

URZĄD MIASTA KRAKOWA
Wydział Planowania Przestrzennego
Pracownia Branżowa

MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
OBSZARU „Wola Justowska - Hamernia”

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



Kraków

KWIECIEŃ 2020
Aktualizacja: SIERPIEŃ 2020

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 Mleczek

Autorzy opracowania:
Anna Kwiatek
Magdalena Ślęczka

Współpraca w zakresie opracowania graficznego mapy:
Joanna Dudek

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Część tekstowa

Spis treści

1.	Wprowadzenie	6
1.1.	Informacje wstępne	6
1.2.	Podstawa prawna prognozy	7
1.3.	Zakres terytorialny	8
1.4.	Metodyka pracy	8
1.5.	Materiały wykorzystane w opracowaniu.....	9
2.	Stan i funkcjonowanie środowiska	12
2.1.	Zasoby środowiska	12
2.1.1.	Morfologia i rzeźba terenu.....	12
2.1.2.	Budowa geologiczna.....	13
2.1.3.	Stosunki wodne.....	15
2.1.4.	Gleby.....	17
2.1.5.	Szata roślinna.....	18
2.1.6.	Świat zwierząt	24
2.1.7.	Powiązania przyrodnicze obszaru z otoczeniem – sieć korytarzy ekologicznych	24
2.2.	Odporność na degradację i zdolność do regeneracji.....	25
2.3.	Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP.....	26
2.4.	Uwarunkowania ekofizjograficzne	27
2.4.1.	Możliwość likwidacji lub minimalizacji zagrożeń środowiska	27
2.4.2.	Wskazanie obszarów koniecznych do ochrony prawnej.....	28
2.4.3.	Wskazanie obszarów predysponowanych do pełnienia funkcji przyrodniczych..	29
2.4.4.	Wskazanie terenów przydatnych do pełnienia różnych funkcji społeczno-gospodarczych, z podaniem stopnia natężenia ich realizacji.....	30
2.4.5.	Wskazania wynikające z opracowania ekofizjograficznego – podsumowanie.....	32
3.	Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych	32
3.1.	Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa	32
3.2.	Ustalenia nieobowiązującego miejscowego planu ogólnego	36
3.3.	Ustalenia obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	38
3.4.	Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących terenów i obiektów chronionych.....	41
4.	Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	44
4.1.	Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru	44
4.2.	Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania	45

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.....	50
6. Analiza i ocena wpływu realizacji ustaleń projektu planu na środowisko obszaru opracowania	54
6.1. Ogólna charakterystyka ustaleń projektu planu i zmian w środowisku wynikających z ich realizacji	54
6.2. Analiza ustaleń wprowadzanych projektem mpzp obszaru „Wola Justowska - Hamernia” w odniesieniu do obowiązujących ustaleń planów miejscowych.....	59
6.3. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy	63
6.4. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	67
6.5. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.....	68
6.5.1. Ochrona zasobów środowiska przyrodniczego oraz drożność korytarzy ekologicznych.....	68
6.5.2. Ocena skutków wpływu ustaleń projektu MPZP na istniejące formy ochrony przyrody.....	71
6.5.3. Ochrona miejsc o wysokich walorach krajobrazowych.....	72
6.5.4. Zagrożenie powodziowe.....	75
6.5.5. Zmiany stosunków wodnych i gospodarka wodno-ściekowa.....	78
6.5.6. Zagrożenie ponadnormatywnym hałasem komunikacyjnym.....	80
6.5.7. Gospodarka odpadami	82
6.6. Przewidywane znaczące oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	82
6.7. Ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi.....	83
7. Ocena wpływu ustaleń planu na środowisko przyrodnicze terenów przyległych.....	84
8. Rozwiązania związane z zapobieganiem, ograniczaniem lub kompensacją 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.....	85
9. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie w odniesieniu do obszaru Natura 2000.....	87
10. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu	88
11. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	88
12. Wnioski.....	88
13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	91

Spis rycin:

Ryc. 1. Położenie obszaru „Wola Justowska - Hamernia” na tle ortofotomapy z 2019r. [9].....	7
Ryc. 2. Obszar „Wola Justowska-Hamernia” na tle mapy wysokości bezwzględnych [12].....	13
Ryc. 3. Kraków na tle budowy geologicznej [13].....	14
Ryc. 4. Mapa warunków budowlanych w obszarze „Wola Justowska - Hamernia” [14].....	15
Ryc. 5. Rozmieszczenie gleb na obszarze „Wola Justowska - Hamernia” [31].	17
Ryc. 6. Mapa roślinności rzeczywistej Miasta Krakowa wg. Atlasu pokrycia terenu i przewietrzania Krakowa [35].	18
Ryc. 7. Roślinność obszaru na podstawie Mapy roślinności rzeczywistej Miasta Krakowa wg. Atlasu pokrycia terenu i przewietrzania Krakowa oraz inwentaryzacji w terenie.	19
Ryc. 8. Granice obszaru opracowania na tle planszy K1 Studium.	33
Ryc. 9. Obszar opracowania na tle przeznaczeń ustalonych w Miejscowym planie ogólnym z 1994 roku.	38
Ryc. 10. Obszar zagrożenia powodziowego, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q0,2%) [42].	75
Ryc. 11. Obszar narażony na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego, przy wyznaczaniu którego przyjęto przepływ o średnim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi wynoszącym raz na 100 lat (Q 1%) – scenariusz całkowitego zniszczenia wałów [42].	76

Spis tabel:

Tab. 1. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów.	47
Tab. 2. Powiązania ustaleń projektu planu obszaru „Wola Justowska - Hamernia” z Programem Strategicznym Ochrony Środowiska przyjętym uchwałą Nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014 r. [5].	51
Tab. 3. Bilans powierzchni terenów wyznaczonych w projekcie mpzp obszaru „Wola Justowska - Hamernia”	55
Tab. 4. Analiza ustaleń wprowadzanych projektem mpzp obszaru „Wola Justowska - Hamernia” w odniesieniu do ustaleń obowiązującego mpzp „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa-Etap A”-obszar nr43”	59
Tab. 5. Analiza ustaleń wprowadzanych projektem mpzp obszaru „Wola Justowska - Hamernia” w odniesieniu do ustaleń obowiązującego mpzp „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa-Etap A”- obszar nr 44”	62
Tab. 6. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji ustaleń planu.....	64
Tab. 7. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.	67
Tab. 8. Wartości poziomów krótkookresowych hałasu lotniczego w punkcie pomiarowym na ul. Nawojowskiej [49].	82
Tab. 9. Rozwiązania mające na celu ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.....	85
Tab. 10. Proponowany zakres i metody analizy wpływu ustaleń planu na komponenty środowiska.	88

Spis fotografii:

Fot. 1. Urządzone formy zieleni ogródków przydomowych.	20
Fot. 2. Zieleni sadów.	20
Fot. 3. Fragment łąki widziany z wałów Rudawy.	21
Fot. 4. Ugory i odłogi we wschodniej części terenu.	21
Fot. 5. Roślinność nadrzeczna Rudawy.	22
Fot. 6. Tereny zieleni o charakterze sportowo-rekreacyjnym.	22
Fot. 7. Zarośla.	23
Fot. 8. Tereny zainwestowane – zieleni w otoczeniu zakładu produkcyjnego konstrukcji stalowych i aluminiowych przy ul. Emaus.	23
Fot. 9. Tereny zainwestowane – zieleni w otoczeniu Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej przy ul. Piotra Borowego.	24
Fot. 10. Dolina Rudawy – widok w kierunku wschodnim (lipiec 2018).	69

II. Część graficzna

Mapa „Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru „WOLA JUSTOWSKA - HAMERNIA” prognoza oddziaływania na środowisko”, skala 1:2000.

III. Załączniki

Załącznik 1 – oświadczenie autora prognozy

1. Wprowadzenie

1.1. Informacje wstępne

Analizowany obszar, zajmujący powierzchnię 95,2 ha, położony jest w zachodniej części Krakowa, w Dzielnicach: V Krowodrza, VI Bronowice oraz VII Zwierzyniec (jednostka ewidencyjna Krowodrza). Obszar ograniczony jest:

- od północy: granicą obowiązującego mpzp obszaru „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa – Etap A” – obszar 45, następnie wałami rzeki Rudawy (w części północno-wschodniej);
- od wschodu: ul. Romera;
- od południa: ul. Królowej Jadwigi;
- od zachodu: ul. Jesionową i ul. Na Błonie.

Celem planu jest określenie zasad kształtowania przestrzeni, znajdujących się w sąsiedztwie lotniska Kraków-Balice, a także:

- 1) *ustalenie warunków kształtowania nowej zabudowy oraz przestrzeni publicznych w oparciu o przyjętą w Studium politykę;*
- 2) *utrwalenie tradycyjnego charakteru willowej dzielnicy i ustalenie warunków jej zachowania i uzupełnienia zabudową mieszkaniową jednorodzinną;*
- 3) *wykluczenie zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zabudowy jednorodzinnej w układzie szeregowym, negatywnie wpływających na istniejący charakter dzielnicy oraz powodujących*

- nadmierne dogęszczenie obszaru, już znacznie zainwestowanego;*
- 4) *zapewnienie warunków przestrzennych dla rozwoju i uzupełniania usług z zachowaniem wymogów ładu przestrzennego;*
 - 5) *utrzymanie i ochrona cennych pod względem przyrodniczym i krajobrazowym terenów zieleni w sąsiedztwie rzeki Rudawy;*
 - 6) *umożliwienie wykorzystania walorów przyrodniczych i krajobrazowych obszaru dla potrzeb rekreacji i wypoczynku mieszkańców;*
 - 7) *określenie zasad obsługi komunikacyjnej obszaru, w tym warunków w zakresie parkowania pojazdów.*



Ryc. 1. Położenie obszaru „Wola Justowska - Hamernia” na tle ortofotomapy z 2019r. [9].

1.2. Podstawa prawna prognozy

Podstawą dla opracowania prognozy są:

- Uchwała Nr XV/307/19 Rady Miasta Krakowa z dnia 8 maja 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Wola Justowska - Hamernia”. 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 2019 poz. 1396 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 poz. 55),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2020 poz. 293).

- 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.411.3.128.2019.MaS z dnia 20 grudnia 2019 r.,
- Pismo (uzgodnienie zakresu prognozy) PPIS w Krakowie znak NZ-PG-420-317/19 ZL/2019/12/520 z dnia 16 grudnia 2019 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 „wola Justowska - Hamernia”,
- Uwarunkowania wynikające z ustaleń projektu planu obszaru „Wola Justowska - Hamernia” 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, IGiP 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] Ortofotomapa miasta Krakowa z 2019 r..
- [10] Anna Grzejdziak, Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "Wola Justowska - Hamernia", Kraków: Pracownia Urbanistyczna, październik 2019.
- [11] Folia geographica. Kraków – środowisko geograficzne PWN 1974, Kraków.
- [12] Hipsometryczny Atlas Krakowa..
- [13] Rutkowski J., Budowa geologiczna regionu Krakowa, „Przegląd Geologiczny”, 1989, nr 6.
- [14] „Baza danych geologiczno- inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno-inżynierskiego aglomeracji krakowskiej”, Kraków: PIG, 2007.
- [15] Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1: 10 000, powiat Miasto Kraków, woj. małopolskie; PIG- PIN, Kraków 2018 r. wraz z objaśnieniami.
- [16] Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich terenu planowanej inwestycji pt: „Budowa budynku mieszkalnego, jednorodzinnego (dwa samodzielne lokale mieszkalne) z garażami wbudowanymi, budowa dwóch garaży, wolnostojących oraz wewnętrznej drogi dojazdowej na działce nr 90/2 obręb 10, przy ul. Jesionowej w Krakowie”, Kraków: Grzegorz Szostak, lipiec 2013r..
- [17] Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla planowanej inwestycji: budowa budynku mieszkalnego, wielorodzinnego z instalacjami wewnętrznymi, z garażem podziemnym oraz z infrastrukturą techniczną i drogową na działkach nr: 62/2, 62/5, obr. 10 Krowodrza , przy ul. Jesionowej w Krakowie, Kraków: Paweł Lenduszek, wrzesień 2012r..
- [18] Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla rozpoznania warunków geologiczno-inżynierskich w rejonie projektowanej budowy dwóch budynków mieszkalnych podpiwniczony (poziom – 1) z jedną poziomowy garażem podziemnym (poziom – 2) oraz instalacjami wewnętrznymi, wraz z przebudową istniejącego zjazdu na działkach nr 1/1,1/8,1/13 obręb 10 Kraków Krowodrza rz ulicy Jesionowej w Krakowie, Wieliczka: Geomax, grudzień 2017 r..
- [19] Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla projektowanego zespołu mieszkaniowego „Osiedle szwajcarskie” przy ul. Morelowej 6 w Krakowie województwo: małopolskie zlewnia: rz. Rudawy. Kraków, lipiec 2004, Moon Studio.
- [20] Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla projektu budowy zespołu budynków mieszkaniowych na działce nr. 30/12 przy ul. Agrestowej w Krakowie, Kraków, czerwiec 2005 GEO-SAN.

