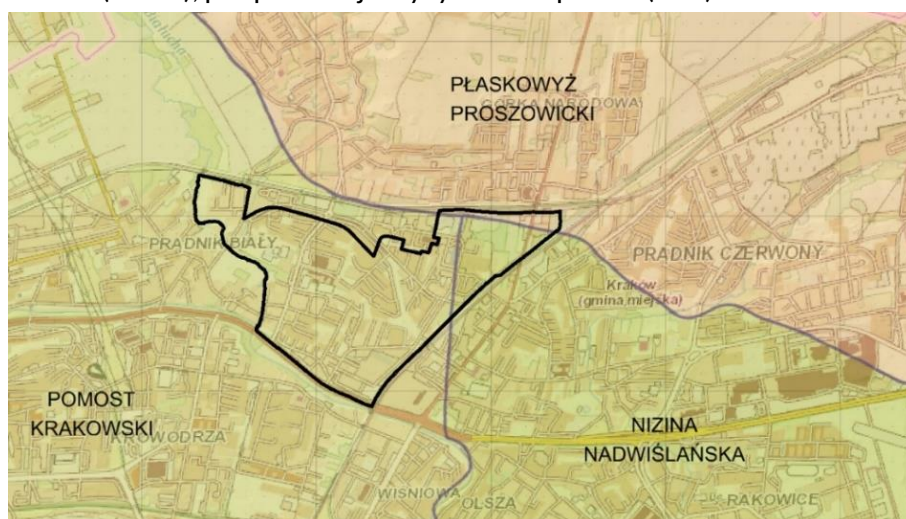
72. [www.obserwatorium.um.krakow.pl](http://www.obserwatorium.um.krakow.pl)
73. [www.krakow.pios.gov.pl](http://www.krakow.pios.gov.pl)
74. [www.pgi.gov.pl](http://www.pgi.gov.pl)
75. [www.poczetkrakowski.pl](http://www.poczetkrakowski.pl)
76. Archiwum Narodowe w Krakowie
77. [www.encyklopedia.laspolskie.pl](http://www.encyklopedia.laspolskie.pl)
78. [www.bip.krakow.pl](http://www.bip.krakow.pl)
79. Uchwała Nr XXXII/470/09 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 maja 2009 r. w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania wokół lotniska Kraków- Balice wraz z uzasadnieniem i załącznikami.
80. Klasyfikacja stanu ekologicznego/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w województwie małopolskim w 2017 roku, WIOŚ Kraków.
81. Klasyfikacja stanu ekologicznego/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w województwie małopolskim w 2016 roku, WIOŚ Kraków.
82. Koncepcja ochrony różnorodności biologicznej Krakowa, mgr Joanna Kudtek, mgr Aleksandra Pępkowska, dr Kazimierz Walasz, prof. dr hab. January Weiner, Instytut Nauk o Środowisku Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, 2005 r.

## 2.1. Zasoby środowiska

### 2.1.1. Położenie obszaru opracowania, rzeźba terenu

Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym Polski [46] obszar „Siewna” położony jest w zasięgu trzech regionów fizjograficznych (ryc. 4):

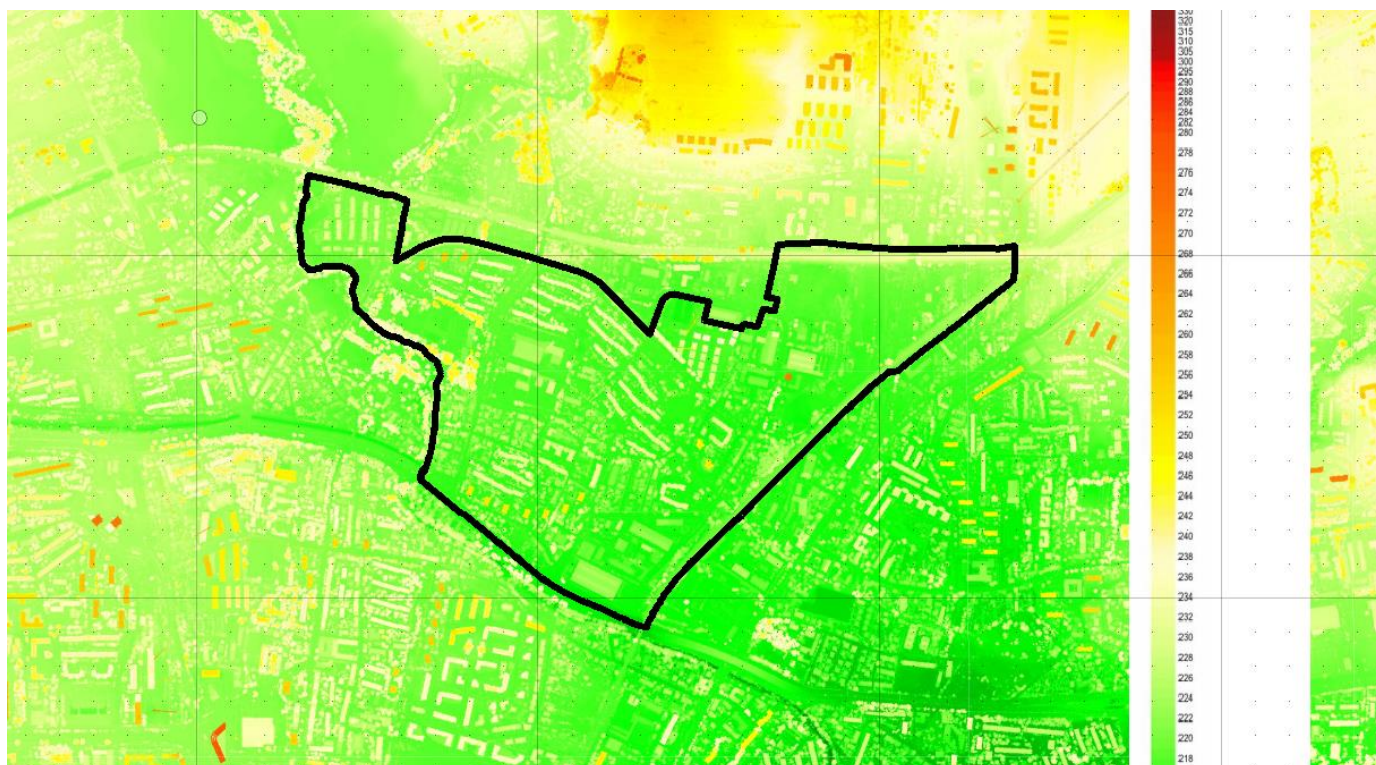
- zdecydowana większość obszaru leży w regionie fizjograficznym (mezoregionie) Pomost Krakowski (512.33) należącym do makroregionu Brama Krakowska (512.3), podprowincji Północne Podkarpacie (512),
- wschodnia część obszaru (orientacyjnie na wschód od ul. Bociana) leży w regionie fizjograficznym (mezoregionie) Nizina Nadwiślańska (512.41) należącym do makroregionu Kotlina Sandomierska (512.4-5), podprowincji Podkarpacie Północne (512),
- niewielki fragment obszaru w północno-wschodniej części zalicza się do regionu fizjograficznego Płaskowyż Proszowicki (342.23) należącym do makroregionu Niecka Nidziańska (342.2), podprowincji Wyżyna Małopolska (342).



Ryc. 2. Położenie obszaru „Siewna” na tle regionów fizjograficznych [74].

Według regionalizacji geomorfologicznej według M. Tyczyńskiej [47] obszar położony jest w szerokim, peryglacialnym obniżeniu Pradoliny Wisły. Dolina Wisły wycięta jest w łłach mioceńskich. Wyścielają ją osady czwartorzędowe różnego pochodzenia. W obrębie dna wyróżnia się pięć poziomów teras i stożków napływowych. Omawiany obszar położony jest w obrębie równiny terasów akumulacyjnych tj. holocenińskiej terasy niskiej o wysokości 3- 6 m.

Obszar charakteryzuje się mało zróżnicowaną morfologią. Powierzchnia terenu jest stosunkowo płaska. Opada ona nieznacznie w kierunku południowo-wschodnim ku korytu Wisły. Rzędne w omawianym obszarze kształtują się od ok. 210 m n.p.m. w części południowo-wschodniej obszaru do ok. 222,5 m n.p.m. w części północno-wschodniej.

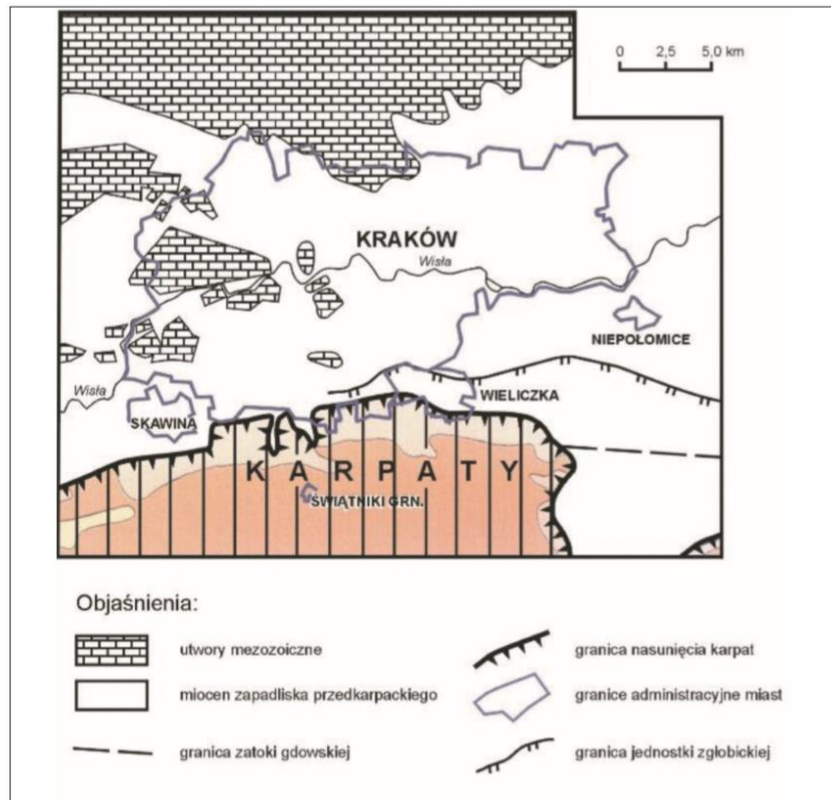


Ryc. 3. Obszar „Siewna” na tle mapy wysokości bezwzględnych [19].

### 2.1.2. Budowa geologiczna

Obszar aglomeracji krakowskiej zlokalizowany jest na pograniczu kilku jednostek geologicznych. W jej skład wchodzi: monoklina śląsko-krakowska (północno-zachodnia i północna część miasta, niecka miechowska – północno-wschodnia część miasta, zapadlisko przedkarpacie – zachodnia, środkowa i wschodnia część miasta, Karpaty – niewielki fragment w południowej części miasta).

Przeważająca część powierzchni Krakowa znajduje się na obszarze mioceńskiego zapadliska przedkarpaciego, które w tym rejonie jest wyraźnie przewężone (ryc. 6). W przewężeniu tym, wśród utworów miocenu występują jurajskie zręby tektoniczne (fragmenty monokliny śląsko-krakowskiej). Miejsce położenie Krakowa wg J. Rutkowskiego można określić jako strefę wielkich bloków tektonicznych południowo-wschodniej części monokliny śląsko-krakowskiej, która w tym miejscu przechodzi w zapadlisko przedkarpacie [41].



Ryc. 4. Kraków na tle budowy geologicznej [42].

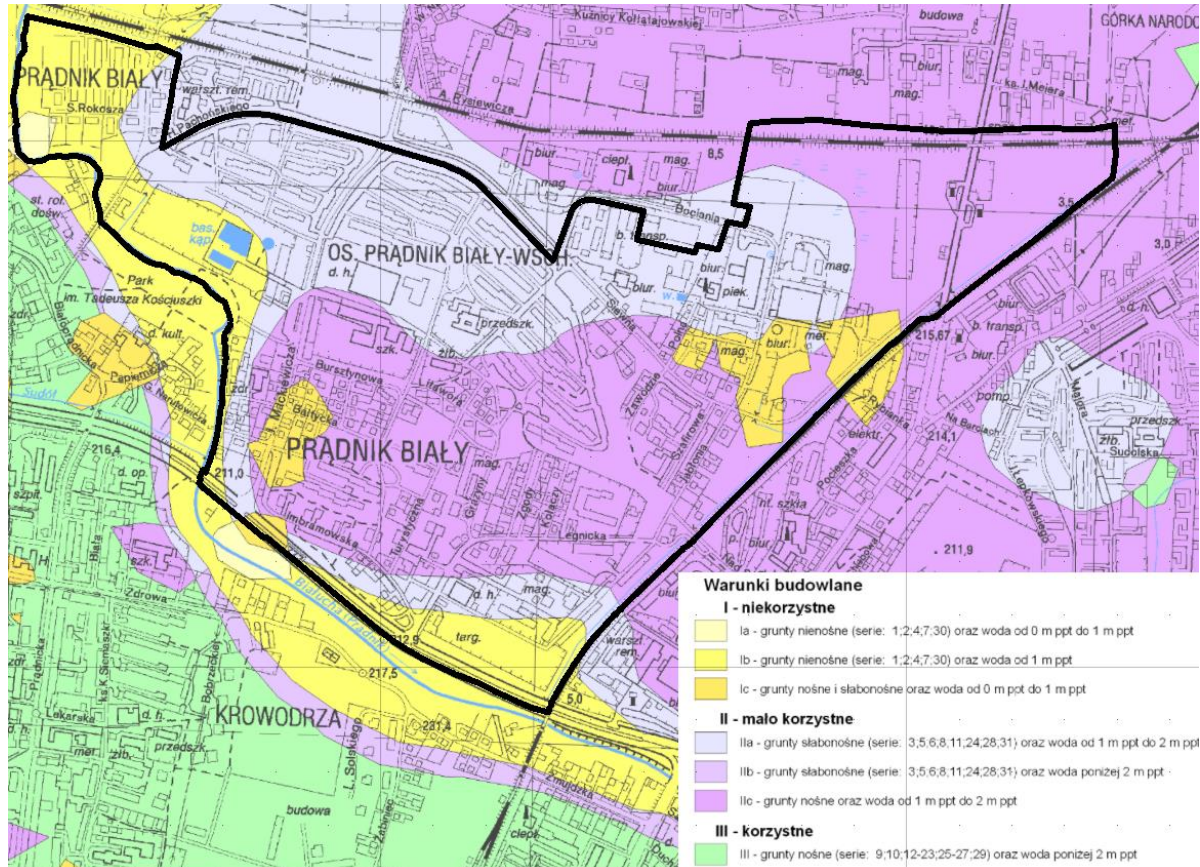
Obszar opracowania pod względem budowy geologicznej położony jest w obrębie zapadliska przedkarpackiego. Jest to młoda struktura geologiczna, stanowiąca fragment rowu przedgórskiego Karpat, wypełnionego molasami mioceniowymi. Osady miocenu zalegają niezgodnie na utworach mezozoicznych, paleozoicznych i prekambryjskich, na terenie aglomeracji krakowskiej na utworach jury lub kredy. Wypełniają one rów przedkarpacki oraz wszystkie głębsze zapadliska tektoniczne.

Głębsze podłoże omawianego obszaru budują trzeciorzędowe iły i iłotłupki mioceniowe, szare i stalowo-szare, często wapieniste z przewarstwieniami piaszczystymi. Stanowią one nieprzepuszczalne podłoże dla wód poziomy czwartorzędowego. Strop miocenu jest nierówny, pofalowany wskutek erozji rzecznej Pra-Wisły i jej dopływów. Nawiercono go na głębokości 5,4-16,4 m ppt. Rzędne stropu utworów mioceniowych opadają w kierunku wschodnim.

Bezpośrednio na mioceniowych iłach zalegają czwartorzędowe osady rzeczne złożone głównie z serii piaszczysto-żwirowej przykrytej madami i lokalnie namułami organicznymi. Osady rzeczne cechuje duża zmienność pionowa i pozioma. Miąższość serii piaszczysto-żwirowej wynosi od 2,5 do 9,5 m, sporadycznie powyżej 11,5 m. Żwiry są głównie wapienno-krzemienne, miejscami zaglinione; piaski różnoziarniste – gliniaste, pylaste, drobne, średnie i grube. Miejscami piasków brak. Na serii piaszczysto-żwirowej występują mady i mady organiczne o miąższości 0,2-5,7 m. W obrębie mad występują namuły organiczne o miąższości 0,4-3,7 m. Na powierzchni występuje gleba lub nasypy o miąższości 0,2-2,0 m. Nasypy są ziemno-kamieniste, składają się z cegieł, kamieni, betonu, glin, żużlu, piasku, przemieszanych z ziemią humusową.



Według *Mapy warunków budowlanych*<sup>1</sup> w skali 1: 10 000, która została wykonana w ramach opracowania pn. *Baza danych geologiczno- inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno- inżynierskiego aglomeracji krakowskiej* [12], w omawianym obszarze występują zróżnicowane warunki budowlane (ryc.7). Przeważają warunki mało korzystne, głównie grunty nośne z wodą zalegającą w przedziale 1-2 m ppt, w bliższym sąsiedztwie Prądnika (Białuchy) grunty słabonośne z wodą w przedziale 1-2 m ppt. W części zachodniej, w sąsiedztwie Prądnika (Białuchy) warunki są niekorzystne (grunty nienośne oraz woda od 1 m ppt). Zaznacza się, że mapę można uznać za materiał bardzo pogładowy.



Ryc. 5. Mapa warunków budowlanych w obszarze „Siewna” [12].

Przenalizowane dokumentacje geologiczno-inżynierskie wykonane dla inwestycji zlokalizowanych w różnych częściach omawianego terenu (ul. Jazowa, ul. Bociana, ul. Narutowicza, ul. Siewna, ul. Turystyczna, ul. Imbramowska, ul. Legnicka, ul. Grażyny) wskazują złożone warunki gruntowe. Wynika to głównie z uwarstwienia podłoża, występowania gruntów nienośnych lub słabonośnych [24-40].

Zgodnie z aktualnymi danymi, w obszarze opracowania nie występują obszary osuwisk oraz tereny zagrożone ruchami masowymi [14]. Nie znajdują się tutaj również tereny „o spadkach, powyżej 12%”, które to w opracowaniu *Objaśnienia do szczegółowej mapy*

<sup>1</sup> Mapa warunków budowlanych na głębokości 2 m p.p.t., sporządzona m.in. na potrzeby planowania przestrzennego jest mapą syntetyczną przedstawiającą powiązane ze sobą czynniki geologiczne, hydrogeologiczne, geodynamiczne i geomorfologiczne kształtujące w podłożu warunki budowlane.

geologicznej Polski, 1:50 000 Arkusz Kraków – Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 1993- Tablica V Szkic geologiczno- inżynierski skala 1: 100 000, wskazane zostały jako „obszary predysponowane do występowania ruchów masowych” [9].

Na omawianym obszarze nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych.

Opis budowy geologicznej opracowano w oparciu o poz. 12, 24-40, 47 z przywołanej literatury.

### 2.1.3. Gleby

Powierzchnia ziemi, w tym gleby w omawianym obszarze były i są poddawane od dziesiątek lat znaczącym przekształceniom w wyniku bezpośredniej działalności osadniczej i gospodarczej człowieka. W następstwie silnej antropopresji, na znacznej powierzchni powstały tu przeobrażone utwory glebowe tj. gleby antropogeniczne - nr 16, 17 na ryc. 8.

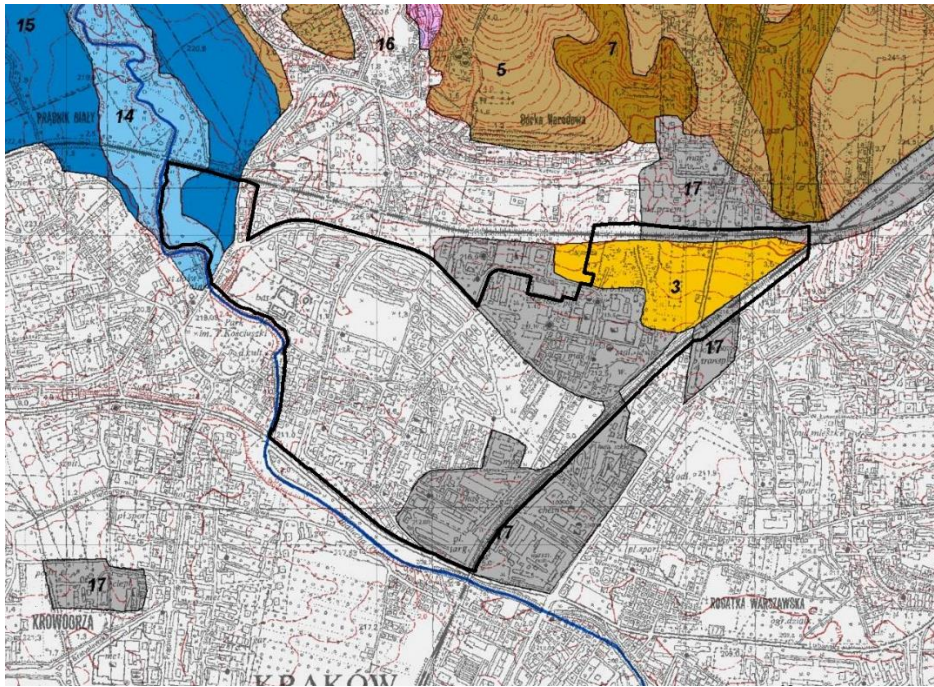
Wśród nich, na terenach zajętych przez zabudowę mieszkaniową przeważają gleby urbanoziemne i gleby ogrodowe - nr 16. Gleby urbanoziemne obejmują utwory przeobrażone wskutek oddziaływania zabudowy m.in. komunalnej, często są zanieczyszczone pyłami i związkami chemicznymi, wykazują różny stopień zniekształcenia profilu glebowego wywołanego najczęściej przekształceniami mechanicznymi i chemicznymi. Hortisole (gleby ogrodowe) wytworzyły się na skutek głębokiej uprawy, intensywnego nawożenia i długotrwałego dodawania resztek organicznych i mieszania ich z pierwotnym poziomem próchnicznym. Poziom próchniczny hortisoli ma miąższość 50 cm i większą, zalega na glebie pierwotnej, która została przeobrażona pod wpływem zabiegów agrotechnicznych i agromelioracyjnych.

Gleby związane z obszarem usługowym zlokalizowanym na wschód od ul. Grażyny oraz na południe od ul. Legnickiej (m.in. Plac Imbramowski, stacja kontroli pojazdów, myjnia samochodowa, obiekty wytwórcze) na *Mapie gleb miasta Krakowa* [13] zakwalifikowano jako gleby zmienione przez przemysł - technosole - nr 17. Ich budowa i właściwości zostały zdominowane przeobrażeniami zachodzącymi w wyniku oddziaływania przemysłu. Są to gleby sztucznie wytworzone przez człowieka, przekształcone geomechanicznie jak i chemicznie.

W północno-wschodniej części obszaru występują gleby płowe – nr 3 na ryc. 8, zaliczane wcześniej do gleb bielcowych i pseudobielcowych. Geneza ich powstania jest związana z procesem lessiważu. Polega on na mechanicznym przemieszczaniu frakcji koloidalnej, głównie minerałów ilastych z poziomów powierzchniowych w głąb profilu glebowego. W efekcie tego następuje zróżnicowanie teksturalne profilu glebowego na poziomy wierzchnie eluwalne o zmniejszonej zawartości frakcji ilastej i występujący pod nimi poziom iluwalny o zwiększonej zawartości frakcji ilastej. W terenach zainwestowanych, głównie zabudową usługową, zlokalizowanych wzdłuż al. 29 Listopada oraz na północ od ul. Bociana, w których na ryc. 8 wskazane zostały gleby płowe, w rzeczywistości mamy w do czynienia z utworami przeobrażonymi – technosolami.

Z doliną Prądnika (Białuchy), w północno-zachodniej części opracowania, związane są utwory glebowe wykształcone z osadów rzecznych. W bliskim sąsiedztwie koryta wytworzyły się mady właściwe – nr 14 na ryc. 8. Charakteryzują się warstwowanym profilem, z warstwami o różnej barwie i uziarnieniu, które wyraźnie nawiązują do deponowanego materiału. Osady rzeczne są słabo przekształcone przez procesy pedogeniczne. Mady te pozostają często pod wpływem zmieniającego się zwierciadła wód gruntowych. Na terasach współcześnie niezalewanych występują mady brunatne – nr 15 na ryc. 8. Mają one dobrze wykształcony poziom brunatnienia. Na terenach zainwestowanych zabudową mieszkaniową jednorodziną, położonych na zachód od ul. Górnickiego, gleby te uległy z pewnością przeobrażeniu na gleby urbanoziemne. Ich faktyczny zasięg jest inny niż wskazany na mapie.





Ryc. 6. Rozmieszczenie gleb na obszarze „Siewna” [13].

W strukturze użytkowania gruntów dominują grunty zabudowane i zurbanizowane (ryc. 9), wśród których największy udział dotyczy terenów mieszkaniowych, następnie innych terenów zabudowanych. Znaczny udział zajmują także tereny komunikacyjne, w tym drogi oraz tereny kolejowe. Wśród gruntów rolnych dominują grunty orne.



Ryc. 7. Przestrzenne rozmieszczenie użytków w obszarze „Siewna” [6].

Według klasyfikacji bonitacyjnej, gleby występujące w obszarze „Siewna” należą głównie do klasy II oraz III.

Charakterystykę gleb na obszarze opracowano w oparciu o *Mapę gleb miasta Krakowa* [12], a także o pozycje 2, 5, 44 z przywołanej literatury.



#### 2.1.4. Stosunki wodne

##### Wody powierzchniowe

Omawiany obszar należy do zlewni rzeki Prądnik (Białucha) (dopływ Wisły, ciek II rzędu), przepływającej w jego bezpośrednim sąsiedztwie, wzdłuż zachodniej granicy oraz w niedalekim sąsiedztwie po południowej stronie ul. Opolskiej. Rzeka nie jest obwałowana.

System odwodnienia obszaru współtworzy potok Bibiczanka, jak i mniejsze rowy odprowadzające wodę z zachodniej jego części, a także rów odwadniający zlokalizowany w części wschodniej obszaru, wzdłuż nasypu kolejowego.

Bibiczanka, ciek III rzędu jest lewobrzeżnym dopływem Prądnika (Białuchy). W omawianym obszarze płynie z północy na południe, po wschodniej stronie ul. Górnickiego, jest częściowo przekryty. Do Prądnika uchodzi w 5,74 km jej biegu [2], poniżej mostu w ciągu ul. Górnickiego tuż przy granicy obszaru „Siewna”.

Na omawianym obszarze nie występują naturalne wody stojące.

##### Wody podziemne

Według regionalizacji hydrogeologicznej słodkich wód podziemnych [48] omawiany teren położony jest w zasięgu XII Śląsko-Krakowskiego Regionu Hydrogeologicznego, XII<sub>3</sub> Subregionu Jurajskiego. Znajduje się na terenie jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) 131.

Zgodnie z *Mapą Hydrogeologiczną Polski* [10] głównym użytkowym poziomem wodonośnym jest piętro czwartorzędowe. Jest to poziom plejstoceński związany z pradoliną Wisły. Utwory wodonośne wykształcone są w postaci żwirów, pospółek i piasków budujących terasy Wisły i stożki napływowe jej dopływów. Zalegają one na bardzo słabo przepuszczalnym podłożu, które tworzą ility miocenijskie. Poziom wodonośny ma charakter ciągły, posiada duże zasoby a warstwa wodonośna charakteryzuje się dobrymi właściwościami filtracyjnymi. Zwierciadło wody jest swobodne a w miejscach gdzie miąższość mad jest większa – napięte. Nawiązuje do ukształtowania terenu, występuje na różnych głębokościach oraz ulega okresowym wahaniom. Lokalnie wśród mad, w ich części spągowej, gdzie występują przewarstwienia piaszczysto-pospółkowe występuje woda sączeniowa lub woda zawieszona o zwierciadle swobodnym. W okresach wzmożonych opadów i roztopów, wśród mad może się pojawiać grawitacyjna (wsiąkowa) woda gruntowa w postaci sączeń o zmiennej intensywności i na zmiennej głębokości. Sprzyja temu znaczna różnica w wodoprzepuszczalności mad pylastych i namułów gliniastych zalegających wśród mad.

Zasilanie tego poziomu następuje bezpośrednio poprzez opady (brak warstwy izolującej pokrywy w stropie warstw wodonośnych), jak również może następować poprzez wody infiltrujące z Prądnika (Białuchy). Wahania zwierciadła są zależne od warunków atmosferycznych, wielkości, długości i intensywności opadów. Mogą dochodzić do 1 m w górę oraz w dół od stanu stwierdzonego. Spływ wody podziemnej odbywa się w kierunku rzeki Prądnik (Białuchy).

Zgodnie z *Mapą Hydrogeologiczną Polski- pierwszy poziom wodonośny- występowanie i hydrodynamika* [11] głębokość do występowania omawianego poziomu wodonośnego wynosi na większości obszaru „Siewna” od 2 do 5 m p.p.t., w części północno-wschodniej od 5 do 10 m p.p.t.

Przeanalizowane dokumentacje geologiczno- inżynierskie [25-39] wskazują na różne głębokości występowania zwierciadła wód czwartorzędowych. Może się ono stabilizować na głębokości w przedziale 2,0 – 6,3 m p.p.t.

W obszarze „Siewna” przebiega granica występowania głównego zbiornika wód podziemnych Nr 450 Dolina rzeki Wisła (Kraków). Zgodnie z *Dokumentacją hydrogeologiczną określającą warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 450 - Dolina rzeki Wisła (Kraków)* [23] w granicach zbiornika znajduje się fragment obszaru w części zachodniej oraz południowa jego część przy ul. Opolskiej, natomiast w granicach projektowanego obszaru ochronnego tego zbiornika - przeważająca część obszaru „Siewna” z wyłączeniem jego północno-zachodniej części.

GZWP Nr 450 jest zbiornikiem o porowym typie ośrodka, zlokalizowanym w plejstoceniowych fluwioglacjalnych utworach piaszczystych i piaszczysto-żwirowych, lokalnie zaginionych, podścielonych łtami mioceńskimi lub lokalnie utworami jury lub kredy. Zbiornik wykazuje zróżnicowaną odporność na zanieczyszczenie. Brak izolującej pokrywy w stropie warstw wodonośnych, ułatwia przenikanie zanieczyszczeń z powierzchni do wód podziemnych. Utwory wodonośne w obrębie stożków Prądnika osiągają lokalnie do kilkunastu metrów miąższości. Zbiornik ten spełnia dość ważną rolę w zaopatrywaniu w wodę aglomeracji miejskiej Krakowa. Jest dodatkowym źródłem wody wspomagającym ujęcia powierzchniowe, które są głównym źródłem zaopatrzenia w wodę Krakowa.

Opis wód podziemnych opracowano w oparciu o poz. 10, 11, 24-40 z przywołanej literatury

#### 2.1.5. Warunki klimatyczne

Według M. Hessa Kraków znajduje się na dolnej granicy umiarkowanie ciepłego piętra klimatycznego Karpat, w obrębie odmiany klimatu kotlin.

Średnia roczna temperatura powietrza w latach 2001-2010 wynosiła 9,3 °C. Na przestrzeni lat widocznie ona rośnie. Najczęściej najcieplejszym miesiącem w roku jest lipiec, rzadziej sierpień. Większą zmiennością warunków termicznych charakteryzuje się chłodna połowa roku (X- III). Najchłodniejszym miesiącem w roku może być zarówno styczeń, jak i każdy pozostały miesiąc zimowy. Potencjalny okres bezprzymrozkowy ogranicza się do miesięcy czerwiec- wrzesień i trwa średnio 192 dni. Ostatnie przymrozki notowane są w maju, a pierwsze w październiku. Temperatury w centrum miasta są wyższe niż na obszarach peryferyjnych. W centrum miasta średnio występują 32 dni mroźne ( $t < 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ). Dni bardzo mroźne ( $t < -10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) nie pojawiają się każdej zimy a w ostatnich latach notowano ich znacznie mniej (11) niż w XX w. W centrum notuje się większe liczby dni gorących ( $t > 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) - średnia z 10 lat wynosi 60 dni i upalnych ( $t > 30\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) - średnia wynosi 14 dni. Częste są inwersje termiczne.

W Krakowie występują stosunkowo korzystne warunki opadowe. Roczne sumy opadów osiągają wartości w przedziale 650-700 mm. Analizy wskazują na wzrost opadów na przestrzeni stulecia. Zdarzają się lokalne ulewy (powyżej 50 mm na dobę). Najwięcej opadów występuje w lipcu, a najmniejsze wartości są notowane w porze zimowej (XII-II). W ciągu roku w Krakowie notuje się średnio 180 dni z opadem, w tym 19 dni z opadem silnym. Dość często występują okresy bezopadowe, trwające co najmniej 5 kolejnych dni, co sprzyja kumulacji zanieczyszczeń w powietrzu. W ciągu roku takich okresów jest 13, z czego każdy trwa średnio prawie 7 dni. Jest to niekorzystne zwłaszcza w miesiącach chłodnych. W Krakowie średnio w roku występuje ok. 30 dni z burzą. Najwięcej w lipcu (8 dni), w maju i w czerwcu (po 6 dni).

W zakresie pokrywy śnieżnej, w Krakowie notowało się średnio 64 dni z jej występowaniem, choć ta liczba w ostatnich latach drastycznie zmalała.

W omawianym obszarze przeważają wiatry zachodnie (19,7%) i zachodnio- północno-zachodnie (10,0%). Dużą częstość wykazują także wiatry z sektora wschodniego (9,3%). Średnie prędkości wiatrów kwalifikują je do bardzo słabych, na co wpływa rzeźba terenu (dno

doliny). Często panują cisze, które sprzyjają stagnacji powietrza i zawartych w nim zanieczyszczeń.

Położenie miasta sprzyja powstawaniu mgieł. Średnia roczna liczba dni z mgłą wynosi 85 dni, przy czym więcej dni z mgłą notowanych jest w miesiącach chłodnych (od X do I). Mgła nie utrzymuje się dłużej niż jeden dzień.

Urozmaicona rzeźba, pokrycie i użytkowania terenu, zabudowa mieszkaniowa i przemysłowa, powierzchnie naturalne i sztuczne sprawiają, że na obszarze miasta istnieje mozaika mezo - i mikroklimatów [51]. Teren objęty opracowaniem, wg regionalizacji mezoklimatycznej M. Hessa [47] znajduje się w regionie teras niskich dna doliny Wisły. Panują tu często inwersje temperatury, mgły i zamglenia przygruntowe. Utrudnia to pionową, jak i poziomą wymianę powietrza, sprzyja to koncentracji zanieczyszczeń. Warunki wilgotnościowe są niekorzystne.

Warunki aerosanitarne i bioklimatyczne omawianego obszaru warunkuje również zlokalizowana w nim zabudowa. Stanowi ona barierę architektoniczną (przepuszczalną), utrudniającą swobodny napływ powietrza odbywający się doliną Prądnika. Względnie pozytywne oddziaływanie w zakresie regeneracji powietrza związane jest z obecnością w obszarze „Siewna” obszarów zieleni wysokiej stanowiących miejsca regeneracji powietrza.

Warunki klimatyczne opisano na podstawie pozycji 2, 51, 55 z przywołanej literatury.

#### 2.1.6. Szata roślinna

Gdyby działania człowieka zostały wyeliminowane, a właściwa dla tego regionu roślinność mogła w pełni wykorzystać możliwości stwarzane przez zróżnicowane siedliska, na terenach o większym zróżnicowaniu rzeźby, na wzniesieniach i stokach zboczy rozwinąłby się zespół *Luzulo luzuloidis- Quercetum* podgórska dąbrowa acidofilna, w obszarach niżej położonych *Tilio- Carpinetum* łąka subkontynentalny,

Według regionalizacji geobotanicznej Polski obszar objęty opracowaniem znajduje się w Dziale Wyżyn Południowopolskich, w Krainie Jury Krakowsko - Częstochowskiej, w Okręgu Jury Południowej Trzebińsko - Krakowskiej, Jednostce Krakowsko - Alwerniańskiej.