- [21] Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla projektu budowlanego zespołu budynków mieszkalnych przy ul. Morelowej 24a w Krakowie. Kraków, listopad 2007 Tadeusz Wojtyna.
- [22] Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla projektowanej lokalizacji zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Morelowej i Agrestowej w Krakowie. Kraków, kwiecień 2010 Paweł Lenduszeko.
- [23] Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla inwestycji: „Budowa trzech budynków mieszkalnych jednorodzinnych (1 wolnostojący, 2 w zabudowie bliźniaczej) na działkach nr 10/5, 10/6, 10/7 obr.9 Krowodrza wraz z infrastrukturą techniczną na działkach nr 10/5,, 10/6,10/7,30/73 i 30/74 obr. 9 Krowodrza przy ul. Morelowej w Krakowie, Kraków: Grzywacz, kwiecień 2010.
- [24] Dokumentacja geologiczno-inżynierska sporządzona w celu określenia warunków geologiczno-inżynierskich na potrzeby posadowienia obiektów budowlanych na działkach nr 664/2, 11/2, 11/1 przy ul. Podłącze w Krakowie. Kraków, maj 201. GeoPrime.
- [25] Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla rozpoznania warunków geologiczno-inżynierskich w rejonie projektowanej budowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego, z wbudowanymi garażami wraz z instalacjami wewnętrznymi oraz infrastrukturą techniczną przy ul. Ludmiły Korbutowej w Krakowie, Kraków: GEOMAX, czerwiec 2015 r..
- [26] Ney R., Modelowe studium kompleksowego wykorzystania i ochrony surowców balneologicznych Krakowa i okolicy, Wyd. IGSMiE PAN Kraków 2002.
- [27] Hydrogeologia regionalna Polski tom I, Wody słodkie, PIG, 2007 r. Warszawa.
- [28] Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1: 50 000, arkusz Kraków (973) z objaśnieniami - PIG, 1997 r..
- [29] Mapa Hydrogeologiczna Polski- pierwszy poziom wodonośny- występowanie i hydrodynamika w skali 1:50 000, arkusz Kraków (973) z objaśnieniami, PIG-BIP, 2006r..
- [30] Dokumentacja hydrogeologiczna: (2015). Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 450 – Dolina Wisła (Kraków)”. Kraków: Gen. Wyk. PIG-PIB,, Wyk. Krakowskie Przedsiębiorstwo Geologiczne "ProGeo" Sp. z o.o..
- [31] IGiGP UJ, Charakterystyka pokrywy glebowej na obszarze miasta Krakowa, Kraków: Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, 2008.
- [32] Analiza zasadności przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Wola Justowska”. Wydział Planowania Przestrzennego UMK Kraków, kwiecień 2019 .
- [33] Roczniki gleboznawcze, TOM LXII Nr 3, Polskie Towarzystwo Gleboznawcze, Warszawa 2011.
- [34] Regionalizacja Geobotaniczna Polski, J. Matuszkiewicz, IGiPZ PAN, Warszawa, 2008 r.
- [35] Atlas pokrycia terenu i przewietrzania Krakowa, Kraków: Urząd Miasta Krakowa, 2016.
- [36] Mapa roślinności rzeczywistej i wyznaczenie obszarów przyrodniczo najcenniejszych, niezbędnych dla zachowania równowagi ekosystemu miasta, Kraków: Urząd Miasta Krakowa, 2006/2007.

- [37] Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla obszaru sporządzanego mpzp Rejon ulic Podłużnej i Pylnej w Krakowie, dr inż. W. Sroczyński na zlecenie Gminy Miejskiej Kraków, czerwiec 2017 r..
- [38] M. Kistowski, Metodyka sporządzania opracowań ekofizjograficznych – ocena odporności środowiska na degradację oraz jego zdolności do regeneracji., Gdańsk, 2003.
- [39] Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2017-2030, Aneks II: Ochrona Przyrody , Zarządzenie 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.
- [40] <https://zpkwm.pl/park/bielansko-tyniecki-park-krajobrazowy/>.
- [41] Dubiel E., Szwagrzyk J. (red.), Atlas roślinności rzeczywistej Krakowa., Kraków: UMK, 2008.
- [42] Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego - Materiały opracowane w ramach projektu "Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami" (ISOK), Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy: Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, 2013.
- [43] „Wielowariantowy program inwestycyjny wraz z opracowaniem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla cieków Aglomeracji Krakowskiej z wyłączeniem rzeki Wisły”.
- [44] *Mapa akustyczna miasta Krakowa*, Kraków: Ekkom Sp. z o.o. na zamówienie Gminy Miejskiej Kraków, 2017.
- [45] Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru "Młynówka Królewska - Filtrowa" prognoza oddziaływania na środowisko UMK, Pracowania Branżowa, 2012r..
- [46] Załącznik do Zarządzenia Nr 2282/2019 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 09.09.2019 r. "Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2019 – 2030", Kraków: Urząd Miasta Krakowa, 2019.
- [47] https://www.krowoderska.pl/wp-content/uploads/permanent/Walasz_Opinia.pdf.
- [48] Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru "Dolina Rudawy" prognoza oddziaływania na środowisko, Kraków, październik 2017.
- [49] WIOŚ, „Wyniki pomiarów monitoringu hałasu komunikacyjnego na terenie województwa małopolskiego wykonanych w 2018 roku,” 2018

2. Stan i funkcjonowanie środowiska

(rozdział przygotowany w oparciu o *Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe sporządzone do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Wola Justowska - Hamernia”* [10]).

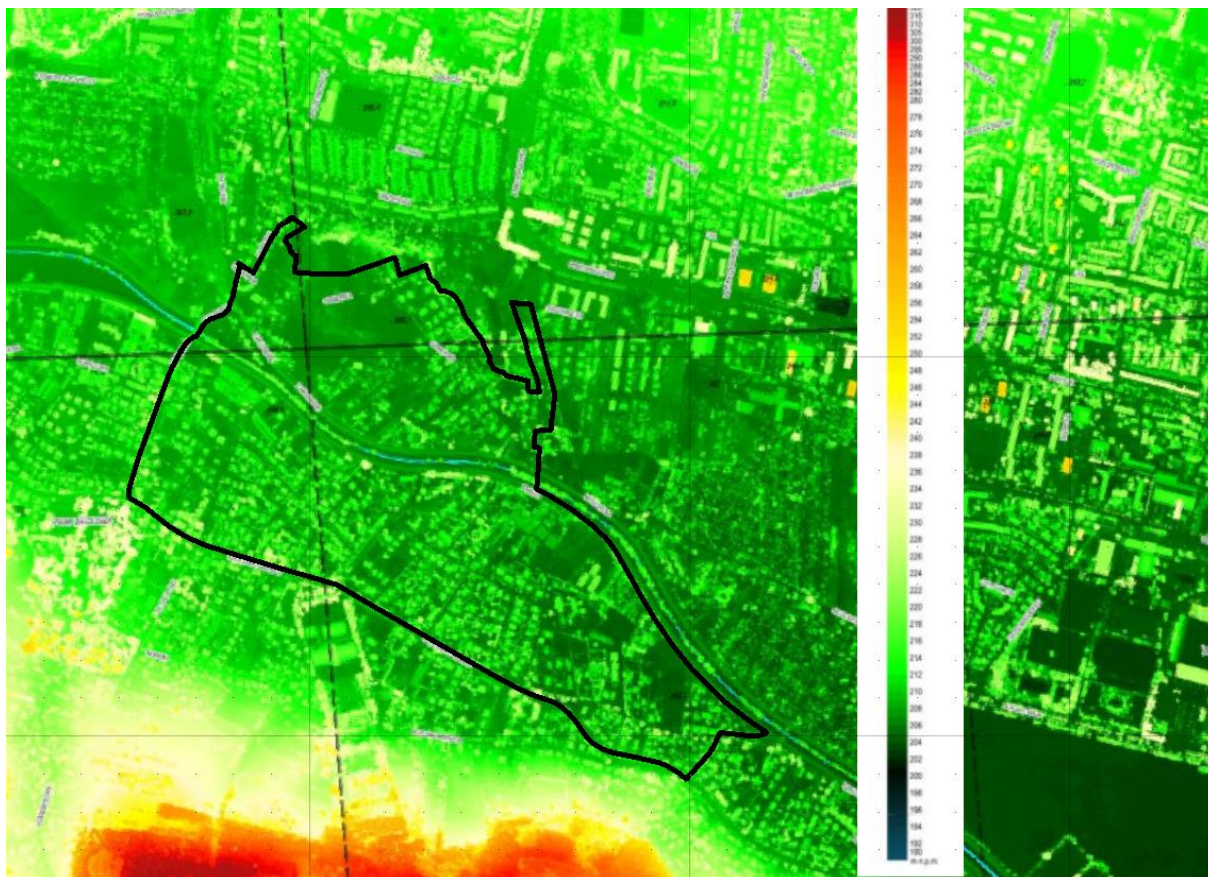
2.1. Zasoby środowiska

2.1.1. Morfologia i rzeźba terenu

Według regionalizacji geomorfologicznej (według M. Tyczyńskiej) [11]obszar położony jest w obrębie rowu tektonicznego Rudawy oddzielającego Zrąb Sowińca od Płaskowyżu Ojcowskiego. Dno rowu tektonicznego Rudawy, wykorzystywane przez dolinę Rudawy jest szerokie, płaskie i sterasowane. Wycięte jest w łąkach mioceńskich pokrytych plejstocenijskimi piaskami i żwirami.

Obszar „Wola Justowska-Hamernia” położony jest w obrębie holocenijskiej terasy niskiej Rudawy, o wysokości 3- 6 m nad poziom rzeki, u podnóża wzgórza Św. Bronisławy. Teren jest dość płaski, bez większych deniwelacji, lekko nachylony ku Rudawie przepływającej w jego środkowej części. Naturalną rzeźbę terenu urozmaicają formy antropogeniczne m.in. obwałowania rzeki Rudawy.

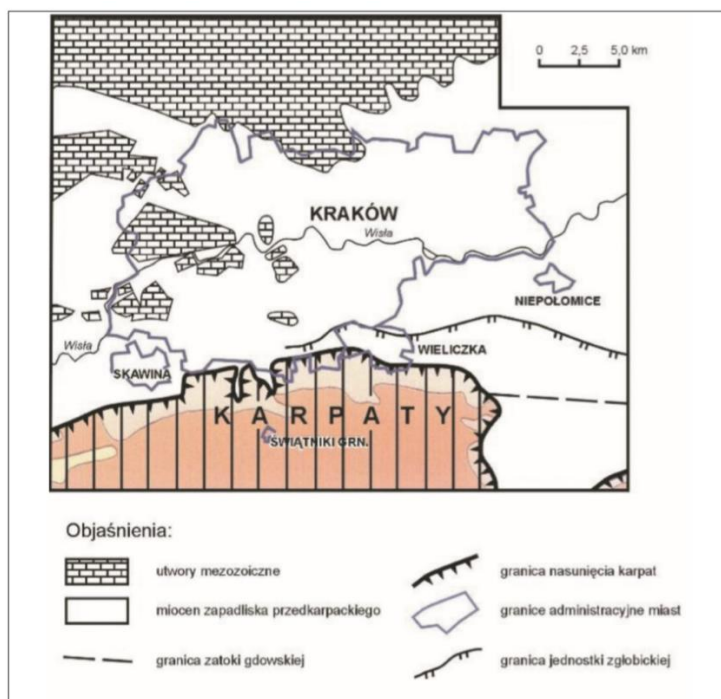
Wysokości bezwzględne mieszczą się w przedziale od 203,5 m n.p.m. w części południowo-wschodniej w sąsiedztwie wałów przeciwpowodziowych Rudawy, do ok. 210 m n.p.m. w części południowo-zachodniej, przy ul. Królowej Jadwigi.



Ryc. 2. Obszar „Wola Justowska-Hamernia” na tle mapy wysokości bezwzględnych [12].