Roślinność potencjalna na obszarze opracowania

17 - *Tilio-Carpinetum*, Litt.-Pol.

46 - *Luzulo luzuloidis-Quercetum*

Ryc. 8. Mapa potencjalnej roślinności naturalnej oraz podział geobotaniczny.

Opracowanie własne na podstawie źródła [www.igipz.pan.pl](http://www.igipz.pan.pl).

Ze względu na zróżnicowane ukształtowanie obszaru wykształciły się tu zbiorowiska roślinne o różnej genezie i odmiennym charakterze. Jednak podstawowy wpływ

na kształtowanie się pokrywy roślinnej miały działania człowieka. Przyczyniły się one do powstawania zbiorowisk wtórnych, które uformowały się w ostatnich kilku dziesięcioleciach.

Szaty roślinną danego obszaru scharakteryzowano na podstawie inwentaryzacji w terenie przy analizie *mapy roślinności rzeczywistej Krakowa* [15], gdzie wykazane zostały zespoły roślinności:

- łożowiska (*Salicetum pentadro-cinereae*),
- zbiorowiska szuwarów właściwych (związek *Phragmition*),
- zbiorowiska roślin wodnych,
- zarośla,
- zbiorowiska ugorów i odłogów,
- zbiorowiska pól uprawnych,
- ogródki przydomowe,
- ogródki działkowe i sady,
- ruderalne zbiorowiska miejsc suchych (rzęd *Sisymbrietalia*),
- zieleńce, zieleń osiedlowa, zieleń przyuliczna i ogródki jordanowskie,
- zieleń terenów sportowych,
- parki zabytkowe i ogrody zabytkowe,
- tereny zainwestowane.



a	ŁOZOWISKA ( <i>Salicetum pentadro-cinereae</i> )
b	ZBIOROWISKA SZUWARÓW WŁAŚCIWYCH (związek <i>Phragmition</i> )
c	ZBIOROWISKA ROŚLIN WODNYCH
d	ZAROŚLA
e	ZBIOROWISKA UGORÓW I ODŁOGÓW
f	ZBIOROWISKA PÓL UPRAWNYCH
g	OGRÓDKI PRZYDOMOWE
h	OGRÓDKI DZIAŁKOWE I SADY
i	RUDERALNE ZBIOROWISKA MIEJSC SUCHYCH (rzęd <i>Sisymbrietalia</i> )
j	ZIELEŃCE, ZIELEŃ OSIEDLOWA, ZIELEŃ PRZYULICZNA I OGRÓDKI JORDANOWSKIE
k	ZIELEŃ TERENÓW SPORTOWYCH
l	PARKI ZABYTKOWE I OGRODY ZABYTKOWE
m	TERENY ZAINWESTOWANE
	GRANICA OPRACOWANIA

Ryc. 9. Mapa roślinności rzeczywistej Miasta Krakowa wg. Atlasu pokrycia terenu i przewietrzania Krakowa [15, 70].





Na terenach w których zlokalizowana jest nowa zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna (osiedla Mozarta, Bocianie Gniazdo, Atrium Park) występują młode nasadzenia drzew i krzewów, jednak w niewielkiej ilości. Niski jest tu także procent terenów zieleni w stosunku do zabudowy.

Ważnym elementem omawianej kategorii jest także zieleń przyuliczna, na którą składają się gęste szpalery drzew i krzewów o funkcji izolacyjnej i osłonowej. Najwłaściwszym jej przykładem są nasadzenia zieleni wzdłuż ulicy Siewnej i na jej przedłużeniu z ulicą Pachońskiego<sup>2</sup>, w północnej części obszaru, a także przy ul. Mackiewicza.



Fot. 1. Zieloniec osiedlowy, ul. Siewna 23 (fot. M. Chrząszczyk, 8.02.2020 r.)



Fot. 2. Zieleń przyuliczna, ul. Mackiewicza 16 (fot. M. Chrząszczyk, 8.02.2020 r.)

Znaczną część obszaru stanowią tereny **ogródków przydomowych** (na rysunku jako **zainwestowanie mieszkaniowe jednorodzinne z zielenią towarzyszącą**). Roślinność ta przybiera formę pielęgnowanych ogrodów w zabudowie jednorodzinnej oraz, w mniejszym stopniu, urządzonych form zieleni przy obiektach usługowych z wykorzystaniem różnorodnej

---

<sup>2</sup> Przy ul. Pachońskiego szpalery drzew zostały wycięte w związku z realizacją linii tramwajowej KST.



roślinności zielnej, krzewów i drzew (ozdobnych i owocowych). Występują tu gatunki zarówno rodzime jak i obcego pochodzenia.



Fot. 3. Zieleń w zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej, ul. St. Rokosza (fot. M. Chrzęszczyk, 8.02.2020 r.)

**Zieleń ogródków działkowych i sadów** to osobna kategoria zieleni wskazana na Mapie roślinności rzeczywistej Miasta Krakowa. Stanowią one enklawę zieleni, zlokalizowaną w północno-wschodniej części obszaru objętego opracowaniem, wzdłuż torów kolejowych. Większość z nich zaczyna przekształcać się w zarośla i tereny zdziczałe ze względu na wkraczającą sukcesję naturalną. Pozostały pojedyncze egzemplarze drzew owocowych, jabłoni i śliw, ale rosną zupełnie już dziko, nie pielęgnowane, zarastając innymi gatunkami drzew, krzewów i roślin zielnych.



Fot. 4. Zieleń ogródków działkowych i sadów, ul. Kuźnicy Kołtątajowskiej (fot. M. Chrzęszczyk, 8.02.2020 r.)

Miejscowo, na fragmentach obszaru objętego opracowaniem, zlokalizowane są **zbiorowiska ugorów i odłogów**, często przekształcone w zarośla, w wyniku postępującej sukcesji naturalnej. Budowane są przede wszystkim przez wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare*), bylicę pospolitą (*Aurethmia vulgaris*), mietlicę pospolitą (*Agrostis capillaris*) i szczaw łąkowy (*Rumex acetosa*). Pojawiają się także zbiorowiska z nawłocią olbrzymią (*Solidago gigantea*) lub kanadyjską (*S. canadensis*). Prócz nawłoci występują inne gatunki zbiorowisk ruderalnych, m.in. przymiotno białe (*Erigeron annuus*), szczeń pospolita (*Dipsacus fullonum*) oraz inne, które stanowią pozostałość po zbiorowisku łąkowym lub polnym z dużo już mniejszym

udziałem. Pośród drzew i krzewów, występujących pojedynczo oraz w grupach, wyróżnić tu można następujące gatunki: brzoza brodawkowata (*Betula pendula*), topola osika (*Populus tremula*), jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*) oraz głogi (*Crataegus sp.*) Dość często pojawiają się tu drzewa obcego pochodzenia, m.in. robinia akacjowa (*Robinia pseudoacacia*) i orzech włoski (*Juglans regia*).

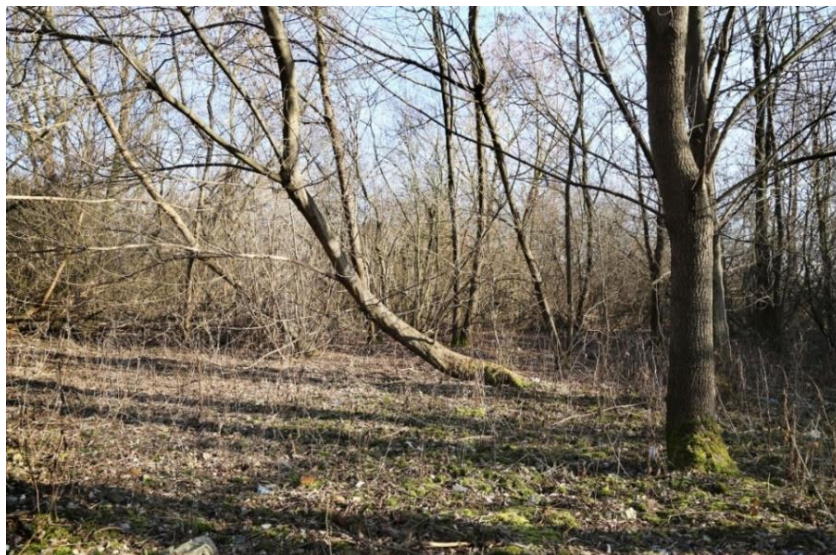


Fot. 5. Ugory i odłogi w północno-wschodniej części obszaru, Al. 29 Listopada 155. (fot. M. Chrzęszczyk, 8.02.2020 r.)

**Zarośla** we wschodniej części obszaru, w pobliżu Al. 29 Listopada, zbudowane są przede wszystkim z wierzby kruchej (*Salix fragilis*), brzozy brodawkowatej (*Betula pendula*), jesionu wyniosłego (*Fraxinus excelsior*), klonu pospolitego (*Acer platanoides*), a także głogu (*Crataegus sp.*), leszczyny pospolitej (*Corylus avellana*), bzu czarnego (*Sambucus nigra*), śliwy tarniny (*Prunus spinosa*). Wśród roślin zielnych spotykane są: pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*), nawłóć (*Solidago sp.*) oraz chmiel zwyczajny (*Humulus lupulus*). Częściowo zarośla te przenikają się z sąsiadującymi terenami ugorów i odłogów. Na terenach dawnych pól uprawnych postępuje ekspansja ww. gatunków drzew i krzewów.

Inny charakter przedstawiają zarośla w zachodniej części obszaru, wzdłuż rzeki Prądnik (Białucha) i jej dopływu – przekrytego koryta Bibiczanki. Na roślinność tej lokalizacji składają się zadrzewienia nawiązujące krajobrazowo do pobliskiego zabytkowego parku im. T. Kościuszki, zbliżone składem gatunkowym do siedlisk łągowych – łągu jesionowo-olszowego *Fraxino-alnetum*, gdzie w składzie gatunkowym zdecydowanie dominuje starodrzew olchowy.





Fot. 6. Zarośla w północno-wschodniej części obszaru, ul. Siewna/Al. 29 Listopada. (fot. M. Chrząszczyk, 8.02.2020 r.)



Fot. 7. Zarośla w północno-zachodniej części obszaru, wzdłuż rzeki Prądnik (Białucha), na wysokości ul. St. Rokosza i Herwina-Piątka. (fot. M. Chrząszczyk, 8.02.2020 r.)

**Zieleń terenów sportowych** występuje w zachodniej części obszaru objętego opracowaniem. Teren ten, pod względem przyrodniczym, cechuje się wysokimi walorami przyrodniczymi, z uwagi na dużą ilość cennych okazów drzew o znacznych rozmiarach, zlokalizowanych w obrębie analizowanego obszaru. Poza rozległym, zniwelowanym trawnikiem (nawierzchnią boisk) występują tu również pojedyncze drzewa i grupy drzew: topoli białej (*Populus alba*), olszy czarnej (*Alnus glutinosa*), czeremchy ptasiej (*Prunus padus*). Największe skupisko drzew wysokich znajduje się w pobliżu kempingu, w zachodniej części obszaru.



Fot. 8. Zieleń terenów sportowych w zachodniej części obszaru, pomiędzy ul. Górnickiego i Mackiewicza (fot. M. Chrzęszczyk, 8.02.2020 r.)

**Parki zabytkowe i ogrody zabytkowe** to kategoria zieleni, do której zalicza się teren zieleni urządzonej – Park im. T. Kościuszki. W granicach analizowanego obszaru znajduje się fragment historycznego założenia, zlokalizowany wzdłuż koryta rzeki Prądnik (Białuchy). Zieleń parkowa, jako typ terenu zieleni zaprojektowanej, nawiązuje częściowo do składu gatunkowego odpowiadającego warunkom siedliskowym. Przede wszystkim jednak kompozycja układu podporządkowana jest koncepcji wewnątrz parkowych i bezpośredniego otoczenia Dworku Białoprądnickiego. Do tego założenia należy również zieleni obiektów otaczających park – niegdyś stanowiących jego części – zespołu basenów kąpielowych, kempingu oraz otoczenia obiektów usługowych wzdłuż ciągu ul. Mackiewicza.



Fot. 9. Zieleń zabytkowego parku im. T. Kościuszki, pomiędzy ul. Górnickiego i Mackiewicza (fot. M. Chrzęszczyk, 8.02.2020 r.)

**Łozowiska (*Salicetum pentadro-cinereae*)** to zarośla utworzone głównie przez wierzbę szarą (*Salix cinerea*), a także wierzbę uszatą (*Salix aurita*) i wierzbę pięciopręcikową (*Salix pentadra*). Zbiorowisko to stanowi enklawę zieleni o charakterze dzikim, noszącym znamiona siedliska zbliżonego do naturalnego.



Obecnie teren ten jest zamknięty i niedostępny. W najbliższym jego sąsiedztwie powstaje zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, a pobliskie działki są już ogrodzone i zabudowywane. Ze względu na postępującą antropopresję, trwałość tego zbiorowiska jest zagrożona.



Fot. 10. Łozowiska, pomiędzy Al. 29 Listopada a ul. Bociana. (fot. M. Chrząszczyk, 8.02.2020 r.)

**Ruderalne zbiorowiska miejsc suchych** z rzędu *Sisymbrietalia* zlokalizowane są wzdłuż linii kolejowej, na skarpach i nasypach, w północno-wschodniej części obszaru. Są to tereny silnie zniekształcone i przeobrażone, rozwijające się na glebach niewykształconych i ubogich, często w miejscach gdzie stosowane były środki ochrony roślin lub inne substancje chemiczne. Porastają je rośliny jednoroczne i dwuletnie, m.in. stulisz lekarski (*Sisymbrium officinale*), stulicha psia (*Descurainia sophia*), pieprzyca gruzowa (*Lepidium ruderales*), a także perz właściwy (*Elymus repens*), gwiazdnica pospolita (*Stellaria media*), lniczka mała (*Chaenorhinum minus*).



Fot. 11. Ruderalne zbiorowiska miejsc suchych wzdłuż linii kolejowej, pomiędzy Al. 29 Listopada a ul. Bociana. (fot. M. Chrząszczyk, 8.02.2020 r.)



**Zieleń terenów zainwestowanych** wskazano na obszarze terenów usługowych, produkcyjnych oraz mieszkaniowych wielorodzinnych po północnej stronie ul. Siewnej. Na rysunku ekofizjografii wskazane jako zainwestowane usługowe, produkcyjno-usługowe z zielenią towarzyszącą, z wyłączeniem terenami zabudowy mieszkaniowej oraz terenami pozbawionymi roślinnością.

Zlokalizowane są przy ul. Siewnej, ul. Bociana, ul. Pachońskiego, al. 29 Listopada, ul. Opolskiej, ul. Grażyny, ul. Mackiewicza. Są to obszary zróżnicowane pod względem typów roślinności:

- obszary z zielenią pielęgowaną o charakterze reprezentacyjnym, z trawnikami strzyżonymi i komponowanymi nasadzeniami drzew – również starszych okazów o szerokich koronach (ul. Grażyny,
- obszary o niskim współczynniku powierzchni biologicznie czynnych w otoczeniu zakładów usługowych (ul. Bociana, ul. Siewna, ul. Pachońskiego).



Fot. 12. Zieleń terenów zainwestowanych w południowej części obszaru, ul. Grażyny. (fot. M. Chrzęszczyk, 8.02.2020 r.)

Na załączniku graficznym wskazano również **cenne drzewa i grupy drzew o znacznych rozmiarach**, do których zaliczono: drzewa samotnikowe oraz szpalery drzew o funkcji osłonowej/izolacyjnej, a także aleje.

#### 2.1.7. Świat zwierząt

W omawianym obszarze znaczną grupę zwierząt stanowi awifauna. Populacje ptaków bytują głównie na terenach zadrzewionych wzdłuż rzeki Prądnik (Białuchy) oraz potoku Bibiczanka, na terenach pokrytych zaroślami czy nieużytkami, na terenie parkowym, jak również na terenach zieleni urządzonej, towarzyszącej zabudowie mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej oraz w ogrodach zabudowy jednorodzinnej.

Tereny we wschodniej części obszaru „Siewna”, pomiędzy torami kolejowymi a al. 29 Listopada stanowiły noclegowiska dla stad srok, a także gawronów i kawek, szpaków, kwiczołów i myszołówów [82]. Gniazdowały tam również ptaki zasiedlające szuwały. Obecnie, w związku z częściowym zainwestowaniem omawianego obszaru i jego osuszeniem część gatunków ptaków (np. związanych ze zbiorowiskami szuwarów) przeniosła się z omawianego terenu. Niemniej powstałe zarośla nadal stanowią miejsca bytowania dla części z nich. Również w pozostałych obszarach opracowania występują gatunki pospolite na obszarze Krakowa: szpaki, wróble, kosy, sikory, sroki oraz inne krukowate, grzywacze.

W dolinie Prądnika (Białuchy), na terenie sąsiadującego z omawianym obszarem użytku ekologicznego stwierdzono [78] m.in. 51 gatunków ptaków, spośród których jako ciekawy gatunek należy wymienić pliszkę górską, mającą na tym terenie jedyne stwierdzone w Krakowie miejsce występowania. W dolinie Prądnika stwierdzono ponadto występowania takich gatunków jak: dzięcioł zielonosiwy (*Picus canus*), dzięcioł białoszy (*Dendrocopos syriacus*), dzierzba gąsiorek (*Lanius collurio*).

Spośród ssaków owadożernych w obszarze bytują: jeż europejski, kret, ryjówka aksamitna. Wśród gryzoni wymienić można wiewiórkę, szczura wędrownego, mysz domową oraz mysz polną. Istniejący sposób zagospodarowania koryta rzeki Prądnik i jej otoczenia znacznie ogranicza możliwości penetracji większych zwierząt (sarna, lis, zając), gdzie przeszkodą w swobodnych migracjach i poszukiwaniu pożywienia są wysokie ogrodzenia [66]. Mogą się one natomiast pojawiać w sąsiedztwie torów kolejowych, szczególnie po północnej ich stronie. W omawianym obszarze występują także nietoperze.

Na obszarze „Mokradła Górka Narodowa” – wschodnia część obszaru, pomiędzy torami kolejowymi a al. 29 Listopada zaobserwowano [82] traszkę grzebieniastą, zwyczajną, kumaka nizinny, ropuchę szarą, zieloną, rzekotkę drzewną, żabę jeziorkową oraz żabę trawną. Wskutek postępującego osuszania terenu część z tych gatunków może już tam nie występować.

W dolinie Bibiczanki najcenniejszym stwierdzonym gatunkiem jest kumak nizinny (*Bombina bombina*).

Z doliną wspomnianej już rzeki Prądnik (Białuchy), na terenie sąsiadującego z omawianym obszarem użytku ekologicznego stwierdzono [78] m.in. 19 gatunków ssaków, w tym borowca wielkiego, bobra i wydrę oraz czerwończyka nieparka (*Lycaena dispar*) tudzież 45 gatunków motyli dziennych, 13 gatunków ważek, 8 gatunków trzmieli [2].

## 2.2. Ocena zachowania zasobów przyrodniczych i waloryzacja przyrodnicza obszaru

W Atlasie pokrycia terenu i przewietrzania Krakowa [15] dokonano waloryzacji botanicznej i przyrodniczej całego miasta, dzieląc je na poszczególne wydzielenia, którym nadano odpowiedni walor w 5-stopniowej skali. Na obszarze opracowania występują cztery z nich:

- Walor 2 – obszary o wysokim walorze przyrodniczym
- Walor 3 – obszary cenne pod względem przyrodniczym
- Walor 4 – obszary przeciętne przyrodniczo
- Walor 5 – tereny silnie zdewastowane



Ryc. 11. Mapa waloryzacji przyrodniczej rejonu obszaru opracowania [15]

Ze względu na to, iż omawiany obszar jest terenem w znacznym stopniu zabudowanym a presja urbanizacyjna postępuje, nieliczne obszary, które można uznać za przyrodniczo cenne są obecnie zagrożone. W części graficznej opracowania, na podstawie mapy waloryzacji przyrodniczej zweryfikowanej w terenie, wyznaczono dwie kategorie zieleni:

- tereny o wysokich wartościach przyrodniczych,
- tereny o cennych wartościach przyrodniczych.

**W pierwszej kategorii** (tereny o wysokich wartościach przyrodniczych) mieści się obszar zbiorowiska zaroślowego z wierzbą szarą – łożowiska (*Salicetum pentadro-cinereae*).

Łozowiska (*Salicetum pentadro-cinereae*) to zespoły krzewiaste rozwijające się na terenach podmokłych analogicznych do tych, które zajmują bagienne lasy olszowe. Fizjonomię tego zbiorowiska kształtują krzewiaste wierzby: szara (*Salix cinerea*), pięciopręcikowa (*S. pentandra*), oraz uszata (*S. aurita*). Z innych krzewów występuje tu także kruszyna pospolita (*Frangula alnus*). Znaczną część roślin występujących w tym zbiorowisku stanowią gatunki spotykane także w bagiennych lasach olszowych, takie jak karbieniec pospolity (*Lycopus europaeus*) czy turzyca błotna (*Carex acutiformis*). [16]

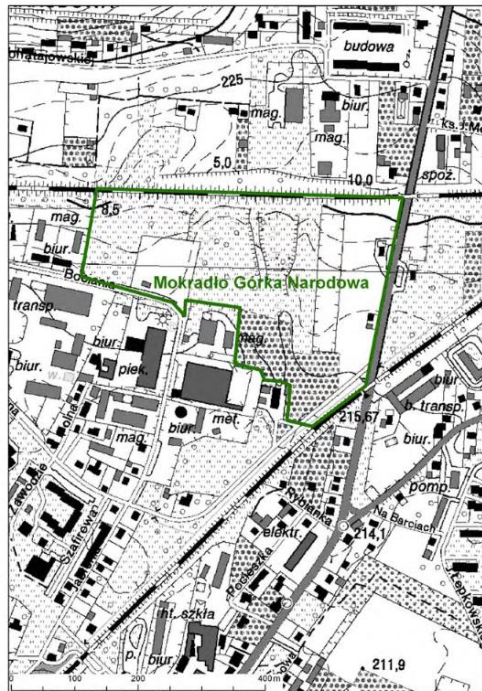
Obecnie, ten szczególnie cenny obszar zaczyna ulegać sukcesji naturalnej oraz silnej presji urbanizacyjnej. Teren łożowiska wraz z otoczeniem (niegdyś podmokłym, bogatym w zbiorowiska roślin wodnych i szuwarów właściwych) jest obecnie narażony na wysuszenie, zmianę struktury i składu gatunkowego roślin oraz zabudowanie. W najbliższym jego sąsiedztwie powstaje zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna a pobliskie działki są już ogrodzone i karczowane. W trakcie wizji terenowej stwierdzono znaczne przeobrażenie zbiorowisk w omawianym obszarze (łożowiska wraz z otoczeniem) w stosunku do stanu przedstawionego na mapie roślinności rzeczywistej Miasta Krakowa z 2016 r. [15]. Zastąpione przez zarośla zostały wskazane na mapie [16] zbiorowiska szuwarów właściwych (związek *Phragmition*) oraz zbiorowiska roślin wodnych.

Wysokie niegdyś walory omawianego obszaru potwierdza opracowanie pn. „Koncepcja ochrony różnorodności biologicznej Krakowa” [82], w którym to zawarto postulat o objęciu tego unikatowego miejsca ochroną. Wskazano również konieczne zabiegi ochronne i proponowany sposób utrzymania obiektu: *objęcie ochroną w formie użytku ekologicznego; zabezpieczenie przed zabudową i penetracją, przywrócenie pierwotnych stosunków wodnych lub chociaż zabezpieczenie terenu przed dalszym osuszeniem; wprowadzenie koszenia z usuwaniem pokosu bądź wypasu, termin*



koszenia – druga połowa września, ewentualnie wczesna wiosna, nie później niż w pierwszej połowie kwietnia; uprzętnięcie terenu.

W związku z utraconymi wartościami terenu wskutek częściowego zainwestowania „Mokradła Górka Narodowa”, nie wskazuje się go do objęcia ochroną prawną.



Ryc. 12. Granice proponowanego użytku ekologicznego „Mokradło Górka Narodowa” [82].

**W drugiej kategorii** (tereny o cennych wartościach przyrodniczych) mieszczą się zarośla oraz zieleń zabytkowego parku.

Zarośla, zlokalizowane w zachodniej części obszaru, powiązane są kompozycyjnie z zadrzewieniami zabytkowego parku im. T. Kościuszki, porastając nabrzeże rzeki Prądnik (Białuchy). Zarośla te zbliżone są składem gatunkowym do siedlisk łągowych – łągu jesionowo-olszowego *Fraxino-alnetum*, gdzie w składzie gatunkowym zdecydowanie dominuje starodrzew olchowy. Wraz z obszarem objętym ochroną jako użytek ekologiczny stanowią unikatowy w skali miasta obszar, o charakterze dzikim, zbliżonym do naturalnego.

W granicach opracowania znajduje się tylko fragment całego założenia zabytkowego parku im. T. Kościuszki, zlokalizowany po wschodniej stronie koryta rzeki Prądnik (Białuchy). Charakteryzuje się on cennym starodrzewiem, zbudowanym głównie z lip, wiązów, kasztanowców i olch.

Zarośla zlokalizowane we wschodniej części obszaru, w pobliżu Al. 29 Listopada, przedstawiają odmienny od powyżej opisanego charakter krajobrazowy i skład gatunkowy. Roślinność stanowi zwartą, trudną do przebycia gęstwinę drzew i krzewów. Częściowo zarośla te przenikają się z sąsiadującymi terenami ugorów i odłogów. Zbudowane są przede wszystkim z wierzby kruchej (*Salix fragilis*), brzozy brodawkowatej (*Betula pendula*), jesionu wyniosłego (*Fraxinus excelsior*), klonu pospolitego (*Acer platanoides*), a także głogu (*Crataegus sp.*), leszczyny pospolitej (*Corylus avellana*), bzu czarnego (*Sambucus nigra*), śliwy tarniny (*Prunus spinosa*). Wśród roślin zielnych spotykane są: pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*), nawłóć (*Solidago sp.*) oraz chmiel zwyczajny (*Humulus lupulus*). Pomimo, iż tereny te uległy znacznym przekształceniom i przybrały formę zaniedbanych i dziczących ze względu na postępującą sukcesję naturalną, uznaje się je za cenne. Ponadto, dziczące tereny zieleni o dużej gęstości pełnią funkcje osłonowe i izolacyjne, a także stanowią schronienie dla zwierząt.



### 2.3. Powiązania przyrodnicze obszaru z otoczeniem – sieć korytarzy ekologicznych

W układzie korytarzy ekologicznych istotną rolę w omawianym obszarze odgrywa dolina rzeki Prądnik oraz dolina potoku Bibiczanka - wodne korytarze ekologiczne o znaczeniu regionalnym [2]. Szczególnie Prądnik (Białucha) pełni tu ważną rolę, komunikującą obszar z korytarzem ekologicznym rzeki Wisły (na kierunku południowo-wschodnim) oraz z obszarami Parków Krajobrazowych, położonych poza granicami Krakowa, w gminie Zielonki. Wartość ekologiczna Prądnika (Białuchy) jako pasma powiązań ekologicznych jest dość mocno ograniczona. Przyczyną są ogrodzenia, a także wąskie przejście rzeki pod mostem w ul. Opolskiej - w bezpośrednim sąsiedztwie południowej granicy obszaru [66].

*Położenie omawianego odcinka doliny Prądnika (Białuchy) względem elementów Krajowej Sieci Ekologicznej jest wyraźnie peryferyjne, a jego wartość jako korytarza ekologicznego mającego łączyć węzły sieci, redukuje przecinające go liczne elementy infrastruktury miejskiej, wybitnie ograniczające możliwości pełnienia funkcji ekologicznej - w zasadzie wyłącznie do samego koryta rzeki, zwłaszcza na odcinku doliny po południowej stronie linii kolejowej Mydlniki - Batowice [66]. Niemniej Prądnik (Białucha) stanowi park rzeczny – Park Prądnika z dopływami. Parki rzeczne nie są formą ochrony przyrody w ujęciu ustawowym, lecz są to obszary szczególnie cenne przyrodniczo i krajobrazowo, na których głównym czynnikiem kształtującym środowisko jest rzeka oraz związana z nią charakterystyczna flora i fauna, w tym także bardzo często gatunki roślin, zwierząt i grzybów podlegające ochronie. Doliny rzek są naturalnymi korytarzami ekologicznymi i jako takie podlegają ochronie na mocy ustawy o ochronie przyrody, a ponadto, jako trasy migracji zwierząt łownych, chronione są w Polsce prawem łowieckim a jako element systemu hydrologicznego na mocy ustawy Prawo wodne. Ochrona korytarzy ekologicznych związanych z rzekami jest szczególnie ważna w obszarze zurbanizowanym i silnie przekształconym przez człowieka. Wszelkie inwestycje na terenie parku rzeczno winny być realizowane z poszanowaniem wszystkich elementów przyrody. [60, 64]*

W kategorii powiązań zewnętrznych lokalnych najistotniejsze powiązania przyrodnicze wytworzone są poprzez zadrzewienia Parku im. T. Kościuszki, w mniejszym stopniu poprzez tereny otwarte (zadrzewienia, zakrzewienia) w północnej części opracowania. Wskazać można powiązania z terenami otwartymi – polami ornymi oraz ugorami i odłogami, zlokalizowanymi po północnej stronie torów kolejowych zachodzące w północno-zachodniej części opracowania.

W części południowej oraz wschodniej powiązania zewnętrzne ograniczone są przez ul. Opolską, tory kolejowej i al. 29 Listopada. Wspomniane ciągi komunikacyjne, stanowiące barierę migracyjną dla drobnych ssaków nie stanowią przeszkody dla awifauny i nietoperzy. Najważniejsze zewnętrzne powiązania przyrodnicze wskazano na rysunku ekofizjografii.

### 2.4. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji

Zdefiniowanie odporności środowiska na degradację wymaga także wytłumaczenia pojęcia stabilności, wrażliwości i reakcji środowiska [44].

**Stabilność** oznacza trwałość systemu (np. fragmentu środowiska) w warunkach niezmiennego otoczenia oraz zdolność do powrotu do stanu oryginalnego po zakończeniu oddziaływania zakłócających czynników zewnętrznych.

**Odporność** odnosi się do konkretnego rodzaju oddziaływania na środowisko. Antonimem odporności jest **wrażliwość**. Im środowisko danego obszaru jest bardziej wrażliwe na dany bodziec, tym mniej jest na niego odporne, i odwrotnie. Istotny jest fakt, że ten sam obszar może być jednocześnie mało odporny na jeden typ działań człowieka, będąc jednocześnie bardzo odpornym na inny. Natomiast **reakcja** środowiska przyrodniczego to zespół procesów

zachodzących w środowisku, będących skutkiem działania bodźców antropogenicznych lub naturalnych. Reakcja środowiska na antropopresję jest funkcją dwóch podstawowych grup zmiennych: odporności środowiska (wynikającej ze struktury środowiska i sposobu zachodzenia w nim procesów przyrodniczych) oraz typu i intensywności (natężenia i czasu działania) bodźców antropogenicznych (uwarunkowanych przez strukturę społeczno-gospodarczą danego obszaru).

W przypadku analizowanego terenu do elementów mało odpornych na degradację zalicza się:

- czwartorzędowe wody podziemne: mało odporne ze względu na brak warstw nieprzepuszczalnych, izolujących warstwę wodonośną, szczególnie z uwagi na płytkie położenie swobodnego zwierciadła wody gruntowej, wody są zagrożone w sytuacji przenikania zanieczyszczeń,
- klimat akustyczny: mało odporny szczególnie w obrębie terenów położonych w sąsiedztwie ul. Opolskiej, al. 29-listopada, ul. Siewna, ul. Mackiewicza, ul. Pachońskiego oraz ul. Górnickiego oraz w sąsiedztwie torów kolejowych,
- powietrze atmosferyczne: mało odporne szczególnie w otoczeniu ciągów komunikacyjnych szczególnie o większym natężeniu ruchu,
- środowisko glebowe: trwałe przekształcenie następuje w wyniku rozwoju zabudowy i innego zainwestowania, również mało odporne na niewłaściwe użytkowanie gruntów, a także na zanieczyszczenia różnymi związkami emitowanymi przez komunikację-zmiany w składzie i właściwościach gleb (w otoczeniu ciągów komunikacyjnych),
- fauna: cenne gatunki zwierząt są mało odporne np. na niszczenie siedlisk, niszczenie bazy pokarmowej, intensywną penetrację terenu,
- zbiorowiska roślinne: szata roślinna wszelkiego rodzaju jest mało odporna na jej mechaniczną eliminację towarzyszącą wprowadzaniu nowej zabudowy i zainwestowaniu, mało lub średnio odporne na oddziaływanie najpowszechniejszych zanieczyszczeń atmosferycznych są skwery miejskie, na zmiany stosunków wodnych mało odporne są szczególnie łożowiska,
- krajobraz: mało odporny w miejscach występowania presji na wprowadzanie nowych budynków, mało odporny na nośniki reklamowe, dysharmonijne elementy małej architektury, wycinki zieleni zwłaszcza w obszarach o szczególnym znaczeniu dla zachowania estetycznych wartości krajobrazu.

Do elementów odpornych zalicza się:

- powietrze atmosferyczne: odporne w tych partiach terenu gdzie panują lepsze warunki przewietrzania,
- podłoże gruntowe: tereny o małym nachyleniu,
- grunty antropogeniczne przekształcone mechanicznie lub chemicznie,
- fauna: najbardziej odporna jest fauna synantropijna,
- zbiorowiska roślinne: najbardziej odporne na oddziaływanie najpowszechniejszych zanieczyszczeń atmosferycznych: zbiorowiska liściaste (poza brzoźowymi, topolowymi, sosnowymi), zbiorowiska segetalne (związane z polami, ogrodami, sadami), zbiorowiska synantropijne (towarzyszące człowiekowi), formy zieleni urządzonej.

### **Zdolność do regeneracji [44]**

Z problemem odporności środowiska wiąże się ocena jego zdolności do regeneracji, czyli *powrotu środowiska do stanu zbliżonego do tego, jaki występował przed wystąpieniem presji na środowisko*. Presja ta może mieć charakter naturalny lub antropogeniczny, przy czym w praktyce termin „regeneracja” najczęściej odnosi się do środowiska, które podlegało antropopresji. Generalnie, im wyższa jest odporność środowiska, tym większe są jego możliwości regeneracyjne. Przy ocenie zdolności regeneracyjnych środowiska należy przyjąć

założenie, że regeneracja następuje wyłącznie pod wpływem procesów naturalnych. Celowe działanie człowieka może znacznie przyspieszyć regenerację środowiska

Poszczególne elementy środowiska przyrodniczego na obszarze „Siewna” można podzielić na odznaczające się dużą, umiarkowaną oraz niską zdolnością do regeneracji:

Dużą zdolnością do regeneracji odznaczają się:

- powietrze atmosferyczne: duża zdolność do samooczyszczania się po ustaniu emisji zanieczyszczeń, może być utrudnione w terenach o osłabionej cyrkulacji powietrza,
- klimat akustyczny po ustaniu oddziaływania źródła hałasu,
- roślinność segetalna i synantropijna.

Umiarkowaną zdolnością do regeneracji odznaczają się:

- gleby z zanieczyszczeniami różnego pochodzenia.

Niską zdolność do regeneracji wykazują się:

- wody podziemne,
- gleby i szata roślinna trwale przekształcone przez zabudowę i zainwestowanie,
- podłoże gruntowe,
- krajobraz.

## 2.5. Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP

Prognozowane dalsze zmiany w środowisku będą wynikały głównie z działalności antropogenicznej. Najistotniejsze przemiany środowiska, w wyniku powszechnego zapotrzebowania na tereny inwestycyjne, będą związane z dalszym zainwestowaniem omawianego obszaru. Wprowadzanie zabudowy na nowe tereny, w sposób trwały wpłynie niekorzystnie na poszczególne komponenty środowiska poprzez:

- zmiany w zasobach przyrodniczych poprzez uszczuplenie powierzchni biologicznie czynnej, likwidację często cennych siedlisk, przekształcanie gleb i powierzchni terenu oraz lokalnych stosunków wodnych, defragmentację przestrzeni przyrodniczej,
- niewłaściwe lokalizowanie zabudowy w miejscach cennych przyrodniczo i krajobrazowo np. w zbyt bliskim sąsiedztwie cieków wodnych, w terenach eksponowanych widokowo, co obniży walory przyrodnicze obszaru, jak i walory krajobrazowo – widokowe,
- wzrost emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, pogorszenie klimatu akustycznego spowodowanych natężeniem lokalnego ruchu komunikacyjnego.

Możliwość wystąpienia naturalnych zmian w środowisku będzie związana z dalszym rozwojem sukcesji wskutek zaprzestania rolniczego użytkowania gruntów. Zmiany w terenach, na których sukcesja już zachodzi będą polegały na dalszym jej postępie (kolejnych stadiach). Wartość przyrodnicza i użytkowa zbiorowisk przejściowych będzie wzrastać w miarę postępu sukcesji. Powstawanie zadrzewień śródpolnych będzie pozytywną zmianą dla środowiska przyrodniczego. Pojawianie się nowych zadrzewień związane będzie także ze zmianami w krajobrazie.

## 2.6. Uwarunkowania ekofizjograficzne

Na podstawie przeanalizowanych uwarunkowań ekofizjograficznych można wydzielić cztery obszary funkcjonalne:

**Strefa A – obszar wskazany do pełnienia funkcji przyrodniczo-krajobrazowych**

Obejmuje obszary predysponowane do pełnienia funkcji przyrodniczo-krajobrazowych. Tereny te oprócz istotnych walorów i cech środowiska przyrodniczego, pełnią również istotną rolę w ciągłości powiązań przyrodniczych, w przewietrzaniu obszaru oraz regeneracji

powietrza. W strefie zaleca się rezygnację z wyznaczania terenów przeznaczonych pod zabudowę.

#### **Strefa B – obszary zainwestowane zabudową mieszkaniową oraz wskazane do jej rozwoju**

Obejmuje obszary zabudowane oraz przeznaczone do zabudowy, przekształcone zabudową mieszkaniową jednorodzinna oraz zabudową mieszkaniową wielorodzinną. Przyszłe zagospodarowanie powinno uwzględniać istniejące walory przyrodnicze. Standardy zabudowy powinny zapewniać wysoki udział powierzchni biologicznie czynnej, wkomponowywanie istniejącej, cennej zieleni w przyszłe zagospodarowanie terenu.

W zakresie wykończenia budynków preferowane powinny być kolory stonowane, wykończenia elewacji z tworzyw naturalnych (np. kamień, drewno). Przy lokalizacji zainwestowania powinno się uwzględniać warunki gruntowe oraz wodne. Szczególnie powinno się zapewnić wysoką jakość rozwiązań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. Zainwestowanie powinno uwzględniać walory krajobrazowe, uwarunkowania wynikające z zasad ochrony dziedzictwa kulturowego, gminnej ewidencji zabytków, stanowisk archeologicznych.

#### **Strefa C – obszary zainwestowane zabudową usługową oraz wskazane do jej rozwoju**

Obejmuje obszary istniejącej zabudowy usługowej oraz produkcyjnej jak i tereny wskazane do rozwoju zabudowy usługowej. Obszary te wymagają wysokiej jakości architektury. Konieczne jest maksymalne ograniczenie uciążliwości obiektów dla środowiska, zapewnienie wysokiej jakości rozwiązań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, klimatu akustycznego. Obiektom usługowym powinna towarzyszyć starannie urządzona zielen. Kierunkiem pożądanym jest uwzględnienie w przyszłym zagospodarowaniu terenów (szczególnie pozostających dziś jako niezainwestowane, cenne pod względem przyrodniczym) istniejącej zieleni. Cenniejsze jej formy powinny być pozostawione (np. w ramach terenu biologicznie czynnego). W terenach cennych przyrodniczo wskazane jest ustalenie wyższego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej. W jak najmniejszym stopniu powinno się również ingerować w powierzchnię zieleni terenów sportowych.

W strefie B i C wskazuje się na podstrefę zieleni. Są to tereny, które powinny nadal pełnić funkcje przyrodnicze z brakiem możliwości lokalizacji zabudowy obejmujące m.in. skwery, tereny zieleni towarzyszące zabudowie.

Na rysunku wskazano także wnętrza urbanistyczne o pierwszorzędym znaczeniu w strukturze krajobrazu. Wnętrza te wymagają:

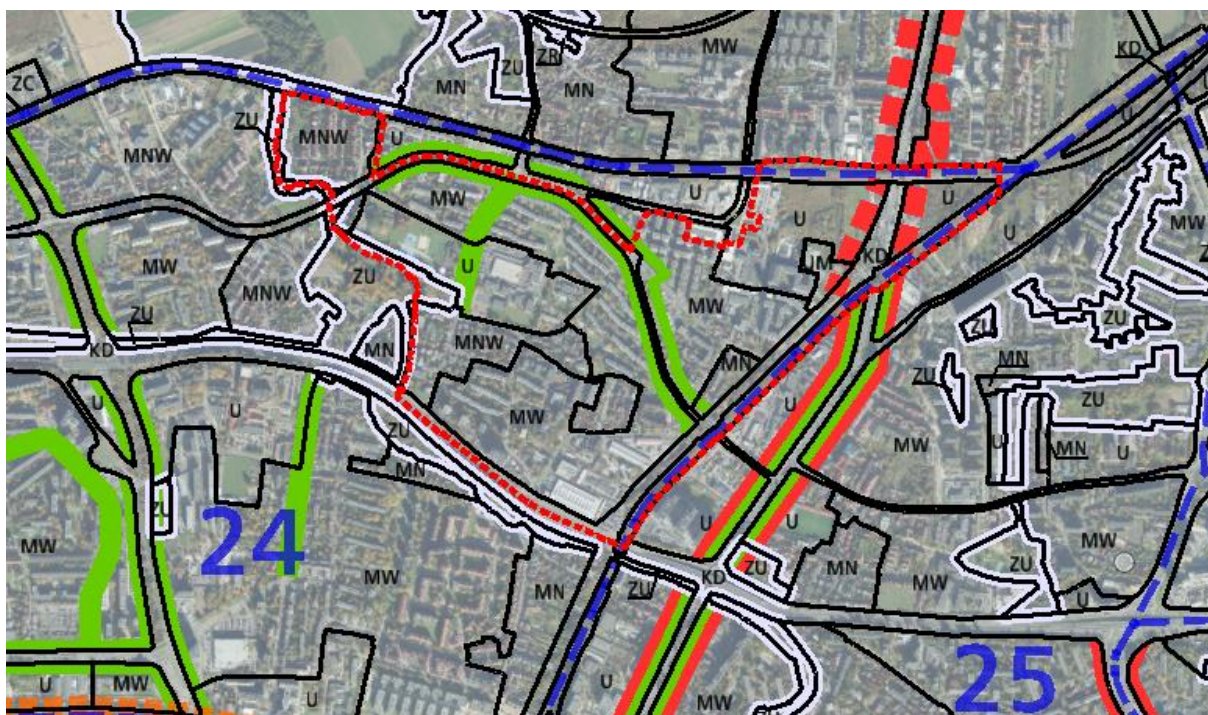
- a) ograniczenia możliwość realizacji nowych obiektów budowlanych,
- b) zachowania istniejących zespołów przyrodniczych wraz z kształtowaniem zieleni wysokiej,
- c) ochrony oraz szczególnej dbałości w decyzjach urbanistyczno – architektonicznych.

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

#### **3.1. 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.) [1] teren objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego obszaru „Siewna” znajduje się w większości w strukturalnej jednostce urbanistycznej nr 24 Prądnik Biały. Pojedyncze działki znajdują się ponadto w terenach jednostek urbanistycznych nr 44 Górka Narodowa oraz 25 Prądnik Czerwony.





Ryc. 13. Granice obszaru opracowania na tle planszy K1 Studium.

Mpzz obszaru „Siewna” obejmuje następujące kategorie terenów (funkcje):

#### **MN – Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej**

Funkcja podstawowa – Zabudowa jednorodzinna (realizowana jako budynki mieszkalne jednorodzinne lub ich zespoły, w których wydzielono do dwóch lokali mieszkalnych lub lokal mieszkalny oraz lokal użytkowy o powierzchni całkowitej nieprzekraczającej 30% powierzchni całkowitej budynku; wraz z niezbędnymi towarzyszącymi obiektami budowlanymi (m. in. parkingi, garaże, budynki gospodarcze) oraz z zielenią towarzyszącą zabudowie (w tym realizowaną jako ogrody przydomowe).

Funkcja dopuszczalna – Usługi inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury społecznej, pozostałe usługi inwestycji celu publicznego, usługi: kultury, nauki, oświaty i wychowania, usługi sportu i rekreacji, usługi handlu detalicznego, usługi pozostałe, zieleń urządzona i nieurządzona m. in. w formie parków, skwerów, zieleńców, parków rzecznych, lasów, zieleni izolacyjnej.

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

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

Funkcja dopuszczalna – Usługi inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury społecznej, pozostałe usługi inwestycji celu publicznego, usługi kultury, nauki, oświaty i wychowania, usługi sportu i rekreacji, usługi handlu detalicznego, usługi pozostałe, zieleń urządzona i nieurządzona m. in. w formie parków, skwerów, zieleńców, parków rzecznych, lasów, zieleni izolacyjnej.

## **MNW – Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej niskiej intensywności**

**Funkcja podstawowa** – Zabudowa mieszkaniowa niskiej intensywności realizowana jako zabudowa jednorodzinna (MN) lub zabudowa budynkami wielorodzinnymi o gabarytach zabudowy jednorodzinnej, realizowana jako domy mieszkalne z wydzielonymi ponad dwoma lokalami mieszkalnymi, wille miejskie; wraz z niezbędnymi towarzyszącymi obiektami budowlanymi (m.in. parkingi, garaże, budynki gospodarcze) oraz z zielenią towarzyszącą zabudowie.

**Funkcja dopuszczalna** – Usługi inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury społecznej, pozostałe usługi inwestycji celu publicznego, usługi: kultury, nauki, oświaty i wychowania, usługi sportu i rekreacji, usługi handlu detalicznego, usługi pozostałe, zieleń urządzona i nieurzędzona m.in. w formie parków, skwerów, zieleńców, parków rzecznych, lasów, zieleni izolacyjnej.

## **KD – Tereny komunikacji**

**Funkcja podstawowa** – Tereny komunikacji kołowej obejmujące korytarze podstawowego układu drogowo-ulicznego (w tym w przebiegu tunelowym), tereny pod autostrady, drogi ekspresowe i inne drogi publiczne (klasy głównej ruchu przyspieszonego, głównej i zbiorczej) oraz tereny miejskiej komunikacji szynowej, tereny i przystanki tramwaju, pętle tramwajowe i autobusowe.

**Funkcja dopuszczalna** – Parkingi wielopoziomowe przy pętlach komunikacji miejskiej.

## **KK – Tereny kolejowe**

**Funkcja podstawowa** – Tereny kolejowe obejmujące tereny pod liniami kolejowymi, bocznice, urządzenia i obiekty budowlane, służące obsłudze kolei, w tym dworce, stacje kolejowe. W terenie dopuszcza się realizację funkcji usługowej.

## **U – Tereny usług**

**Funkcja podstawowa** – Zabudowa usługowa realizowana jako budynki przeznaczone dla następujących funkcji: handel, biura, administracja, szkolnictwo i oświata, kultura, usługi sakralne, opieka zdrowotna, lecznictwa uzdrowiskowego, usługi pozostałe, obiekty sportu i rekreacji, rzemiosło, przemysł wysokich technologii wraz z niezbędnymi

**Funkcja dopuszczalna** – Usługi inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury społecznej, pozostałe usługi inwestycji celu publicznego, usługi kultury, nauki, oświaty i wychowania, usługi sportu i rekreacji, usługi handlu detalicznego, usługi pozostałe, zieleń urządzona i nieurzędzona m.in. w formie parków, skwerów, zieleńców, parków rzecznych, lasów, zieleni izolacyjnej.

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

### **Funkcja podstawowa:**

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

miejsciej) wraz z niezbędnymi towarzyszącymi *obiektami budowlanymi (m.in. parkingi, garaże)* oraz z *zielenią towarzyszącą zabudowie*.

**Funkcja dopuszczalna – Zieleni** urządzona i nieurzadzona m.in. w formie parków, skwerów, zieleńców, parków rzecznych, lasów, zieleni izolacyjnej.

W ramach wytycznych do planów miejscowych zawartych w tomie III Studium określone zostały następujące ustalenia dotyczące analizowanego obszaru (spośród ustaleń dla jednostki nr 24):

**Kierunki zmian w strukturze przestrzennej:**

- Istniejąca zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna do utrzymania i uzupełnienia, z możliwością przekształceń w zabudowę mieszkaniową jednorodziną i wielorodzinną niskiej intensywności, z dopuszczeniem usług na poziomie lokalnym i ponadlokalnym;
- Istniejąca zabudowa wzdłuż ul. Opolskiej do przekształceń i uzupełnień w kierunku zabudowy usługowej o charakterze ponadlokalnym, kształtowana jako nieciągła, przerywana komunikacją lokalną i ciągami zieleni urzędzonej obudowa ulicy;
- Zespoły zabudowy usługowej do przebudowy i uzupełnień projektowane wokół przestrzeni publicznych w formie placów;
- Istniejąca zabudowa wielorodzinna blokowa osiedli Prądnik biały, Krowodrza Górka i Żabinec do utrzymania i rewitalizacji/rehabilitacji;
- Zespoły obiektów służby zdrowia do utrzymania i przekształceń;
- Istniejące obiekty i urządzenia sportowe m.in. Klubu „Clepardia” w rejonie ul. Gen. Augusta Fieldorfa Nila oraz ul. Józefa Mackiewicza do utrzymania i rozwoju jako obiekty usług sportu i rekreacji komponowanych z zielenią urządzoną;
- Tereny zieleni w ramach osiedli blokowych do ochrony przed zabudową i zainwestowaniem obniżającym udział powierzchni biologicznie czynnej;
- Istniejąca zieleni urządzona parku Tadeusza Kościuszki i rejonu Dworku Białooprądnickiego oraz towarzysząca ciekowi rzeki Sudół do zachowania i rewitalizacji/rehabilitacji;
- Istniejące drogi wewnątrzosiedliskowe kształtowane jako przestrzeń publiczna z zielenią urządzoną;
- Obsługa komunikacyjna terenu jednostki z ul. Opolskiej oraz szybkiej kolei aglomeracyjnej (SKA).

**W zakresie standardów przestrzennych** Studium wyznacza:

- Zabudowa jednorodzinna wolnostojąca, bliźniacza i szeregowa;
- Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna kształtowana wzdłuż istniejących i projektowanych ulic lub placów ogólnodostępnych z zielenią towarzyszącą;
- Zabudowa w terenach zieleni urzędzonej (ZU) objętych wpisem do gminnej ewidencji zabytków kształtowana według wskazań właściwych organów ochrony zabytków;
- Powierzchnia biologicznie czynna dla zabudowy mieszkaniowej i usługowej w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN) (w tym położonych w strefie kształtowania systemu przyrodniczego) min. 60%;
- Powierzchnia biologicznie czynna dla zabudowy mieszkaniowej i usługowej w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej niskiej intensywności (MNW) min. 50%, a w terenach położonych w strefie kształtowania systemu przyrodniczego min. 60%;
- Powierzchnia biologicznie dla zabudowy mieszkaniowej w terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (MW) min. 50%, a w terenach położonych w strefie kształtowania systemu przyrodniczego min. 60%;



- Powierzchnia biologicznie czynna dla zabudowy usługowej w terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (MW) min. 20%, a w terenach położonych w strefie kształtowania systemu przyrodniczego min. 40%;
- Powierzchnia biologicznie czynna dla zabudowy mieszkaniowej i usługowej w terenach zabudowy usługowej oraz zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (UM) min. 20%;
- Powierzchnia biologicznie czynna dla zabudowy usługowej w terenach usług (U) min. 20%, a w terenach położonych w strefie kształtowania systemu przyrodniczego min. 40%;
- Powierzchnia biologicznie czynna dla terenów zieleni urządzonej (ZU) min. 80%.

W zakresie **wskaźników zabudowy** Studium wyznacza:

- wysokość zabudowy mieszkaniowej i usługowej w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN) do 9m;
- wysokość zabudowy mieszkaniowej i usługowej w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej niskiej intensywności (MNW) do 13 m;
- wysokość zabudowy mieszkaniowej w terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (MW) do 36 m, a w rejonie ul. Żabiniec, torów kolejowych i ul. Opolskiej oraz ul. Henryka Pachoskiego i ul. Siewnej po południowej jej stronie na odcinku od ul. Zawodzie do ul. Józefa Mackiewicza do 25 m;
- wysokość zabudowy usługowej w terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (MW) do 16 m, a dla działek lub ich części położonych w pasie o szerokości 100 m wzdłuż ul. Opolskiej do 40 m;
- wysokość zabudowy mieszkaniowej i usługowej w terenach zabudowy usługowej oraz zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (UM) do 36 m;
- wysokość zabudowy usługowej w ramach terenów usług (U) do 36 m, a dla terenów położonych w sąsiedztwie torów kolejowych pomiędzy ul. Łukasza Górnickiego a ul. Bociana oraz dla terenów usług sportowych do 16 m;
- udział zabudowy usługowej w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN) do 30%, a dla działek lub ich części położonych w pasie o szerokości 100 m wzdłuż ul. Opolskiej do 100%;
- udział zabudowy usługowej w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej niskiej intensywności (MNW) do 40%, a dla działek lub ich części położonych w pasie o szerokości 100 m wzdłuż ul. Opolskiej do 100%;
- udział zabudowy usługowej w terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (MW) do 50%, a dla działek lub ich części położonych w pasie o szerokości 100m wzdłuż ul. Opolskiej, Szafirowej i Józefa Wybickiego do 100%.

W zakresie elementów środowiska kulturowego (plansza K2):

Strefy ochrony konserwatorskiej:

W tym obszarze występują:

- Układ dróg Twierdzy Kraków;
- Strefa ochrony wartości kulturowych – strefa dominacji.

W zakresie środowiska przyrodniczego na obszarze planu występują (plansza K3):

- Na części użytku ekologiczny „Dolina Prądnika”;
- Siedliska chronione;
- Jednostka w obszarze narażonym na niebezpieczeństwo powodzi o prawdopodobieństwie występowania wody tysiącletniej Q<sub>0,1%</sub> (rzeka Prądnik i Sudół od Modlnicy)-fragmentarycznie;



**Obszar Mieszkaniowy- M1** z podstawowym przeznaczeniem pod zabudowę mieszkaniową wielorodzinną wraz z obiektami i urządzeniami towarzyszącymi.

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

**Obszar Mieszkaniowy - M3** z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod zabudowę mieszkaniową wraz z obiektami i urządzeniami towarzyszącymi, o wysokości maksymalnej do 13 m nad poziom terenu o intensywności zabudowy (netto) 0,4-0,85, liczonej w granicach projektu zagospodarowania działki.

**Obszar Mieszkaniowy - M4** z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod zabudowę mieszkaniową wraz z urządzeniami towarzyszącymi, o wysokości maksymalnej 8 m do najwyższego gzymsu i 13 m do kalenicy, o intensywności zabudowy do 0,4 liczonej w granicach planu zagospodarowania działki.

**Obszar Usług Komercyjnych - (Obszar UC)** z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod:

- 1/ banki, instytucje ubezpieczeń, dyrekcje lub zarządy jednostek gospodarczych, obiekty jednostek projektowych,
- 2/ obiekty handlu detalicznego i hurtowego, obiekty gastronomii, rzemiosła,
- 3/ obiekty turystyki, centra wystawiennicze, tereny koncentracji usług,
- 4/ usługi łączności.

**Obszar Usług Publicznych - (UP)** z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod:

- usługi nauki, oświaty, kultury, a także usługi zdrowia i opieki społecznej,
- obiekty administracji publicznej,
- obiekty sakralne,
- urzędnia specjalne (w tym zakłady karne),
- inne usługi publiczne.

**Obszar Produkcji i Zaplecza Technicznego - (PS)** z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod:

- zakłady przemysłowe (w tym energetyczne),
- zakłady eksploatacji powierzchniowej,
- bazy i zaplecza techniczne budownictwa oraz składy, magazyny i hurtownie dla obsługi jednostek produkcyjnych i handlowych,
- urzędnia produkcji rolnej i hodowlanej, w tym urzędnia obsługi rolnictwa (na terenach strefy intensywności miejskiej),
- inne bazy i zaplecza, obiekty rzemiosła produkcyjnego,
- inkubatory przedsiębiorczości, parki i centra technologiczne, targi krajowe i międzynarodowe.

**Obszar Miejskiej Zieleni Publicznej - (Obszar ZP)** z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod:

- 1/ zielen parkową,
- 2/ zielen izolacyjną,
- 3/ skwery i zieleńce,
- 4/ ogrody botaniczne i zoologiczne,
- 5/ zielen nieurządzoną i zielen towarzyszącą ciekom wodnym (łącznie z zagospodarowaniem cieków) oraz tereny upraw polowych bez prawa jakiegokolwiek zabudowy,
- 6/ cmentarze.

**Obszar Sportu - (Obszar ZS)** z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod urządzenia sportowe.

**Obszar Urządzeń Infrastruktury Technicznej - (Obszar IT)** z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod:

- 1/ urzędnia zaopatrzenia w wodę, odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz utylizacji odpadów,
- 2/ urzędnia elektroenergetyczne, energetyki cieplnej, gazownictwa i telekomunikacji,
- 3/ urzędnia gospodarki komunalnej,
- 4/ składowiska odpadów komunalnych i przemysłowych (hałdy, stawy odpadowe).



**Obszar Urzędzeń Komunikacyjnych - (Obszar KU)** z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod:

- 1/ urzędzenia komunikacji zbiorowej,
- 2/ obiekty usług technicznych motoryzacji oraz stacje paliw,
- 3/ parkingi,
- 4/ garaże boksowe poza terenami mieszkaniowymi,
- 5/ urzędzenia naziemne dla komunikacji wodnej.

**Obszar Tras Komunikacyjnych - (Obszar KT)** z podstawowym przeznaczeniem gruntów pod:

- 1/ tereny kolejowe,
- 2/ tereny wydzielonej komunikacji szynowej,
- 3/ autostrady, ulice ekspresowe, ulice główne ruchu przyspieszonego, ulice główne, ulice zbiorcze oraz lokalne,
- 4/ ulice pieszo-jezdne,
- 5/ ciągi dla komunikacji pieszej i rowerowej

Warunki zagospodarowania poszczególnych terenów zostały określone w ustaleniach **stref polityki przestrzennej**. Ustalenia dla stref obowiązywały łącznie z pozostałymi ustaleniami planu.

Obszar sporządzanego planu znajdował się w następujących strefach:

- Strefa zachowania ogólnomiejskich warunków równowagi ekologicznej (nr 4),
- Strefa ochrony wartości krajobrazu naturalnego (nr 5),
- Strefa rekultywacji wartości krajobrazu naturalnego (nr 6),
- Strefa ochrony wartości kulturowych (nr 7),
- Strefę ochrony zieleni i warunków wentylacji o znaczeniu lokalnym (nr 8),
- Strefa dopuszczalnej intensyfikacji zainwestowania miejskiego (nr 11),
- Strefa kontynuacji istniejącego ładu urbanistycznego (nr 12),
- Strefa rekompozycji układu urbanistycznego (nr 13),
- Strefa restrukturyzacji i rekultywacji terenów przemysłowych i poprzemysłowych (nr 14),
- Strefa ochrony i kształtowania przedpola widoku (nr 15),
- Strefa ochrony i kształtowania bliskiego planu widoku (nr 16),
- Strefa ochrony i kształtowania dalszego planu widoku jego tła i obrzeży (nr 17),
- Strefa intensywności wielkomiejskiej (nr 18),
- Strefa intensywności miejskiej (nr 19).

### **3.3. Ustalenia obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w obrębie granic obszaru projektu planu**

W obszarze objętym projektem planu miejscowego „Siewna”, fragmenty w północnej części objęte są częścią obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego: „Linia tramwajowa od pętli Krowodrza Górka do Górki Narodowej Zachód” oraz „Dolina Prądnika”.

W północnej części analizowanego obszaru, wzdłuż ul. Pachońskiego, od 23 października 2010 r. obowiązują zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Linia tramwajowa od pętli Krowodrza Górka do Górki Narodowej Zachód” – przyjętego uchwałą Nr CVIII/1458/10 Rady Miasta Krakowa z dnia 8 września 2010 r. (Dz. U. Woj. Małopolskiego Nr 489, poz. 3692 z dnia 22 września 2010 r.). W planie tym tereny objęte projektem planu mają wskazane następujące przeznaczenia:

- a) **7 MN-8 MN** – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- b) **9 MW-12 MW** – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,
- c) **15 U-20 U** – tereny zabudowy usługowej,
- d) **1 P/U-2 P/U** – tereny obiektów produkcyjnych i zabudowy usługowej,
- e) **1 ZPO** – teren prywatnej zieleni ogrodów przydomowych,
- f) **10 ZP, 11 ZP, 13 ZP** – tereny publicznej zieleni urządzonej,

- g) **3 WS-5 WS** – tereny wód powierzchniowych śródlądowych,
- h) **WS/ZN** – teren wód powierzchniowych śródlądowych objęty ochroną przyrody w formie użytku ekologicznego,
- i) **3 KP** – wydzielony teren parkingu i garaży,
- j) **6-9 KDL, 3-5 KDL/KT, 2 KDD, 6 KDD, 1 KDD/KT, 2 KT** – tereny przeznaczone pod drogi publiczne oraz inne obiekty i urządzenia transportu publicznego,
- k) **TZ** – tereny zamknięte.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Linia tramwajowa ...”					
Ustalenia mpzp			Ustalenia ze Studium		
Przeznaczenia w mpzp	Maksymalna wysokość [m]	Minimalna pow. biol. czynna [%]	Przeznaczenia w Studium	Maksymalna wysokość [m]	Minimalna pow. biol. czynna [%]
7MN	12 m	45%	MNW	13 m	50%
8MN	12 m	45%	MNW	13 m	50%
9MW	36 m	50%	MW	36 m	50%
10MW	18 m	50%	MW	25 m	50%
11MW	25 m	40%	MW	36 m	50%
12MW	25 m	40%	MW	36 m	50%
15U	13 m	20%	U	16 m	20%
16U	25 m	20%	U	16 m	20%
17U	13 m	10%	MW	16 m	50%
18U	13 m	5%	MW	16 m	50%
19U	18 m	5%	MW	16 m	50%
20U	25 m	10%	U	16 m	20%
1P/U	10 m	5%	U	16 m	20%
2P/U	10 m	5%	U	16 m	20%

W północno-zachodniej części obszaru – wzdłuż rz. Prądnik oraz w środkowo-zachodniej części analizowanego obszaru, od 8 kwietnia 2010 r. obowiązują zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Dolina Prądnika” – uchwalonego uchwałą Nr XCI/1218/10 Rady Miasta Krakowa z dnia 3 lutego 2010 r. (Dz. U. Nr 63, poz. 399 z dnia 8 marca 2010 r.).

W planie tym tereny objęte analizą mają wskazane następujące przeznaczenia:

- a) **US.2** – teren usług sportu i rekreacji,
- b) **UO** – teren usług oświaty,
- c) **ZI.1** – teren zieleni izolacyjnej,
- d) **WS.1** – teren wód powierzchniowych,
- e) **ZP** – teren zieleni publicznej,
- f) **ZPO.2-ZPO.5** – tereny zieleni ogrodów przydomowych,
- g) **ZPR.1** – teren ogólnodostępnej zieleni parku rzecznoego,
- h) **ZPD.2** – teren ogólnodostępnej zieleni parku dworskiego,
- i) **KDL, KDD.2, KDW.1-KDW.2, KP.1-KP.2** – tereny komunikacji.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Dolina Prądnika”						
Ustalenia mpzp				Ustalenia ze Studium		
Przeznaczenie mpzp	w	Maksymalna wysokość [m]	Minimalna pow. biol. czynna [%]	Przeznaczenia w Studium	Maksymalna wysokość [m]	Minimalna pow. biol. czynna [%]
US.2	---	---	70%	MNW	13 m	50%
UO	---	---	40%	U	16 m	20%



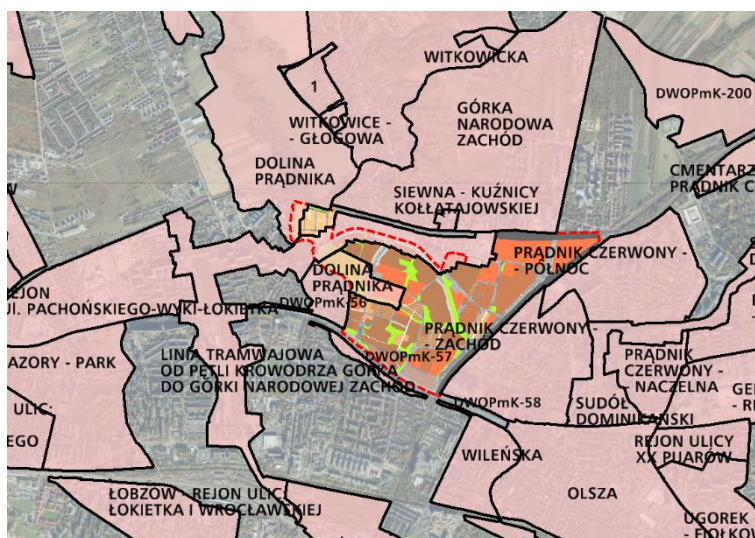
Ryc. 15. Granice obowiązującego mpzp Dolina Prądnika – kolor żółty, granica obowiązującego mpzp Linia kolejowa od pętli Krowodrza Górka do Górki Narodowej Zachód – kolor czarny oraz granica sporządzanego mpzp Siewna- kolor czerwony.

### 3.4. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego obowiązujące i sporządzane w otoczeniu obszaru projektu planu

W bezpośrednim otoczeniu granic projektu planu poza wyżej wymienionymi planami dla obszarów „Dolina Prądnika” oraz „Linii kolejowej od pętli Krowodrza Górka do Górki Narodowej Zachód” obowiązują następujące plany:

- Od wschodu: mpzp obszaru „Prądnik Czerwony Północ”
- Od południowego- wschodu - Mpzp obszaru „Prądnik Czerwony Zachód”
- Od północy: mpzp „Górka Narodowa Zachód”
- Od południa: mpzp „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa - etap A”





Ryc. 16. Plany obowiązujące w otoczeniu granic projektu planu obszaru „Siewna”.

Plany obecnie sporządzane graniczące z obszarem to: od północy – mpzp obszaru „Las Witkowicki” oraz mpzp obszaru „Górką Narodowa – os. Gotyki”, od południa – mpzp obszaru „Żabiniec”. Z trzech wymienionych projektów w fazie zaawansowanej prac planistycznych jest projekt planu dla obszaru „Górką Narodowa – os. Gotyki” – obecnie wykładany do publicznego wglądu – (do dnia 24.07.2020r.)



Ryc. 17. Plany sporządzane w otoczeniu granic projektu planu obszaru „Siewna”.

Szczegółowe granice terenów oraz opisy przeznaczeń planów obowiązujących w otoczeniu projektu planu obszaru „Siewna” zostały przedstawione na mapie Prognozy.

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

#### Ochrona przyrody

Na obszarze opracowania nie występują obszarowe formy ochrony przyrody ani pomniki przyrody. W zakresie ochrony gatunkowej nie stwierdzono stanowisk roślin chronionych [11].

W sąsiedztwie zachodniej granicy omawianego obszaru zlokalizowany jest fragment użytku ekologicznego Dolina Prądnika. Użytek został ustanowiony uchwałą Nr LX/782/08 Rady Miasta Krakowa z dnia 17 grudnia 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. z 23.01.2009 r. Nr 33, poz. 219). Obejmuje powierzchnię 14,145 ha. Położony jest wzdłuż rzeki Prądnik od ul. Górnickiego do granic miasta Krakowa. Celem jego ochrony jest zachowanie naturalnie meandrującego koryta rzeki Prądnik, będącego siedliskiem wielu chronionych gatunków zwierząt [65].

Tereny objęte granicami sporządzanego planu obejmują siedliska chronionych gatunków zwierząt w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. poz. 2138). Są to obserwowane tutaj nietoperze (wszystkie gatunki podlegają ochronie ścisłej) i ptaki (gatunki o różnym statusie ochrony) zasiedlające budynki oraz zadrzewienia [60].

Ochrona gatunkowa wg art. 46 ustawy o ochronie przyrody ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących na terenie kraju lub innych państw członkowskich Unii Europejskiej rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie przepisów umów międzynarodowych, których Rzeczpospolita Polska jest stroną, gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk i ostoi, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej. W stosunku do dziko występujących zwierząt i roślin objętych ochroną gatunkową zabrania się m. in. niszczenia ich siedlisk i ostoi a sposoby ochrony:

W odniesieniu do **zwierząt chronionych** polegają m.in. na:

1. *zabezpieczaniu ostoi i stanowisk zwierząt przed zagrożeniami zewnętrznymi;*
2. *wykonywaniu zabiegów ochronnych utrzymujących właściwy stan siedliska zwierząt:*
  - *renaturyzacji i odtwarzaniu siedlisk,*
  - *utrzymywaniu lub odtwarzaniu właściwych dla gatunku stosunków wodnych,*
  - *utrzymywaniu lub odtwarzaniu właściwego dla gatunku stanu gleby lub wody,*
  - *zapobieganiu sukcesji roślinnej przez wypas, koszenie, wycinanie drzew i krzewów oraz usuwaniu biomasy,*
  - *odtworzeniu oraz zakładaniu nowych zadrzewień,*
  - *budowie sztucznych miejsc lęgowych, wodopojów,*
  - *dostosowaniu terminów i sposobów wykonania prac agrotechnicznych, leśnych, rybackich, budowlanych (w tym hydrotechnicznych), remontowych i innych, tak aby zminimalizować ich wpływ na zwierzęta i ich siedliska,*
  - *tworzeniu i utrzymywaniu korytarzy ekologicznych,*
  - *regulacji liczebności populacji roślin, grzybów i zwierząt mających wpływ na gatunki objęte ochroną;*
3. *wspomaganiu rozmnażania się gatunku na stanowiskach naturalnych;*
4. *edukacji społeczeństwa oraz właściwych służb w zakresie rozpoznawania gatunków chronionych i sposobów ich ochrony.*

### **Ochrona środowiska kulturowego**

#### **OBIEKTY UJĘTE W EWIDENCJI ZABYTKÓW**

- ul. Bursztynowa 5 – zespół dawnego młyna Bularnia: zachowane ruiny młyna ze śladowo zachowaną młynówką i starodrzewiem; zbudowany w 2 poł. XIX w.; forma i rozwiązania architektoniczne są charakterystyczne dla tego typu ówczesnej zabudowy przemysłowej;
- ul. Bursztynowa 16 – dom zbudowany w latach 20 -30 XX w.;
- ul. Legnicka 26 – willa zbudowana na przełomie w. XIX/XX;

- ul. Nad Strugą 9 – dom w ogrodzie, zbudowany w latach 20 XX w.

#### STANOWISKA ARCHEOLOGICZNE:

- Kraków-Prądnik Biały 6 (AZP 102-56; 217):
  - ślad osadnictwa z okresu nowożytnego (XV - XVI w);
- Kraków - Prądnik Biały 7 (AZP 102-56; 218):
  - grób z okresu wpływów rzymskich (kultura przeworska).

Część obszaru opracowania objęta jest strefą nadzoru archeologicznego.