2.1.2. Budowa geologiczna

Przeważająca część powierzchni Krakowa znajduje się na obszarze miocenijskiego zapadliska przedkarpackiego (stanowiącego fragment rowu przedgórskiego Karpat), które w tym rejonie jest wyraźnie przewężone (ryc. 3). 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 przedkarpackie [13].



Ryc. 3. Kraków na tle budowy geologicznej [13].

Obszar opracowania pod względem budowy geologicznej należy do brzegowej strefy zapadliska przedkarpackiego. Wypełniają go molasy miocenijskie. 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.

W budowie geologicznej terenu udział biorą utwory trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Trzeciorząd wykształcony jest tu w postaci iłów barwy szarej lub szaro-zielonej lub niebieskawej, iłowców bądź iłotupków, które stanowią nieprzepuszczalne podłoże dla wód poziomu czwartorzędowego. Miąższość kompleksu iłowego jest zmienna i zależy od reliefu utworów jury. Strop miocenu jest nierówny, pofalowany wskutek erozji rzecznej Pra-Wisły i jej dopływów. Zalega na głębokości ok. 10 - 15 m. Na nich zdeponowane są czwartorzędowe osady rzeczne.

Czwartorzęd reprezentowany jest przez osady rzeczne. Kompleks utworów czwartorzędowych wykształcony jest w postaci osadów piaszczysto-żwirowych. W spągu są to żwiry i pospółki z przewarstwieniami piasku średniego i lokalnie w stropie piasku drobnego. Na stropie serii żwirowej zalega warstwa piasku średniego i piasku drobnego. Stropową część budują mady wykształcone w części spągowej tej warstwy jako namuły gliniaste, próchniczne gliny zwarte i próchniczne, a w części stropowej jako pyły i gliny pylaste tworzące ciągłą warstwę.

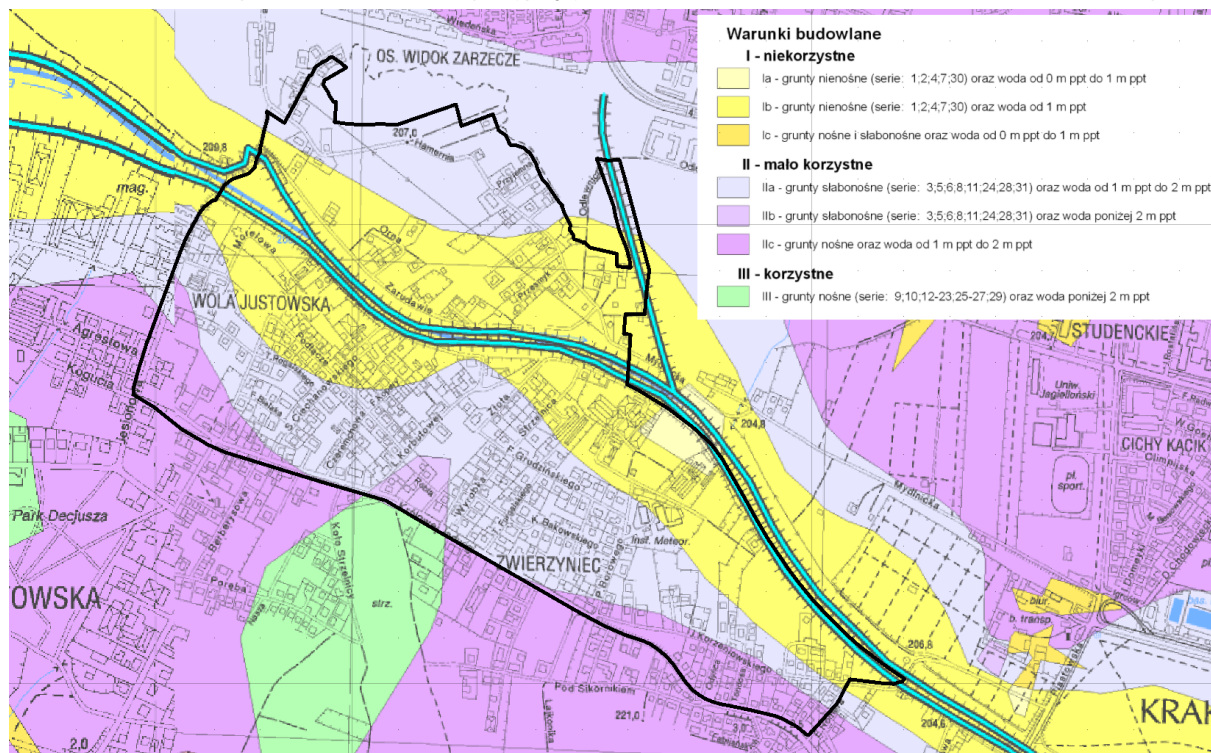
Na powierzchni terenu zalega warstwa gleby o miąższości 0,4 - 0,5 m i lokalnie nasypy niebudowlane.

Według mapy warunków budowlanych w skali 1: 10 000, która została wykonana w ramach opracowania pn.: „Baza danych geologiczno- inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno- inżynierskiego aglomeracji krakowskiej” [14] w omawianym obszarze dominują mało korzystne a w pasie połoznym w bezpośrednim sąsiedztwie Rudawy niekorzystne warunki budowlane (ryc. 5). Zaznacza się, że mapę można uznać za materiał bardzo poglądowy.

Przeanalizowane dokumentacje geologiczno- inżynierskie [16] – [25] wskazują, że w podłożu omawianego terenu panują głównie złożone warunki gruntowo-wodne. Związane jest to m.in. z wysokim poziomem zalegania wody gruntowej, z występowaniem mad, które w okresach deszczowych uplastyczniają się, jak również z obecnością słabonośnych namulców.

Zgodnie z aktualnymi danymi, w obszarze opracowania nie występują obszary osuwisk oraz tereny zagrożone ruchami masowymi [15]. Nie znajdują się tutaj również tereny „o spadkach, powyżej 12%” [1].

Na omawianym obszarze nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych.



Ryc. 4. Mapa warunków budowlanych w obszarze „Wola Justowska - Hamernia” [14].

Opis budowy geologicznej opracowano w oparciu o poz. [3], [13], [14], [16], [17], [18], [19], [20], [21], [22], [23], [24], [25], [26] z przywołanej literatury.

2.1.3. Stosunki wodne

Wody podziemne

Według regionalizacji hydrogeologicznej słodkich wód podziemnych [27] omawiany teren położony jest w zasięgu XII Śląsko- Krakowskiego Regionu Hydrogeologicznego, XII₃ Subregionu Jurajskiego. Znajduje się na terenie jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) 131.

Wody podziemne występują w obrębie dwóch pięter wodonośnych: jurajskiego oraz czwartorzędowego.

Zgodnie z *Mapą Hydrogeologiczną Polski* [28] głównym użytkowym poziomem wodonośnym jest piętro czwartorzędowe. Jest to poziom plejstoceniowy związany z pradoliną Wisły. Utwory wodonośne wykształcone są w postaci żwirów, pospótek i piasków budujących terasy Wisły i stożki napływowe jej dopływów. Zalegają one na bardzo słabo przepuszczalnym podłożu, które tworzą ility mioceniowe. Poziom wodonośny ma charakter ciągły, posiada duże zasoby, a warstwa wodonośna charakteryzuje się dobrymi właściwościami filtracyjnymi. Zwierciadło wody jest swobodne (w miejscach występowania słabo przepuszczalnych wkładek

ilastych). Zasilanie tego poziomu następuje bezpośrednio poprzez opady (brak warstwy izolującej pokrywy w stropie warstw wodonośnych), jak również może następować poprzez wody infiltrujące z Rudawy. Wahania zwierciadła są zależne od warunków atmosferycznych, wielkości, długości oraz intensywności opadów oraz od wahań wody w Rudawie. Mogą dochodzić do 0,5 m w górę oraz w dół od stanu stwierdzonego. Przy wysokich stanach wód w strefie pomiędzy wałami Rudawy, zwierciadło może na krótki czas ulec podniesieniu o ok. 1,0 m. Spływ wody podziemnej odbywa się ku Rudawie.

Zgodnie z *Mapą hydrogeologiczną Polski- pierwszy poziom wodonośny- występowanie i hydrodynamika* [29] głębokość do występowania omawianego poziomu wodonośnego wynosi od 2 do 5 m. p.p.t. Przeanalizowane dokumentacje wskazują na różne głębokości występowania zwierciadła. Generalnie stabilizuje się ono na głębokości w przedziale 1,7 – 3,4 m p.p.t.

Najbardziej zasobnym zbiornikiem w obrębie utworów jurajskich są spękane i częściowo skrasowiałe wapienie górnourajskie. Wodonośność uzależniona jest od rozwoju szczelin i kawern. Z uwagi na system zrębów i rowów tektonicznych tnących wapienie, poziom ten nie jest jednolity. Na układ ciśnień piezometrycznych w wapieniach górnourajskich wpływają strefy zasilania – Wzgórze Lasu Wolskiego i strefy drenażu- którymi są bliskie ciekły powierzchniowe: Wisła i Rudawa. Zwierciadło wód ma charakter napięty (w obrębie zrębów przykrytych łtami mioceńskimi).

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

W południowej części obszaru 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)* [30] w granicach zbiornika znajduje się większość omawianego terenu, z wyłączeniem jego południowo-wschodniego oraz południowo-zachodniego fragmentu. Cały obszar zawiera się w granicach projektowanego obszaru ochronnego tego zbiornika.

Zbiornik czwartorzędowy Dolina rzeki Wisła (Kraków) jest zbiornikiem o porowym typie ośrodka, zlokalizowanym w plejstoceniowych, fluwiogłaciacyjnych utworach piaszczystych i piaszczysto-żwirowych, lokalnie zaginionych, podścielonych łtami mioceńskimi lub lokalnie utworami jury lub kredy. Utwory wodonośne w obrębie stożków Rudawy osiągają lokalnie do kilkunastu metrów miąższości. Zbiornik wykazuje zróżnicowaną odporność na zanieczyszczenie. Brak izolującej pokrywy w stropie warstw wodonośnych, ułatwia przenikanie zanieczyszczeń z powierzchni do wód podziemnych. Zbiornik GZWP nr 450 jest dodatkowym źródłem zaopatrzenia w wodę aglomeracji miejskiej Kraków, wspomagającym ujęcia powierzchniowe.

Opis wód podziemnych opracowano w oparciu o poz. [28], [29], [3], [30], [16] – [25] z przywołanej literatury.

Wody powierzchniowe

Obszar „Wola Justowska - Hamernia” należy do zlewni rzeki Rudawy, przepływającej z północnego- zachodu na południowy- wschód, w centralnej części obszaru.

Rudawa stanowi lewobrzeżny dopływ Wisły II rzędu, uchodzący w 847,18 (75,4) km jej biegu. Całkowita długość rzeki mierzy 35,8 km, w granicach miasta ok. 7 km. Powierzchnia jej zlewni wynosi 319,60 km². Odwadnia północno-zachodnią część Krakowa. Rzeka jest obwałowana.

Sieć hydrograficzną obszaru tworzą także rowy, zlokalizowane w jego granicach oraz w bezpośrednim sąsiedztwie, które wraz z kanalizacją odwadniają obszar.

Na omawianym obszarze nie występują naturalne powierzchniowe wody stojące. W obrębie ogrodów funkcjonują sztuczne, niewielkie zbiorniki wodne.

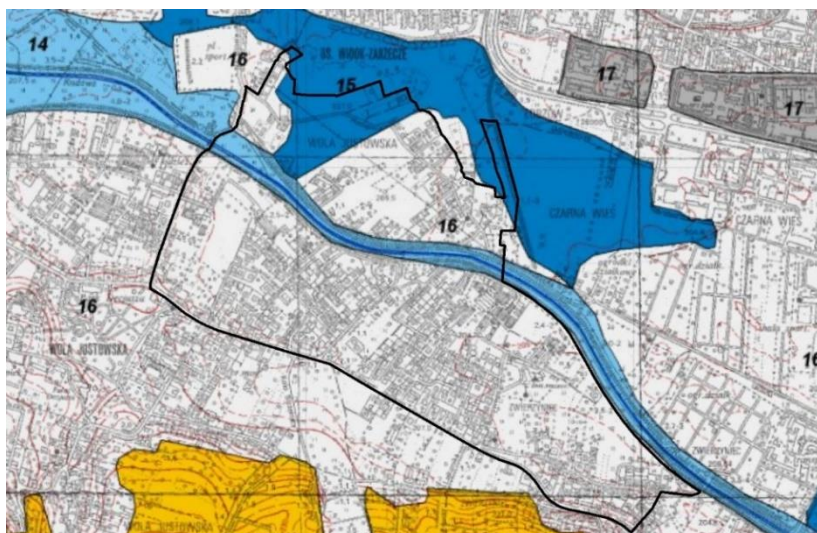
2.1.4. Gleby

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, zajętej przez zabudowę mieszkaniową powstały przeobrażone utwory glebowe tj. gleby antropogeniczne – gleby urbanoziemne i gleby ogrodowe - nr 16 na ryc. 5. 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.