#### **Ograniczenia wynikające z ustawy o transporcie kolejowym**

(ustawa z dnia 28 marca 2003 r., t.j. Dz.U.2020.1043)

W artyku 53 ustawa określa usytuowanie budowli, budynków, drzew i krzewów oraz wykonywanie robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowych, bocznic kolejowych i przejazdów kolejowych. Sytuowanie ich może mieć miejsce w odległości niezakłócającej ich eksploatacji, działania urządzeń związanych z prowadzeniem ruchu kolejowego, a także niepowodującej zagrożenia bezpieczeństwa ruchu kolejowego. Budowle i budynki mogą być usytuowane w odległości nie mniejszej niż 10 m od granicy obszaru kolejowego, z tym, że odległość ta od osi skrajnego toru nie może być mniejsza niż 20 m (za wyjątkiem budynków i budowli przeznaczonych do prowadzenia ruchu kolejowego i utrzymania linii kolejowej oraz do obsługi przewozu osób i rzeczy). Odległości, dla budynków mieszkalnych, szpitali, domów opieki społecznej, obiektów rekreacyjno-sportowych, budynków związanych z wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży powinny być zwiększone, w zależności od przeznaczenia budynku, w celu zachowania norm dopuszczalnego hałasu w środowisku, określonych w odrębnych przepisach.

Zgodnie z art. 57 ustawy w przypadkach szczególnie uzasadnionych dopuszcza się odstępstwo od warunków usytuowania budynków i budowli określonych w art. 53. Odstępstwo nie może powodować zagrożenia życia ludzi lub bezpieczeństwa mienia oraz bezpieczeństwa i prawidłowego ruchu kolejowego, a także nie może zakłócać działania urządzeń służących do prowadzenia tego ruchu.

#### **Plan Generalny Międzynarodowego portu Lotniczego Kraków – Balice im. Jana Pawła II**

Północna część opracowania znajduje się w zasięgu Planu Generalnego Międzynarodowego portu Lotniczego Kraków – Balice im. Jana Pawła II – w granicach powierzchni ograniczających drogi startowej. Plan Generalny został zatwierdzony w dniu 26 listopada 2018 roku przez Ministra Infrastruktury. Zgodnie z ustawą Prawo Lotnicze z dnia 3 lipca 2002 (art. 55 ust.9) *Dla terenów objętych planem generalnym sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego – zgodnego z zatwierdzonym planem generalnym – jest obowiązkowe, z uwzględnieniem przepisów dotyczących terenów zamkniętych (...).* Natomiast zgodnie z Ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 roku (art. 62 ust. 2) *Jeżeli wniosek o ustalenie warunków zabudowy dotyczy obszaru, w odniesieniu do którego istnieje obowiązek sporządzenia planu miejscowego, postępowanie administracyjne w sprawie ustalenia warunków zabudowy zawiesza się do czasu uchwalenia planu.* W związku z tym na obszarze opracowania nie ma obecnie możliwości wydawania decyzji o warunkach zabudowy.

Zgodnie z dokumentacją rejestracyjną lotniska ~~na części powierzchni~~ na obszarze wyznaczone są powierzchnie ograniczające przeszkody w zakresie od 388 m n.p.m. dla istniejącej drogi startowej lotniska Kraków-Balice.



## 4. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

### 4.1. Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru

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

#### Zasady zagospodarowania terenów m.in.:

1. Tereny, których przeznaczenie plan miejscowy zmienia, mogą być wykorzystywane w sposób dotychczasowy do czasu ich zagospodarowania zgodnie z planem.
2. W ramach wydzielonych terenów o określonym przeznaczeniu i ustalonych zasadach lub warunkach zagospodarowania dopuszcza się realizację jedynie obiektów i urządzeń budowlanych, wskazanych w ustaleniach planu oraz prowadzenie robót budowlanych przy zachowaniu ustalonych planem parametrów i wskaźników.
3. Zakaz lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m<sup>2</sup>.
4. Zakaz lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW.
5. Przy dokonywaniu nowych podziałów geodezyjnych ustala się minimalną powierzchnię nowo wydzielanych działek budowlanych:
  - 1) w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oznaczonych symbolami **MN.1, MN.8, MN.9:**
    - a) 600 m<sup>2</sup> - dla jednego budynku mieszkalnego w zabudowie jednorodzinnej w układzie wolnostojącym,
    - b) 350 m<sup>2</sup> - dla jednego budynku mieszkalnego w zabudowie jednorodzinnej w układzie bliźniaczym;
  - 2) w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oznaczonych symbolami **MN.2, MN.3, MN.4, MN.5, MN.6, MN.7** - 280 m<sup>2</sup> dla jednego budynku mieszkalnego w zabudowie jednorodzinnej w układzie szeregowym,
  - 3) w terenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami - **MN/U.1:**
    - a) 600 m<sup>2</sup> - dla jednego budynku mieszkalnego w zabudowy jednorodzinnej w układzie wolnostojącym,
    - b) 350 m<sup>2</sup> - dla jednego budynku mieszkalnego w zabudowie jednorodzinnej w układzie bliźniaczym.
6. W celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu kolejowego obowiązują ograniczenia zgodnie z przepisami odrębnymi. Wskazuje się na rysunku planu:
  - 1) zasięg terenów w odległości 20 m od osi skrajnego istniejącego toru;
  - 2) odległość 10 m od granicy obszaru kolejowego.

#### Zasady, wymagania dotyczące:

- **ochrony i kształtowania ładu przestrzennego i kształtowania zabudowy** (w tym: zasady sytuowania obiektów budowlanych na działce budowlanej, ustalenia dla istniejących budynków, informacje o zasięgu powierzchni ograniczającej przeszkody zgodnie z dokumentacją rejestracyjną lotniska Kraków-Balice raz zatwierdzonym planem generalnym, zasady odnoszące się do elewacji budynków, zasady kształtowania dachów, zasady odnoszące się do lokalizowania urządzeń i obiektów budowlanych, w tym odnośnie do lokalizacji inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej - infrastruktury telekomunikacyjnej, zakaz lokalizacji

tymczasowych obiektów budowlanych (z wyjątkami), w odniesieniu do obiektów handlowych oraz zasady iluminacji obiektów i zieleni).

- **ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu** (w tym: informacja o położeniu części projektu planu w obrębie GZWP nr 450, informacja o zagrożeniu powodziowym, informacja, iż na całym obszarze planu dopuszcza się lokalizację urządzeń wodnych i budowli hydrotechnicznych, informacje o ochronie akustycznej, zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z wyjątkami, nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt, informacje o strefie hydrogeniczej, informacje o rowach, na całym obszarze planu ustala się zakaz wykonywania instalacji na paliwa stałe w obiektach budowlanych, na całym obszarze planu dopuszcza się lokalizację konstrukcji oporowych, zakaz wykonywania prac ziemnych polegających na nadsypywaniu terenu w odniesieniu do poziomu istniejącego, z wyjątkiem wykorzystania wydobytych mas ziemnych w trakcie robót budowlanych na terenie na którym zostały wydobyte).
- **kształtowania krajobrazu** (w tym: ustalenie zasad kształtowania i urządzania terenów zieleni, wyznaczenie strefy zieleni osiedlowej, wyznaczenie strefy zieleni w ramach terenów inwestycyjnych).
- **ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej** – informacje na temat obiektów ujętych w gminnej ewidencji zabytków, stanowisk archeologicznych, strefy ochrony konserwatorskiej).
- **kształtowania przestrzeni publicznych** (w tym: Zasady kształtowania i zagospodarowania przestrzeni publicznych, zasady dotyczące nawierzchni).
- **szczegółowe zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości.**
- **zasady modernizacji (utrzymania, przebudowy, remontu), rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej** – w tym w zakresie: zaopatrzenia w wodę, odprowadzania ścieków oraz wód opadowych, zaopatrzenia w gaz, zaopatrzenia w ciepło, zaopatrzenia w energię elektryczną oraz w zakresie telekomunikacji.
- **zasady utrzymania, przebudowy, remontu, rozbudowy i budowy układu komunikacyjnego.**

## 4.2. Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania

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

W granicach obszaru wyznaczono następujące tereny:

- **MW.1 – MW.19 – Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej o podstawowym przeznaczeniu budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi,**
- **MWn.1 – MWn.4 – Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej niskiej intensywności o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi niskiej intensywności,**
- **MWn/MN.1 – MWn/MN.10 – Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej niskiej intensywności lub zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej o podstawowym przeznaczeniu pod:**
  - zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi niskiej intensywności,
  - zabudowę istniejącymi budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi,

- **MWn/MNi.1, MWn/MNi.2 - Teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej niskiej intensywności lub istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej o podstawowym przeznaczeniu pod:**
  - zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi niskiej intensywności,
  - zabudowę budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi,
- **MWn/U.1, MWn/U.2 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej niskiej intensywności z usługami o podstawowym przeznaczeniu pod:**
  - zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi niskiej intensywności,
  - zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi niskiej intensywności z usługami wbudowanymi,
  - zabudowę budynkami usługowymi
- **MW/U.1 - MW/U.8 - Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami o podstawowym przeznaczeniu pod:**
  - zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi,
  - zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi z usługami wbudowanymi,
  - zabudowę budynkami usługowymi,
- **MWi/U.1 - MWi/U.2 - Tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami o podstawowym przeznaczeniu pod:**
  - zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi,
  - zabudowę budynkami usługowymi.
- **MN/MWni.1 - MN/MWni.2 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z istniejącą zabudową mieszkaniową wielorodzinną niskiej intensywności o podstawowym przeznaczeniu pod:**
  - zabudowę budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi,
  - zabudowę istniejącymi budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi niskiej intensywności,
- **MN/U.1 - Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami o podstawowym przeznaczeniu pod:**
  - zabudowę budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi w układzie wolnostojącym lub bliźniaczym,
  - zabudowę budynkami usługowymi,
- **U/MN.1 - U/MN.3 - Tereny zabudowy usługowej z zabudową mieszkaniową jednorodzinną, o podstawowym przeznaczeniu pod:**
  - zabudowę budynkami usługowymi,
  - zabudowę budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi,
- **U/MNi.1, U/MNi.2 - Tereny zabudowy usługowej z istniejącą zabudową mieszkaniową jednorodzinną, o podstawowym przeznaczeniu pod:**
  - zabudowę budynkami usługowymi,
  - zabudowę budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi,
- **MN.1, MN.8, MN.9 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę mieszkaniową jednorodziną w układzie wolnostojącym lub bliźniaczym,**
- **MN.2, MN.3 - MN.7 - Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę mieszkaniową jednorodziną w układzie szeregowym,**
- **U.1 - U.20 - Tereny zabudowy usługowej, o podstawowym przeznaczeniu pod:**
  - zabudowę budynkami usługowymi w terenach U.2, U.3, U.4, U.5, U.6, U.7, U.8, U.9, U.10, U.11, U.12, U.13, U.14, U.15, U.16, U.17, U.18, U.19, U.20;
  - zabudowę budynkami usługowymi z zakresu wypożyczalni sprzętu rowerowego,



kawiarni, cukierni, oranżerii i cieplarni w terenie U.1,

- **Uo.1 - Uo.2 - Tereny zabudowy usługowej z zakresu oświaty, kultury, zdrowia i sportu** o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi z zakresu oświaty, wychowania, kultury, zdrowia i sportu,
- **U/KU.1 - Teren zabudowy usługowej, obsługi i urzędzeń komunikacji** o podstawowym przeznaczeniu pod:
  - zabudowę budynkami usługowymi, w tym budynków dla obsługi ruchu pasażerskiego,
  - garaże podziemne dla pojazdów,
  - parkingi terenowe dla pojazdów,
  - place miejskie,
- **U/KU.2, U/KU.3 - Teren zabudowy usługowej, obsługi i urzędzeń komunikacji** o podstawowym przeznaczeniu pod:
  - zabudowę budynkami usługowymi,
  - garaże nadziemne dla pojazdów,
  - garaże podziemne dla pojazdów,
  - parkingi terenowe dla pojazdów,
- **US.1 - US.3 - Tereny sportu i rekreacji**, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę obiektami i urządzeniami sportu i rekreacji,
- **ZP.1 - ZP.17 - Tereny zieleni urządzonej** o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny park,
- **ZPz.1 - ZPz.10 - Tereny zieleni urządzonej**, o podstawowym przeznaczeniu pod skwery, zieleńce, zieleń izolacyjną,
- **WS.1 - WS.2 - Tereny wód powierzchniowych śródlądowych**, o podstawowym przeznaczeniu pod wody powierzchniowe śródlądowe - potok Bibiczanka wraz z obudową biologiczną,
- **KU.1 - KU.5 - Tereny obsługi i urzędzeń komunikacji** o podstawowym przeznaczeniu pod garaże podziemne, nadziemne dla pojazdów i parkingi terenowe dla pojazdów,
- **KP.1 - Teren placu**, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny plac miejski,
- **KP.2 - Teren placu**, o podstawowym przeznaczeniu pod plac
- **Tereny infrastruktury technicznej, z podziałem na:**
  - **E.1 - E.7 - Tereny infrastruktury technicznej - elektroenergetyka** - o podstawowym przeznaczeniu pod lokalizację obiektów i urzędzeń budowlanych z zakresu infrastruktury elektroenergetycznej,
  - **G.1, G.2 - Tereny infrastruktury technicznej - gazownictwo** - o podstawowym przeznaczeniu pod lokalizację obiektów i urzędzeń budowlanych z zakresu infrastruktury gazownictwa,
  - **IT.1 - Teren infrastruktury technicznej** - o podstawowym przeznaczeniu pod lokalizację obiektów i urzędzeń budowlanych z zakresu infrastruktury technicznej.
- **Tereny komunikacji, z podziałem na:**
  - **KDGP.1 - Teren drogi publicznej** o podstawowym przeznaczeniu pod drogę publiczną klasy głównej ruchu przyspieszonego,
  - **KDZ.1, KDZ.2 - Tereny dróg publicznych** o podstawowym przeznaczeniu pod drogę publiczną klasy zbiorczej,
  - **KDLT.1, KDLT.2 - Tereny dróg publicznych** o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy lokalnej z torowiskiem tramwajowym;

- **KDL.1 - KDL.5 - Tereny dróg publicznych** o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy lokalnej,
- **KDDT.1 - Tereny dróg publicznych** o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy dojazdowej z torowiskiem tramwajowym;
- **KDD.1 - KDD.29 - tereny dróg publicznych** o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy dojazdowej,
- **KDW.1 - KDW.10 - tereny dróg wewnętrznych** o podstawowym przeznaczeniu pod drogi wewnętrzne,
- **KDX.1 - KDX.11 - Tereny ciągów pieszych** o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępne ciągi piesze,
- **KK.1 - KK.2 - Tereny kolei** na terenach zamkniętych, przeznaczone dla potrzeb infrastruktury kolejowej, w tym dróg wewnętrznych, skrzyżowań oraz przejazdów dróg publicznych i wewnętrznych,

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

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

- 1) obiekty i urządzenia budowlane infrastruktury technicznej, za wyjątkiem stacji elektroenergetycznych 110 KV/SN i większych;
- 2) dojścia piesze, trasy rowerowe;
- 3) dojazdy niewyznaczone na rysunku planu w tym w terenach **ZPz.7, ZPz.8, ZP.7**, zapewniające skomunikowanie terenu działki z drogami publicznymi;
- 4) urządzenia ochrony przed hałasem w formie zielonych ekranów akustycznych od strony zabudowy mieszkaniowej w terenach usługowych oznaczonych symbolami: **U.12, U.13, U.15, U.14, U.16**;
- 5) budowle ziemne w formie wałów ziemnych o przeznaczeniu przeciwhałasowym obsadzone krzewami od strony dróg publicznych, w terenach zieleni urządzonej: **ZP.2 - ZP.17, ZPz.1 - ZPz.10**,
- 6) miejsca parkingowe (postojowe), zgodnie z zapisami zawartymi w §15 ust. 9 i 10;
- 7) wiaty o maksymalnej wysokości 5 m, z wyłączeniem terenów: dróg publicznych, dróg wewnętrznych, ciągów pieszych, obsługi i urządzeń komunikacji, z zastrzeżeniem § 49 ust 3, pkt 2;
- 8) altany o maksymalnej wysokości 5 m, z wyłączeniem terenów: dróg publicznych, dróg wewnętrznych, ciągów pieszych, obsługi i urządzeń komunikacji.

Wyznacza się **strefę zieleni osiedlowej**, w której ustala się:

- a) nakaz ochrony, kształtowania i uzupełniania zieleni międzyblokowej;
- b) zakaz lokalizacji naziemnych miejsc postojowych;
- c) dopuszcza się wiaty śmietnikowe, place zabaw, terenowe urządzenia sportu i rekreacji w tym takie jak: siłownie na świeżym powietrzu, których powierzchnia nie może stanowić więcej niż 10% z każdej wydzielonej strefy zieleni osiedlowej;
- d) dopuszczenie obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej;
- e) dopuszczenie wyznaczenia ścieżek i dojść pieszych, ścieżek rowerowych i rolkowych.

Wyznacza się **strefę zieleni w ramach terenów inwestycyjnych** oznaczoną na rysunku planu, w której ustala się:

- nakaz ochrony, kształtowania i uzupełniania zieleni,
- dopuszczenie lokalizacji zjazdów z drogi,
- dopuszczenie lokalizacji dojść pieszych,
- dopuszczenie obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej,
- zakaz lokalizacji budynków,
- zakaz lokalizacji naziemnych miejsc postojowych.

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

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Przeznaczenie uzupełniające	Minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej	Maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy	Wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy
<b>Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej</b>						
MW.1, MW.9	pod zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi	-	50%	-	0,18-2,0	38 m
MW.12, MW.13, MW.14,		w terenach MW.12, MW.13, ustala się możliwość lokalizacji funkcji usługowej w parterach budynków mieszkalnych wielorodzinnych	50%	-	0,16-2,0	
MW.2, MW.3, MW.10 MW.11		w terenach MW.3, MW.4, MW.5, ustala się możliwość lokalizacji funkcji usługowej w parterach budynków mieszkalnych wielorodzinnych	50%	-	0,16-1,0	18 m
MW.4, MW.5, MW.6, MW.15			50%	-	0,25-1,2	
MW.7		-	50%	25%	0,25 - 1,6	18 m
MW.8		-	50%	25%	0,25 - 1,6	25 m, a poza strefą zmiany wysokości 18 m
MW.16, MW.17, MW.18		dopuszcza się możliwość lokalizacji funkcji usługowej w parterach budynków mieszkalnych wielorodzinnych	50%	30%	0,3 - 1,8	18 m
MW.19		-	50%	25%	0,25-1,1	23 m



MW.20		-	50%	25%	0,25-1,6	18 m
MW.21		-	50%	25%	0,25-1,6	25m dla budynków mieszkalnych w strefie zmiany wysokości, 18m dla budynków mieszkalnych poza strefą zmiany wysokości,
<b>Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej niskiej intensywności</b>						
MWn.1	pod zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi niskiej intensywności	dopuszcza się możliwość lokalizacji funkcji usługowej w parterach budynków mieszkalnych wielorodzinnych	60%	30%	0,3 – 2,0	13 m
MWn.2, MWn.3, MWn.4			50%	30%	0,3 – 1,4	
<b>Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej niskiej intensywności lub zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej</b>						
MWn/MN.1 MWn/MN.7 MWn/MN.8 MWn/MN.9	-zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi niskiej intensywności; -zabudowę istniejącymi budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi	dopuszcza się możliwość lokalizacji funkcji usługowej w parterach budynków mieszkalnych wielorodzinnych	50%	30%	0,3-1,2	13 m
MWn/MN.2			50%	35%	0,35-1,4	
MWn/MN.3 MWn/MN.4 MWn/MN.5 MWn/MN.6			50%	30%	0,3-1,1	
MWn/MN.10			60%	30%	0,3 – 2,0	
<b>Teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej niskiej intensywności lub istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej</b>						
MWn/MNi.1	-zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi niskiej intensywności; -zabudowę budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi.	dopuszcza się możliwość lokalizacji funkcji usługowej w parterach budynków mieszkalnych wielorodzinnych	50%	30%	0,3-1,2	13m
MWn/MNi.2			60%	20%	0,2 -0,5	10 m, a dla bud. gospodarczych i garaży 5 m
<b>Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej niskiej intensywności z usługami</b>						
MWn/U.1, MWn/U.2	Pod: - zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi niskiej intensywności;		50%	35%	0,35 -1,2	13 m, a dla budynków usługowych 10 m

	- zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi niskiej intensywności z usługami wbudowanymi; - zabudowę budynkami usługowymi					
<b>Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami</b>						
MW/U.3 MW/U.4 MW/U.5			50%	35%	0,35 – 1,8	<b>18m</b> , dla budynków usługowych: <b>15 m</b>
MW/U.6			50%	35%	0,35-2,8	<b>25m</b> dla budynków usługowych: <b>16 m</b> , <b>10m</b> dla budynków wielopiętrowych garaży nadziemnych:
MW/U.7			50%	35%	0,2 – 1,4	<b>42m</b> w strefie zmiany wysokości: dla budynków usługowych: <b>16,0m</b> , <b>23m</b> poza strefą zmiany wysokości: dla budynków usługowych: <b>16,0m</b> ,
MW/U.8	-zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi; -zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi z usługami wbudowanymi; -zabudowę budynkami usługowymi	-	50%	22%	0,2-1,0	<b>23m</b> , <b>16m</b> dla budynków usługowych, <b>10m</b> dla budynków wielopiętrowych garaży nadziemnych
MW/U.2			50%	22%	0,2-1,0	<b>25m</b> poza strefą zmiany wysokości: dla budynków usługowych: <b>16,0m</b> , <b>65m</b> w strefie zmiany wysokości: dla budynków mieszkalnych wielorodzinnych oraz budynków mieszkalnych wielorodzinnych z usługami wbudowanymi: <b>25m</b> <b>10 m</b> w strefie i poza strefą zmiany wysokości dla budynków wielopiętrowych garaży nadziemnych:
MW/U.1			50%	40%	0,4-1,9	<b>16m</b>

Tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami						
MWi/U.1	-zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi;	-	50%	35%	0,3-3,0	25m 10,0 m dla budynków wielopiętrowych garaży nadziemnych
MWi/U.2	-zabudowę budynkami usługowymi	-	50%	30%	0,3-3,0	40m, 12m dla budynków mieszkalnych wielorodzinnych
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z istniejącą zabudową mieszkaniową wielorodzinną niskiej intensywności						
MN/MWni.1 MN/MWni.2	-zabudowę budynkami mieszkalnymi jednorodzinными; -zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi niskiej intensywności	dopuszcza się możliwość lokalizacji funkcji usługowej w parterach budynków mieszkalnych wielorodzinnych	60%	-	0,35-1,1	9m, 6m dla budynków gospodarczych i garaży
Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami						
MN/U.1	-zabudowę budynkami mieszkalnymi jednorodzinными w układzie wolnostojącym lub bliźniaczym; -zabudowę budynkami usługowymi	-	60%	35%	0,3 - 0,8	9m, 6m dla budynków gospodarczych i garaży
Tereny zabudowy usługowej z zabudową mieszkaniową jednorodzinną						
U/MN.1 U/MN.2 U/MN.3	-zabudowę budynkami usługowymi; -zabudowę budynkami mieszkalnymi jednorodzinными	-	50%	-	0,25-2,0	13m, 6m dla budynków gospodarczych i garaży
Tereny zabudowy usługowej z istniejącą zabudową mieszkaniową jednorodzinną						
U/MNi.1 U/MNi.2	-zabudowę budynkami usługowymi; -zabudowę budynkami mieszkalnymi jednorodzinными	-	50% dla zabudowy mieszkaniowej, 20% dla zabudowy usługowej	-	0,2-1,6	16m 12m dla budynków mieszkalnych jednorodzinnych, 6m dla budynków gospodarczych i garaży



<b>Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej</b>						
MN.1 MN.9	pod zabudowę mieszkaniową jednorodziną w układzie	-	60%	35%	0,35 -0,8	<b>9m,</b> 5m dla budynków gospodarczych i garaży
MN.8	wolnostojącym lub bliźniaczym	-	60%	25%	0,25-0,8	<b>9m,</b> 5m dla budynków gospodarczych i garaży
MN.2 MN.7	pod zabudowę mieszkaniową jednorodziną w układzie szeregowym	-	60%	30%	0,3-1,0	<b>13m</b>
MN.3		-	60%	30%	0,3-0,8	<b>11 m</b>
MN.4 MN.5 MN.6		-	60%	30%	0,3-1,0	<b>13m, a w strefie zmiany wysokości 11m</b>
<b>Teren zabudowy usługowej</b>						
U.1	pod zabudowę budynkami usługowymi z zakresu wypożyczalni sprzętu rowerowego, kawiarni, cukierni, oranżerii i cieplarni	-	80%	16%	0,1-0,16	<b>5m</b>
U.2 U.3	pod zabudowę budynkami usługowymi	-	20%	40%	0,4-1,3	<b>10m</b> 5m dla budynków gospodarczych i garaży
U.4		-	20%	40%	0,4-2,6	<b>25m</b> 12m dla budynków wielopiętrowych garaży nadziemnych 5m dla budynków gospodarczych
U.5 U.18		-	50%	35%	0,35-1,3	<b>13m</b> 10m dla budynków wielopiętrowych garaży nadziemnych, 6m dla budynków gospodarczych
U.6		-	50%	35%	0,4-1,6	<b>16m</b> 10m dla budynków wielopiętrowych garaży nadziemnych 6m dla budynków gospodarczych

U.7		-	20%	40%	0,2-1,3	<b>12m</b> <b>10m</b> dla budynków wielopiętrowych garaży nadziemnych <b>6m</b> dla budynków gospodarczych
U.8		-	20%	40%	0,4-11	<b>9m</b>
U.9		-	50%	35%	0,9-2,2	<b>16m</b> <b>10m</b> dla budynków wielopiętrowych garaży nadziemnych i <b>6m</b> dla budynków gospodarczych
U.10		-	40%	30%	0,3-0,9	<b>12m</b> <b>6m</b> dla budynków gospodarczych
U.11		-	20%	65%	0,65-3,0	<b>16m</b>
U.13		-	20%	45%	0,45-2,0	<b>16m</b> <b>10m</b> dla budynków wielopiętrowych garaży nadziemnych <b>6m</b> dla budynków gospodarczych
U.15		-	20%	40%	0,4-2,5	<b>25m</b> <b>6m</b> dla budynków gospodarczych
U.12		-	60%	30%	0,3-0,9	<b>9m</b> <b>6m</b> dla budynków gospodarczych
U.14	pod zabudowę budynkami usługowymi	-	40%	45%	1,2-3,8	<b>16m</b> w strefie zmiany wysokości w terenie U.14, a w U.16 i U.17 – <b>20m</b> <b>30m</b> poza strefą zmiany wysokości
U.16 U.17		-	30%	45%	1,2-3,8	<b>12m</b> dla budynków wielopiętrowych garaży nadziemnych i <b>6m</b> dla budynków gospodarczych w strefie i poza strefą zmiany wysokości
U.19, U.20		-	60%	35%	0,3-0,7	<b>9m</b>

Tereny zabudowy usługowej z zakresu oświaty, kultury, zdrowia i sportu						
Uo.1 Uo.2	pod zabudowę budynkami usługowymi z zakresu oświaty, wychowania, kultury, zdrowia i sportu	dopuszcza się możliwość lokalizacji funkcji usługowej innej niż wskazana w przeznaczeniu podstawowym, w parterach budynków usługowych pod warunkiem, że tego rodzaju usługi nie zajmą więcej niż 5% powierzchni całkowitej budynku usługowego	50%	40%	0,4-1,2	15m
Teren zabudowy usługowej, obsługi i urządzeń komunikacji						
U/KU.1	-zabudowę budynkami usługowymi, w tym budynków dla obsługi ruchu pasażerskiego; -garaże podziemne dla pojazdów; -parkingi terenowe dla pojazdów; placę miejskie	-	20%	40%	0,4-2,9	30m w strefie zmiany wysokości 16m poza strefą zmiany wysokości 12m dla budynków wielopiętrowych garaży nadziemnych i 6m dla budynków gospodarczych w strefie i poza strefą zmiany wysokości
U/KU.2	-zabudowę budynkami usługowymi, -garaże nadziemne dla pojazdów,	-	20%	40%	0,3-3,5	40m 15m dla budynków wielopiętrowych garaży nadziemnych 6m dla budynków gospodarczych
U/KU.3	-garaże podziemne dla pojazdów, -parkingi terenowe dla pojazdów	-	20%	40%	0,3-3,5	16m 12m dla budynków wielopiętrowych garaży nadziemnych 6m dla budynków gospodarczych
Tereny sportu i rekreacji						
US.1 US.2	pod zabudowę obiektami i urządzeniami sportu i rekreacji	-	40%	30%	0,3-1,4	16m
US.3		-	70%	15%	0,15-0,4	9m
Tereny zieleni urządzonej						
ZP.4 ZP.6 ZP.13	pod publicznie dostępny park	w terenach oznaczonych symbolami ZP.4, ZP.6,	70%	15%	0,15-0,20	4m



ZP.1, ZP.2 ZP.3, ZP5 ZP.7-ZP.12 ZP.14-ZP.17		ZP.9, ZP.13, dopuszcza się lokalizację obiektów budowlanych obsługujących tereny zieleni, takie jak: budynki toalet, wypożyczalnie sprzętu sportowego, kawiarnie, cukiernie	80%	-	0,005- 0,01	4m
ZPz.1- ZPz.10	pod skwery, zieleńce, zieleń izolacyjną		65%	-	0,005- 0,01	14m (dla zabudowy w zakresie infrastruktury technicznej)
<b>Tereny wód powierzchniowych śródlądowych</b>						
WS.1 WS.2	pod wody powierzchniowe śródlądowe – potok Bibiczanka wraz z obudową biologiczną	-	90%	-	-	5m
<b>Tereny obsługi i urządzeń komunikacji</b>						
KU.1 KU.2 KU.4 KU.5	pod garaże podziemne, nadziemne dla pojazdów i parkingi	-	50%	-	0,5-1,5	14m
KU.3	terenowe dla pojazdów	-	60%	-	0,3-0,8	6 m
<b>Teren placu</b>						
KP.1	pod publicznie dostępny plac miejski	-	30%		-	-
KP.2	pod plac	-	20%		-	-
<b>Tereny infrastruktury technicznej - elektroenergetyka</b>						
E.2	pod lokalizację obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu	-	20%	70%	0,2-0,5	3m
E.1 E.3-E.7	infrastruktury elektroenergetyc znej	-	30%	60%	0,2-0,5	3m
<b>Tereny infrastruktury technicznej - gazownictwo</b>						
G.1	pod lokalizację obiektów i urządzeń budowlanych	-	80%	20%	0,01-0,6	4m
G.2	z zakresu infrastruktury gazownictwa	-	20%	50%	0,5-1,4	14m

Teren infrastruktury technicznej						
IT.1	pod lokalizację obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu infrastruktury technicznej	-	60%	40%	0,4-0,7	14m
Tereny kolei						
KK.1 KK.2	przeznaczone dla potrzeb infrastruktury kolejowej, w tym dróg wewnętrznych, skrzyżowań oraz przejazdów dróg publicznych i wewnętrznych	-	30%	-	0,01-0,1	16m
Tereny komunikacji						
<p>1) <b>Tereny dróg publicznych</b>, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne:</p> <p>a) klasy głównej ruchu przyspieszonego, oznaczony symbolem: <b>KDGP.1</b>,</p> <p>b) klasy zbiorczej, oznaczone symbolami: <b>KDZ.1, KDZ.2</b></p> <p>c) klasy lokalnej z torowiskiem tramwajowym, oznaczone symbolami: <b>KDLT.1, KDLT.2</b>,</p> <p>d) klasy lokalnej, oznaczone symbolami: <b>KDL.1, KDL.2, KDL.3, KDL.4, KDL.5</b>,</p> <p>e) klasy dojazdowej z torowiskiem tramwajowym, oznaczony symbolem <b>KDDT.1</b>,</p> <p>f) klasy dojazdowej, oznaczone symbolami: <b>KDD.1 – KDD.29</b>;</p> <p>2) <b>Tereny dróg wewnętrznych</b>, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi wewnętrzne, oznaczone symbolami: <b>KDW.1, KDW.2, KDW.3, KDW.4, KDW.5, KDW.6, KDW.7, KDW.8, KDW.9, KDW.10</b>;</p> <p>3) <b>Tereny ciągów pieszych</b>, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępne ciągi piesze, oznaczone symbolami: <b>KDX.1, KDX.2, KDX.3, KDX.4, KDX.5, KDX.6, KDX.7, KDX.8, KDX.9, KDX.10, KDX.11</b>.</p>						
<p>2. Tereny dróg publicznych przeznaczone są pod budowę drogową, wraz z przynależnymi odpowiednio, drogowymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącymi do prowadzenia i obsługi ruchu drogowego oraz dla potrzeb zarządzania drogą.</p> <p>3. W terenach dróg publicznych dopuszcza się lokalizację:</p> <p>1) obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, niezwiązanej funkcjonalnie z drogami;</p> <p>2) obiektów związanych z obsługą pasażerów, w ramach zagospodarowania przystanków komunikacji miejskiej.</p> <p>4. W terenach <b>KDZ.1</b> i <b>KDZ.2</b> dopuszcza się prowadzenie infrastruktury drogowej, biegnącej poprzecznie i bezkolizyjnie (w innych poziomach) w stosunku do ruchu pieszego i kołowego, odbywającego się w ciągu ulic, położonych w tych terenach.</p> <p>5. Tereny dróg wewnętrznych są przeznaczone pod budowę drogową, odpowiednio do ich funkcji w zakresie obsługi ruchu, wraz z przynależnymi drogowymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącymi do prowadzenia i obsługi ruchu.</p> <p>6. W terenach dróg wewnętrznych dopuszcza się lokalizację obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, niezwiązanej funkcjonalnie z drogą.</p> <p>1) Tereny ciągów pieszych przeznaczone są pod budowę do obsługi ruchu pieszego i rowerowego – wraz z przynależnymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącymi do prowadzenia i obsługi ruchu.</p>						

### 4.3. Analiza ustaleń wprowadzanych projektem mpzp obszaru „Siewna” w odniesieniu do obowiązujących ustaleń planów miejscowych.

W obszarze objętym projektem planu miejscowego „Siewna”, fragmenty w północnej części objęte są częścią obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego: „Linia tramwajowa od pętli Krowodrza Górka do Górki Narodowej Zachód” oraz „Dolina Prądnika”.

W północno-zachodniej części obszaru – wzdłuż rzeki Prądnik oraz w środkowo-zachodniej części analizowanego obszaru, od 8 kwietnia 2010 r. obowiązują zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Dolina Prądnika” – uchwalonego uchwałą Nr XCI/1218/10 Rady Miasta Krakowa z dnia 3 lutego 2010 r.

Należy zaznaczyć, iż wraz z wejściem w życie planu „Linia tramwajowa od pętli Krowodrza Górka do Górki Narodowej Zachód” w dniu 23 października 2010 r., utraciła moc obowiązywania część miejscowego planu „Dolina Prądnika”.

Ponadto wyrokiem sądu z dnia 29 listopada 2010 r. Wojewódzki Sąd Administracyjny w Krakowie po rozpoznaniu skarg na uchwałę Nr XCI/1218/10 Rady Miasta Krakowa z dnia 3 lutego 2010 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Dolina Prądnika” stwierdził nieważność zaskarżonej uchwały m.in. w zakresie terenów: MN.9, MN.10, MN.11.

W planie „Dolina Prądnika” tereny objęte analizą mają następujące przeznaczenia:

- **US.2** – teren usług sportu i rekreacji,
- **UO** – teren usług oświaty,
- **ZI.1** – teren zieleni izolacyjnej,
- **WS.1** – teren wód powierzchniowych,
- **ZP** – teren zieleni publicznej,
- **ZP.2-ZP.5** – tereny zieleni ogrodów przydomowych,
- **ZPR.1** – teren ogólnodostępnej zieleni parku rzecznoego,
- **ZPD.2** – teren ogólnodostępnej zieleni parku dworskiego,
- **KDL, KDD.2, KDW.1-KDW.2, KP.1-KP.2** – tereny komunikacji.

Projekt planu częściowo utrzymuje obecne przeznaczenia planu miejscowego „Dolina Prądnika”. Jednakże zaznaczają się tereny, w których ustaleniami projektu planu wprowadza się tereny inwestycyjne, na terenach obecnie przeznaczonych pod zielen (por. ryc. 20) (aczkolwiek na części tych terenów wprowadzono strefę zieleni w ramach terenów inwestycyjnych).

Największy przyrost terenów inwestycyjnych, w stosunku do obowiązującego planu „Dolina Prądnika” identyfikuje się w terenach zieleni ogrodów przydomowych ZPO.2-ZPO.5. Projekt planu wyznacza w ich miejsce tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MN.1, MN.2 i MN.9. W terenie MN.1 i MN.9 wyznaczona została strefa zieleni w ramach terenów inwestycyjnych, w której obowiązuje m.in. zakaz lokalizacji budynków. Tereny te obejmują częściowo niezabudowane obszary wzdłuż Prądnika, na których projekt planu wprowadza możliwość realizacji nowych inwestycji.

W terenie ogólnodostępnej zieleni parku dworskiego ZPD.2 (w obowiązującym planie), w projekcie planu „Siewna” wyznacza się częściowo tereny zabudowy usługowej U.18, zabudowy usługowej z zabudową mieszkaniową jednorodziną U/MN.1 oraz Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej niskiej intensywności lub zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MWn/MNi.10. Obejmują fragmenty terenów częściowo już zagospodarowane z towarzyszącą zielenią wysoką.





Ryc. 18. Porównanie fragmentów planów: obowiązującego „Dolina Prądnika” i projektowanego „Siewna”. Żółtym kolorem oznaczono: granicę, linie rozgraniczające i przeznaczenia terenów obowiązującego planu „Dolina Prądnika”, natomiast czarnym kolorem ustalenia projektu planu „Siewna”.

W północnej części analizowanego obszaru, wzdłuż ul. Pachońskiego, od 23 października 2010 r. obowiązują zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Linia tramwajowa od pętli Krowodrza Górka do Górki Narodowej Zachód” – przyjętego uchwałą Nr CVIII/1458/10 Rady Miasta Krakowa z dnia 8 września 2010 r.

Należy zaznaczyć, iż wyrokiem sądu z dnia 12 września 2012 r. Wojewódzki Sąd Administracyjny w Krakowie po rozpoznaniu skargi Wojewody Małopolskiego na uchwałę Nr CVIII/1458/10 Rady Miasta Krakowa z dnia 8 września 2010 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "Linia tramwajowa od pętli Krowodrza Górka do Górki Narodowej Zachód" stwierdził nieważność zaskarżonego planu w m.in. w zakresie terenów: 9 MN i 10 MN.

W planie tym tereny objęte projektem planu „Siewna” mają następujące przeznaczenia:

- 7 MN-8 MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- 9 MW-12 MW – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,
- 15 U-20 U – tereny zabudowy usługowej,
- 1 P/U-2 P/U – tereny obiektów produkcyjnych i zabudowy usługowej,
- 1 ZPO – teren prywatnej zieleni ogrodów przydomowych,



- 10 ZP, 11 ZP, 13 ZP – tereny publicznej zieleni urządzonej,
- 3 WS-5 WS – tereny wód powierzchniowych śródlądowych,
- WS/ZN – teren wód powierzchniowych śródlądowych objęty ochroną przyrody w formie użytku ekologicznego,
- 3 KP – wydzielony teren parkingu i garaży,
- 6-9 KDL, 3-5 KDL/KT, 2 KDD, 6 KDD, 1 KDD/KT, 2 KT – tereny przeznaczone pod drogi publiczne oraz inne obiekty i urządzenia transportu publicznego,
- TZ – tereny zamknięte.

Najistotniejsze zmiany w stosunku do obowiązującego planu "Linia tramwajowa od pętli Krowodrza Górka do Górki Narodowej Zachód", w związku z wprowadzonymi przeznaczeniami projektu planu identyfikuje się w terenie 1 ZPO – teren prywatnej zieleni ogrodów przydomowych. Projekt planu „Siewna” wprowadza teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MN.1. Wyznacza częściowo w jego obrębie strefę zieleni w ramach terenów inwestycyjnych, w której obowiązuje, m.in. zakaz lokalizacji budynków.

Przyrost terenów inwestycyjnych wskazuje się także w terenach publicznej zieleni urządzonej 10 ZP i 11 ZP, w obrębie których projekt planu wprowadza tereny zabudowy usługowej U.1 i zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MN.7. Zaznaczyć należy, iż teren 11 ZP (w projekcie planu U.1) obecnie jest niemal całkowicie zabudowany. Zajęty jest przez budynek usługowy wraz z towarzyszącą zielenią. Natomiast w terenie 10 ZP (w projekcie planu fragment MN.7) obejmuje częściowo przydomowy parking.

Zmiany w stosunku do obowiązującego planu identyfikuje się także w terenach wód powierzchniowych śródlądowych 4 WS i 5 WS. Fragmentarycznie w ich obrębie wyznaczone zostały projektem planu tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MN.8 i MWn/MNi.2. Jednakże w obrębie tych terenów została wyznaczona strefa hydrogeniczna (obejmująca fragmenty terenów 4 WS i 5 WS), w której ustala się m.in. zakaz lokalizacji nowych obiektów budowlanych, nakaz utrzymania ciągłości i funkcjonalności potoku Bibiczanka.



Ryc. 19. Porównanie fragmentów planów, gdzie prognozowane są największe zmiany obowiązującego „Linia tramwajowa od pętli Krowodrza Górka do Górki Narodowej Zachód” i projektowanego „Siewna”.

Czerwonym kolorem oznaczono: granicę, linie rozgraniczające i przeznaczenia terenów obowiązującego planu, natomiast czarnym kolorem ustalenia projektu planu „Siewna”.



Ryc. 20. Fragment projektu planu, z zaznaczonymi kolorem czerwonym, przyrostami terenów inwestycyjnych w stosunku do obowiązujących planów miejscowych: „Dolina Prądnika” i „Linia tramwajowa od pętli Krowodrza Górka do Górki Narodowej Zachód”.

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

Zapisy projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Siewna” zostały zanalizowane pod kątem celów ochrony środowiska zawartych w „Programie Strategicznym Ochrona Środowiska” dla Województwa Małopolskiego [5]. 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. 2. Powiązania ustaleń projektu planu obszaru „Siewna” z Programem Strategicznym Ochrony Środowiska przyjętym uchwałą Nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014 r [5].

Wybrane priorytety <sup>3</sup> wynikające z Programu, istotne dla obszaru projektu planu	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
<p>Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz zapewnienie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zaspokajanie potrzeb grzewczych i innych potrzeb energetycznych w oparciu o sieć ciepłowniczą, energię elektryczną, paliwa gazowe, lekki olej opałowy, odnawialne źródła energii (np. energia słoneczna, geotermalna), przy czym obowiązuje zakaz lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW;</li> <li>- na całym obszarze planu ustala się zakaz wykonywania instalacji na paliwa stałe w obiektach budowlanych;</li> <li>- w zakresie ochrony przed hałasem, wskazanie uwzględnia terenów faktycznie zagospodarowanych zgodnie z ustaleniami planu;</li> <li>- informacja o poziomie hałasu wynikająca ze sporządzonej mapy akustycznej (izofony hałasu przedstawione na rysunku planu);</li> <li>- ustala się w kilku terenach usługowych, zakaz realizacji funkcji podlegających ochronie akustycznej;</li> <li>- ustala się zasadę lokalizacji obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu elektroenergetyki i telekomunikacji z nakazem uwzględniania ochrony zdrowia ludności przed oddziaływaniem (promieniowaniem) pól elektromagnetycznych;</li> <li>- w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną zakaz realizacji napowietrznych linii elektroenergetycznych oraz budowa, rozbudowa i przebudowa sieci elektroenergetycznej jako sieć doziemna;</li> <li>- w zakresie telekomunikacji w przypadku realizacji obiektów liniowych, nakaz wykonania ich jako kablową sieć doziemną;</li> </ul>

<sup>3</sup> Priorytety, poprzez które realizowany jest cel główny Programu: „Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochrona zasobów środowiska dla rozwoju Małopolski”. Pod pojęciem „poprawa bezpieczeństwa ekologicznego” rozumie się trwały proces zmierzający do osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego [5].

Wybrane priorytety <sup>3</sup> wynikające z Programu, istotne dla obszaru projektu planu	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyznaczenie strefy zieleni osiedlowej i strefy zieleni w ramach terenów inwestycyjnych;</li> </ul>
Ochrona zasobów wodnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nakaz odprowadzania ścieków bytowych i przemysłowych w oparciu o system kanalizacji rozdzielczej (kanalizacja sanitarna);</li> <li>- dopuszczenie w terenach nieobjętych kanalizacją sanitarną, tymczasowo (do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej) zastosowanie szczelnych bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe z wyłączeniem terenów lub ich części znajdujących się w obszarach narażonych na zalanie wodą 100-letnią;</li> <li>- zakaz lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków;</li> <li>- w zakresie odprowadzania wód opadowych ustala się zagospodarowanie wód opadowych poprzez retencję w miejscu lub odprowadzenie do kanalizacji lub ciekłu, z uwzględnieniem rozwiązań: <ul style="list-style-type: none"> <li>o ułatwiających przesiąkanie wody deszczowej do gruntu,</li> <li>o spowalniających odpływ do odbiornika do ilości jaka powstaje na terenie przed zagospodarowaniem (przy współczynniku spływu 0,1),</li> <li>o zwiększających retencję</li> </ul> </li> <li>- na całym obszarze planu dopuszcza się lokalizację urządzeń wodnych i budowli hydrotechnicznych niezbędnych dla realizacji zadań związanych z utrzymaniem wód oraz ochroną przeciwpowodziową</li> <li>- wyznacza się strefę hydrogeniczną, w obrębie której ustala się: <ul style="list-style-type: none"> <li>o zakaz lokalizacji nowych obiektów budowlanych z wyłączeniem liniowych obiektów infrastruktury technicznej i drogowej, pompowni ścieków, urządzeń wodnych oraz przepustów i obiektów mostowych,</li> <li>o nakaz utrzymania ciągłości i funkcjonalności potoku Bibiczanka,</li> <li>o nakaz utrzymania powierzchni zapewniającej przepływ i infiltrację wód z wyjątkiem przepustów i obiektów mostowych,</li> </ul> </li> <li>- dopuszcza się możliwość prowadzenia prac konserwacyjnych i modernizacyjnych koryta potoku Bibiczanka.</li> </ul>
Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- informacja, iż część planu znajduje się w granicy zasięgu obszaru dla którego prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi raz na sto lat (1%) na podstawie opracowania „Wielowariantowy program inwestycyjny wraz z opracowaniem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla cieków aglomeracji krakowskiej z wyłączeniem rzeki Wisły”</li> <li>- w zakresie odprowadzania wód opadowych ustala się zagospodarowanie wód opadowych poprzez retencję w miejscu lub odprowadzenie do kanalizacji lub ciekłu, z uwzględnieniem rozwiązań: <ul style="list-style-type: none"> <li>o ułatwiających przesiąkanie wody deszczowej do gruntu,</li> <li>o spowalniających odpływ do odbiornika do ilości jaka powstaje na terenie przed zagospodarowaniem (przy współczynniku spływu 0,1),</li> <li>o zwiększających retencję</li> </ul> </li> <li>- na całym obszarze planu dopuszcza się lokalizację urządzeń wodnych i budowli hydrotechnicznych niezbędnych dla realizacji zadań związanych z utrzymaniem wód oraz ochroną przeciwpowodziową</li> <li>- W terenie oznaczonym symbolem ZP.1 (w terenie wzdłuż Prądnika, gdzie możliwe jest wystąpienie powodzi) przy realizacji urządzeń sportowo – rekreacyjnych nakaz trwale powiązania ich z podłożem.</li> </ul>
Regionalna polityka energetyczna	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wskazanie możliwości wykorzystania w zakresie zaopatrzenia w ciepło odnawialnych źródeł energii;</li> </ul>



Wybrane priorytety <sup>3</sup> wynikające z Programu, istotne dla obszaru projektu planu	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ustala się następujące zasady kształtowania i urządzania zieleni:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) nakaz maksymalnej możliwej ochrony zieleni istniejącej, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu;</li> <li>2) dopuszczenie rekompozycji zieleni;</li> <li>3) nakaz ochrony drzew wskazanych do ochrony na rysunku planu;</li> <li>4) wzdłuż ulic w terenach komunikacji nakazuje się wprowadzić pasma zadrzewień lub zakrzewień, o ile istnieje wystarczająca rezerwa terenów w liniach rozgraniczających drogi, a w terenach: KDGP.1, KDLT.2, KDL.2, KDL.3, KDL.4, KDL.5, KDD.14, KDD.16, KDX.5 należy utrzymać szpalery drzew w zakresie wskazanym na rysunku planu, przy równoczesnym dopuszczeniu przerywania ciągłości szpalery drzew w przypadku:                   <ol style="list-style-type: none"> <li>a) lokalizacji zjazdu z drogi,</li> <li>b) kolizji z sieciami, urządzeniami i obiektami infrastruktury technicznej,</li> <li>c) wymogu zachowania odpowiedniej widoczności w rejonie skrzyżowań;</li> </ol> </li> <li>5) nakaz dostosowania formy i skali nasadzeń drzew lub krzewów do skali danej ulicy (dobór gatunków uwzględniający ich docelową wielkość) z zastosowaniem rodzimych gatunków tolerujących niekorzystne warunki przyuliczne;</li> <li>6) wyznacza się <b>strefę zieleni osiedlowej</b>, w której ustala się:                   <ol style="list-style-type: none"> <li>f) nakaz ochrony, kształtowania i uzupełniania zieleni międzyblokowej;</li> <li>g) zakaz lokalizacji naziemnych miejsc postojowych;</li> <li>h) dopuszcza się wiaty śmietnikowe, place zabaw, terenowe urządzenia sportu i rekreacji w tym takie jak: siłownie na świeżym powietrzu, boiska, których powierzchnia nie może stanowić więcej niż 10% z każdej wydzielonej strefy zieleni osiedlowej;</li> <li>i) dopuszczenie wyznaczenia ścieżek i dojazdów pieszych, ścieżek rowerowych i rolkowych.</li> </ol> </li> <li>7) wyznacza się <b>strefę zieleni w ramach terenów inwestycyjnych</b> oznaczoną na rysunku planu, w której ustala się:                   <ol style="list-style-type: none"> <li>g) nakaz ochrony, kształtowania i uzupełniania zieleni,</li> <li>h) dopuszczenie lokalizacji zjazdów z drogi,</li> <li>i) dopuszczenie lokalizacji dojazdów pieszych,</li> <li>j) zakaz lokalizacji budynków,</li> <li>k) zakaz lokalizacji naziemnych miejsc postojowych.</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>- na całym obszarze planu dopuszcza się lokalizację urządzeń wodnych i budowli hydrotechnicznych niezbędnych dla realizacji zadań związanych z utrzymaniem wód oraz ochroną przeciwpowodziową;</li> <li>- wyznaczenie strefy hydrogenicznej,</li> <li>- nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt,</li> <li>- dopuszczenie lokalizacji budowli służących ochronie ptactwa wodnego w terenach WS,</li> <li>- nakaz zastosowania kompozycji i właściwego doboru gatunkowego, z wyłączeniem elementów obcych krajobrazowo: egzotycznych gatunków</li> </ul>

Wybrane priorytety <sup>3</sup> wynikające z Programu, istotne dla obszaru projektu planu	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
	<p><i>zimozielonych drzew iglastych z rodzajów takich jak Thuja, Chamaecyparis, Juniperus przy realizacji i utrzymaniu zieleni urządzonej w przestrzeni publicznej;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>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,</i></li> <li>- <i>w zasadach odnoszących się do elewacji budynków – przy zastosowaniu materiałów wykończeniowych mogących powodować zagrożenie dla przelotu ptaków (np. ściany przeszklone lub materiały odbijające obraz otoczenia) należy zastosować rozwiązania minimalizujące możliwość kolizji,</i></li> <li>- <i>wyznaczenie: drzew wskazanych do ochrony, szpalerów drzew wskazanych do ochrony i kształtowania.</i></li> </ul>

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

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

Celem planu jest:

- 1) wydzielenie terenów przestrzeni publicznych – służących wszystkim mieszkańcom – w tym terenów infrastruktury społecznej, terenów zieleni, sportu i rekreacji;
- 2) wprowadzenie harmonijnych zasad zabudowy pomiędzy terenami o odmiennych kierunkach zagospodarowania, z wykluczeniem zabudowy, która powstaje skutkiem zmniejszenia wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej określonego w Studium;
- 3) określenie zasad kształtowania nowej zabudowy oraz stworzenie warunków dla uzupełnień zabudowy;
- 4) określenie zasad obsługi komunikacyjnej obszaru, w tym warunków w zakresie polityki parkingowej;
- 5) ochrona istniejącej zieleni międzyblokowej.

Szczegółowe ustalenia projektu planu przedstawiono w rozdziale 4 (Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego). Bilans powierzchni terenów w poszczególnych przeznaczeniach zestawiono w tabeli nr 3.

W obszarze objętym projektem planu miejscowego „Siewna”, fragmenty w północnej części objęte są częścią obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego: „Linia tramwajowa od pętli Krowodrza Górka do Górki Narodowej Zachód” oraz „Dolina Prądnika”.

W obszarze objętym projektem planu dominują obszary zainwestowane. Centralną część obszaru stanowi osiedle Prądnik Biały Wschód z zabudową wielorodzinną. Zabudowa mieszkaniowa wielorodzinną ma swoją kontynuację w północno-wschodniej części, obejmuje osiedla o nazwach: im. Wolfganga Amadeusza Mozarta, Bocianie Gniazdo oraz Atrium Park. Pomiędzy ul. Górnickiego a rzeką Prądnik (Białuchą) zlokalizowane jest osiedle domów

jednorodzinnych. Zabudowa jednorodzinna występuje również w części centralnej obszaru, głównie przy ul. Bursztynowej, ul. Bałtyckiej i ul. Syreny.

Tab. 3. Bilans terenów.

Oznaczenie Przeznaczenia	Powierzchnia [ha]	Procent ogólnej powierzchni planu
MWn	1,14	1,04
MWn/U	0,41	0,37
MW	21,14	19,26
MWn/MN	3,92	3,57
MWn/MNi	0,54	0,49
MW/U	10,07	9,17
MWi/U	2,02	1,84
MN/MWni	0,94	0,86
MN/U	0,12	0,11
U/MN	0,78	0,71
U/MNi	0,40	0,37
MN	4,27	3,89
U	15,73	14,33
Uo	2,67	2,43
U/KU	2,48	2,26
US	3,52	3,21
ZP	7,32	6,67
ZPz	2,13	1,94
WS	0,27	0,24
KU	0,45	0,41
KP	0,48	0,44
E	0,03	0,03
KK	8,34	7,60
G	0,22	0,20
IT	0,02	0,02
KDGP	1,66	1,51
KDZ	4,60	4,19
KDLT	1,38	1,26
KDL	3,78	3,44
KDDT	0,02	0,02
KDD	6,11	5,57
KDW	2,39	2,18
KDX	0,42	0,38
<b>Ogółem</b>	<b>109,76</b>	<b>100,00</b>

W większości tereny istniejącej zabudowy cechują się ugruntowaną strukturą przestrzenną. W tych częściach, w wyniku realizacji planu w obszarze mogą zostać zrealizowane nowe obiekty, ale głównie na zasadzie uzupełnień istniejącej zabudowy. W otoczeniu bloków wielorodzinnych przy ul. Pachońskiego, ul. Siewnej oraz ul.

Imbramowskiej i ul. Narutowicza nie będzie możliwa lokalizacja **żadnych** nowych budynków. Funkcjonowanie istniejącej zabudowy mieszkaniowej oraz mieszkaniowo/usługowej uwzględnione zostało określenie odpowiednich przeznaczeń (MW i MW/U), aczkolwiek zastosowane rozwiązania planistyczne oraz ustalenia, praktycznie uniemożliwiają powstawanie nowych obiektów. Ustalone parametry zabudowy dostosowane zostały w tym przypadku do istniejących wartości (intensywność, maksymalna wysokość), a w celu uniknięcia jakichkolwiek zmian w istniejącym układzie budynków, obowiązujące linie zabudowy poprowadzone zostały po obrysie brył budynków.

Zgodnie z definicją przyjętą w projekcie planu pod pojęciem obowiązującej linii zabudowy – należy rozumieć *linię, na której wymaga się obowiązkowo usytuowania elewacji budynków, za wyjątkiem:*

- okapu, gzymsu, balkonu, daszku nad wejściem,
- zewnętrznych części budynku stanowiących: schody, rampy i pochylnie, dla osób ze szczególnymi potrzebami lub pochylnie dla samochodów w garażach wielostanowiskowych, z uwzględnieniem przepisów odrębnych lub zapisów zawartych w ustaleniach szczegółowych planu;

Oznacza to, że nowe budynki mogłyby powstać jedynie w przypadku rozbiórki istniejących, co można klasyfikować raczej w kategoriach odbudowy.

W terenach, gdzie nie zostały zastosowane wyżej rozwiązania istniejące zainwestowanie może zostać uzupełnione o nowe obiekty. Natężenie zmian uzależnione będzie od ilości rezerw terenowych oraz stanu i kondycji istniejącej zabudowy. Ustaleniem planistycznym zabezpieczającym przed nadmiernym zainwestowaniem nową zabudową wielorodzinną jest ustalenie na znaczącej części terenów **obszaru rehabilitacji zabudowy blokowej osiedli z zakazem zwiększania intensywności zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej.**

Ochrona stanu istniejącego realizować się będzie również poprzez wyznaczenie terenów zieleni urządzonej (park, zieleńce, skwery, zieleń izolacyjna) oraz stref zieleni. W projekcie planu zabezpiecza się istniejące tereny zieleni urządzonej umożliwiając dalszy rozwój w kierunku zagospodarowania i wyposażenia w niezbędne obiekty służące rekreacji i wypoczynkowi.

Ochroną przed zabudową objęte zostały również tereny wzdłuż przebiegu cieków wodnych – Prądnika (Białuchy) i Bibiczanki poprzez wyznaczenie terenów WS oraz strefy hydrogenicznej (dla mniejszego cieku).

Przewidywane znaczące przekształcenia związane z realizacją ustaleń planu identyfikuje się w następujących obszarach<sup>4</sup>:

- w północno-wschodniej części obszaru na terenach dotychczas niezagospodarowanych – możliwa budowa kompleksów zabudowy usługowej a na niewielkim fragmencie również mieszkaniowej wielorodzinnej.
- w bliskim sąsiedztwie rzeki Prądnik (Białuchy) – możliwa budowa nowych budynków jednorodzinnych, a w terenie MN/U.1 i US.3 także usługowych – tym samym przybliżenie zabudowy do koryta rzeki,
- wzdłuż istniejącej linii kolejowej – budowa nowej drogi klasy zbiorczej,

---

<sup>4</sup> Opis terenów przewidywanych znaczących zmian zawarto w pkt. 6.3. *Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.*



- wzdłuż ulicy Pachońskiego i fragmentu ul. Siewnej – budowa trasy linii tramwajowej

Główne elementy zmian związane z rozwojem układu komunikacyjnego nie wynikają wyłącznie z ustaleń projektu planu. W projekcie zostały uwzględnione na podstawie istniejących dokumentów koncepcyjnych i projektowych wykonanych na potrzeby realizacji zamierzeń o charakterze ogólnomiejskim (droga – element tzw. Trasy Galicyjskiej, linia tramwajowa – element w sieci KST – tramwaj do Górki Narodowej).

Z komunikacją wiąże się zagadnienie parkowania pojazdów. Wysoka intensywność zabudowy obszaru wymaga zabezpieczenia dużej ilości miejsc postojowych. W projekcie planu formułuje się nakaz lokalizacji naziemnych miejsc postojowych we wszystkich terenach przeznaczonych pod zabudowę usługową i mieszkaniową (tzn. z wykluczeniem terenów zieleni, infrastruktury oraz części dróg). W wymienionych w §15 ust 10 pkt3 terenach dopuszcza się realizację miejsc postojowych również jako garaże podziemne lub nadziemne. Wielopoziomowe garaże nadziemne oraz nadziemne i podziemne w jednej bryle budynku w tym budynki garażowe wolnostojące będą mogły być realizowane w terenach oznaczonych symbolami U.4, U.5, U.6 U.7, U.9, U.10, U.13, U.14, U.16, U.17, U.18, U/KU.1, U/KU.2, U/KU.3, MWi/U.1, MW/U.2, MW/U.6, MW/U.8.

Większe zmiany na fragmentach, które w chwili obecnej są zainwestowane (w zakresie wymiany istniejącego zagospodarowania, zmiany funkcji bądź dopuszczalnej wysokości zabudowy) najprawdopodobniej dotyczyć będą następujących terenów:

- U.14 – wymiana zagospodarowania, zwiększenie wysokości (16m)
- U.16 – wymiana zagospodarowania, zwiększenie wysokości (16m)
- U.17 – wymiana zagospodarowania, zwiększenie wysokości (16 m),
- U.15 – wymiana zagospodarowania, zwiększenie wysokości (25m),
- MW/U.8 – wymiana zagospodarowania, zmiana funkcji ( w kierunku zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej), zwiększenie wysokości (23m),
- MW/U.6 – wymiana zagospodarowania, zmiana funkcji ( w kierunku zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej), zwiększenie wysokości – (25m, a przy placu Imbramowskim nawet do 40 m ),
- U.9 – wymiana zagospodarowania, zwiększenie wysokości (16m, w strefie 40m),
- U/KU.1 – wymiana zagospodarowania, zwiększenie wysokości (16m, wyznaczonej strefie: 30 m),
- MWi/U.2 – wymiana zagospodarowania, zmiana funkcji (w kierunku zabudowy usługowej), zwiększenie wysokości – maks. 40 m dla budynków usługowych,
- U/KU.2 – wymiana zagospodarowania (nowe obiekty - wielopoziomowy parking- 15m, budynki usługowe – 40m),
- U.4 – wymiana zagospodarowania, zwiększenie wysokości (nowe obiekty - wielopoziomowy parking- 12m, budynki usługowe – 25m),
- US.1, US.2 – wymiana zagospodarowania, nowe obiekty urządzenia sportu i rekreacji, zwiększenie wysokości (16m),

Poza wyżej wymienionymi zasadniczymi zmianami w obszarze należy się liczyć z lokalizacją nowych obiektów, ale raczej o charakterze uzupełnień istniejącej struktury lub wymiany zagospodarowania, tam gdzie zachowały się pojedyncze niezabudowane działki lub pozwala na to rezerwa terenowa. Prawdopodobna zmiana funkcji z mieszkaniowej

jednorodzinnej na mieszkaniową wielorodzinną niskiej intensywności lub usługi dotyczyć może terenów oznaczonych jako MWn/MNi oraz U/MNi.1-2.

#### Prognozowane skutki realizacji ustaleń projektu planu:

- wzrost emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych,
- wzrost ilości odpadów komunalnych (w strumieniu odpadów będą mogły także znajdować się niewielkie ilości odpadów niebezpiecznych, np. zużyte baterie, leki, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny),
- zwiększenie ilości ścieków sanitarnych, przy założeniu, że ścieki w całości będą odprowadzane kanalizacją do oczyszczalni ścieków nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego, pomimo lokalizacji w obszarze słabo izolowanych wód podziemnych. Głównym zagrożeniem mogą być indywidualne rozwiązania.
- nowe źródła hałasu – hałas od linii tramwajowych oraz nowych dróg,
- nowe źródła emisji pól elektromagnetycznych – projekt wprowadza zasadę lokalizacji obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu elektroenergetyki i telekomunikacji z nakazem uwzględnienia ochrony zdrowia mieszkańców przed oddziaływaniem (promieniowaniem) pól elektromagnetycznych,
- ograniczenie infiltracji wód opadowych do gruntu w obszarach o dużym udziale powierzchni utwardzonych i nieprzepuszczalnych,
- lokalne modyfikacje stosunków wodno-gruntowych wskutek stosowania odwodnień obiektów budowlanych, lokalizacji garaży podziemnych,
- likwidacja roślinności, w tym drzew.

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

Najbardziej znaczące przemiany identyfikuje się w terenach dotychczas niezabudowanych, w których możliwy jest rozwój zabudowy kubaturowej (w tym z możliwością realizacji garaży podziemnych) oraz rozwój układu komunikacyjnego (w tym również linii tramwajowej), aczkolwiek tereny te mają niewielki udział w powierzchni obszaru opracowania, który w przeważającej części cechuje się utrwalałym zagospodarowaniem (por. mapa prognozy). Istotne zmiany mogą zachodzić również w wyniku przekształceń istniejącego zagospodarowania np.: w związku z podniesieniem wysokości zabudowy, czy lokalizacją kondygnacji podziemnych. Jako możliwe skutki realizacji ustaleń projektu planu (przede wszystkim powstania nowej zabudowy kubaturowej oraz rozwoju układu drogowego) wskazuje się w szczególności:

- powstanie nowej zabudowy oraz powierzchni utwardzonych, ograniczenie retencji,
- likwidacja części istniejącej szaty roślinnej lub przekształcenie w kierunku zieleni urządzonej,
- realizacja parkingów/garaży podziemnych – lokalne zmiany w stosunkach wodnych,
- wzrost oddziaływania akustycznego,
- wzrost emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych,
- wzrost ilości użytkowników obszaru.

Zdefiniowane oddziaływania na komponenty środowiska oraz ich charakterystykę przedstawia poniższa tabela (Tab. 4). Zastosowane w tabeli symbole oznaczają oddziaływania:

**B - BEZPOŚREDNIE** – wynikające wprost z ustaleń projektu planu i oddziałujące bez ogniów pośrednich na dany komponent środowiska.

**P - POŚREDNIE** – niebędące oczywistym skutkiem ustaleń planu, możliwe do zaistnienia w tworzonych przez te ustalenia warunkach.

**W - WTÓRNE** – powstałe w wyniku przekształceń lub jako następstwo czegoś, zazwyczaj na etapie eksploatacji.

**SK - 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.

**Kt - KRÓTKOTERMINOWE** – występujące przejściowo, w fazie zmian spowodowanych ustaleniami planu.

**Dt - DŁUGOTERMINOWE** – związane z planowanym, trwałym sposobem zagospodarowania terenu trwające bez przerwy lub z niewielkimi przerwami lub regularnie się powtarzające.

**C - CHWILOWE** – powodujące tymczasową zmianę w środowisku, po ich ustaniu następuje powrót do stanu zbliżonego do poprzedniego (skutki łatwe do odwrócenia).

**S - STAŁE** – powodujące trwałe przekształcenie środowiska.

Tab. 4. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji ustaleń planu.

KOMPONENT	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	Charakterystyka oddziaływania
roślinność, zwierzęta, różnorodność biotyczna	ograniczenie powierzchni siedlisk przyrodniczych, w tym o wysokich walorach przyrodniczych i uznanych za cenne pod względem przyrodniczym [11]	B, S, SK
	przekształcenie siedlisk przyrodniczych (degradacja, przemiany w kierunku roślinności ruderalnej, przemiany w kierunku zieleni urządzonej)	B, S, SK
	zmiany warunków bytowania zwierząt i ograniczenie przebywania części gatunków, płoszenie zwierząt, ograniczenie możliwości przemieszczania zwierząt	B, P, W
ludzie	uciążliwości związane z bezpośrednim sąsiedztwem zabudowy mieszkaniowej i usługowej (np. oddziaływania akustyczne, nadmierna iluminacja, nasilenie ruchu samochodowego generowane przez działalność usługową)	B, P, Dt
	zanieczyszczenie związane z prowadzeniem robót budowlanych (emisja spalin, pylenie, hałas)	B, Kt, C
	zwiększenie oddziaływania akustycznego	W, Dt, C
	zwiększenie ruchu samochodowego	W, Dt
	wzrost emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych	W, Dt
	zmiany mikroklimatu	W, Dt
	ograniczenie powiązań widokowych	B, P, Dt, S
środowisko gruntowo- wodne (powierzchnia ziemi, wody)	ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej/ uszczelnianie powierzchni terenu	B, Dt, S
	zmniejszenie infiltracji i retencji wód opadowych, zwiększenie spływu powierzchniowego	B, P, Dt, S, SK
	przekształcenia struktury gleby (w fazie prac budowlanych/na etapie eksploatacji)	B, Kt/Dt, S
	lokalne zmiany stosunków wodnych, ograniczenie zasilania zbiornika wód podziemnych	B, P, Dt

KOMPONENT	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	Charakterystyka oddziaływania
krajobraz	charakter zmian w zależności od rodzaju realizowanego nowego zainwestowania i przekształceń istniejącego	B, Dt (Kt), S
	ograniczenie powiązań widokowych	B, P, Dt, S, SK
	zachowanie zieleni we wnętrzach osiedlowych zachowanie cennego krajobrazowo parku miejskiego	B, S
	zmiany w lokalnych wnętrzach urbanistycznych	B,S
	uprządkowanie przestrzeni	B, Dt, S
	nowe obiekty w krajobrazie w tym dominanty o znacznych wysokościach	B,S
	przekształcenia w czasie realizacji obiektów budowlanych	B, Kt, C
powietrze i mikroklimat	zmiany w kierunku nasilenia zjawiska miejskiej wyspy ciepła	P, Dt
	zanieczyszczenie związane z prowadzeniem robót budowlanych (emisja spalin, pylenie, hałas)	W, Kt, C
ukształtowanie terenu	przekształcenie rzeźby terenu	B, Kt, Dt, S

Prognozowane nowe znaczące oddziaływania zasadniczo ocenia się negatywnie, jednakże są to oddziaływania nieuniknione i charakterystyczne dla prognozowanych przekształceń funkcjonalnych. Mają one niewielki udział w powierzchni obszaru opracowania, który cechuje się w większości utrwalonym już zagospodarowaniem.

Trudne do oceny pozostają oddziaływania na krajobraz, gdyż decydować tu będzie jakość przyjętych rozwiązań, a także subiektywne odczucia, jednakże najczęściej zmiany w najbliższym otoczeniu użytkowników obszaru pozostają aspektem trudnym do przyjęcia, zwłaszcza w przypadku rozwoju intensywnej zabudowy, w tym powstania budynków o znacznych wysokościach. Na części terenów można spodziewać się zdecydowanie korzystnych zmian w kierunku poprawy estetyki krajobrazu, w związku z potencjalnymi przekształceniami obecnej chaotycznej, zdegradowanej zabudowy.

Pozytywnym aspektem przyjętych rozwiązań jest ochrona istniejącej zieleni urządzonej – przede wszystkim poprzez wyznaczenie terenów zieleni urządzonej (ZP – przeznaczenie pod publicznie dostępne parki, ZPz – przeznaczenie pod skwery, zieleńce, zieleń izolacyjną) oraz wprowadzenie *strefy zieleni osiedlowej* w terenach już zainwestowanych i *strefy zieleni w ramach terenów inwestycyjnych*. Rozwiązania projektu planu ograniczą możliwość dogęszczania zabudowy w istniejących już kompleksach budynków mieszkalnych. Ponadto korzystnym aspektem rozwiązań projektowanego dokumentu jest nadanie ram dla rozwoju zabudowy, w tym zapewniających prawidłową obsługę komunikacyjną, udział terenów o funkcjach publicznych, o funkcjach rekreacyjnych, udział terenów zieleni czy regulujących wysokość zabudowy.



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

Jedne z większych rezerw wolnych terenów, które w chwili obecnej nie są zagospodarowane to tereny w północno-wschodniej części obszaru w rejonie ul. 29 listopada i linii kolejowych. Tereny te przeznaczone zostały do zainwestowania pod zabudowę usługową oraz usługowo/mieszkaniową, a także tereny komunikacji. Identyfikuje się je jako obszary, które podlegać będą intensywnym przemianom. Znaczące zmiany zaznaczają się również w terenach dotychczas zdominowanych przez zieleń ciągnących się w pasie wzdłuż torów kolejowych od placu Imbramowskiego do ul. Siewnej. Te również ulegną całkowitym przekształceniom jak również staną się źródłem nowych oddziaływań zarówno w fazie realizacji jak i eksploatacji. Znaczące zmiany wynikać będą również z realizacji linii tramwajowej w ciągu ul. Pachońskiego i Siewnej wraz z przecięciem rzeki Prądnik.