Z doliną Rudawy – środkowa część opracowania, związane są utwory glebowe wykształcone z osadów rzecznych. W bliskim sąsiedztwie koryta wytworzyły się mady właściwe – nr 14 na ryc. 5. Charakteryzują się warstwowym 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. 5. Mają one dobrze wykształcony poziom brunatnienia.

W analizowanym obszarze występuje zróżnicowana struktura gruntów. Najwięcej gruntów obejmują tereny mieszkaniowe oraz inne tereny zabudowane. Wśród użytków rolnych największy udział mają kolejno grunty orne, grunty rolne zabudowane. Znaczną ilość zajmują również tereny komunikacyjne.

Charakterystykę gleb na obszarze opracowania dokonano w oparciu o „Mapę gleb miasta Krakowa” [31], a także o pozycje [3], [32], [33] z przywołanej literatury.



Ryc. 5. Rozmieszczenie gleb na obszarze „Wola Justowska - Hamernia” [31].

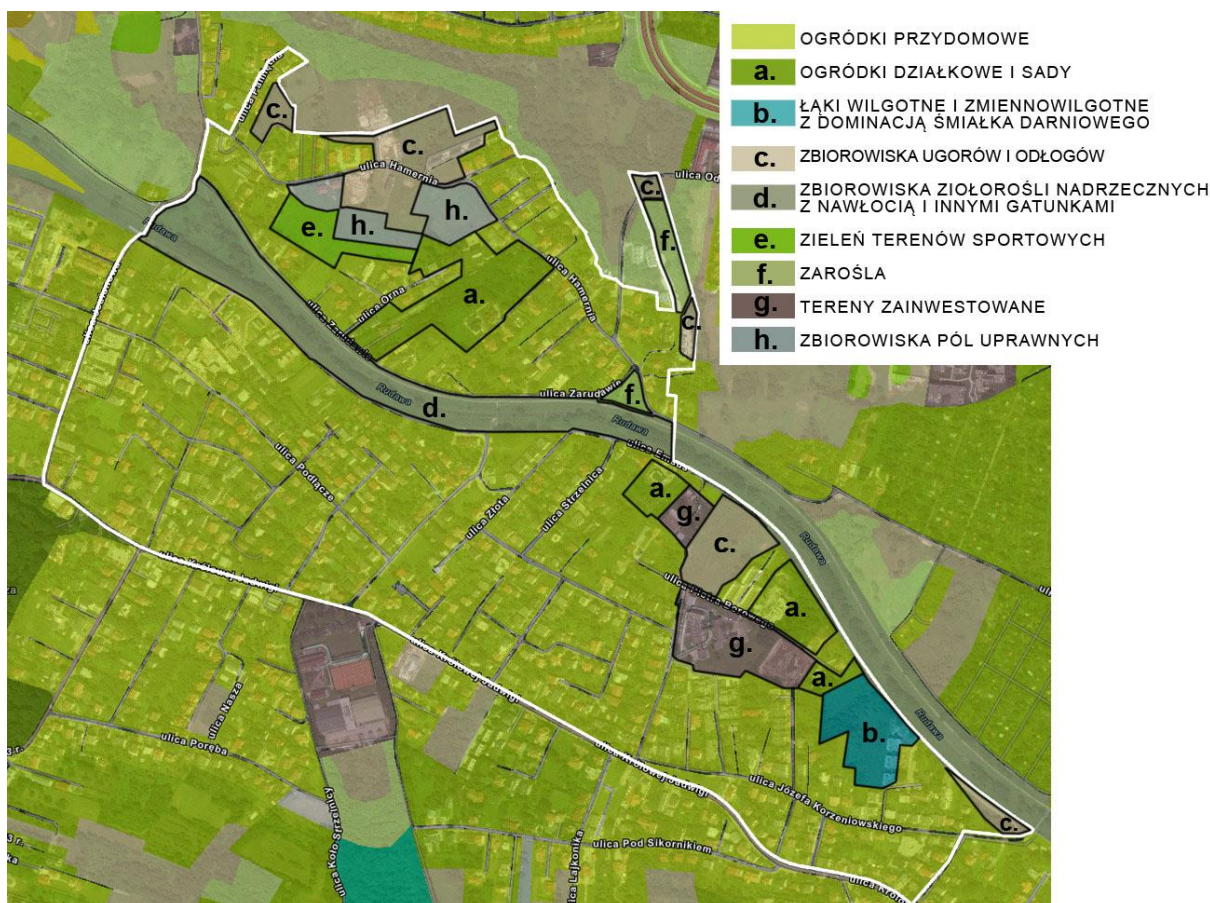
2.1.5. Szata roślinna

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 [34].

Podstawowy wpływ na kształtowanie się pokrywy roślinnej w omawianym obszarze, miały działania człowieka, które przyczyniły się do powstawania zbiorowisk wtórnych, uformowanych w ostatnich kilku dziesięcioleciach.

Szate roślinną obszaru scharakteryzowano na podstawie inwentaryzacji w terenie przy analizie mapy roślinności rzeczywistej Krakowa [35], w której wykazane zostały zespoły roślinności:

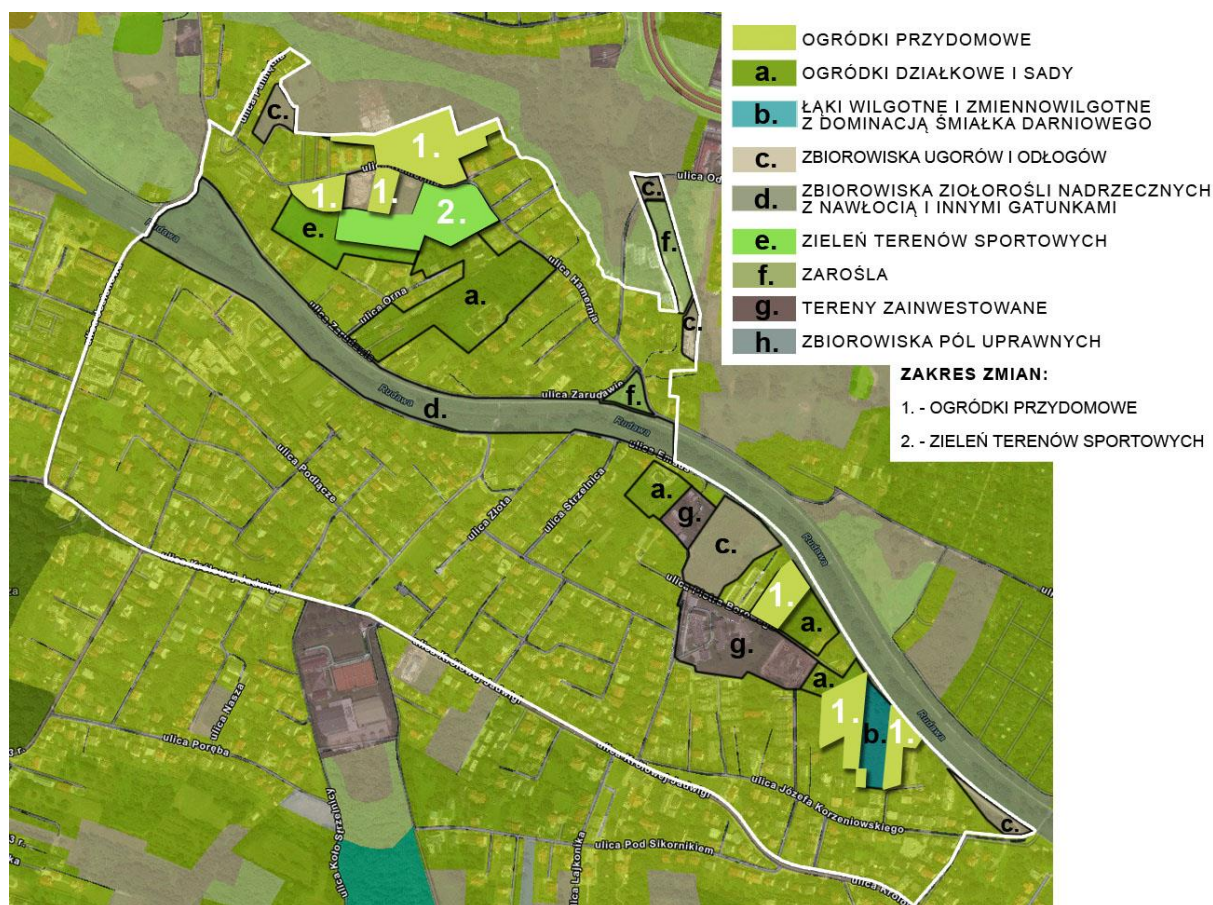
- ogródków przydomowych,
- ogródków działkowych i sadów,
- łąk wilgotnych i zmiennowilgotnych z dominacją śmiałka darniowego,
- zbiorowisk ugorów i odłogów,
- zbiorowisk ziołorośli nadrzecznych z nawłocią i innymi gatunkami,
- zieleni terenów sportowych,
- zbiorowisk pól uprawnych,
- zarośli,
- terenów zainwestowanych.



Ryc. 6. Mapa roślinności rzeczywistej Miasta Krakowa wg. Atlasu pokrycia terenu i przewietrzania Krakowa [35].

W wyniku inwentaryzacji i analizy materiałów kartograficznych stwierdzono zmiany, które zaszły w pokryciu na omawianym obszarze. Z uwagi na postępującą urbanizację,

największym przekształceniom uległy obszary w południowo-wschodniej oraz północno-zachodniej części obszaru objętego opracowaniem. Zakres zmian wskazano na poniższej rycinie.



Ryc. 7. Roślinność obszaru na podstawie Mapy roślinności rzeczywistej Miasta Krakowa wg. Atlasu pokrycia terenu i przewietrzania Krakowa oraz inwentaryzacji w terenie.

Największą powierzchnię analizowanego obszaru zajmują tereny ogródków przydomowych. Roślinność ta przybiera formę pielęgnowanych ogrodów przydomowych oraz urządzonych form zieleni przy obiektach usługowych z wykorzystaniem różnorodnej roślinności zielnej, krzewów i drzew (ozdobnych i owocowych), gdzie występują gatunki zarówno rodzime jak i obcego pochodzenia. Na fragmencie obszaru, zlokalizowanym głównie w pobliżu terenów nadrzecznych, typowe ogrody urządzone i pielęgnowane znajdują się w najbliższym otoczeniu zabudowy, dalej przechodząc w przydomowe tereny nieurządzone, charakteryzujące się niekoszoną roślinnością zielną i wkraczającymi gatunkami podrostów drzew sygnalizujących sukcesję. Dodatkowo na obszarze zlokalizowane są szczątkowe pozostałości po sadach, które nieutrzymywane przestały pełnić swą podstawową rolę i przybrały formę zdziczałych.



Fot. 1. Urządzone formy zieleni ogródków przydomowych.

Zieleń **ogródków działkowych i sadów** to osobna kategoria zieleni wskazana na Mapie roślinności rzeczywistej Miasta Krakowa. Stanowią one enklawy zieleni, będące elementami opisanych powyżej terenów ogródków przydomowych. 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 rosą zupełnie już dziko, nie pielęgnowane, zarastając innymi gatunkami drzew, krzewów i roślin zielnych. Nieliczne pozostałości sadów znajdują się w środkowej części obszaru objętego opracowaniem.



Fot. 2. Zieleń sadów.

Tereny o najwyższych wartościach przyrodniczych zlokalizowane na obszarze objętym opracowaniem to **łąki wilgotne i zmiennowilgotne z dominacją śmiałka darniowego**. Siedlisko to charakteryzuje się silną dominacją śmiałka darniowego (*Deschampsia caespitosa*) oraz zmiennym i niejednorodnym składem gatunkowym. Należy do najpospolitszych łąk występujących w dolinach rzek i innych cieków. Występują tu zarówno gatunki siedlisk wilgotnych, np. przytulia północna (*Galium boreale*), kuklik zwisty (*Geum rivale*), skrzyp błotny (*Equisetum palustre*), sit rozpierzchły (*Juncus effusus*), jak również dla siedlisk świeżych i przesuszonych, np. kłosówka wełnista (*Holcus lanatus*), krwawnik pospolity (*Achillea millefolium*), marchew zwyczajna (*Daucus carota*) i przytulia pospolita (*Galium mollugo*) [36].