W najbliższym otoczeniu rzeki w odniesieniu do innych części obszaru, skala przekształceń relatywnie nie będzie większa, gdyż może tu zostać zbudowanych zaledwie kilka domów, jednakże z uwagi na wrażliwość środowiska przyrodniczego terenów chronionych identyfikuje się jako tereny przewidywanych znaczących zmian. Dla działek zlokalizowanych najbliżej rzeki przeznaczenie pod zabudowę oznacza również poszerzenie możliwości inwestycyjnych względem planu obowiązującego, aczkolwiek w terenie MN.1, MN.7, MN.9 i MN/U.1 wprowadzono *strefę zieleni w ramach terenów inwestycyjnych*, m.in. z zakazem lokalizacji budynków i zakazem lokalizacji naziemnych miejsc postojowych.

Tab. 5. Stan środowiska/ charakterystyka zmian na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Symbol wydzielonego terenu, w którym identyfikuje się „znaczącą zmianę”	Stan środowiska/ charakterystyka zmian na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem
<p><b>Części terenów:</b>                      U.14                      U.16                      KDD.28                      KDZ.2</p>	<p>Teren prognozowanej znaczącej zmiany obejmuje jeden z dwóch większych fragmentów w obrębie obszaru projektu planu, dotychczas niezagospodarowany, blisko w 100% pokryty roślinnością. Jest to teren zajęty głównie przez zbiorowiska ugorów i odłogów z pojedynczymi drzewami i krzewami oraz zarośla zbudowane przede wszystkim z wierzby kruchej, brzozy brodawkowatej, jesionu wyniosłego, klonu pospolitego, a także głogu, leszczyny pospolitej, bzu czarnego, śliwy tarniny. Na części terenu występuje łożowisko określone w opracowaniu ekofizjograficznym jako obszar o wysokich wartościach przyrodniczych.</p> <p>Wg syntezy opracowania ekofizjograficznego teren wskazany jako <b>strefa C</b> – wskazana do rozwoju zabudowy usługowej, a w obrębie łożowiska <b>podstrefa zieleni</b> – „są to tereny, które powinny nadal pełnić funkcje przyrodnicze z brakiem możliwości lokalizacji zabudowy obejmujące m.in. skwery, tereny zieleni towarzyszące zabudowie”.</p>

<p><b>Części terenów:</b></p> <p><b>U.14</b></p> <p><b>U.16</b></p> <p><b>KDD.28</b></p> <p><b>KDZ.2</b></p>	<p>Przewidywane zmiany:</p> <p>- poza wyznaczoną niewielką strefą - całkowita likwidacja istniejącej zieleni, usunięcie licznych młodych drzew oraz roślinności zbiorowisk spontanicznych. Całkowite zmiany w krajobrazie, powstanie nowych dominant, skupiska brył budynków. Nowe elementy układu drogowego (jezdnie, chodniki, zieleń urządzona).</p> <p>Możliwa zabudowa usługowa do maks. 30m wysokości. Tereny z przewidywanym niewielkim udziałem zieleni (minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 40% i 30%). Z powodu ustalonego wymogu (<i>nakazu</i>) realizacji dachu zielonego, przy możliwości wliczenia w sumę powierzchni biologicznie czynnych, prawdopodobieństwo zmniejszenia ilości zieleni w otoczeniu budynków wzrasta. W obrębie występującego płatu łożowiska w projekcie planu zabezpiecza się przed zainwestowaniem niewielki fragment poprzez wyznaczenie strefy zieleni z zakazem lokalizacji budynków oraz naziemnych miejsc postojowych.</p>
<p><b>U.17 (część)</b></p>	<p>Teren dotychczas niezagospodarowany, w 100% pokryty roślinnością, w większości są to zarośla zbudowane z wierzby kruchej, brzozy brodawkowatej, jesionu wyniosłego, klonu pospolitego, a także głogu, leszczyny pospolitej, bzu czarnego, śliwy tarniny. Występujące zarośla w opracowaniu ekofizjograficznym zostały określone jako cenne przyrodniczo.</p> <p>Wg syntezy opracowania ekofizjograficznego teren wskazany jako strefa C – wskazana do rozwoju zabudowy usługowej.</p> <p>W przyjętym uchwałą RMK z dnia 5 grudnia 2019r. „Powiatowym programie zwiększenia lesistości Miasta Krakowa na lata 2018-2040” teren wskazany do zalesienia w tym jedna z działek w okresie I (do 2022r.)</p> <p>Przewidywane zmiany:</p> <p>- całkowita likwidacja istniejącej zieleni, usunięcie licznych młodych drzew oraz roślinności zbiorowisk spontanicznych. Całkowite zmiany w krajobrazie, powstanie nowych dominant, skupiska brył budynków.</p> <p>Możliwa zabudowa usługowa do maks. 30m wysokości. Tereny z przewidywanym znikomym udziałem zieleni (minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 30%). Z powodu ustalonego wymogu (<i>nakazu</i>) realizacji dachu zielonego, przy możliwości wliczenia w sumę powierzchni biologicznie czynnych, prawdopodobieństwo zmniejszenia ilości zieleni w otoczeniu budynków wzrasta.</p>
<p><b>MW/U.2 (część)</b></p> <p><b>MWi/U.1 (część)</b></p> <p><b>KDZ.1 (część)</b></p>	<p>Tereny w otoczeniu istniejącej zabudowy wielorodzinnej, częściowo zdewastowane, częściowo porośnięte płatami roślinności ruderalnej i zarośli w tym marginalny fragment łożowiska (fragment o oznaczonych wysokich walorach przyrodniczych). Przy ulicy Nad Struga tereny zainwestowane (budynki w otoczeniu zieleni towarzyszącej).</p> <p>Wg syntezy opracowania ekofizjograficznego teren wskazany jako strefa C – wskazana do rozwoju zabudowy usługowej.</p>

<p>MW/U.2 (część) MWi/U.1 (część) KDZ.1 (część)</p>	<p>Przewidywane zmiany:</p> <p>- całkowita likwidacja istniejącej zieleni, usunięcie licznych młodych drzew oraz roślinności zbiorowisk spontanicznych. Całkowite zmiany w krajobrazie, powstanie nowych dominant, skupiska brył budynków. Nowe elementy układu drogowego (jezdnie, chodniki, zieleń urządzona). Występujące obiekty zagospodarowania na trasie przebiegu planowanej drogi KDZ.1 wymagać będą likwidacji (w tym budynek mieszkalny pozostający w ewidencji zabytków, budynki gospodarcze, ogrodzenia). Nasilenie oddziaływań komunikacyjnych – hałas, wibracje, zanieczyszczenia.</p> <p>W terenie MWi/U.1 możliwa nowa zabudowa usługowa do maks. 25m wysokości, (minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 50% ), w terenie MW/U.2 – zabudowa wielorodzinna oraz usługowa (maks. wysokość 25m, minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 50%).</p>
<p>U.12, KDZ.1 (część)</p>	<p>Pas terenu pomiędzy ulicą Szafirową a terenami kolejowymi. Przy ulicy zlokalizowane kompleksy garaży jednostanowiskowych za garażami kilkunastoletnie zadrzewienia i zarośla złożone głównie z młodych jesionów.</p> <p>Przewidywane zmiany: W terenie KDZ.1 całkowita likwidacja istniejącej zieleni, likwidacja elementów zagospodarowania, pojawienie się nowych nasilonych oddziaływań komunikacyjnych – hałas, wibracje, zanieczyszczenia.</p> <p>W terenie U.12 nowe budynki usługowe maks. wysokość 9m , minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 60%.</p>
<p>KDLT.1 (część)</p>	<p>Przewidywane znaczące zmiany dotyczą fragmentu planowanej trasy KST w rejonie przekroczenia rzeki Prądnik. Teren był całkowicie porośnięty różnorodną zielenią w tym zbiorowiskami łągowymi. Obecnie roślinność jest już wykarczowana.</p> <p>Przewidywane zmiany: budowa torowiska oraz elementu mostowego. W obrębie granic projektu planu w projekcie trasy tramwajowej przewidziane przejście dla zwierząt, chodnik oraz ciąg rowerowy pod wiaduktem wzdłuż brzegu Prądnika. Nowe oddziaływania komunikacyjne głównie w zakresie hałasu i wibracji.</p>

Przestrzenny zasięg prognozowanych znaczących zmian zagospodarowania naniesiono na mapie prognozy.

Możliwe skutki realizacji ustaleń projektu planu wyszczególniono również w rozdziale 6.2. *Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy*, a większość podniesionych kwestii omówiono w dalszej części niniejszej prognozy.

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

##### **Drożność lokalnych korytarzy ekologicznych**

Pomimo znacznego stopnia zurbanizowania obszaru opracowania, funkcjonuje on w systemie powiązań przyrodniczych, zarówno w skali lokalnej, jak i ponadlokalnej, co warunkuje przede wszystkim położenie w zasięgu korytarzy ekologicznych wodnych związanych z doliną

Białuchy (Prądnika) i Bibiczanki. Ponadto powiązania przyrodnicze obszaru opracowania z terenami sąsiednimi mogą zachodzić wzdłuż tzw. korytarzy kolejowych, które dla części zwierząt mogą pełnić rolę korytarza ekologicznego, dzięki zaroślom towarzyszącym zwykle terenom kolejowym, umożliwiającym przemieszczanie się zwierząt w terenach silnie zainwestowanych. Obszar opracowania ograniczony jest liniami kolejowymi od północy i wschodu. W związku z modernizacją linii kolejowej w ostatnich latach usunięta została część zieleni w obrębie nasypów kolejowych, co ograniczyło tą funkcję terenów kolejowych. Na poniższym rysunku przedstawiono położenie obszaru opracowania na tle Mapy cennych siedlisk i korytarzy ekologicznych sporządzonej w ramach opracowania ekofizjograficznego do zmiany *Studium* [2].

Ponadto w ujęciu lokalnym oraz w zakresie powiązań wewnątrz zabudowanej części obszaru opracowania największe znaczenie mają obecnie tereny zieleni urządzonej z dojrzałą zielenią wysoką, w dużej części obszaru stanowiące swoistą matrycę w strukturze środowiska. Tereny te umożliwiają zarówno bytowanie jak i relatywnie dobre warunki przemieszczania, przede wszystkim dla gatunków synantropijnych.

Do najistotniejszych barier w granicach obszaru opracowania należą ruchliwe arterie komunikacyjne – ul. Opolska oraz al. 29 Listopada.

W odniesieniu do korytarzy ekologicznych wzdłuż rzek istotną rolę pełni ciągłość nadrzecznej zieleni. Wzdłuż Prądnika są to łąg jesionowo-olszowy, parki zabytkowe i ogrody zabytkowe (Park Kościuszki), zarośla, zielenie ogrodów przydomowych. Wzdłuż Bibiczanki Mapa roślinności rzeczywiście... [11] wskazuje ogrody przydomowe, jednak występuje tam również roślinność charakterystyczna dla otoczenia cieków wodnych, m.in. okazałe wierzby.

Bibiczanka wraz z najbliższym otoczeniem przeznaczona została w projekcie planu pod wody powierzchniowe śródlądowe – potok Bibiczanka wraz z obudową biologiczną (Tereny wód powierzchniowych śródlądowych: WS.1, WS.2). W terenach tych ustalono m.in.:

- 1) *nakaz zachowania ciągłości przepływu;*
- 2) *zakaz lokalizacji budynków;*
- 3) *dopuszczenie uregulowania i umocnienia linii brzegowych z zastosowaniem wyłącznie faszyny, drewna i kamienia naturalnego (w tym koszy siatkowo-kamiennych);*
- 4) *minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 90 %;*
- 5) *maksymalna wysokość zabudowy: 5m.*

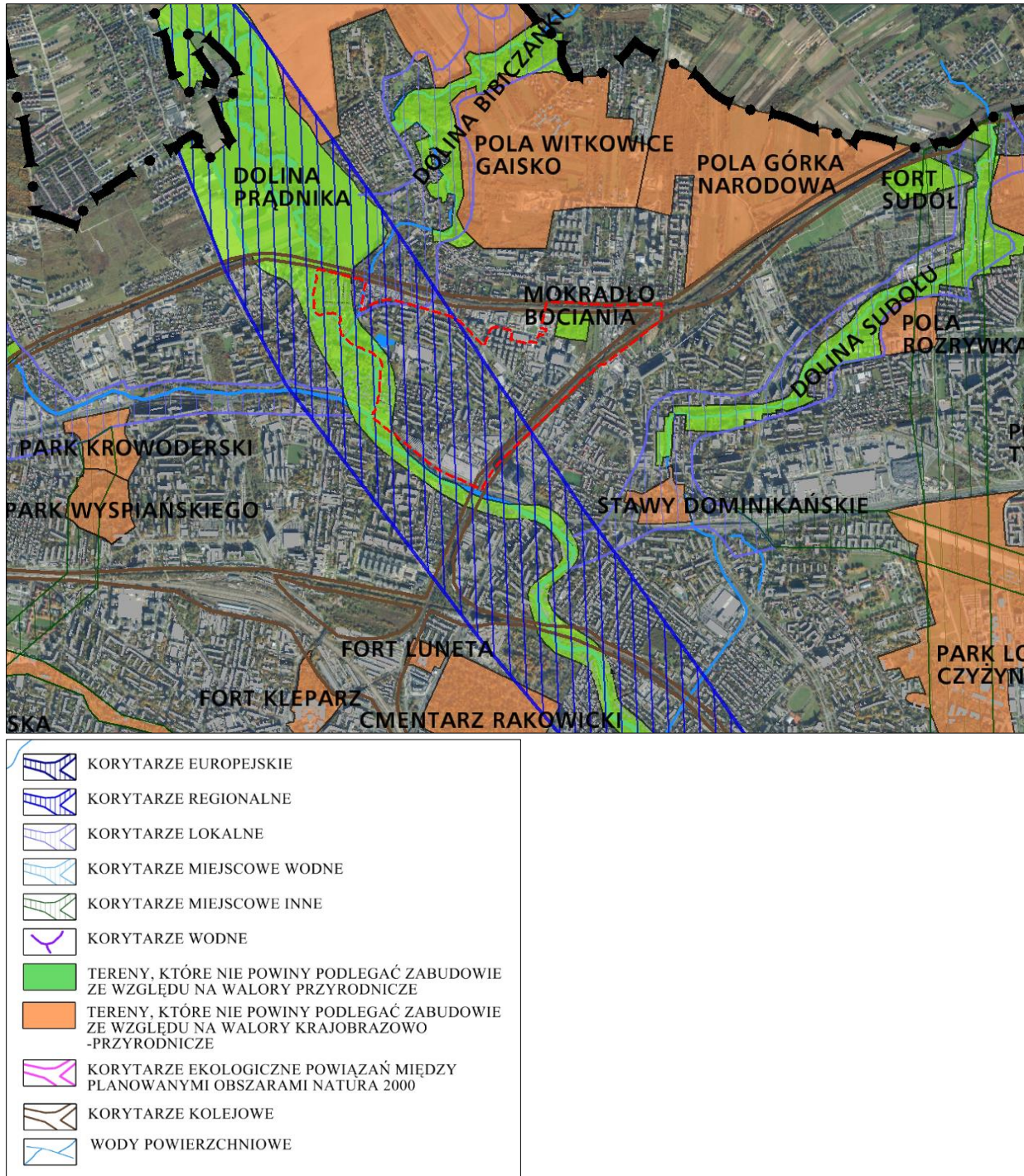
Przeważająco w terenach sąsiadujących z terenami WS wprowadzono strefę hydrogeniczną

- 1) *zakaz lokalizacji nowych obiektów budowlanych z wyłączeniem liniowych obiektów infrastruktury technicznej i drogowej, pompowni ścieków, urządzeń wodnych oraz przepustów i obiektów mostowych;*
- 2) *nakaz utrzymania ciągłości i funkcjonalności potoku Bibiczanka;*
- 3) *nakaz utrzymania powierzchni zapewniającej przepływ i infiltrację wód z wyjątkiem przepustów i obiektów mostowych*
- 4) *dopuszcza się możliwość prowadzenia prac konserwacyjnych i modernizacyjnych koryta potoku Bibiczanka.*

Ponadto część zieleni towarzyszącej ciekowi przeznaczono pod publicznie dostępny park (tereny zieleni urządzonej ZP).

Ustalenia powyższe sprzyjać będą ochronie większości otuliny biologicznej cieków Bibiczanka, tym samym pełnionej funkcji korytarza ekologicznego.





Ryc. 21. Położenie obszaru opracowania na tle Mapy cennych siedlisk i korytarzy ekologicznych [2].



Fot. 13. Roślinność w otoczeniu Prądnika (Białuchy) w północno-zachodniej części obszaru, na wysokości ul. St. Rokosza i Herwina-Piątka. (fot. M. Chrzęszczyk, 8.02.2020 r.) [9].

Wzdłuż rzeki Prądnik (Białuchy), ciągnącej się na znacznym odcinku wzdłuż zachodniej granicy opracowania (poza granicami projektu planu), wprowadzono na przeważającej długości tereny ZP przeznaczone pod publicznie dostępne parki. W północnej części jest to wąski pas terenu (ZP.1), w dalszej odległości od rzeki projekt planu wprowadza tu nowe tereny inwestycyjne (MN/U.1, MN.9, zachodnia część MN.1), których zabudowa będzie skutkować zawężeniem terenów zielonych wzdłuż ciek (aczkolwiek są to tereny już w większości ogrodzone). W ramach rozwiązań ograniczających niekorzystne oddziaływanie na środowisko w projekcie wprowadzono *strefę zieleni w ramach terenów inwestycyjnych (m.in. z nakazem ochrony, kształtowania i uzupełniania zieleni, zakazem lokalizacji budynków, zakazem lokalizacji naziemnych miejsc postojowych)*. Pomiędzy skarpami koryta Prądnika, a kompleksem sportowym Klepardia, wyznaczono teren ZP.7 obejmujący Park Kościuszki, ponadto w sąsiadujących terenach US.1 i US.2 również wprowadzono *strefę zieleni w ramach terenów inwestycyjnych*, obejmująca drzewa rosnące wzdłuż ogrodzenia. W części południowej wprowadzono wzdłuż Prądnika tereny inwestycyjne obejmujące w większości już utrwalone zagospodarowanie – głównie zabudowę mieszkaniową. Wzdłuż Prądnika nie wprowadzono w projekcie planu strefy hydrogenicznej. W perspektywie przyszłego zagospodarowania istotnymi negatywnymi oddziaływaniami na otulinę cieków i drożność korytarzy ekologicznych skutkować będzie rozbudowa układu komunikacyjnego – realizacja linii tramwajowej (teren KDLT.1), przecinającej Prądnik (Białuchę) (nowa przeprawa) oraz Bibiczanekę (poszerzenie/przebudowa istniejącej przeprawy – dłuższy przepust, umocnienia gabionami [12]). Projekt planu uwzględnia fragment planowanej od lat inwestycji (tramwaj na Górkę Narodową). Przepust na Bibiczaneczce: zaprojektowano konstrukcję z prefabrykatów żelbetonowych jako ramownicę zamkniętą. Konstrukcję posadowiono bezpośrednio z wzmocnieniem podłoża za pomocą wymiany gruntu. Obiekt wyposażono w jednostronną podwieszoną półkę dla zwierząt. Most nad Prądnikiem: pod obiektem zaprojektowano obustronnie suche półki dla zwierząt [12]. Prace przy budowie Krakowskiego Szybkiego Tramwaju zostały już rozpoczęte, wykarczowano drzewa w dolinie Prądnika, rozpoczęto budowę nowej przeprawy przez Bibiczanekę, ponadto wycięto szpalery drzew wzdłuż ul. Pachońskiego, co stanowi dużą stratę dla funkcjonowania środowiska w obszarze opracowania.



Likwidacja większych zasobów zieleni, co również przekłada się na ograniczenie zasobów siedliskowych i możliwości migracji organizmów, nastąpić może w północno-wschodniej części obszaru (obejmującej również teren wskazany w 2005 r. do ochrony jako użytek ekologiczny pn. „Mokradło Górka Narodowa”), a także wzdłuż torów kolejowych w rejonie ul. Szafirowej i dalej na północ (w tym wypadku jest uwzględnienie fragmentu „Trasy Galicyjskiej”).

Zasadnicza część zieleni osiedlowej podlega ochronie w ramach ustaleń planu (wyznaczenie strefy zieleni osiedlowej, nieprzekraczalne linie zabudowy).

Ponadto dla całego obszaru wprowadza się zasadę: przy zastosowaniu materiałów wykończeniowych mogących powodować zagrożenie dla przelotu ptaków (np. ściany przeszklone lub materiały odbijające obraz otoczenia) należy zastosować rozwiązania minimalizujące możliwość kolizji, oraz nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt.

### **Gospodarka wodno-ściekowa i zmiany stosunków wodnych**

W wyniku realizacji ustaleń projektu planu – powstania nowej zabudowy wraz z rozwojem układu komunikacyjnego, a tym samym uszczelnienia kolejnych powierzchni – w obszarze opracowania zwiększy się ilość wód opadowych odprowadzanych do kanalizacji/odbiorników. Prognozowane są zmiany w bilansie wodnym w kierunku nasilenia spływu powierzchniowego i ograniczenia retencji. Ograniczenie retencji i uszczelnianie powierzchni, może wpływać również na zasilanie wód podziemnych. Oddziaływanie to może być odczuwalne po dłuższym czasie i ocenia się że może mieć znaczenie przede wszystkim jako oddziaływanie skumulowane. Nadmienia się, że obszar znajduje się w większości w zasięgu proponowanej granicy obszaru ochronnego GZWP 450, południowa jego część również w granicach GZWP 450. Również w przypadku realizacji kondygnacji podziemnych mogą zachodzić lokalne zmiany stosunków wodnych, szczególnie w terenach cechujących się płytszym zaleganiem zwierciadła wód podziemnych.

W projekcie planu w odniesieniu do wód opadowych ustala się zagospodarowanie poprzez retencję w miejscu lub odprowadzenie do kanalizacji lub cieków, rowu, z uwzględnieniem rozwiązań:

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

Niemniej jednak w związku z rozwojem zabudowy mogą pojawić się problemy wynikające ze zmiany stosunków wodnych.

Ciek Bibiczanka, przepływający przez obszar opracowania, został objęty przeznaczeniem WS tereny wód powierzchniowych śródlądowych o podstawowym przeznaczeniu pod wody powierzchniowe śródlądowe – potok Bibiczanka wraz z obudową biologiczną. Dla terenów WS ustala się:

Dopuszcza się lokalizację:

- 1) urządzeń hydrotechnicznych;
- 2) urządzeń i obiektów przeciwpowodziowych;
- 3) przepustów;
- 4) budowli służących ochronie ptactwa wodnego;
- 5) pomostów.

W zakresie zagospodarowania terenu, ustala się:

- 1) nakaz zachowania ciągłości przepływu;
- 2) zakaz lokalizacji budynków;

- 3) *dopuszczenie uregulowania i umocnienia linii brzegowych z zastosowaniem wyłącznie faszyny, drewna i kamienia naturalnego (w tym koszy siatkowo-kamiennych);*
- 4) *minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 90 %;*
- 5) *maksymalna wysokość zabudowy: 5m.*

Ponadto w terenach inwestycyjnych wzdłuż cieków wyznacza się *strefę hydrogeniczną*, której zasięg zaznaczono na rysunku planu, w obrębie której ustala się:

- 1) *zakaz lokalizacji nowych obiektów budowlanych z wyłączeniem liniowych obiektów infrastruktury technicznej i drogowej, pompowni ścieków, urządzeń wodnych oraz przepustów i obiektów mostowych;*
- 2) *nakaz utrzymania ciągłości i funkcjonalności potoku Bibiczanka;*
- 3) *nakaz utrzymania powierzchni zapewniającej przepływ i infiltrację wód z wyjątkiem przepustów i obiektów mostowych;*
- 4) *dopuszcza się możliwość prowadzenia prac konserwacyjnych i modernizacyjnych koryta potoku Bibiczanka.*

Dla rzeki Prądnik (Białuchy) przepływającej w bezpośrednim sąsiedztwie zachodniej granicy obszaru opracowania (poza jego granicami) nie wprowadzono *strefy hydrogeniczej*.

Koryta Prądnika i Bibiczanki podlegać mogą znacznym przekształceniom w związku z realizacją nowej linii tramwajowej na Górkę Narodową (wraz z ulicą Pachońskiego).

Ponadto w obszarze opracowania znajdują się rowy, które zasadniczo znajdują się w terenach komunikacji (ew. częściowo w terenach kolei), *dla rowów zlokalizowanych w wydzielonych terenach komunikacji, dopuszcza się wykonywanie robót budowlanych obejmujących przebudowę, remont, rozbudowę i wykonanie nowego przebiegu rowów, wykonanie przepustów oraz obiektów mostowych z możliwością zarurowania odcinków koryta.*

W kontekście zanieczyszczenia wód gruntowych ściekami bytowymi i przemysłowymi, w projekcie planu zawarto *nakaz odprowadzania ścieków bytowych i przemysłowych w oparciu o system kanalizacji rozdzielczej (kanalizacja sanitarna)*, niemniej jednak dla terenów nieobjętych kanalizacją sanitarną, tymczasowo (do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej) dopuszczono zastosowanie szczelnych bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe. Funkcjonowanie takich zbiorników stwarza ryzyko zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych wynikające przede wszystkim z braku uczciwości użytkowników nieruchomości – budowa nieszczelnych zbiorników, odprowadzanie nieczystości do rowów/cieków.

Ponadto w zakresie zapisów odnośnie odprowadzania ścieków w projekcie planu wprowadza się *zakaz lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków*, co może mieć znaczenie dla ochrony jakości wód podziemnych.

### **Zagrożenie powodziowe**

Na *Mapach zagrożenia powodziowego i mapach ryzyka powodziowego* [22] w granicach sporządzanego planu uwzględnione zostało zagrożenie powodziowe od rzeki Prądnik. Niewielkie fragmenty/skawki terenów ciągnących się wzdłuż doliny rzeki, znajdują się w zasięgu szczególnego zagrożenia powodzią, co oznacza możliwość regularnego wystąpienia wód powodziowych przy każdym większym wezbraniu wód. Obszar szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat) (ustawa Prawo wodne (art.16 ust.34)) obejmuje:

- niewielki fragment Terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MN.9,
- niewielkie fragmenty Terenu zieleni urządzonej ZP.1,
- w rejonie ujścia Bibiczanki do Prądnika – skawki terenów WS.2 (Teren wód powierzchniowych śródlądowych) i ZP.7 (Teren zieleni urządzonej).

Zaznacza się, że w terenie MN.9 zasięg obszaru szczególnego zagrożenia powodzią dotyczy fragmentu, który znajduje się w *strefie zieleni w ramach terenów inwestycyjnych*, gdzie



wprowadzono *zakaz lokalizacji nowych budynków i zakaz lokalizacji naziemnych miejsc postojowych*, a ponadto:

- a) nakaz ochrony, kształtowania i uzupełniania zieleni,
- b) dopuszczenie lokalizacji zjazdów z drogi,
- c) dopuszczenie lokalizacji dojazdów pieszych,
- d) dopuszczenie obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej.

W terenach ZP.1 i ZP.7, przeznaczonych pod publicznie dostępny park, w ramach wyznaczonego przeznaczenia dopuszcza się:

- a) ciągi piesze oraz trasy rowerowe;
- b) terenowe urządzenia sportowo-rekreacyjne;
- c) urządzone zbiorniki wodne – stawy, oczka wodne.

Obszar szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% (raz na 10 lat), nie sięga granic opracowania. Granice obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oznaczono na rysunku prognozy.

Ponadto oznaczono granicę obszaru, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% (raz na 500 lat) wg map zagrożenia powodziowego. Obszar ten ma szerszy zasięg szczególnie w terenie MN.9 i w ZP.1 (w sąsiedztwie MN.9).

W projekcie planu uwzględniono zasięg obszaru szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat) oraz granicę obszaru, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% (raz na 500 lat) wg map zagrożenia powodziowego.

Informację o zagrożeniu powodziowym od rzeki Prądnik i potoku Bibiczanka zawiera opracowanie pn. **Wielowariantowy program inwestycyjny wraz z opracowaniem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla cieków Aglomeracji Krakowskiej z wyłączeniem rzeki Wisły** [13] z 2015 r. Zagrożenie powodzią od Prądnika i Bibiczanki występuję w zachodniej części obszaru. W przypadku zaistnienia powodzi 500-letniej (Q0,2%), 100-letniej (Q1%) i 10-letniej (Q10%) woda wylewa się z koryta cieku [9]. Nadmieniam, że w granicach obszaru zasięgi „bez cofki” i „z cofką” mają taki sam przebieg, przy czym w przypadku Prądnika są to zasięgi znacznie większe niż określone w *Mapach zagrożenia powodziowego* [22] (zagrożenie od Bibiczanki nie zostało natomiast uwzględnione w *Mapach zagrożenia powodziowego*). Przedmiotowe zasięgi przedstawiono na mapie prognozy.

Na rysunku projektu planu oznaczono granice obszarów zagrożenia powodziowego od Potoku Bibiczanka dla których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi raz na 100 lat (Q1%) oraz raz na 500 lat (Q0,2%), natomiast zrezygnowano z przedstawiania przedmiotowych granic dla rzeki Prądnik z uwagi na nadrzędność aktualnych Map zagrożenia powodziowego [22]. Z uwagi na brak możliwości korelacji zasięgów zagrożenia powodziowego z różnych źródeł (*Mapy zagrożenia powodziowego* [22] i *Wielowariantowy program inwestycyjny...* [13]), zakończono zasięgi z *Wielowariantowego programu...* w pobliżu ujścia Bibiczanki do Prądnika. W zasięgu zagrożenia znajdują się przede wszystkim tereny MWn/MNi.2 oraz MN.8, w których może powstać nowa zabudowa o funkcji mieszkaniowej. Ponadto w tekście projektu wprowadzono ustalenia: *Na obszarach narażonych na zalanie wodą 100-letnią wyznaczonych na rysunku planu na podstawie opracowania pn. „Wielowariantowy program inwestycyjny wraz z opracowaniem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla cieków aglomeracji krakowskiej z wyłączeniem rzeki Wisły” ustala się:*

- 1) *zakaz lokalizacji: zakładu poprawczego, schroniska dla nieletnich, domu dziecka, domu rencistów oraz budynków użyteczności publicznej z zakresu opieki zdrowotnej, społecznej lub socjalnej (związanych ze stałym przebywaniem osób o ograniczonych możliwościach poruszania się);*
- 2) *obowiązek stosowania rozwiązań polegających na: odstępowaniu od realizacji obiektów z podpiwniczeniem albo zastosowania środków technicznych poprzez wykonanie*

*dotychczasowych zabezpieczeń typu: szczelne izolacje, wyniesienia parteru obiektów nie mniej niż 0,3m powyżej poziomu zalewu wodą stuletnią lub zastosowanie w obiektach do tego poziomu materiałów budowlanych odpornych na działanie wody, dostosowania konstrukcji budynku do wyporu w czasie zalania oraz naporu wody, zastosowania zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym ścieków z sieci kanalizacyjnej.*

*Na całym obszarze planu dopuszcza się lokalizację urządzeń wodnych i budowli hydrotechnicznych niezbędnych dla realizacji zadań związanych z utrzymaniem wód oraz ochroną przeciwpowodziową*

Poza terenami inwestycyjnymi, obejmującymi już istniejącą zabudowę oraz tereny z możliwością jej rozwoju, w zasięgu zagrożenia powodziowego znajdują się przede wszystkim wyznaczone tereny zieleni urządzonej oraz tereny komunikacji. W celu zminimalizowania możliwych szkód i zagrożeń, które mogłyby nastąpić w przypadku wystąpienia powodzi, w terenie ZP.1 (t.j. pasie wzdłuż rzeki Prądnik) dopuszczone urządzenia sportowo-rekreacyjne nakazuje się trwale powziąć z podłożem.

### **Zagrożenie ponadnormatywnym hałasem komunikacyjnym**

Na klimat akustyczny obszaru opracowania oddziałuje przede wszystkim hałas komunikacyjny: samochodowy (głównie ul. Opolska, Siewna, Mackiewicza i Pachońskiego oraz al. 29 Listopada częściowo znajdująca się w granicach obszaru opracowania) i kolejowy (zamknięty teren kolejowy stanowiący wschodnią oraz częściowo północną granicę obszaru). Poza hałasem komunikacyjnym oddziaływania akustyczne w obszarze opracowania mogą wynikać w szczególności z prowadzenia prac budowlanych czy remontowych, jednak są to uciążliwości ograniczone czasowo.

Na rysunku prognozy (podobnie jak na rysunku planu) przedstawiono izofony hałasu drogowego i kolejowego wg najnowszej mapy akustycznej miasta Krakowa – z 2017 r. [14]. Z uwagi na specyfikę zagospodarowania obszaru w prognozie przekroczenia norm dla poziomu hałasu rozpatrywano w odniesieniu do terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, terenów mieszkaniowo-usługowych i terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – izofony  $L_N$  59 dB,  $L_{DWN}$  64 dB i  $L_{DWN}$  68 dB (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*, z późn. zm.). Przekroczenia dopuszczalnych norm dotyczą zasadniczo zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i jednorodzinnej oraz usługowej zlokalizowanej w sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych. W zakresie nowych budynków mogących powstać w zasięgu ponadnormatywnych oddziaływań hałasem wskazuje się m.in tereny MWn/MNi.2, MW.7, MW/U.2, U/KU.2, U/KU.3, U.7, U.12, U.16, U.17. W tym kontekście zwraca się uwagę na *zakaz realizacji funkcji podlegających ochronie akustycznej* wprowadzony w wybranych terenach usługowych (U.9, U.12, U.14, U.16, U.17). W terenach KP.1 i KP.2 narażonych na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu od ul. Mackiewicza powstać mogą place zabaw oraz terenowe urządzenia sportu i rekreacji.

W zakresie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku w projekcie planu przyporządkowuje się wydzielone tereny do poszczególnych rodzajów terenów podlegających ochronie akustycznej, określonych w przepisach odrębnych:

*W zakresie ochrony przed hałasem, należy uwzględnić następujące tereny faktycznie zagospodarowane zgodnie z ustaleniami planu:*

- 1) w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oznaczonych symbolami: MN.1, MN.2, MN.3, MN.4, MN.5, MN.6, MN.7, MN.8, MN.9 jako tereny „pod zabudowę mieszkaniową”;*
- 2) w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z istniejącą zabudową mieszkaniową wielorodzinną niskiej intensywności oznaczonych symbolami: MN/MWni.1, MN/MWni.2 jako tereny „pod zabudowę mieszkaniową”;*

- 3) w terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oznaczonych symbolami: MW.1, MW.2, MW.3, MW.4, MW.5, MW.6, MW.7, MW.8, MW.9, MW.10, MW.11, MW.12, MW.13, MW.14, MW.15, MW.16, MW.17, MW.18, MW.19 jako tereny „pod zabudowę mieszkaniową”;
- 4) w terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej niskiej intensywności oznaczonych symbolami: MWn.1, MWn.2, MWn.3, MWn.4 jako tereny „pod zabudowę mieszkaniową”
- 5) w terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej niskiej intensywności lub zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oznaczonych symbolami: MWn/MN.1, MWn/MN.2, MWn/MN.3, MWn/MN.4, MWn/MN.5, MWn/MN.6, MWn/MN.7, MWn/MN.8, MWn/MN.9, MWn/MN.10 jako tereny „pod zabudowę mieszkaniową”;
- 6) w terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej niskiej intensywności lub istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oznaczonym symbolem: MWn/MNi.1, MWn/MNi.2 jako teren „pod zabudowę mieszkaniową”;
- 7) w terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej niskiej intensywności z usługami oznaczonych symbolami: MWn/U.1, MWn/U.2 jako tereny „pod zabudowę mieszkaniowo-usługową”;
- 8) w terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami oznaczonych symbolami: MW/U.1, MW/U.2, MW/U.3, MW/U.4, MW/U.5, MW/U.6, MW/U.7, MW/U.8 jako tereny „pod zabudowę mieszkaniowo-usługową”;
- 9) w terenach istniejącej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami oznaczonych symbolami: MWi/U.1, MWi/U.2 jako tereny „pod zabudowę mieszkaniowo-usługową”;
- 10) w terenach zabudowy usługowej z zabudową mieszkaniową jednorodziną oznaczonych symbolami: U/MN.1, U/MN.2, U/MN.3, jako tereny „pod zabudowę mieszkaniowo-usługową”;
- 11) w terenach zabudowy usługowej z istniejącą zabudową mieszkaniową jednorodziną oznaczonych symbolami: U/MNi.1, U/MNi.2 jako tereny „pod zabudowę mieszkaniowo-usługową”;
- 12) w terenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami oznaczonym symbolem: MN/U.1 jako teren „pod zabudowę mieszkaniowo-usługową”;
- 13) w terenach zabudowy usługowej z zakresu oświaty, kultury, zdrowia i sportu oznaczonych symbolami: Uo.1, Uo.2 jako „tereny pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży”;
- 14) w terenach zieleni urządzonej oznaczonych symbolami: ZP.1, ZP.2, ZP.3, ZP.4, ZP.5, ZP.6, ZP.7, ZP.8, ZP.9, ZP.10, ZP.11, ZP.12, ZP.13, ZP.14, ZP.15, ZP.16, ZP.17 jako tereny „na cele rekreacyjno-wypoczynkowe”.

W zakresie zmian oddziaływań akustycznych związanych z realizacją ustaleń projektu planu wskazuje się przede wszystkim na rozbudowę układu drogowego, co skutkować będzie nasileniem hałasu od dróg już istniejących oraz wprowadzeniem nowych, znaczących źródeł hałasu komunikacyjnego.

Istotne oddziaływania akustyczne będą występowały w związku z możliwą rozbudową al. 29 listopada oraz planowaną realizacją drogi KDZ.1 położną wzdłuż terenu kolejowego KK.2 przy wschodniej granicy planu. Wg Raportu o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia „Rozbudowa al. 29 Listopada na odcinku od ul. Opolskiej do granic miasta Krakowa (...)” [15] zasięg ponadnormatywnych oddziaływań hałasu (w zakresie wskaźników które mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby), w związku planowaną rozbudową al. 29 Listopada, obejmie fragmenty planowanych terenów zabudowy usługowej (U.16, U.17). Natomiast oddziaływania

akustyczne od planowanej drogi KDZ.1 są obecnie trudne do oceny. Niemniej jednak hałas od tego ciągu komunikacyjnego będzie istotny, zwłaszcza dla mieszkańców i użytkowników położonych w jej sąsiedztwie zabudowań mieszkaniowych i usługowych. Problematyczna pozostaje również kwestia planowania nowej zabudowy mieszkaniowej (teren MW/U.2) w terenach narażonych potencjalnie na hałas od przedmiotowej inwestycji (projekt planu uwzględnia w tym przypadku już wydane pozwolenia na budowę budynków mieszkalnych).

W obszarze opracowania położona jest także część inwestycji stanowiącej III etap Krakowskiego Szybkiego Tramwaju (KST), stanowiącego północny fragment linii przebiegającej na odcinku od os. Krowodrza Górka przez Prądnik Biały, ulice Pachońskiego do Górki Narodowej Zachód. Wg „Opracowania dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem niezbędnych decyzji administracyjnych oraz wykonanie budowy linii tramwajowej KST etap III (...)” [12] w zakresie emisji hałasu na etapie budowy należy spodziewać się zwiększonej emisji hałasu z uwagi na:

- *pracę ciężkiego sprzętu wykonującego prace budowlane, rozbiórkowe oraz transport materiałów budowlanych,*
- *zmianami w natężeniu ruchu na istniejących drogach z powodu wprowadzania objazdów, komunikacji zastępczej i zmiany w organizacji ruchu.*

Na etapie eksploatacji emisja hałasu będzie związana z przejazdem samochodów oraz tramwajów. Wpływ na poziom hałasu emitowanego z dróg ma natężenie ruchu pojazdów, prędkość ruchu, udział pojazdów klasy ciężkiej, jakość nawierzchni drogi.

Na „mapach rozprzestrzeniania hałasu”, sporządzonych dla dwóch okresów: dla roku 2020 – rok planowanego oddania do użytkowania i dla roku 2030 – 10 lat po oddaniu przedsięwzięcia do użytkowania, przedstawiono zasięg ponadnormatywnych oddziaływań akustycznych.

Dopuszczalne poziomy hałasu dla terenów chronionych przed hałasem przyjęto zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku:

Dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej; terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, terenów domów opieki społecznej, terenów szpitali w miastach:

- Pora dnia – 61 dB;
- Pora nocy – 56 dB.

Dla terenów zabudowy wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego; terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej; terenów rekreacyjno-wypoczynkowych

- Pora dnia – 65 dB;
- Pora nocy – 56 dB.

Wg mapy rozprzestrzeniania hałasu 2030r. izofona  $L_{DWN}$  65 dB z ekranowaniem obejmuje głównie wyznaczone tereny komunikacji. Poza tymi terenami obejmuje także tereny parkingów oraz pojedyncze obiekty usługowe. Natomiast izofona  $L_N$  56 dB z ekranowaniem ma większy zasięg niż izofona  $L_{DWN}$  65 dB z ekranowaniem. Obejmuje ciągi komunikacyjne, tereny parkingów i zieleni przyulicznej w znacznie większym zakresie. Ponadto obejmuje obiekty usługowe oraz kilka obiektów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i jednorodzinnej. Zasięg obydwu izofon został przedstawiony na mapie prognozy oddziaływania na środowisko.

Wg wspomnianego opracowania *realizacja przedsięwzięcia polegającego przede wszystkim na budowie linii tramwajowej i miejsc przesiadkowych jest niezbędną inwestycją pozwalającą na poprawne funkcjonowanie organizmu miejskiego i poprawę warunków akustycznych. Każdy środek transportu miejskiego (tramwaj, autobus) jest w stanie zastąpić kilkadziesiąt pojazdów osobowych, co ze względu na emisję hałasu czyni go dużo lepszym rozwiązaniem.*



Ponadto w związku z trwającym oraz planowanym rozwojem zabudowy projekt planu umożliwi rozbudowę dróg lokalnych i dojazdowych koniecznych do jego prawidłowej obsługi. W szczególności w przypadku realizacji nowego odcinka drogi KDD.28, w celu obsługi słabo zainwestowanych i nowych terenów usługowych.

W związku z realizacją ustaleń projektu planu zwraca się również uwagę na powstanie nowej zabudowy kubaturowej z czym może wiązać się m.in. wzrost emisji hałasu z wentylatorów i klimatyzatorów, zwiększenie transportu towarów, śmieci i in., ogólne zwiększenie liczby użytkowników i liczby samochodów, a także powstanie innych źródeł hałasu w zależności od rodzaju wprowadzonych usług (funkcje dopuszczonej zabudowy usługowej zasadniczo nie są ograniczone w zapisach projektu planu). Wzmożona emisja hałasu może być źródłem sytuacji konfliktowych w obszarze opracowania. Zwraca się uwagę, że w ustaleniach projektu planu, w terenach U.9, U.12, U.14, U.16, U.17 wykluczono możliwości realizacji funkcji podlegających ochronie akustycznej.

Poza przyszłym trwałym zagospodarowaniem generującym oddziaływania akustyczne należy zwrócić uwagę na fazę budowy i przebudowy obiektów, mogącą generować znaczne oddziaływania wynikające z pracy maszyn budowlanych i nasilonego ruchu ciężarówek.

### **Linia kolejowa**

Na rysunku projektu planu oznaczono zasięg terenów w odległości 20 m do osi skrajnego istniejącego toru kolejowego oraz odległość 10 m od granicy obszaru kolejowego. Przeznaczenia terenów w granicach tych stref to przede wszystkim tereny: komunikacji KDZ.1, kolejowy KK.1, KK.2 oraz usługowy U.14, U.16, U.17, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi. Projekt planu w terenach zabudowy usługowej U nie wyklucza możliwości powstawania zabudowy, jednakże wspomniane strefy mieszczą się poza nieprzekraczalną linią zabudowy. W projekcie planu zawarto zapis informacyjny: „na terenach przyległych bezpośrednio do linii kolejowych należy uwzględnić szczególne warunki zagospodarowania oraz ograniczenia w ich użytkowaniu w związku z przepisami odrębnymi w zakresie transportu kolejowego”.

Wg mapy akustycznej Krakowa z 2017r. [14] największe oddziaływania akustyczne od linii kolejowej odczuwalne są głównie w sąsiedztwie torów, w terenach komunikacji, kolejowych oraz usługowych (U.14, U.16, U.17) – izofona  $L_{DWN}$  64 dB. W terenie usługowym U.17 zasięg izofony jest największy i obejmuje głównie niezabudowany obszar zieleni. W przedmiotowych terenach U wprowadzono *zakaz realizacji funkcji podlegających ochronie akustycznej*.

Oddziaływania hałasem od linii kolejowych mają charakter chwilowy, związane z czasem przejazdu pociągu.

### **Lotnisko**

W znacznie mniejszym stopniu, incydentalnie, z uwagi na bliską odległość lotniska Kraków-Balice występuje oddziaływanie akustyczne od podchodzących do lądowania czy startujących samolotów. Hałas lotniczy, podobnie jak hałas drogowy, zalicza się do bardzo uciążliwych zanieczyszczeń środowiska, pojawia się nagle, szybko osiąga wartość maksymalną, a następnie szybko maleje. W 2009 roku utworzony został obszar ograniczonego użytkowania, którego granice wyznaczają stosowne izofony. Obszar ograniczonego użytkowania dzieli się na trzy strefy: A, B i C. W obszarze opracowania nie występuje żadna z wymienionych stref.

W 2018 roku w Krakowie w punkcie pomiarowym na ul. Nawojowskiej (ok. 4-6 km od obszaru opracowania) przeprowadzono badania poziomu hałasu lotniczego. Wartości poziomów krótkookresowych hałasu lotniczego przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 6. Wartości poziomów krótkookresowych hałasu lotniczego w punkcie pomiarowym na ul. Nawojowskiej [49].

Miejscowość lub źródło liniowe (obszar)	Lokalizacja punktu pomiarowego			Data pomiaru	Równoważny poziom dźwięku ( $L_{Aeq}$ ) [dB]		Przekroczenia wartości dopuszczalnych [dB]	
	Miejscowość	Współrzędne punktu			Pora dnia $L_{AeqD}$	Pora nocy $L_{AeqN}$	Pora dnia	Pora nocy
		długość	szerokość					
Kraków -Balice Międzynarodowy Port Lotniczy im. Jana Pawła II	Kraków, ul. Nawojowska	19,88161100	50,09566700	2018-10-05-2018-10-14	56,3	52,2	0	2,2

Objaśnienia do tabeli:

$L_{AeqD}$  – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (6.00-22.00), w decybelach [dB],

$L_{AeqN}$  - równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (22.00-6.00), w decybelach [dB].

Z uwagi na planowaną rozbudowę lotniska przebieg nowego pasa startowego będzie przesunięty w kierunku północnym, w związku z czym ścieżka podejścia również zmieni nieco przebieg. Cały obszar objęty planem znajduje się w zasięgu powierzchni ograniczającej przeszkody powyżej 388 m n.p.m. dla istniejącej drogi startowej lotniska Kraków – Balice. Północno-zachodnia część obszaru znajduje się w granicy powierzchni ograniczających przeszkody powyżej 388,62 m n.p.m. dla nowoprojektowanej drogi startowej lotniska Kraków – Balice.

### Zagrożenie procesami geodynamicznymi

Aktualnie rejestr terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów na których ruchy te występują stanowi *Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1: 10 000, powiat miasto Kraków, woj. Małopolskie*. Na podstawie rejestru, w obszarze opracowania nie zostały zidentyfikowane obszary osuwisk oraz tereny zagrożone ruchami masowymi. Nie znajdują się tutaj również tereny o spadkach, powyżej 12% [1].

### Ukształtowanie terenu

W wyniku realizacji zabudowy w obszarze opracowania mogą nastąpić zmiany w ukształtowaniu terenu. Nowa zabudowa usługowa może powstać głównie w północno-wschodniej części w bezpośrednim sąsiedztwie torów kolejowych. Przekształcenia rzeźby na obszarach dotychczas mało zainwestowanych mogą być związane z m.in. nadsypywaniem warstw gruzu i ziemi, niwelacją, utwardzaniem powierzchni terenu. Do obsługi części tych terenów planowana jest realizacja nowej drogi dojazdowej, która również może wymagać znacznych przekształceń rzeźby.

Istotne zmiany w ukształtowaniu terenu mogą również pojawić się w związku z realizacją zabudowy mieszkaniowej, szczególnie w zachodniej części terenu, wzdłuż doliny Prądnika. Jak wspomniano w punkcie powyżej, na obszarze nie występują tereny o spadkach powyżej 12%, jednak z uwagi na sąsiedztwo koryta rzeki, realizacja zabudowy może wpłynąć na obecne ukształtowanie powierzchni.

W rejonach tych będą miały miejsce największe przekształcenia powierzchni terenu. Na pozostałym obszarze planowane jest zasadniczo dogęszczenie obecnego zainwestowania, skutkiem czego będą lokalne i punktowe przekształcenia ukształtowania terenu.

### Gospodarka odpadami

Na analizowanym terenie może zwiększyć się ilość zabudowy mieszkaniowej i usługowej, z czym jest związane możliwe pojawienie się nowych źródeł powstawania odpadów. Odpady wytwarzane w obszarach zabudowy mieszkalnej będą mieć charakter odpadów komunalnych. Wzrost ilości wytwarzanych odpadów, ani ewentualne zmiana struktury ich składu nie wpłyną w znaczący sposób na środowisko ze względu na uregulowanie gospodarki odpadami przez przepisy gminne i inne przepisy odrębne, dotyczące np. sposobu postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów.

## 6.5. Charakterystyka planowanych inwestycji komunikacyjnych o znaczeniu ogólnomiejskim

W projekcie planu uwzględnione zostały dwa zamierzenia inwestycyjne dotyczące rozbudowy istniejącego systemu komunikacyjnego miasta, w tym w zakresie komunikacji zbiorowej: **Linia tramwajowa odcinek Krowodrza Górka – Górka Narodowa** oraz **droga zbiorcza KDZ.1**. Planowana linia tramwajowa uwzględniona została w Wieloletnim Planie inwestycyjnym (obecnie inwestycja jest na etapie wydawania decyzji ZRID), natomiast zamierzenie realizacji drogi KDZ.1 i KDZ.2 jako elementu tzw. „Trasy Galicyjskiej” uwzględnione zostało w uchwalonym w 2014 r. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania przestrzennego m. Krakowa.



Ryc. 22. Fragment opracowania graficznego „Wieloletni Plan inwestycyjny Miasta Krakowa” [źródło: <https://www.bip.krakow.pl/zalaczniki/dokumenty/n/188249/karta>]

### Linia tramwajowa os. Krowodrza Górka – Górka Narodowa) – (etap III Krakowskiego Szybkiego Tramwaju)

W rejonie obszaru projektu planu linia tramwajowa KST zaplanowana została wzdłuż istniejących ulic Pachońskiego i ul. Siewnej – w projekcie planu w wyznaczonym korytarzu drogowym KDLT.1 i KDLT.2 (terenach komunikacji klasy lokalnej z wydzielonym torowiskiem tramwajowym). Realizacja linii KST wynika z dokumentów strategicznych ważnych dla rozwoju komunikacji na poziomie ponadlokalnym, w tym jako inwestycja wpisana została do

„Wieloletniego Planu inwestycyjnego Miasta Krakowa”. Inwestycja została rozpoczęta latem 2020 roku od wycinki drzew w przedmiotowych terenach, obecnie trwają roboty budowlane.

Wg Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko („Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko dla przedsięwzięcia pn. „Budowa linii tramwajowej KST etap III (os. Krowodrza Górka – Górka Narodowa) wraz z budową dwupoziomowego skrzyżowania w ciągu ul. Opolskiej w Krakowie oraz towarzyszącą infrastrukturą drogową” [12]) przewidywane oddziaływania na poszczególne elementy środowiska to<sup>5</sup>:

- powietrze atmosferyczne

Realizacja przedsięwzięcia i jego eksploatacja nie będą stanowić zagrożenia dla stanu sanitarnego powietrza. Analiza rozprzestrzeniania substancji w powietrzu wykazała, że dla żadnego z emitowanych zanieczyszczeń nie będą występować przekroczenia poziomów dopuszczalnych. Przekroczenia nie wystąpią zarówno w przypadku stężeń dopuszczalnych ze względu na ochronę zdrowia ludzi, jak i ze względu na ochronę roślin. Mając na uwadze, że planowana inwestycja ograniczy emisję komunikacyjną w mieście, jest ona pozytywnym działaniem w kontekście działań na rzecz ochrony powietrza.

- warunki akustyczne

Projektowany układ drogowy będzie posiadał urządzenia ochrony przed hałasem, które zapewnią dotrzymanie dopuszczalnych norm. Budowa przedmiotowej linii tramwajowej oraz połączeń drogowych ma na celu zmniejszenie ruchu samochodowego w mieście, poprzez ograniczenie transportu indywidualnego w transporcie ogólnym. Można spodziewać się zatem poprawy warunków akustycznych w mieście.

- wody powierzchniowe i podziemne

Nie przewiduje się szkodliwego oddziaływania inwestycji na wody powierzchniowe i podziemne ze względu na odprowadzanie wód opadowych i roztopowych szczelnym systemem kanalizacji oraz podczyszczanie wód w urządzeniach (osadnikach i separatorach) przed odprowadzeniem do środowiska. Wody deszczowe trafiając do odbiorników będą posiadać parametry spełniające dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska ws. warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi (...).

- powierzchnia ziemi i gleby

Zastosowanie zaleceń przedstawionych w niniejszym opracowaniu i wskazanych w projekcie budowlanym pozwoli na wykluczenie znaczących oddziaływań w zakresie analizowanego komponentu zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji inwestycji. Powietrze i wody są nośnikami zanieczyszczeń trafiających do gleb. Analiza w zakresie oddziaływania inwestycji na jakość wód i powietrza nie wykazała ponadnormatywnych oddziaływań, stąd nie należy także spodziewać się takiego oddziaływania na gleby.

- dobra materialne i konflikty społeczne

Przedmiotowa inwestycja, pomimo że będzie śladem przewidywanym już od dawna w dokumentach planistycznych, wymaga zajęcia nowych terenów i wyburzeń. Występuje więc ryzyko wystąpienia konfliktów społecznych związanych z nieakceptowaniem przyjętego korytarza drogowego, koniecznością wykupu gruntów, wyburzeniami kolidującej zabudowy mieszkaniowej. Wykup nieruchomości odbędzie się zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, a wypłacone odszkodowania zrekompensują poniesione straty.

---

<sup>5</sup> Wnioski zacytowane za Raportem dotyczą całego przebiegu przedsięwzięcia.



- zabytki i krajobraz kulturowy

Zabezpieczeniem przed zniszczeniem zabytków archeologicznych zlokalizowanych na terenie inwestycji będzie przeprowadzenie archeologicznych badań sondażowo – weryfikacyjnych na odcinku inwestycji położonym na północ od linii kolejowej, tj. na terenach objętych mpzp „Górka Narodowa Zachód” oraz w obrębie i na terenach przyległych do stanowisk archeologicznych.

Planowana droga zbiorcza KDZ.1 i KDZ.2, jak zaznaczono na wstępie, stanowi element tzw. „Trasy Galicyjskiej”<sup>6</sup> (robocza nazwa odcinka trasy w obrębie projektu planu – ul. 6-sierpnia). Przebieg drogi uwzględniony został w uchwalonym w 2014 r. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego m. Krakowa. W chwili obecnej droga pozostaje w sferze zamierzeń, nie jest znana perspektywa czasowa, a planowany w projekcie planu teren KDZ.1 (i częściowo KDZ.2) można traktować w kategoriach „rezerwy terenowej”. Pomimo braku skonkretyzowanych zamierzeń inwestycyjnych realizacja drogi jest prawdopodobna dlatego w niniejszej prognozie przyjęto scenariusz, w którym zostanie zrealizowana.

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

Biorąc pod uwagę zasoby środowiska obszaru opracowania, oraz z uwagi na charakter ustaleń projektu planu oraz odległość od obszarów Natura 2000 nie przewiduje się znaczących oddziaływań na cele i przedmiot ochrony oraz integralność tych obszarów. Najbliżej (choć również w odległym sąsiedztwie), znajdują się następujące obszary specjalne obszary ochrony siedlisk Natura 2000:

- PLH120069 Łąki Nowohuckie – około 6 km w kierunku południowo-wschodnim,
- PLH120065 Dębnicko-Tyniecki obszar łąkowy – około 8 km w kierunku południowo-zachodnim,
- PLH120004 Dolina Prądnika – około 10 km w kierunku północno-zachodnim,
- PLH120005 Dolinki Jurajskie – około 10 km na północny-zachód.

## 6.7. Ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi

W pracowaniu ekofizjograficznym jako podsumowanie uwarunkowań i wnioski wydzielono trzy strefy funkcjonalne A, B i C. W strefie B i C wskazano również podstrefę zieleni oraz wnętrza urbanistyczne o pierwszorzędym znaczeniu w strukturze krajobrazu. Charakterystykę oraz wskazania odnośnie wydzielonych stref przytoczono w rozdziale 2.6. *Uwarunkowania ekofizjograficzne*. Niżej przedstawiono najważniejsze kluczowe wskazania oraz ocenę zgodności ustaleń projektu planu.

### Strefa A – obszar wskazany do pełnienia funkcji przyrodniczo-krajobrazowych

- W strefie zaleca się rezygnację z wyznaczania terenów przeznaczonych pod zabudowę.

Tereny chronione prawie w całości strefy, poprzez wyznaczenie terenów zieleni Zp i ZPz, a także poprzez wyznaczenie *strefy zieleni w ramach terenów inwestycyjnych*. Niezgodność z wydzieloną strefą występuje w dwóch niewielkich płatach, które prawdopodobnie całkowicie

---

<sup>6</sup> Trasa Galicyjska biegnąca od drugiej obwodnicy miasta za ul. Wita Stwosza przechodzi w planowaną ul. 6 Sierpnia – drogę stanowiącą alternatywę dla al. 29 Listopada, która ze względu na dużą ilość wpadających do niej uliczek i nadmiaru sygnalizacji świetlnej, korkuje się w godzinach szczytu porannego w kierunku Nowego Kleparza, a podczas szczytu wieczornego w kierunku na Warszawę.

zostaną zlikwidowane wskutek realizacji drogi dojazdowej KDZ.1 wyznaczonej wzdłuż torów kolejowych oraz planowanej linii tramwajowej (KST) – są to ustalenia nie wynikające bezpośrednio z projektu planu. Jako niezgodność ocenia się niepełne wyłączenie z możliwości zabudowy terenu zidentyfikowanego płatu łożowiska w terenie U.14. (strefa zieleni obejmuje jedynie jego fragment a zważywszy na intensywność planowanej zabudowy wokół, możliwość przetrwania zbiorowiska w obecnym półnaturalnym stanie jest znikoma). Ponadto niezgodność stwierdza się również w ramach terenu MN/U.1, US.3.

– ustalenia projektu planu **zgodne z zastrzeżeniem.**

#### **Strefa B – obszary zainwestowane zabudową mieszkaniową oraz wskazane do jej rozwoju**

- Przyszłe zagospodarowanie powinno uwzględniać istniejące walory przyrodnicze. Standardy zabudowy powinny zapewniać wysoki udział powierzchni biologicznie czynnej, wkomponowywanie istniejącej, cennej zieleni w przyszłe zagospodarowanie terenu.
- W zakresie wykończenia budynków preferowane powinny być kolory stonowane, wykończenia elewacji z tworzyw naturalnych (np. kamień, drewno).
- Przy lokalizacji zainwestowania powinno się uwzględniać warunki gruntowe oraz wodne.
- Szczególnie powinno się zapewnić wysoką jakość rozwiązań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.
- Zainwestowanie powinno uwzględniać walory krajobrazowe, uwarunkowania wynikające z zasad ochrony dziedzictwa kulturowego, gminnej ewidencji zabytków, stanowisk archeologicznych.

Tereny w obrębie strefy B przeznaczone zostały w projekcie planu przede wszystkim pod zabudowę mieszkaniową, rodzaj i intensywność dostosowane zostały w większości do parametrów istniejącej zabudowy. Na przeważającej części strefy ustalony został również „obszar rehabilitacji zabudowy blokowej” z zakazem zwiększania istniejącego wskaźnika intensywności zabudowy. W strefie B dla prawie wszystkich terenów z zabudową wielorodzinną (starszych bloków osiedla Prądnik) ogranicza się do minimum działania inwestycyjne, wyklucza możliwość lokalizacji budynków w przestrzeniach pomiędzy istniejącymi blokami. Ustalenia planu zabezpieczają również przed likwidacją większość istniejących skwerów oraz zielonych przestrzeni występujących między budynkami.

Niezgodność z wydzieloną strefą występuje na fragmencie wzdłuż torów kolejowych w obrębie terenu KDZ.1 – ustalenie nie wynikające bezpośrednio z projektu planu.

– ustalenia projektu planu **zgodne z zastrzeżeniem.**

#### **Strefa C – obszary zainwestowane zabudową usługową oraz wskazane do jej rozwoju**

- Obszary te wymagają wysokiej jakości architektury.
- Konieczne jest maksymalne ograniczenie uciążliwości obiektów dla środowiska, zapewnienie wysokiej jakości rozwiązań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, klimatu akustycznego.
- Obiektom usługowym powinna towarzyszyć starannie urządzona zieleni. Kierunkiem pożądanym jest uwzględnienie w przyszłym zagospodarowaniu terenów (szczególnie pozostających dziś jako niezainwestowane, cenne pod względem przyrodniczym) istniejącej zieleni.
- Cenniejsze jej formy powinny być pozostawione (np. w ramach terenu biologicznie czynnego). W terenach cennych przyrodniczo wskazane jest ustalenie wyższego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej. W jak

najmniejszym stopniu powinno się również ingerować w powierzchnię zieleni terenów sportowych.

Tereny w obrębie strefy C przeznaczone zostały w projekcie planu przede wszystkim pod zabudowę usługową, wyjątek stanowią dwa tereny gdzie możliwa będzie realizacja obiektów mieszkaniowych (MW/U.6, MW/U.8). Tereny strefy stanowią obszary w których przewiduje się największe zmiany w dotychczasowym zagospodarowaniu. Będzie to mogła być całkowicie nowa zabudowa, w tym o znacznych wysokościach, jak również lokalizowana jako uzupełnienia lub wymiana istniejącej tkanki. Współczesne rozwiązania pozwolą na likwidację obszarów zaniedbanych o nieuporządkowanej strukturze. Nowym obiektom zapewne towarzyszyć będzie starannie urządzone zielenie, w tym na dachach i ścianach budynków. Wątpliwości budzić mogą wyznaczone niskie parametry minimalnej powierzchni biologicznie czynnej, zwłaszcza na terenach wskazanych jako cenne oraz o wysokich wartościach przyrodniczych (U.14 – 40%, U.17 – 30%). Wykluczenie uciążliwości obiektów dla środowiska na obecnym etapie nie jest możliwe, natomiast ograniczeniem będzie wprowadzony zapis lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (z określonymi wyjątkami). Istniejące obiekty sportowe włączone zostały do terenów sportu i rekreacji.

– ustalenia projektu planu **zgodne z zastrzeżeniem.**

#### **PODSTREFA ZIELENI**

- tereny, które powinny nadal pełnić funkcje przyrodnicze z brakiem możliwości lokalizacji zabudowy obejmujące m.in. skwery, tereny zieleni towarzyszące zabudowie.

Tereny wskazane w ramach podstrefy w zdecydowanej większości uwzględnione zostały w projekcie planu poprzez włączenie w odrębne tereny zielni lub poprzez wyznaczenie stref zieleni. Jako niezgodność ocenia się przeznaczenie pod KP.1 (teren placu) z minimalnym wskaźnikiem terenu biologicznie czynnego na poziomie jedynie 30%.

– ustalenia projektu planu **zgodne z zastrzeżeniem.**

#### **WNĘTRZA URBANISTYCZNE O PIERWSZORZĘDNYM ZNACZENIU W STRUKTURZE KRAJOBRAZU**

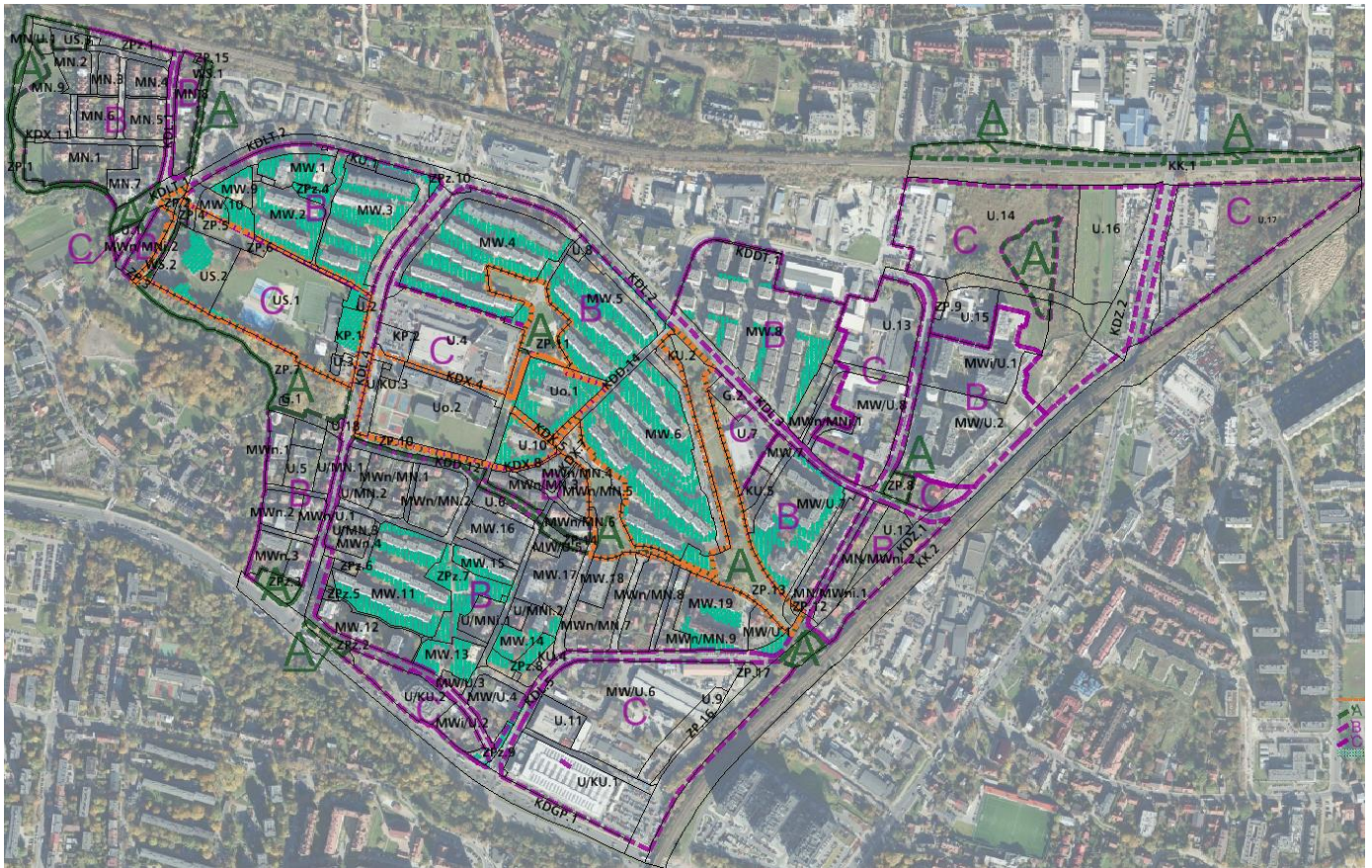
- Wnętrza te wymagają:
  - a) ograniczenia możliwość realizacji nowych obiektów budowlanych,
  - b) zachowania istniejących zespołów przyrodniczych wraz z kształtowaniem zieleni wysokiej,
  - c) ochrony oraz szczególnej dbałości w decyzjach urbanistyczno-architektonicznych.

W określonych „Wnętrzach” zachowuje się istniejące funkcje (oświaty, usług sportu i rekreacji, tereny zieleni). Dopuszczona zabudowa jest niezbędna do prawidłowego funkcjonowania terenów.

– ustalenia projektu planu **zgodne.**

Granice jednostek stref na tle przeznaczeń terenów określonych w projekcie planu przedstawiono na rysunku 23.





Ryc. 23. Synteza uwarunkowań ekofizjograficznych. Strefy A, B, C, Podstrefa zieleni (kolor zielony),  
wewnątrz – linia pomarańczowa przerywana.

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

### Ochrona gatunkowa, siedliska chronione

Na obszarze opracowania występują liczne chronione gatunki zwierząt (rozdz. 2.1.6. Świat zwierząt), brak jest natomiast chronionych gatunków roślin. Przepisy dotyczące ochrony gatunkowej wprowadzają odpowiednie zakazy, a także sposoby ochrony gatunkowej. Możliwe jest uzyskanie odstępienia od niektórych zakazów, co również jest określone w rozporządzeniach w sprawie ochrony gatunkowej.

Naruszenie zakazów możliwe jest w każdej sytuacji, bez względu czy zainwestowanie w danym terenie jest istniejące czy planowane. Jednak najbardziej prawdopodobne jest w terenach o dużym stopniu naturalności, w których notuje się występowanie roślin i zwierząt chronionych, a które jednocześnie podlegają presji antropogenicznej. Projekt planu ma charakter inwestycyjny. Tym samym większe połacie niezabudowanych (i w dużej części niezagospodarowanych) terenów podlegać będą znaczącym przekształceniom (por. mapa prognozy – elementy prognozy) – istnieje prawdopodobieństwo umyślnego lub nieumyślnego naruszenia zakazów. W terenach wyłączonych z możliwości zainwestowania prawdopodobieństwo to jest mniejsze.

W wyniku realizacji ustaleń analizowanego projektu planu – przede wszystkim rozwoju zabudowy usługowej, mieszkaniowej i układu komunikacyjnego (por. mapa prognozy) – może dojść do ograniczenia powierzchni siedlisk oraz ich przekształceń. Gatunki typowe dla krajobrazu otwartego i rolnego mogą zostać wyparte z tych terenów, jednocześnie mogą



powstać siedliska związane z zielenią urządzonej wykorzystywane przez inne gatunki, przede wszystkim mniej wrażliwe, pospolite w obszarach miejskich. Istotnym aspektem dalszego rozwoju zabudowy, w tym w bliskim sąsiedztwie doliny Prądnika, jest również pogorszenie warunków migracji organizmów.

Ocenia się, że tereny stanowiące najistotniejsze siedliska chronionych gatunków zwierząt w obszarze opracowania to obszary w północno-wschodniej części mpzp (obejmujące głównie zarośla, a także siedliska wilgotne), oraz tereny zieleni funkcjonujące w powiązaniu z doliną Prądnika. Również zieleń międzyblokowa stanowi istotny zasób środowiska obszaru opracowania, przede wszystkim dla gatunków synantropijnych, wśród których występują również liczne gatunki chronione (przede wszystkim ptaki). Gatunki zwierząt występujące w obszarze opracowania zestawiono w rozdziale 2.1.7. *Świat zwierząt*, a waloryzację środowiska w rozdz. 2.2. *Ocena zachowania zasobów przyrodniczych i waloryzacja przyrodnicza obszaru*.