Z inwentaryzacji przeprowadzonej w terenie wynika, że teren łąki zaczyna ulegać sukcesji naturalnej. Wkraczają tu inne gatunki, n.in. siewki drzew i krzewów: wierzby kruchej, jesionu pospolitego, orzecha włoskiego, brzozy brodawkowatej, robinii białej, głogu, topoli a także roślinność zielna: nawłoc późna (*Solidago gigantea*), szczaw łąkowy (*Rumex acetosa*), mietlica

pospolita (*Agrostis capillaris*). Zmiany składu gatunkowego i struktury tych zbiorowisk łąkowych wynikają często z zaprzestania gospodarki łąkowej.



Fot. 3. Fragment łąki widziany z wałów Rudawy.

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 (*Aretnisia 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*), 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*) oraz głogi (*Crataegus sp.*) Dość często pojawiają się tu drzewa obcego pochodzenia, m.in. robinia akacjowa (*Robinia pseudoacacia*) i orzech włoski (*Juglans regia*) [36].



Fot. 4. Ugory i odłogi we wschodniej części terenu.

Zbiorowiska ziołorośli nadrzecznych z nawłocią i innymi gatunkami występują wzdłuż cieku wodnego – rzeki Rudawy. Zbiorowisko to rozwinęło się na zaniedbanych terenach aluwialnych, w miejscu dawnych zbiorowisk łąkowych. Charakteryzuje je występowanie gatunków typowych dla łągów nadrzecznych, takich jak [36]: pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*),

kielisznik zaroślowy (*Calystegia sepium*), chmiel zwyczajny (*Humulus lupulus*), jeżyna popielica (*Rubus caesius*) i innych. W zbiorowiskach tych masowo rozwijają się gatunki obcego pochodzenia, jak nawłóć późna (*Solidago gigantea*), niecierpek gruczołowaty (*Impatiens roylei*), kolczurka klapowana (*Echinocystis lobata*). Ze względu na ich dominację, zbiorowiska te nie przedstawiają szczególnej wartości przyrodniczej. Niemniej, ze względu na występowanie korytarza migracyjnego przy rzece, obszarom tym nadano podwyższony walor przyrodniczy.



Fot. 5. Roślinność nadrzeczna Rudawy.

Zieleń terenów sportowych i rekreacyjnych występuje w północno-zachodniej części obszaru objętego opracowaniem. Teren ten, pod względem przyrodniczym, nie przedstawia szczególnej wartości. Porasta go wyłącznie trawa w postaci strzyżonej, rozległej nawierzchni na terenie zniwelowanym i wypłaszczonym.



Fot. 6. Tereny zieleni o charakterze sportowo-rekreacyjnym.

Zarośla tworzą przede wszystkim wierzby wąskolistne. Są to typowe zbiorowiska dolin rzecznych. Na obszarze objętym opracowaniem zarośla tworzone są głównie przez wierzbę kruchą (*Salix fragilis*). Ponadto, pojawiają się tu również: brzoza brodawkowata (*Betula pendula*), jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*) a także głóg (*Crataegus sp.*), leszczyna pospolita (*Corylus avellana*), śnieguliczka biała (*Symphoricarpos albus*). Wśród roślin zielnych przeważają: pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*), nawłóć (*Solidago sp.*) oraz chmiel zwyczajny (*Humulus lupulus*).



Fot. 7. Zarośla.

Zieleń terenów zainwestowanych wskazano na obszarze terenów usługowych, zlokalizowanych przy ul. Piotra Borowego i Emaus we wschodniej części obszaru objętego opracowaniem. Są to obszary zróżnicowane pod względem typów roślinności. Teren zieleni w otoczeniu Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej to obszar pielęgnowany, o charakterze reprezentacyjnym, z trawnikami strzyżonymi i drzewami sadzonymi wzdłuż ogrodzenia. Inną kategorię zieleni prezentuje obszar w otoczeniu zakładu produkcyjnego przy ul. Emaus, gdzie zieleń rośnie dziko i nie jest poddawana zabiegom pielęgnacyjnym. Występują tu zbiorowiska charakterystyczne dla postępującej sukcesji naturalnej – siewki wierzby kruchej, jesionu pospolitego, orzecha włoskiego, brzozy brodawkowatej, robinii białej, głogu, topoli, sumaka octowca. Sąsiedztwo obszaru sklasyfikowanego jako „zbiorowiska ugorów i odłogów” przyczynia się do wkraczania tu roślinności zielnej z następującymi gatunkami: wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare*), bylica pospolita (*Aretnisia vulgaris*), mietlica pospolita (*Agrostis capillaris*), szczaw łąkowy (*Rumex acetosa*), nawłóć olbrzymia (*Solidago gigantea*) i kanadyjska (*S. canadensis*).



Fot. 8. Tereny zainwestowane – zieleń w otoczeniu zakładu produkcyjnego konstrukcji stalowych i aluminiowych przy ul. Emaus.



Fot. 9. Tereny zainwestowane – zieleń w otoczeniu Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej przy ul. Piotra Borowego.

W opracowaniu ekofizjograficznym wskazano również **drzewa i grupy drzew odznaczające się w krajobrazie/ cenne przyrodniczo**, do których zaliczono: drzewa samotnikowe oraz szpalery drzew o funkcji osłonowej/izolacyjnej a także aleje. Na szczególną uwagę zasługuje forma układu alejowego jesionów wyniosłych (*Fraxinus excelsior*) o znacznych rozmiarach, zlokalizowana przy ul. Korzeniowskiego, w południowo-wschodniej części obszaru objętego opracowaniem. Włączono tu także grupy drzew zlokalizowanych w dolinie Rudawy, z uwagi na ich znaczenie w skali obszaru jak i ponadlokalnej.

2.1.6. Świat zwierząt

Omawiany obszar z racji znacznego zainwestowania oraz ciągłemu oddziaływaniu antropogenicznemu jest zasiedlony w znacznej mierze gatunkami synurbijnymi, przystosowanymi do egzystencji i rozrodu w obszarach zurbanizowanych. Są to drobne ssaki (krety, wiewiórki, szczury domowe, myszy domowe, jeże, kuny, nietoperze), owady oraz ptaki. Szczególnie ptaki stanowią liczną grupę. Są to gatunki pospolite na obszarze Krakowa. Do najpowszechniejszych należą szpaki, wróble, kosy, sikory, sroki oraz inne krukowate. Siedliskiem dla nich są występujące na obszarze zadrzewienia, zarówno terenach zadrzewionych jak i w założeniach ogrodowych. Gatunki te, podobnie jak nietoperze bytujące w obszarze, znajdują także schronienie na poddaszach i strychach.

W korytarzu rzeczonym Rudawy, obok gatunków pospolitych występują [37]: gatunki zaroślowe (m.in. świerszczaki, słowik szary), wodne i nadwodne (licznie kaczki, głównie krzyżówki, zimorodek), łąkowe (derkacz), drapieżne (krogulec).

Spośród gadów w okolicy dobrze reprezentowany jest zaskroniec, a w rejonie wałów Rudawy obserwuje się jaszczurki [37].

2.1.7. Powiązania przyrodnicze obszaru z otoczeniem – sieć korytarzy ekologicznych

Cały omawiany obszar wchodzi w skład obszaru węzłowego K-16 sieci EECONET- PL (wchodzącego w skład sieci europejskiej EECONET (European ECOlogical NETwork)) i posiada znaczenie dla funkcjonowania korytarza ekologicznego doliny Wisły, o znaczeniu międzynarodowym. Krajowa sieć ekologiczna ECONET-PL ma zgodnie z koncepcją EECONET tworzyć spójny przestrzennie system obszarów, których walory przyrodnicze mają najwyższą rangę krajową i międzynarodową. Poszczególne obszary włączone, są wzajemnie zintegrowane funkcjonalnie i przestrzennie siecią powiązań przyrodniczych tj. korytarzami ekologicznymi.

Obszar Krakowski od północy i północnego-zachodu sąsiaduje z rozległym terenem: 30M – Obszar Jury Krakowsko-Częstochowskiej o znaczeniu międzynarodowym.

W układzie korytarzy ekologicznych najważniejszą rolę w omawianym obszarze odgrywa dolina rzeki Rudawy – wodny korytarz ekologiczny o znaczeniu regionalnym [32]. Rudawa stanowi element rusztu ekologicznego z Wisłą jako oś główną. Obejmuje ona środkową część omawianego obszaru. Ochrona korytarzy ekologicznych związanych z rzekami jest szczególnie ważna w obszarze zurbanizowanym i przekształconym przez człowieka.

W kategorii powiązań zewnętrznych lokalnych najistotniejsze powiązania przyrodnicze wytworzone są poprzez tereny otwarte (łąki, zadrzewienia, zakrzewienia) w części północnej obszaru. Powiązania zewnętrzne w pozostałych kierunkach są ograniczone ze względu na izolację od sąsiednich terenów ciągami komunikacyjnymi, jak również ze względu na znaczne zainwestowanie obszaru. Niemniej są one wytworzone przez skupiska drzew. Na uwagę zasługuje powiązanie z Parkiem Decjusza, zlokalizowanym przy ul. Królowej Jadwigi. Wspomniane ciągi komunikacyjne i zainwestowanie, stanowiące barierę migracyjną dla drobnych ssaków nie stanowią przeszkody dla awifauny i nietoperzy.

2.2. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji

Zdefiniowanie odporności środowiska na degradację wymaga także wytłumaczenia pojęcia stabilności, wrażliwości i reakcji środowiska [38].

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. Królowej Jadwigi,
- powietrze atmosferyczne: mało odporne w obrębie w najniższej położonych partiach obszaru, 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),
- zbiorowiska roślinne i fauna: szata roślinna wszelkiego rodzaju jest mało odporna na jej mechaniczną eliminację towarzyszącą wprowadzaniu nowej zabudowy

i zainwestowaniu,

- krajobraz: mało odporny w miejscach występowania presji na wprowadzanie nowych budynków, nie wpisujących się w zabytkowy charakter obszaru, mało odporny na nośniki reklamowe, dysharmonijne elementy małej architektury, wycinki zieleni.

Do elementów odpornych zalicza się:

- podłoże gruntowe: tereny o małym nachyleniu 0- 5°,
- grunty antropogeniczne przekształcone mechanicznie lub chemicznie,
- zbiorowiska roślinne i fauna: najbardziej odporne na oddziaływanie najpowszechniejszych zanieczyszczeń atmosferycznych: zbiorowiska liściaste (poza brzoźowymi, topolowymi, sosnowymi), zbiorowiska segetalne (związane z polami, ogrodami, sadami), zbiorowiska synantropijne (towarzyszące człowiekowi), fauna synantropijna, formy zieleni urządzonej.

Zdolność do regeneracji [38]

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 „Wola Justowska - Hamernia” 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 zdolnością do regeneracji wykazują się:

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

2.3. 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, lokalizację obszaru oraz jego „renomę” 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 doliny Rudawy, co obniży walory przyrodnicze obszaru, jak i walory krajobrazowo-widokowe,
- wprowadzanie obiektów dysharmonijnych w stosunku do ukształtowanej historycznie zabudowy mieszkaniowej o podmiejskim charakterze,
- wzrost emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, pogorszenie klimatu akustycznego spowodowanych natężeniem lokalnego ruchu komunikacyjnego.

Możliwość wystąpienia naturalnych zmian w środowisku będzie związana z dalszym zaprzestaniem rolniczego użytkowania gruntów. W kwestii terenów rolnych, nadal będzie się utrzymywać kierunek widoczny od lat, czyli zaniechanie gospodarki rolnej. Odstąpienie od użytkowania rolniczego obszaru będzie skutkowało dalszym rozwojem na gruntach dotychczas ornych zbiorowisk segetalnych, które powoli staną się terenem ekspansji roślinności wysokiej (przy założeniu braku ingerencji człowieka). Wartość przyrodnicza i użytkowa zbiorowisk przejściowych będzie wzrastać w miarę postępu sukcesji. Odłogowanie łąk będzie prowadziło do wypierania cennych gatunków, co obniży to występującą tam różnorodność gatunkową. Powstawanie nowych zadrzewień związane będzie także ze zmianami w krajobrazie.

2.4. Uwarunkowania ekofizjograficzne

2.4.1. Możliwość likwidacji lub minimalizacji zagrożeń środowiska

Zagrożenia struktury ekologicznej

Zagrożenia dla struktury ekologicznej wynikają przede wszystkim z niekontrolowanego i dynamicznego rozwoju osadnictwa. Zabudowa taka wpływa ujemnie na walory krajobrazowe, jak i przyrodnicze, powoduje przerwanie ciągłości korytarzy ekologicznych, fragmentację terenów przyrodniczych, negatywnie oddziałuje na łąd przestrzenny. Zagrożenie można zminimalizować przez wyznaczenie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego terenów przyrodniczych, ograniczających rozprzestrzenianie się zabudowy, opartych na systemie obszarów atrakcyjnych pod względem ekologicznym.

Części obszaru obejmujące obszary o wysokim walorze, obszary cenne pod względem przyrodniczym położone w dolinie Rudawy oraz w sąsiedztwie jej wałów powinny być chronione przed likwidacją. Istniejące walory przyrodnicze powinny być również uwzględniane w terenach wskazanych do zainwestowania, m.in. poprzez określanie wysokiego udziału powierzchni biologicznie czynnej, ustaleń dotyczących wkomponowywania istniejącej zieleni w zagospodarowaniu terenu.

W mpzp należy zachować ciągłość korytarzy ekologicznych (tras migracji), w tym kluczowych tworzących powiązania z terenami sąsiednimi. Na rysunku ekofizjografii wskazane zostały one jako *korytarz ekologiczny, kierunki najistotniejszych powiązań przyrodniczych*. Składa się na nie również zieleń obudowująca ciągi komunikacyjne.

Zagrożenia fizjonomii krajobrazu

Na fizjonomię, czyli wygląd krajobrazu składa się cały szereg elementów. Całość odbieramy przez obserwację widoków bliskich, dalekich, otwarć widokowych, panoram, wykorzystując punkty i ciągi widokowe, poruszając się po ekspozycji czynnej, lub analizując ekspozycję bierną. Głównymi zagrożeniami dla fizjonomii krajobrazu będą zatem wszystkie elementy, które w jakiś sposób uniemożliwiają lub ograniczają swobodny odbiór krajobrazu, zaburzają go lub szpecą. Podstawowymi sposobami minimalizowania zagrożeń na obieranie krajobrazu jest właściwe kreowanie i wydobywanie odpowiednich, pozytywnych elementów ekspozycji biernej i czynnej, oraz likwidacja, lub gdy nie ma takiej możliwości, ukrycie w krajobrazie negatywnych. Pewne regulacje mogą być wprowadzane na etapie planu

miejscowego. Dotyczą one kształtowania zabudowy (m.in. określenie typu i gabarytu zabudowy, kątów nachylenia dachów, kolorystyki czy materiałów wykończeniowych obiektów).

Ponadto określa się zasady ochrony i kształtowania krajobrazu, które mogą polegać na:

- zachowaniu i podkreślaniu ciągów widokowych przez kontrolę ich otoczenia w celu lokalizowania i likwidowania ewentualnych ograniczeń percepcyjnych,
- zachowaniu i ochronie otwarc widokowych poprzez usuwanie form stanowiących „bariery widokowe”,
- podkreślaniu i kreowaniu nowych osi widokowych,
- eksponowaniu atrakcyjnych elementów przez na przykład ujednolicenie tła.

Zagrożenia dziedzictwa kulturowego

Zagrożenie w tej kategorii dotyczy zagrożenia architektury. Problem pojawia się, gdy w krajobraz wkradają się obiekty wprowadzające zamęt estetyczny. Dotyczy to głównie nowej zabudowy mieszkaniowej nie nawiązującej do zabudowy istniejącej. Najskuteczniejszym narzędziem ograniczającym ww. zagrożenie są miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, określające sposób zagospodarowania terenu.

Niska emisja

W zakresie niskiej emisji działaniem bezpośrednio przyczyniającym się do jej ograniczenia jest eliminowanie paliw stałych, jako podstawowego źródła ogrzewania budynków. Powinny być one zastąpione energią elektryczną, gazem ziemnym, lekkim olejem opałowym lub alternatywnymi źródłami energii (energia słoneczna) oraz innymi paliwami ekologicznymi. Rozwiązaniem najkorzystniejszym dla mieszkańców byłaby rozbudowa sieci ciepłowniczej.

Problem niskiej emisji zostanie częściowo rozwiązany już w najbliższych latach, w związku z regulacjami obowiązującymi w mieście Krakowie tj. zakazem używania paliw stałych w piecach oraz drewna w kominkach od 1 września 2019 roku. Jego dalsza eliminacja wymaga odpowiedniej polityki i regulacji w gminach sąsiadujących z Krakowem.

Hałas komunikacyjny

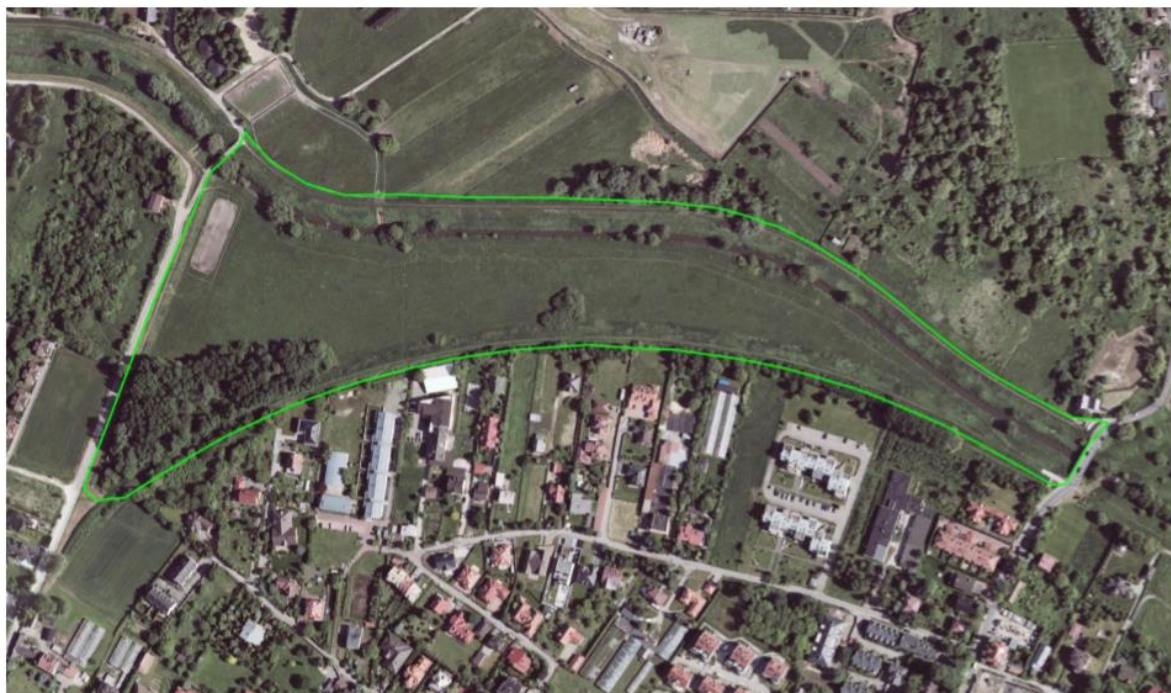
W celu zminimalizowania negatywnego wpływu hałasu na zdrowie ludzi, w terenach o przekroczonych standardach akustycznych powinno się odpowiednio kształtować przestrzeń i właściwie projektować zabudowę.

2.4.2. Wskazanie obszarów koniecznych do ochrony prawnej.

Na omawianym obszarze nie wskazuje się obszarów koniecznych do ochrony prawnej jako formy ochrony przyrody. Niemniej w ustaleniach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego powinny znaleźć się zapisy wynikające z potrzeb ochrony środowiska i prawidłowego kształtowania krajobrazu.

Przeptywająca przez omawiany obszar Rudawa wraz z obudową biologiczną jest planowanym Parkiem Rzeki Rudawy. 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 sąsiedztwie omawianego obszaru (na zachód od ul. Jesionowej) zgodnie z opracowaniem pn.: *Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2017- 2030, Aneks II: Ochrona Przyrody* [39] wskazany jest obiekt do objęcia ochroną jako użytek ekologiczny – „Łąki nad Rudawą”.



Ryc. 14 Granica proponowanego użytku ekologicznego „łąki nad Rudawą” (linia koloru zielonego) [39].

Zgodnie z materiałem źródłowym: Proponowany użytek ekologiczny, o powierzchni 9,69 ha, obejmuje rozległy obszar łąkowy (*Arrhenatheretum elatioris typicum*) o wysokich walorach przyrodniczych nad rzeką Rudawą, pomiędzy ul. Jesionową a ul. Nad Zalewem wraz z przepływającym przez niego odcinkiem Rudawy. Obszar urozmaicony fragment nadrzecznego łągu wierzbowego (*Salicetum albo-fragilis*), zwaloryzowanego jako obszar o najwyższych walorach przyrodniczych. Dodatkowo walory przyrodnicze terenu podnoszą kępy wierzb krzewiastych (*Salix spp.*) oraz rosnące wzdłuż koryta rzeki olsze czarne (*Alnus glutinosa*).

Na obszarze wskazuje się do objęcia ochroną w planie kapliczkę, zlokalizowaną przy ul. Korbutowej w ogrodzie i ul. Królowej Jadwigi 193. Kapliczka filarowo skrzynkowa z figurą Serca NMP, ufundowana w roku 1881 (eklektyzm), pierwotnie posadowiona przy drodze, na granicy wsi Wola Justowska i Zwierzyniec, przeniesiona w czasie modernizacji ulic w 2 poł. XX w (lata 70-te). Kapliczkę należy objąć ochroną w zapisach planu, wskazując na konieczność jej konserwacji. Przeniesienie kapliczki jest dopuszczalne wyłącznie w uzasadnionych przypadkach (np. przebudowana drogi), w najbliższe możliwe sąsiedztwo, na działkę będącą własnością GMK (w przypadku kapliczek należących do GMK).

2.4.3. Wskazanie obszarów predysponowanych do pełnienia funkcji przyrodniczych

Wskazanie obszarów predysponowanych do pełnienia funkcji przyrodniczych na obszarach sporządzanych mpzp jest istotnym i ważnym działaniem mającym na celu zabezpieczenie trwałości funkcjonowania systemu przyrodniczego, ochronę walorów przyrodniczych i przyrodniczo- krajobrazowych, ale również stworzenie warunków do jak najlepszego rozwoju różnorodności gatunkowej.

W omawianym obszarze jest to przede wszystkim dolina rzeki Rudawy. W ustaleniach mpzp, międzywale wraz z terenami wartościowymi w sąsiedztwie rzeki (strefa A) powinny nadal pełnić funkcje przyrodnicze i krajobrazowe. Podejmowane w tych terenach działania, powinny służyć pozostawieniu ich w formie terenów przyrodniczych lub utrzymaniu jak największej ilości powierzchni biologicznie czynnej, wkomponowaniu w przyszłe zagospodarowanie najcenniejszej zieleni. W przypadku wałów przeciwpowodziowych oraz międzywala sytuacja jest dość klarowna. Dopuszczalne jest tu zagospodarowanie w kierunku rekreacyjno-

wypoczynkowym – tj. udostępnienie przestrzeni jako publicznej, ogólnodostępnej, przeznaczonej pod park miejski – park rzeczny. Realizacja inwestycji służących urządzeniu i udostępnieniu terenu jako Parku (mała architektura, ścieżki pieszo- rowerowe, ścieżki piesze, oświetlenie) powinny być podporządkowane walorom przyrodniczym i krajobrazowym. Zagrożenie dotyczy pozostałych obszarów włączonych do omawianej strefy, które mogą zostać uszczuplone poprzez zainwestowanie (przykładem jest zabudowa wprowadzona po północnej stronie rzeki, przy ul. Zarudawie). Niemniej wskazuje się je do ochrony. Tereny zlokalizowane poza wałem Rudawy, w stanie obecnym niezainwestowane powinny stanowić poszerzenie terenów Parku. Alternatywą może być pozostawienie części tych terenów jako ogrodów przydomowych z ograniczoną możliwością rozwoju zabudowy.

Obszarem wskazanym do pełnienia funkcji przyrodniczej jest także zieleniec położony za domem kultury przy ul. Królowej Jadwigi.