W wyniku realizacji ustaleń projektu planu relatywnie najrozleglejsze zmiany zajdą w północno-wschodniej części obszaru, gdzie nastąpi rozwój zabudowy usługowej na dawnych terenach rolnych (obecnie zarośla i zbiorowiska ugorów i odłogów), a także na terenie wskazywanego niegdyś do ochrony „Mokradła Górka Narodowa” (por. rozdz. 2.2), jego fragment obejmujący część łożowiska Fot. 10 został objęty w projekcie planu ochroną poprzez wyznaczenie *strefy zieleni w ramach terenów inwestycyjnych* co ocenia się pozytywnie. Zasadniczo jednak gatunki typowe dla krajobrazu otwartego mogą zostać wyparte z tych terenów, jednocześnie mogą powstać siedliska związane z zielenią urządzonej wykorzystywane przez inne gatunki, przede wszystkim mniej wrażliwe, pospolite w obszarach miejskich.

W rejonie doliny Prądnika najcenniejsze fragmenty zieleni (m.in. łęg jesionowo-olszowy, Park Kościuszki) podlegają ochronie przed zainwestowaniem w ramach przeznaczeń pod tereny zieleni urządzonej o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępne parki. W odniesieniu do zbiorowisk łęgu jesionowo-olszowego może to skutkować modyfikacją w kierunku zieleni urządzonej, jak również nasileniem oddziaływań antropogenicznych związanych ze zwiększoną obecnością człowieka. Ponadto w północno-zachodniej części obszaru możliwy będzie rozwój zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (w pojedynczych terenach także usługowej i obiektów sportu i rekreacji) na terenach sąsiadujących z doliną Prądnika. Niemniej jednak możliwość zabudowy została odsunięta od doliny poprzez wprowadzenie strefy zieleni w ramach terenów inwestycyjnych.

W odniesieniu do samego łęgu jesionowo-olszowego, jak również pełniących przez niego funkcji, najistotniejsze oddziaływania będą związane z budową linii tramwajowej i ul. Pachońskiego (teren KDLT.1). W sierpniu 2021 roku teren ten został wykarczowany.

W odniesieniu do ukształtowanej zieleni osiedlowej, stanowiącej również cenny zasób środowiska w obszarze opracowania, nie prognozuje się zasadniczo istotnych zmian aczkolwiek lokalne modyfikacje nie są wykluczone.

### **Użytek Ekologiczny**

Obszar opracowania sąsiaduje bezpośrednio z użytkiem ekologicznym „Dolina Prądnika” ustanowionym uchwałą Nr LX/782/08 Rady Miasta Krakowa z dnia 17 grudnia 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. z 23.01.2009 r. Nr 33, poz. 219). Obejmuje powierzchnię 14,145 ha. Położony jest wzdłuż rzeki Prądnik od ul. Górnickiego do granic miasta Krakowa. Celem jego ochrony jest zachowanie naturalnie meandrującego koryta rzeki Prądnik, będącego siedliskiem wielu chronionych gatunków zwierząt.

W bezpośrednim sąsiedztwie użytku wprowadzono na przeważającej długości tereny zieleni urządzonej przeznaczone pod publicznie dostępne parki (ZP), co ocenia się pozytywnie. Również wprowadzenie *strefy zieleni w ramach terenów inwestycyjnych* w terenach MN.1 i MW/U.1, ocenia się jako korzystne rozwiązanie – w strefie wykluczona jest lokalizacja budynków oraz miejsc postojowych.

Istotny niekorzystny wpływ na użytek ekologiczny będzie się wiązał z budową ciągu komunikacyjnego (droga i linia tramwajowa). Planowana trasa przetnie dolinę Prądnika w rejonie południowej części użytku. Wg raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko dla tej inwestycji [12] planowany jest tu most, pod obiektem zaprojektowano obustronnie suche półki dla zwierząt, oraz pas dla lokalizacji ścieżki rowerowej i chodnika. Rozpoczęcie realizacji obiektu skutkowało wykarczowaniem łęgu jesionowo-olszowego w sierpniu 2021 roku.



Fot. 14. Użytek ekologiczny „Dolina Prądnika” w rejonie obszaru opracowania – sierpień 2021 r. (fot. Anna Kwiatek).

### Ochrona drzew i zieleni

Niezależnie od zapisów projektu planu występujące w obszarze opracowania drzewa chronione są na podstawie przepisów ogólnych. Prawo w zakresie ochrony przyrody reguluje m.in. kwestię ich usuwania, w tym, w jakich przypadkach wymagane jest uzyskanie odpowiednich decyzji administracyjnych. Wg zmienionej w styczniu 2017 r. ustawy o ochronie przyrody decyzja taka nie jest wymagana w odniesieniu do drzew na działkach prywatnych usuwanych w celu niezwiązanym z prowadzeniem działalności gospodarczej, w zamian (od czerwca 2017) właściciel nieruchomości obowiązany jest dokonać zgłoszenia zamiaru usunięcia drzewa do odpowiedniego organu, konieczność ta zależy od gatunku i obwodu pnia – art. 83f Ustawy o ochronie przyrody).

W projekcie planu zieleni podlega ochronie przede wszystkim poprzez wyznaczenie terenów zieleni urządzonej oraz strefy zieleni w ramach terenów inwestycyjnych i strefy zieleni osiedlowej. Ponadto wprowadzono nakaz ochrony wybranych drzew.

Tereny zieleni urządzonej przeznaczone pod publicznie dostępne parki (ZP) obejmują przede wszystkim tereny już urządzone w ten sposób (parki osiedlowe, Park Kościuszki), ale także tereny jeszcze niezagospodarowane – przede wszystkim wzdłuż doliny Prądnika, w najbliższym jej sąsiedztwie. Zasadniczo przeznaczenie to zapewnia ochronę przed zabudowa

czy ograniczeniem powierzchni. W terenie ZP.7 obejmującym część Parku Kościuszki proponuje się usunięcie *strefy miejsc postojowych* aby nie utrwałać takiego zagospodarowania (obecnie istniejącego) w obrębie parku – w strefie nakazuje się realizację naziemnych miejsc postojowych. Nadmieniamy jednak, że obowiązującym planie „Dolina Prądnika” jest to teren KP.2 – tereny parkingów.

*Strefa zieleni w ramach terenów inwestycyjnych* obejmuje wybrane fragmenty zieleni (por. mapa prognozy), m.in. grupę drzew w terenie US.2 oraz fragment łożowiska w terenie U.14. W strefie tej wprowadzono m.in. nakaz ochrony, kształtowania i uzupełniania zieleni, zakaz lokalizacji budynków, zakaz lokalizacji naziemnych miejsc postojowych. *Strefa zieleni osiedlowej* służy przede wszystkim ochronie zieleni międzyblokowej (wprowadzono m.in. nakaz ochrony, kształtowania i uzupełniania zieleni międzyblokowej oraz zakaz lokalizacji naziemnych miejsc postojowych; nie wprowadzono zakazu lokalizacji budynków).

Projekt planu wprowadza również ochronę wybranych egzemplarzy drzew poprzez *nakaz ochrony drzew wskazanych do ochrony na rysunku planu*. Na rysunku planu oznaczono ponadto *szpalery drzew wskazane do ochrony i kształtowania*, a w tekście, odnośnie szpalerów drzew, zapisano: *wzdłuż ulic w terenach komunikacji nakazuje się wprowadzić pasma zadrzewień lub zakrzewień, o ile istnieje wystarczająca rezerwa terenów w liniach rozgraniczających drogi, a w terenach: KDGP.1, KDLT.2, KDL.2, KDL.3, KDL.4, KDL.5, KDD.14, KDD.16, KDX.5 należy utrzymać szpalery drzew w zakresie wskazanym na rysunku planu*. Ogólnie wprowadzono:

- *nakaz maksymalnej możliwej ochrony zieleni istniejącej, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu.*
- *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*
- *realizacja ustaleń planu w zakresie zagospodarowania, użytkowania i utrzymania terenów komunikacji kołowej, transportu publicznego, parkingów, komunikacji pieszej i rowerowej wymaga zapewnienia rozwiązań technicznych dla poruszania się osób ze szczególnymi potrzebami (w tym z dysfunkcją wzroku) oraz rozwiązań technologicznych wspomagających i poprawiających warunki wzrostu drzew i krzewów.*

Nadmieniamy się, że w związku z rozpoczęciem prac przy budowie Krakowskiego Szybkiego Tramwaju wycięto atrakcyjne szpalery drzew przy ul. Pachońskiego, co niewątpliwie stanowi dużą stratę.

W granicach obszaru opracowania znajdują się tereny objęte *Powiatowym programem zwiększania lesistości Miasta Krakowa na lata 2018-2040* (Uchwała nr XXX/793/19 Rady Miasta Krakowa z dnia 5 grudnia 2019 r.), są to tereny zarośli w widłach linii kolejowych w północno-wschodniej części obszaru opracowania. Tereny zostały przeznaczone zasadniczo pod rozwój intensywnej zabudowy usługowej.

W granicach obszaru opracowania znajdują się również tereny objęte dokumentem pt. *Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2017-2030* (przyjętym zarządzeniem Prezydenta Miasta Krakowa nr 2282/2019 z dnia 09 września 2019 r.). Oceniamy się, że tereny te zostały w większości uwzględnione w projektowanym zagospodarowaniu.

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

Niniejsza prognoza wykonywana była praktycznie równolegle z ocenianym dokumentem i dlatego ewentualne zmiany lub korekty zapisów i rozwiązań, mające na celu minimalizację niekorzystnych oddziaływań na środowisko, wprowadzane były na bieżąco. Niezależnie od przyjętych rozwiązań realizacja ustaleń projektu planu może powodować negatywne oddziaływania na środowisko zidentyfikowane w rozdziale 6. Prognozowane oddziaływania związane są przede wszystkim z wprowadzeniem nowej zabudowy (w tym garaży i parkingów podziemnych) i realizacją nowego układu drogowego, oraz ich użytkowaniem w późniejszym etapie.

W celu zapobieżenia negatywnym zidentyfikowanym oddziaływaniom na środowisko należałoby wykluczyć wszelkie działania inwestycyjne, co nie jest realne w tego typu obszarze, z drugiej strony sporządzenie planu i wdrożenie go w życie zapobiec może dalszej degradacji środowiska i jeszcze większym niekorzystnym oddziaływaniom będącym konsekwencją braku regulacji planistycznych.

W projekcie planu, mając na uwadze nieuchronną możliwość wystąpienia niekorzystnych skutków, wprowadzono zapisy i rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne mające na celu ich ograniczenie (poniższa tabela).

Tab. 7. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

Przewidywane negatywne skutki realizacji projektu planu	Rozwiązania mające na celu ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko (uwzględnione w projekcie planu)	Przykładowe rozwiązania mające na celu kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko
redukcja powierzchni/ilości siedlisk, wycinanie drzew, zakłócenia funkcjonowania korytarzy ekologicznych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyznaczenie terenów zieleni urządzonej;</li> <li>– wyznaczenie strefy zieleni osiedlowej;</li> <li>– wyznaczenie strefy zieleni w ramach terenów inwestycyjnych;</li> <li>– wyznaczenie strefy hydrogenicznej;</li> <li>– nakaz ochrony drzew wskazanych do ochrony na rysunku planu;</li> <li>– nakaz maksymalnej możliwej ochrony zieleni istniejącej, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu;</li> <li>– wzdłuż ulic w terenach komunikacji nakazuje się wprowadzić pasma zadrzewień lub zakrzewień, o ile istnieje wystarczająca rezerwa terenów w liniach rozgraniczających drogi, a w terenach: KDGP.1, KDLT.2, KDL.2, KDL.3, KDL.4, KDL.5, KDD.14, KDD.16, KDX.5 należy utrzymać szpalery drzew w zakresie wskazanym na rysunku planu, przy równoczesnym dopuszczeniu przerwania ciągłości szpalery drzew (...);</li> <li>– przy zastosowaniu materiałów wykończeniowych mogących powodować zagrożenie dla przelotu ptaków</li> </ul>	nasadzenia kompensacyjne, pielęgnacja terenów zieleni, zapobieganie dewastacjom, rozmieszczanie budek lęgowych, poidel i karmników dla zwierząt



	<p>(np. ściany przeszklone lub materiały odbijające obraz otoczenia) należy zastosować rozwiązania minimalizujące możliwość kolizji;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zakaz wykonywania prac ziemnych polegających na nadsypywaniu terenu w odniesieniu do poziomu istniejącego, z wyjątkiem wykorzystania wydobytych mas ziemnych w trakcie robót budowlanych na terenie na którym zostały wydobyte;</li> <li>– nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt;</li> <li>– przy zastosowaniu materiałów wykończeniowych mogących powodować zagrożenie dla przelotu ptaków (np. ściany przeszklone lub materiały odbijające obraz otoczenia) należy zastosować rozwiązania minimalizujące możliwość kolizji;</li> <li>– dopuszcza się kształtowanie elewacji budynków w formie zieleni na ścianach lub wertykalnych ogrodów</li> </ul>	
ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej, zasklepienie gleb, ograniczanie retencji	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wyznaczenie terenów zieleni urządzonej;</li> <li>– ochrona zieleni w terenach inwestycyjnych (wyznaczenie strefy zieleni osiedlowej; strefy zieleni w ramach terenów inwestycyjnych; strefy hydrogenicznej);</li> <li>– ustalenie zasad dotyczących odprowadzania wód opadowych (z uwzględnieniem ich retencji),</li> <li>– nakaz realizacji dachu zielonego ekstensywnego dla nowych budynków usługowych bądź rozbudowywanych części budynków usługowych (w wybranych terenach)</li> </ul>	kultywacja gleb w terenach niezabudowanych, nieprzekształcanie powierzchni poza terenem budowy, lokalizacja ogrodów deszczowych i innych rozwiązań sprzyjających retencji wody
zmiana warunków wzrostu drzew wskutek zainwestowania terenu wokół pni, kolizje z infrastrukturą podziemną	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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</li> </ul>	stosowanie systemów nawadniających, kultywacja gleby wokół pni
wzrost oddziaływania akustycznego	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zakaz realizacji funkcji podlegających ochronie akustycznej w terenach U.9, U.12, U.14, U.16, U.17</li> </ul>	budowa ekranów akustycznych, stosowanie zabezpieczeń akustycznych na instalacje generujące hałas
zwiększenie oddziaływań pól elektromagnetycznych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ustalenie zasady lokalizacji obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu elektroenergetyki i telekomunikacji z nakazem uwzględniania ochrony zdrowia mieszkańców przed oddziaływaniem (promieniowaniem) pól elektromagnetycznych</li> </ul>	–

Dla przedsięwzięć z katalogu „przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko”, w przypadku zidentyfikowania negatywnych oddziaływań konkretnych rozwiązań, działania kompensacyjne określone powinny być w decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji poszczególnych inwestycji.

Wskutek realizacji ustaleń planu nie identyfikuje się znacząco negatywnych oddziaływań na cele ochrony obszarów Natura 2000 (rozdz. 6.6), dlatego też nie określa się rozwiązań zapobiegających, ograniczających oraz mających na celu kompensację przyrodniczą oddziaływania na cele oraz przedmiot ochrony obszarów Natura 2000.

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

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

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

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. 8. 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

## 10. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Nie prognozuje się możliwości występowania oddziaływań transgranicznych.

## 11. Wnioski

1. Analizowany obszar, zajmujący powierzchnię 109,7 ha, położony jest w północnej części Krakowa, w granicach Dzielnicy IV Prądnik Biały. Obejmuje tereny położone pomiędzy ul. Opolską na południu, linią kolejową nr 8 na wschodzie, ul. Jazową oraz Prądnikiem (Białuchą) na zachodzie, a linią kolejową nr 95 na odcinku od Prądnika (Białuchy) do Bibiczanki, następnie ul. Pachońskiego, ul. Siewną, ul. Bociana i ponownie linią kolejową nr 95.

2. W obszarze objętym projektem planu miejscowego „Siewna”, fragmenty w północnej części objęte są częścią obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego: „Linia tramwajowa od pętli Krowodrza Górka do Górki Narodowej Zachód” oraz „Dolina Prądnika”.
3. W obszarze objętym projektem planu dominują obszary zainwestowane. Centralną część obszaru stanowi osiedle Prądnik Biały Wschód z zabudową wielorodzinną. Zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna ma swoją kontynuację w północno-wschodniej części, obejmuje osiedla o nazwach: im. Wolfganga Amadeusza Mozarta, Bocianie Gniazdo oraz Atrium Park. Pomiędzy ul. Górnickiego, a rzeką Prądnik (Białuchą) zlokalizowane jest osiedle domów jednorodzinnych. Zabudowa jednorodzinna występuje również w części centralnej obszaru, głównie przy ul. Bursztynowej, ul. Bałtyckiej i ul. Syreny.
4. W obszarze znajdują się obiekty ujęte w ewidencji zabytków.
5. Obszar opracowania stanowi siedlisko wielu gatunków zwierząt, w tym chronionych gatunków. Nie występują tu natomiast chronione gatunki roślin.
6. Obszar opracowania sąsiaduje bezpośrednio z użytkiem ekologicznym „Dolina Prądnika” ustanowionym uchwałą Nr LX/782/08 Rady Miasta Krakowa z dnia 17 grudnia 2008 r.
7. Cały obszar objęty planem znajduje się w zasięgu powierzchni ograniczającej przeszkody powyżej 388 m n.p.m. dla istniejącej drogi startowej lotniska Kraków – Balice. Północna część znajduje się w granicy powierzchni ograniczających przeszkody powyżej 388,62 m n.p.m. dla nowoprojektowanej drogi startowej lotniska Kraków – Balice.
8. Obszar objęty opracowaniem jest położony jest w większości w zasięgu proponowanej granicy obszaru ochronnego GZWP 450, południowa jego część również w granicach GZWP 450.
9. Zagrożenie powodziowe od rzeki Prądnik zostało uwzględnione na *Mapach zagrożenia powodziowego* [22]. Zalaniem zagrożone są wąskie fragmenty wzdłuż zachodniej granicy obszaru opracowania położone w zasięgu obszarów, na których prawdopodobieństwo powodzi jest średnie (Q1%) (obszar szczególnego zagrożenia powodzią wg ustawy *Prawo wodne*) i na których prawdopodobieństwo powodzi jest niskie (Q0,2%). Zasięgi oznaczono na rysunku projektu planu oraz rysunku prognozy.
10. Zagrożenie powodziowe od rzeki Prądnik i potoku Bibiczanka zostało ujęte w „*Wielowariantowym programie inwestycyjnym wraz z opracowaniem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla cieków Aglomeracji Krakowskiej z wyłączeniem rzeki Wisły*” [13]. Wg zamieszczonych w opracowaniu rycin obszar opracowania znajduje się w zasięgu granicy zalewu Q 1% i Q 0,2% bez cofki. Zasięg obejmuje zachodnią część obszaru opracowania – w tym zabudowę mieszkaniową – zasięg został oznaczony na rysunku prognozy.
11. Położenie obszaru opracowania w sąsiedztwie torów kolejowych, ważniejszych ciągów komunikacyjnych oraz w zasięgu powierzchni ograniczającej przeszkody dla istniejącej i nowoprojektowanej drogi startowej lotniska Kraków – Balice, wpływa na jakość klimatu akustycznego. Oddziaływania akustyczne w obszarze opracowania ulegną modyfikacji i wzmożeniu w związku z planowanym rozwojem układu komunikacyjnego.
12. Przewidywane znaczące przekształcenia związane z realizacją ustaleń projektu planu identyfikuje się w następujących obszarach:

- w północno-wschodniej części obszaru na terenach dotychczas niezagospodarowanych – możliwa budowa kompleksów zabudowy usługowej, a na niewielkim fragmencie również mieszkaniowej wielorodzinnej,
- w bliskim sąsiedztwie rzeki Prądnik (Białuchy) – możliwa budowa nowych budynków jednorodzinnych, a w terenie MN/U.1 i US.3 także usługowych – tym samym przybliżenie zabudowy do koryta rzeki,
- Wzdłuż istniejącej linii kolejowej – budowa nowej drogi klasy zbiorczej,
- Wzdłuż ulicy Pachońskiego i fragmentu ul. Siewnej – budowa trasy linii tramwajowej.

Przewidywane znaczące zmiany identyfikuje się w terenach: U.12, U.14, U.16, U.17, MW/U.2, MWi/U.1, KDZ.1, KDLT.1, KDD.28.

13. W wyniku realizacji ustaleń projektu planu relatywnie najrozleglejsze zmiany zajdą w północno-wschodniej części obszaru, gdzie nastąpi rozwój zabudowy usługowej, a także na terenie wskazywanego niegdyś do ochrony „Mokradła Górka Narodowa”, jego fragment obejmujący część łożowiska został objęty w projekcie planu ochroną poprzez wyznaczenie *strefy zieleni w ramach terenów inwestycyjnych*, co ocenia się pozytywnie.
14. W rejonie doliny Prądnika najcenniejsze fragmenty zieleni (m.in. łąg jesionowo-olszowy, Park Kościuszki) podlegają ochronie przed zainwestowaniem w ramach przeznaczeń pod tereny zieleni urządzonej o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępne parki. W odniesieniu do samego łągu jesionowo-olszowego, jak również pełniących przez niego funkcji, najistotniejsze oddziaływania będą związane z budową linii tramwajowej i ul. Pachońskiego (teren KDLT.1), w ramach rozpoczęcia realizacji inwestycji teren już został wykarczowany. Inwestycja ta będzie miała również istotny wpływ na użytek ekologiczny położony poza granicami planu, wzdłuż jego zachodniej granicy.
15. Identyfikuje się także w zachodniej i północno-zachodniej części obszaru, przyrosty terenów inwestycyjnych względem obowiązujących planów miejscowych.
16. Ustaleniem planistycznym zabezpieczającym przed nadmiernym zainwestowaniem nową zabudową wielorodzinną jest ustalenie na znaczącej części terenów obszaru rehabilitacji zabudowy blokowej osiedli z zakazem *zwiększania intensywności zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej*.
17. Główne elementy zmian związane z rozwojem układu komunikacyjnego nie wynikają wyłącznie z ustaleń projektu planu. W projekcie zostały uwzględnione na podstawie istniejących dokumentów koncepcyjnych i projektowych wykonanych na potrzeby realizacji zamierzeń o charakterze ogólnomiejskim (linia tramwajowa – element w sieci KST – tramwaj do Górki Narodowej oraz droga – element tzw. Trasy Galicyjskiej).
18. Projekt planu umożliwia realizację naziemnych miejsc postojowych we wszystkich terenach przeznaczonych pod zabudowę usługową i mieszkaniową. W tych terenach dopuszcza się realizację miejsc postojowych również jako garaże podziemne lub nadziemne. Wielopoziomowe garaże nadziemne, nadziemne i podziemne w jednej bryle budynku, w tym budynki garażowe wolnostojące będą mogły być realizowane w terenach: U.4, U.7, U.9, U.10, U.13, U.14, U.16, U.17, U/KU.1, U/KU.2, MW/U.6, MW/U.8.
19. W celu ochrony i kształtowania zieleni, wydzielono tereny zieleni urządzonej ZP, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny park oraz ZPz o podstawowym przeznaczeniu pod skwery, zieleńce, zieleń izolacyjną, oraz tereny wód



powierzchniowych śródlądowych WS, o podstawowym przeznaczeniu pod wody powierzchniowe śródlądowe – potok Bibiczanka wraz z obudową biologiczną. W terenach tych wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej wynosi 65-90%. Wprowadzono w projekcie planu także strefę zieleni osiedlowej, strefę zieleni w ramach terenów inwestycyjnych, wyznaczono drzewa oraz szpalery drzew wskazane do ochrony i kształtowania.

## 12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Siewna” 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 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* (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*, z uwzględnieniem przepisów odrębnych. Zawiera kolejno: przepisy ogólne, ustalenia obowiązujące na całym obszarze planu (w tym: zasady zagospodarowania terenów, zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego i kształtowania zabudowy, zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, zasady kształtowania krajobrazu, zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych oraz dóbr kultury współczesnej, wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych, szczegółowe zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości (w rozumieniu przepisów odrębnych), zasady dotyczące infrastruktury technicznej i komunikacji) oraz ustalenia szczegółowe dotyczące przeznaczenia poszczególnych terenów i zasad ich zagospodarowania.

Obszar „Siewna” położony jest w północnej części miasta, w granicach Dzielnicy IV Prądnik Biały w odległości około 2 km na północ od centrum Krakowa. Jego powierzchnia wynosi 109,7 ha. Analizowany obszar obejmuje tereny położone pomiędzy ul. Opolską na południu, linią kolejową nr 8 Warszawa Wschodnia - Kraków Główny na wschodzie, ul. Jazową oraz Prądnikiem (Białuchą) na zachodzie a linią kolejową nr 95 Kraków Mydlniki – Podłęże na odcinku od Prądnika (Białuchy) do Bibiczanki, następnie ul. Pachoskiego, ul. Siewną, ul. Bociana i ponownie linią kolejową nr 95. W obszarze objętym projektem planu dominują obszary zainwestowane. Centralną część obszaru stanowi osiedle Prądnik Biały Wschód z zabudową wielorodzinną. Zabudowa mieszkaniowa wielorodzinną ma swoją kontynuację w północno-wschodniej części, obejmuje osiedla o nazwach: im. Wolfganga Amadeusza Mozarta, Bocianie Gniazdo oraz Atrium Park. Pomiędzy ul. Górnickiego a rzeką Prądnik (Białuchą) zlokalizowane jest osiedle domów jednorodzinnych. Zabudowa jednorodzinna występuje również w części centralnej obszaru, głównie przy ul. Bursztynowej, ul. Bałtyckiej i ul. Syreny.

W obszarze objętym projektem planu miejscowego „Siewna”, fragmenty w północnej części objęte są częścią obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego: „Linia tramwajowa od pętli Krowodrza Górka do Górki Narodowej Zachód” oraz „Dolina Prądnika”.

Celem planu jest:

- 1) wydzielenie terenów przestrzeni publicznych – służących wszystkim mieszkańcom – w tym terenów infrastruktury społecznej, terenów zieleni, sportu i rekreacji;
- 2) wprowadzenie harmonijnych zasad zabudowy pomiędzy terenami o odmiennych kierunkach zagospodarowania, z wykluczeniem zabudowy, która powstaje skutkiem zmniejszenia wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej określonego w Studium;
- 3) określenie zasad kształtowania nowej zabudowy oraz stworzenie warunków dla uzupełnień zabudowy;
- 4) określenie zasad obsługi komunikacyjnej obszaru, w tym warunków w zakresie polityki parkingowej;
- 5) ochrona istniejącej zieleni międzyblokowej.

Na potrzeby projektu planu sporządzone zostało opracowanie ekofizjograficzne charakteryzujące środowisko obszaru. W niniejszej Prognozie zostało szeroko przytoczone w części wstępnej w rozdziałach pt. *Stan i funkcjonowanie środowiska, Uwarunkowania ekofizjograficzne*, a także jako przywołanie w rozdziale dotyczącym oceny zgodności ustaleń projektu planu z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. Ocenia się, że analizowany projekt planu jest zasadniczo zgodny z uwarunkowaniami / wskazaniem określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym, z zastrzeżeniami (por. rozdz. 6.7. *Ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi*).

W większości tereny istniejącej zabudowy cechują się ugruntowaną strukturą przestrzenną. W tych częściach, w wyniku realizacji planu w obszarze mogą zostać zrealizowane nowe obiekty, ale głównie na zasadzie uzupełnień istniejącej zabudowy. Ustalone parametry zabudowy dostosowane zostały w tym przypadku do istniejących wartości (intensywność, maksymalna wysokość), a w celu uniknięcia jakichkolwiek zmian w istniejącym układzie budynków, obowiązujące linie zabudowy poprowadzone zostały po obrysie brył budynków.

W terenach, gdzie nie zostały zastosowane wymienione wyżej rozwiązania istniejące zainwestowanie może zostać uzupełnione o nowe obiekty. Natężenie zmian uzależnione będzie od ilości rezerw terenowych oraz stanu i kondycji istniejącej zabudowy. Ustaleniem planistycznym zabezpieczającym przed nadmiernym zainwestowaniem nową zabudową wielorodzinną jest ustalenie na znaczącej części terenów obszaru rehabilitacji zabudowy blokowej osiedli z *zakazem zwiększania intensywności zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej*.

Ochrona stanu istniejącego realizować się będzie również poprzez wyznaczenie terenów zieleni urządzonej (park, zieleńce, skwery, zieleń izolacyjna) oraz stref zieleni. W projekcie planu zabezpiecza się istniejące tereny zieleni urządzonej umożliwiając dalszy rozwój w kierunku zagospodarowania i wyposażenia w niezbędne obiekty służące rekreacji i wypoczynkowi. Ochronie przed zabudową objęte zostały również tereny wzdłuż przebiegu cieków wodnych – Prądnika (Białuchy) i Bibiczanki poprzez wyznaczenie terenów WS oraz strefy hydrogenicznej (dla mniejszego ciek). Tereny zieleni urządzonej przeznaczone pod publicznie dostępne parki (ZP) obejmują przede wszystkim tereny już urządzone w ten sposób (parki osiedlowe, Park Kościuszki), ale także tereny jeszcze niezagospodarowane – przede wszystkim wzdłuż doliny Prądnika, w najbliższym sąsiedztwie rzeki. Zasadniczo przeznaczenie to zapewnia ochronę przed zabudową czy ograniczeniem powierzchni.

*Strefa zieleni w ramach terenów inwestycyjnych* obejmuje wybrane fragmenty zieleni (por. mapa prognozy), m.in. grupę drzew w terenie US.2 oraz fragment łożowiska w terenie U.14, a także pas terenu wzdłuż doliny Prądnika w terenie MN.1 i MN/U.1. W strefie tej wprowadzono m.in. nakaz ochrony, kształtowania i uzupełniania zieleni, zakaz lokalizacji budynków, zakaz lokalizacji naziemnych miejsc postojowych. *Strefa zieleni osiedlowej* służy przede wszystkim ochronie zieleni międzyblokowej (wprowadzono m.in. nakaz ochrony, kształtowania i uzupełniania zieleni międzyblokowej oraz zakaz lokalizacji naziemnych miejsc postojowych; nie wprowadzono zakazu lokalizacji budynków). Projekt planu wprowadza również ochronę wybranych egzemplarzy drzew poprzez *nakaz ochrony drzew wskazanych do ochrony na rysunku planu*. Na rysunku planu oznaczono ponadto *szpalery drzew wskazane do ochrony i kształtowania*, a w tekście, odnośnie szpalerów drzew, zapisano: *wzdłuż ulic w terenach komunikacji nakazuje się wprowadzić pasma zadrzewień lub zakrzewień, o ile istnieje wystarczająca rezerwa terenów w liniach rozgraniczających drogi, a w terenach: KDGP.1, KDLT.2, KDL.2, KDL.3, KDL.4, KDL.5, KDD.14, KDD.16, KDX.5 należy utrzymać szpalery drzew w zakresie wskazanym na rysunku planu*.

Jako możliwe skutki realizacji ustaleń projektu planu (przede wszystkim powstania nowej zabudowy kubaturowej oraz rozwoju układu drogowego) wskazuje się w szczególności:

- powstanie nowej zabudowy oraz powierzchni utwardzonych, ograniczenie retencji,
- likwidacja części istniejącej szaty roślinnej lub przekształcenie w kierunku zieleni urządzonej,
- realizacja parkingów/garaży podziemnych – lokalne zmiany w stosunkach wodnych,
- wzrost oddziaływania akustycznego,
- wzrost emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych,
- wzrost ilości użytkowników obszaru.

Przewidywane znaczące przekształcenia związane z realizacją ustaleń planu identyfikuje się w następujących obszarach:

- w północno-wschodniej części obszaru na terenach dotychczas niezagospodarowanych – możliwa budowa kompleksów zabudowy usługowej a na niewielkim fragmencie również mieszkaniowej wielorodzinnej.
- w bliskim sąsiedztwie rzeki Prądnik (Białuchy) – możliwa budowa nowych budynków jednorodzinnych, a w terenie MN/U.1 także usługowych – tym samym przybliżenie zabudowy do koryta rzeki,
- wzdłuż istniejącej linii kolejowej – budowa nowej drogi klasy zbiorczej (jako rezerwa terenowa dla tzw. Trasy Galicyjskiej),
- wzdłuż ulicy Pachońskiego i fragmentu ul. Siewnej – budowa trasy linii tramwajowej (na podstawie istniejących dokumentów koncepcyjnych i projektowych wykonanych na potrzeby realizacji przedmiotowego zamierzenia o charakterze ogólnomiejskim, skutki/oddziaływania realizacji linii tramwajowej wraz z ul. Pachońskiego zostały określone w Raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko).

Podsumowując, prognozowane nowe znaczące oddziaływania zasadniczo ocenia się negatywnie, jednakże są to oddziaływania nieuniknione i charakterystyczne dla prognozowanych przekształceń funkcjonalnych. Mają one niewielki udział w powierzchni obszaru opracowania, który cechuje się w większości utrwalałym już zagospodarowaniem.

Trudne do oceny pozostają oddziaływania na krajobraz, gdyż decydować tu będzie jakość przyjętych rozwiązań, a także subiektywne odczucia, jednakże najczęściej zmiany w najbliższym otoczeniu użytkowników obszaru pozostają aspektem trudnym do przyjęcia, zwłaszcza w przypadku rozwoju intensywnej zabudowy, w tym powstania budynków o

znaczących wysokościach. Na części terenów można spodziewać się zdecydowanie korzystnych zmian w kierunku poprawy estetyki krajobrazu, w związku z potencjalnymi przekształceniami obecnej chaotycznej, zdegradowanej zabudowy.

Pozytywnym aspektem przyjętych rozwiązań jest ochrona istniejącej zieleni urządzonej – przede wszystkim poprzez wyznaczenie terenów zieleni urządzonej (ZP – przeznaczenie pod publicznie dostępne parki, ZPz – przeznaczenie pod skwery, zieleńce, zieleń izolacyjną) oraz wprowadzenie *strefy zieleni osiedlowej* w terenach już zainwestowanych i *strefy zieleni w ramach terenów inwestycyjnych*. Rozwiązania projektu planu ograniczą możliwość dogęszczania zabudowy w istniejących już kompleksach budynków mieszkalnych. Ponadto korzystnym aspektem rozwiązań projektowanego dokumentu jest nadanie ram dla rozwoju zabudowy, w tym zapewniających prawidłową obsługę komunikacyjną, udział terenów o funkcjach publicznych, o funkcjach rekreacyjnych, udział terenów zieleni czy regulujących wysokość zabudowy.

Przestrzenny zasięg prognozowanych znaczących zmian zagospodarowania naniesiono na mapie prognozy.

Na rysunku projektu planu oznaczono zasięg zagrożenia powodziowego od rzeki Prądnik – granice obszaru szczególnego zagrożenia powodzią, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%, oraz granicę obszaru, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% (raz na 500 lat) wg Map zagrożenia powodziowego [22].

Ponadto dla Bibiczanki, która nie jest uwzględniona w Mapach zagrożenia powodziowego [22], oznaczono granice obszarów zagrożenia powodziowego dla których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi raz na 100 lat (Q1%) oraz raz na 500 lat (Q0,2%) na podstawie *Wielowariantowego programu inwestycyjnego wraz z opracowaniem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla cieków Aglomeracji Krakowskiej z wyłączeniem rzeki Wisły* [13].

W zakresie zmian oddziaływań akustycznych związanych z realizacją ustaleń projektu planu wskazuje się przede wszystkim na rozbudowę układu drogowego (w szczególności linia tramwajowa na Górkę Narodową, droga KDZ.1 jako element tzw. Trasy Galicyjskiej), co skutkować będzie nasileniem hałasu od dróg już istniejących oraz wprowadzeniem nowych, znaczących źródeł hałasu komunikacyjnego.

Wskutek realizacji ustaleń planu nie przewiduje się występowania znaczących niekorzystnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz jego integralność, dlatego też w niniejszej prognozie nie określa się rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.



## Załącznik 1 – Oświadczenie kierującego zespołem autorów prognozy

### Oświadczenie

Ja, niżej podpisany **Paweł Mleczko** oświadczam, że będąc kierującym zespołem autorów **Prognozy oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru**

**„Siewna”**

spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tj. Dz. U. z 2020 poz. 283 z późn. zm.);

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Kraków, 19.06.2020 r.

Miejscowość, data

.....  
podpis