Istotne jest także pozostawienie zieleni wysokiej towarzyszącej ciągom komunikacyjnym. Mając na uwadze istniejące i przyszłe zainwestowanie obszaru, kluczowym działaniem w zakresie zachowania ciągłości systemu przyrodniczego oraz poprawy dostępności do terenów zieleni będzie kształtowanie zielonych ciągów i zielonych korytarzy łączących Park Decjusza z planowanym parkiem rzeczny Rudawy i towarzyszącym jej terenom zieleni – na rysunku ekofizjografii wskazane jako **ciągi komunikacyjne do kształtowania jako ciągi zielone**. Przy kształtowaniu ciągłości systemu przyrodniczego z uwzględnieniem walorów krajobrazowych poprzez wprowadzanie zielonych ciągów i zielonych korytarzy szczególną uwagę należy zwrócić na ul. Korbutowej, ul. Pamiętną, ul. Jesionową oraz ul. Królowej Jadwigi.

Wskazanie wyżej omówionych terenów nie oznacza, że tylko w ich granicach istnieją uwarunkowania predysponujące je do pełnienia funkcji przyrodniczej. W terenach pozostałych, które należy odczytywać jako przekształcone zabudową, głównie mieszkaniową i wskazane do jej rozwoju, przyszłe zagospodarowanie powinno również uwzględniać istniejące walory przyrodnicze. Standardy zabudowy powinny zapewniać wysoki udział powierzchni biologicznie czynnej, wkomponowywanie istniejącej, cennej zieleni w przyszłe zagospodarowanie terenu.

W zależności od możliwości przestrzennych i istniejących uwarunkowań, wzdłuż dróg publicznych Zarząd Zieleni Miejskiej rekomenduje (pismo Zarządu Zieleni Miejskiej w Krakowie dotyczące przystąpienia do sporządzenia mpzp obszaru „Wola Justowska - Hamernia”) zastosowania w zapisach planu dopuszczeń uwzględniających zasadę wydzielania w posadzce chodnika trawników lub pasów zieleni niskiej o szerokości nie mniejszej niż 2 m, albo powierzchni nie mniejszych niż kwadrat 1,5 m x 1,5 m wokół każdego drzewa oraz dopuszczenie stosowania innych alternatywnych rozwiązań technologicznych zapewniających dostateczne warunki dla wegetacji i nawadniania systemu korzeniowego drzew takich jak: podłoża antykompresyjne, mechaniczne metody przeciw korzeniowe (ekrany przeciwkorzeniowe, moduły przeciwkorzeniowe), kanały korzeniowe, cele antykompresyjne, chodniki nadwieszane.

Zieleń urządzoną w przestrzeniach publicznych należy kształtować przy zastosowaniu harmonijnej kompozycji i właściwego doboru gatunkowego, z wyłączeniem elementów obcych krajobrazowo – egzotycznych gatunków zimozielonych drzew iglastych z rodzajów takich jak *Thuja*, *Chamaecyparis*, *Juniperu*.

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

Na podstawie przeanalizowanych uwarunkowań ekofizjograficznych można wydzielić trzy obszary funkcjonalne:

Strefa A – obszary wskazane do pełnienia funkcji przyrodniczo- krajobrazowych

Obejmuje dolinę rzeki Rudawy oraz wartościowe tereny w sąsiedztwie rzeki. Wskazane jest zagospodarowanie w kierunku rekreacyjno-wypoczynkowym - tj. udostępnienie przestrzeni jako publicznej, ogólnodostępnej, przeznaczonej pod park miejski – park rzeczny. Realizacja inwestycji służących urządzeniu i udostępnieniu terenu jako Parku (mała architektura, ścieżki pieszo- rowerowe, ścieżki piesze, oświetlenie) powinny być podporządkowane walorom przyrodniczym i krajobrazowym, zarówno w międzywalu jak i np. cennym terenom łąkowym. Tereny zlokalizowane poza wałem Rudawy, w stanie obecnym niezainwestowane powinny stanowić poszerzenie terenów Parku. Alternatywą może być pozostawienie części tych terenów jako ogrodów przydomowych z ograniczoną możliwością rozwoju zabudowy. Podejmowane w tych terenach działania, powinny służyć pozostawieniu ich w formie terenów przyrodniczych lub utrzymaniu jak największej ilości powierzchni biologicznie czynnej, wkomponowaniu w przyszłe zagospodarowanie najcenniejszej zieleni.

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 terenach tych jako preferowaną formę zabudowy wskazuje się zabudowę mieszkaniową jednorodziną w formie wolnostojącej lub bliźniaczej. Niewskazane jest lokalizowanie tu zabudowy jednorodzinnej szeregowej oraz zabudowy wielorodzinnej. Wzdłuż ul. Królowej Jadwigi, z uwagi na jej charakter i już wytwarzającą się przestrzeń, obszar jest predystynowany do zabudowy mieszkaniowo – usługowej lub usługowa wysokiej jakości architektury.

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.

W strefie B, w obszarach cennych pod względem przyrodniczym (szczególnie pomiędzy ul. Hamernia a wałem Rudawy) przyszłe zagospodarowanie powinno uwzględniać wysoki wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej oraz duże powierzchnie nowowydzielanych działek ewentualnie pozostawienie terenów lub ich części jako przyrodniczych.

W strefie B, w północno-wschodniej części obszaru objętego ekofizjografią, zlokalizowana jest rezerwa terenu pod układ komunikacyjny – tzw. Trasę Zwierzyniecką. Jest to teren cenny przyrodniczo, który mimo włączenia do strefy B powinien w zależności od rozwiązań przyjętych w projekcie dotyczącym Trasy Zwierzynieckiej, pełnić funkcje przyrodnicze jako ogólnodostępna zieleń na tunelu planowanej Trasy.

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

Obejmuje obszar zainwestowania usługowego związanego z obiektami Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej. Ewentualne nowe zainwestowanie wymaga wysokiej jakości architektury, nawiązania wysokością do zabudowy istniejącej. 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 zieleń.

2.4.5. Wskazania wynikające z opracowania ekofizjograficznego – podsumowanie.

- Na omawianym obszarze przewagę stanowi zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Potrzeby mieszkańców w zakresie dostępu do terenów zieleni realizowane są przez tereny stanowiące obudowę biologiczną rzeki Rudawy – planowany Park Rzeki Rudawy oraz Park Decjusza w sąsiedztwie południowej granicy planu.
- Cały omawiany obszar znajduje się na terenie otuliny Bielańsko- Tynieckiego Parku Krajobrazowego.
- W analizowanym obszarze brak jest pomników przyrody. W najbliższym sąsiedztwie, na terenie Parku Decjusza rosną lipy drobnolistne objęte ochroną przyrody.
- W analizowanym obszarze nie wskazuje się obszarów koniecznych do ochrony prawnej.
- W ustaleniach sporządzanego mpzp należy zachować jak najwięcej terenów zieleni poprzez ustalenie wysokiego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej.
- Mając na uwadze istniejące i przyszłe zainwestowanie obszaru, kluczowym działaniem w zakresie zachowania ciągłości systemu przyrodniczego oraz poprawy dostępności do terenów zieleni będzie kształtowanie zielonych ciągów i zielonych korytarzy łączących Park Decjusza z planowanym parkiem rzeczny Rudawy i towarzyszącym jej zieleniom zieleni – na rysunku ekofizjografii wskazane jako **ciągi komunikacyjne do kształtowania jako ciągi zielone**.
- W związku z występowaniem na omawianym obszarze **drzew i grup drzew odznaczających się w krajobrazie/cennych przyrodniczo** wskazuje się je do zachowania (rys. ekofizjografii). W celu ich ochrony i zachowania, miejsca ich występowania powinno się wykluczyć lub ograniczyć spod możliwości zainwestowania.
- Postuluje się do utrzymania roślinność wysoką o istotnym znaczeniu w miejskiej strukturze obszaru towarzyszącą zabudowie mieszkaniowej,
- Ustalenia mpzp powinny uwzględniać przebiegający przez obszar opracowania korytarz ekologiczny rzeki Rudawy, planowany park rzeczny Rudawy.
- W miejscach wolnych od istniejącej infrastruktury należy wyznaczać szpalery drzew wzdłuż dróg.
- Projektowany plan winien uwzględniać jak największą ilość terenów zieleni wraz z zachowaniem zieleni wysokiej z uwagi na ochronę krajobrazu i funkcję zieleni towarzyszącej obiektom użyteczności publicznej.
- Dostosowanie zabudowy do występujących warunków gruntowych, zagrożenia powodziowego. Stosowanie rozwiązań ograniczających niską emisję.

3. Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych

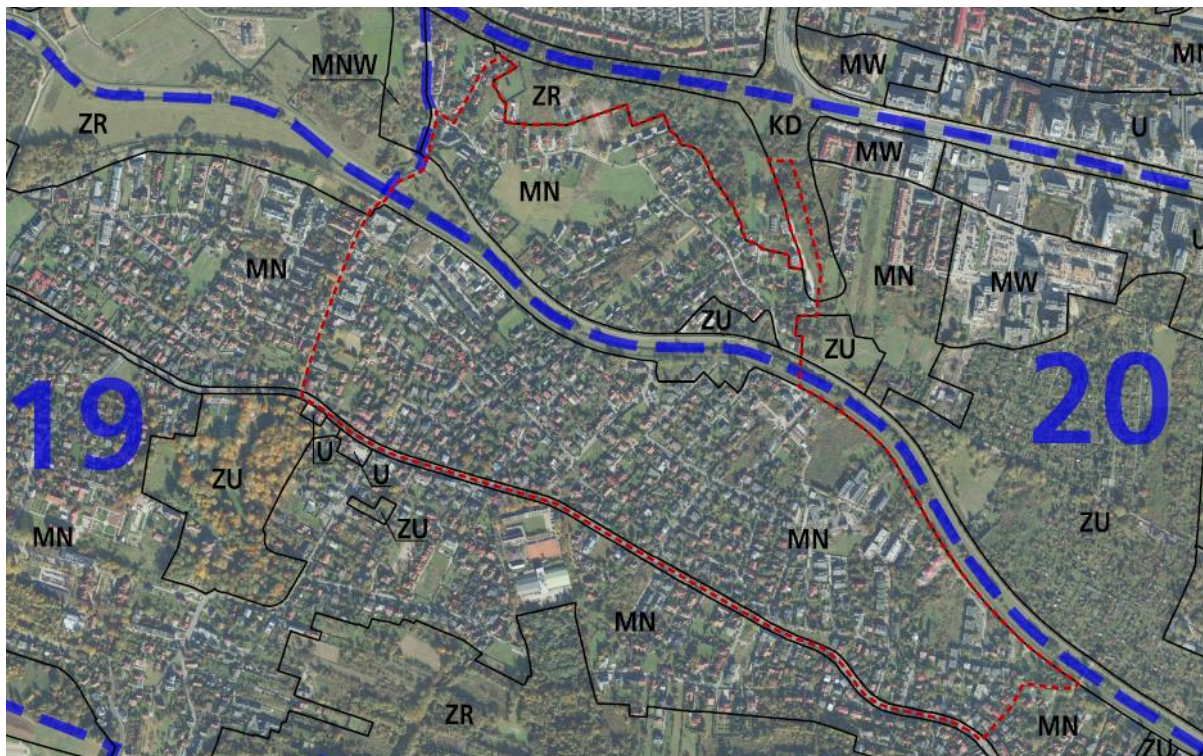
3.1. Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa

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 „Wola Justowska - Hamernia” znajduje się w granicach dwóch strukturalnych jednostkach urbanistycznych:

- nr 19 WOLA JUSTOWSKA
- nr 20 MAŁE BŁONIA

Według obowiązującego Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przemysłowego Miasta Krakowa, analizowany obszar w większości wskazany jest jako:

- obszar MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
- obszar ZU – tereny zieleni urządzonej
- obszar ZR – tereny zieleni nieurządzonej
- obszar KD – tereny komunikacji



Ryc. 8. Granice obszaru opracowania na tle planszy K1 Studium.

Mppz obszaru „Wola Justowska - Hamernia” 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.

ZU – Tereny zieleni urządzonej

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

Funkcja dopuszczalna – Zabudowa realizowana jako terenowe obiekty i urządzenia sportowe, obiekty budowlane obsługujące tereny zieleni, takie jak: wypożyczalnie sprzętu sportowego, kawiarnie, cukiernie, oranżerie, cieplarnie, obiekty małej architektury, ogródki jordanowskie,

urządzenia wodne, które nie zmniejszają określonego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej, wody powierzchniowe, stawy oraz zbiorniki wodne poeksploatacyjne, różnorodne formy zieleni nieurządzonej, lasy, grunty rolne, cmentarze i grzebowniska dla zwierząt, jeżeli zostały wskazane w tabelach strukturalnych jednostek urbanistycznych.

ZR – Tereny zieleni nieurządzonej

Funkcja podstawowa - Różnorodne formy zieleni nieurządzonej, lasy, grunty rolne.

Funkcja dopuszczalna - zabudowa/zagospodarowanie terenu realizowana/e jako terenowe urządzenia sportowe, które nie zmniejszają określonego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej, wody powierzchniowe, stawy, rowy oraz zbiorniki wodne poeksploatacyjne, różnorodne formy zieleni urządzonej, zieleń izolacyjna, ogrody działkowe i botaniczne, rekultywacja wyrobisk w obrębie, których zakończona została eksploatacja kopalin, jeżeli zostały wskazane w tabelach strukturalnych jednostek urbanistycznych.

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.

W ramach wytycznych do planów miejscowych zawartych w tomie III.2 Studium określone zostały następujące kierunki zmian w strukturze przestrzennej (jednostka nr 19):

- Istniejąca zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna do utrzymania i uzupełnień;
- Możliwość przekształcania zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wzdłuż ul. Królowej Jadwigi w zabudowę usługową i mieszkaniową z towarzyszącymi usługami;
- Istniejąca tereny zieleni nieurządzonej do utrzymania;
- Ciągi komunikacyjne kształtowane jako przestrzeń publiczna z zielenią urządzoną.

W zakresie standardów przestrzennych zmiana Studium wyznacza:

- Zabudowa jednorodzinna wolnostojąca i bliźniacza;
- Usługi wolnostojące i wbudowane;
- 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 terenów zieleni nieurządzonej (ZR) min. 90%.

W zakresie wskaźników zabudowy zmiana Studium wyznacza:

- Wysokość zabudowy mieszkaniowej i usługowej w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN) do 11m;
- Udział usług w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN) do 20%.

W zakresie środowiska kulturowego:

W jednostce występują nieliczne obiekty ujęte w ewidencji zabytków, a także odcinki historycznych traktów drożnych, w tym dróg Twierdzy Kraków – do zachowania.

Strefy ochrony konserwatorskiej:

- Ochrony sylwety Miasta: obejmuje cały obszar planu;
- Ochrony i kształtowania krajobrazu: obejmuje cały obszar planu,
- Obszar ochrony krajobrazu warownego B: południowo-wschodni fragment obszaru planu,

- Strefa ochrony wartości kulturowych - strefa integracji: część obszaru wzdłuż ul. Królowej Jadwigi i południowego odcinka ul. Jesionowej,
- Nadzoru archeologicznego: obejmuje cały obszar planu.

W zakresie środowiska przyrodniczego:

- Otulina Bielańsko - Tynieckiego Parku Krajobrazowego
- Orientacyjna granica niedokumentowanego GZWP nr 450;
- Korytarz ekologiczny
- Parki rzeczne
- Obszary o wysokich walorach przyrodniczych
- Siedliska chronione
- Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi o prawdopodobieństwie występowania wody tysiącletniej Q0,1%;
- Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi o prawdopodobieństwie Q1%
- Obszar szczególnego zagrożenia powodzią
- Strefa kształtowania systemu przyrodniczego;
- Obszary wymiany powietrza.

W zakresie komunikacji:

- Drogi układu podstawowego w obszarze planu:
 - stanowiąca południową granicę planu ul. Królowej Jadwigi w klasie Z;
 - przecinająca wschodnią część obszaru planu planowana Trasa Zwierzyniecka klasy GP (częściowo w tunelu).
- Transport zbiorowy - linie autobusowe wzdłuż ul. Królowej Jadwigi.
- System rowerowy:
 - główna trasa rowerowa przebiega wzdłuż rzeki Rudawy,
 - łącznikowa trasa rowerowa przebiega ul. Ludmiły Korbutowej, następnie ulicami Złotą i Emaus (wzdłuż rzeki Rudawy do ulicy Józefa Korzeniowskiego).

W zakresie infrastruktury:

- Część obszaru wskazano jako wymagający budowy, rozbudowy lub przebudowy miejskiego systemu kanalizacyjnego;

W ramach wytycznych do planów miejscowych zawartych w tomie III.2 Studium określone zostały następujące kierunki zmian w strukturze przestrzennej (jednostka nr 20):

- Zabudowa usługowa między rz. Rudawą, a ul. Mydlnicką lokalizowana jedynie przy ul. Mydlnickiej;
- Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna do utrzymania i kontynuacji;
- Zieleń nieurządzona i urządzona do utrzymania lub przekształceń w zieleni urządzonej oraz dla realizacji obiektów sportu komponowanych z zielenią urządzonej.

W zakresie standardów przestrzennych zmiana Studium wyznacza:

- Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wolnostojąca i bliźniacza;
- Zabudowa usługowa wolnostojąca i zespoły zabudowy usługowej;
- Powierzchnia biologicznie czynna dla zabudowy mieszkaniowej i usługowej w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN), (w tym położonych w strefie kształtowania systemu przyrodniczego) min. 70%;
- Powierzchnia biologicznie czynna dla terenów zieleni urządzonej (ZU) min. 90%;
- Powierzchnia biologicznie czynna dla terenów zieleni nieurządzonej (ZR) min. 90%.

W zakresie wskaźników zabudowy zmiana Studium wyznacza:

- Wysokość zabudowy mieszkaniowej i usługowej w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN) do 13m;

- Udział zabudowy usługowej w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN) do 10%.

W zakresie środowiska kulturowego:

Strefy ochrony konserwatorskiej:

- Ochrony sylwety Miasta: obejmuje cały obszar planu;
- Ochrony i kształtowania krajobrazu: obejmuje cały obszar planu;
- Nadzoru archeologicznego: obejmuje prawie cały obszar planu.

W zakresie środowiska przyrodniczego:

- Jednostka w otulinie Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowym;
- Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi o prawdopodobieństwie Q1%;
- Obszar szczególnego zagrożenia powodzią;
- Orientacyjna granica niedokumentowanego GZWP nr 450;
- Strefa kształtowania systemu przyrodniczego;
- Obszary wymiany powietrza;
- Parki rzeczne;
- Korytarze ekologiczne
- Obszary o wysokich walorach przyrodniczych.

W zakresie komunikacji:

- Drogi układu podstawowego (z ważniejszymi drogami klasy zbiorczej):
 - planowana Trasa Zwierzyniecka - w klasie GP,
- Na północ od obszaru planu planowana Trasa Balicka (ul. gen. Marii Witek) w klasie G.
- Transport zbiorowy: linie autobusowe w ulicach lokalnych i wyższych klas.
- System rowerowy: główna trasa rowerowa przebiega wzdłuż rzeki Rudawy.

W zakresie infrastruktury:

- Obszar wyposażony w infrastrukturę techniczną [*przy czym wg planszy K5 północno-zachodnia część jednostki jest to obszar wymagający budowy, rozbudowy lub przebudowy miejskiego systemu ciepłowniczego*];
- Planowane poszerzenie zasięgu zasilania miejskiego systemu ciepłowniczego;

W zakresie wytucznych zawartych na planszy K6 zmiany Studium obszar nie jest objęty żadnymi szczególnymi wskazaniem.

3.2. Ustalenia nieobowiązującego miejscowego planu ogólnego

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

W granicach obszaru objętego sporządzanym planem znajdowały się tereny oznaczone symbolami:

- M4 60, M4 114, M4 120, M4 132,
- M3U 132,
- UP 132,
- RM 132,
- RP 93,
- ZP 93,
- ZS 132,

- W,
- KT/GP 2/3+T, KT/L 1/2, KT.

- **„Obszar Mieszkaniowy” (Obszar M4)**

Podstawowym przeznaczeniem gruntów była zabudowa mieszkaniowa 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 Mieszkaniowo - Usługowy” - (Obszar M3U)**

Podstawowe przeznaczenie gruntów obejmowało zabudowę mieszkaniową wielorodzinną wraz z usługami publicznymi i komercyjnymi stanowiącymi nie mniej niż 30% powierzchni terenu lub powierzchni użytkowej o intensywności mieszkaniowo - usługowej 1,0 - 1,5 netto liczonej w granicach projektu zagospodarowania działki.

- **„Obszar Usług Publicznych” - (Obszar UP)”**

Podstawowe przeznaczenie gruntów obejmowało:

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

- **„Obszar Rolny i Urzędzeń Rolnictwa” - (Obszar RM)**

Podstawowe przeznaczenie gruntów obejmowało:

- 1) tereny otwarte zaplecza naukowego (pola doświadczalne i ogrody dydaktyczne)
- 2) urzędnia produkcji rolnej, hodowli oraz obsługi gospodarki rolnej - poza strefą intensywności wielkomiejskiej i miejskiej,
- 3) uprawy polowe z dopuszczeniem zabudowy rolniczej na działkach w pow. powyżej 1 ha oraz wymianę zabudowy istniejącej,
- 4) bazy gospodarcze zieleni,
- 5) uprawy ogrodnicze i sady z dopuszczeniem zabudowy na działkach o pow. powyżej 0,5 ha lub wymianę zabudowy istniejącej.

- **„Obszar Rolny” - (Obszar RP)**

Podstawowe przeznaczenie gruntów obejmowało uprawy polowe, łąki i pastwiska bez prawa zabudowy.

- **„Obszar Miejskiej Zieleni Publicznej” - (Obszar ZP)**

Podstawowe przeznaczenie gruntów obejmowało:

- 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 ciek) oraz tereny upraw polowych bez prawa jakiegokolwiek zabudowy,
- 6) cmentarze.

- **„Obszar Sportu” - (Obszar ZS)**

Podstawowe przeznaczenie gruntów obejmowało urządzenia sportowe.

- **„Obszar wód Otwartych - (Obszar W)”**

Podstawowe przeznaczenie gruntów obejmowało zbiorniki wód otwartych, ciek wodne i ich otoczenie.

- **„Obszar Tras Komunikacyjnych” - Obszar KT.**

Podstawowe przeznaczenie gruntów obejmowało:

- 1) tereny kolejowe,

przyrodniczych miasta Krakowa – Etap A” - obszary nr 43 i 44 (uchwała Nr CIX/2894/18 Rady Miasta Krakowa z dnia 12 września 2018 r.).

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa – Etap A”, znajdujący się w granicach sporządzanego planu „Wola Justowska – Hamernia”:

- w obszarze nr 43 wyznacza:
 - Teren zieleni urządzonej – 43.ZP.1,
 - Teren zieleni urządzonej – 43.ZPb.1,
 - Tereny zieleni na obwałowaniach – 43.ZW.1 i 43.ZW.2,
 - Tereny zieleni nadrzecznej w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią 43.ZWs/ZZ.1 – 43.ZWs/ZZ.3,
 - Teren wód powierzchniowych śródlądowych – 43.WS.1,
 - Tereny dróg publicznych klasy dojazdowej – 43.KDD.1 – 43.KDD.10;
- w obszarze nr 44 wyznacza:
 - Teren zieleni urządzonej – 44.ZPb.1,
 - Teren rolniczy – 44.Rp.1,
 - Teren drogi publicznej klasy lokalnej – 44.KDL.1,
 - Teren drogi publicznej klasy dojazdowej – 44.KDD.1.

Ustalenia szczegółowe dla ww. Terenów zawarto w § 16, § 18, § 28, § 30, § 42, § 43, § 44 i § 50:

- **§ 16. 1.** W przeznaczeniu poszczególnych terenów (...) dopuszcza się:
 - 1) *obiekty i urządzenia budowlane infrastruktury technicznej, za wyjątkiem stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN i większych;*
 - 2) *dojścia piesze;*
 - 3) *trasy rowerowe;*
 - 4) *dojazdy niewyznaczone na rysunkach planu;*
 - 5) *obiekty małej architektury;*
 - 6) *urządzenia wodne;*
 - 7) *obiekty i urządzenia budowlane: przeciwpowodziowe, przeciwoświeckowe, ochrony akustycznej;*
 - 8) *konstrukcje oporowe, przepusty, obiekty mostowe.*
- 2. *Określone maksymalne wysokości zabudowy nie dotyczą obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej w zakresie linii energetycznych oraz infrastruktury telekomunikacyjnej.*
- 3. *Minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego, ustalony dla poszczególnych terenów, nie obowiązuje dla obiektów infrastruktury technicznej dla których minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego wynosi 10%.*
- 4. *Ustala się zakaz lokalizacji obiektów, w tym tras, służących sportom motorowym (pojazdom napędzanym silnikiem) oraz tras typu cross i downhill dla jednoślądów.*
- **§ 18. 1.** Wyznacza się **Tereny rolnicze**, oznaczone symbolami: (...) **44.Rp.1**, (...) o podstawowym przeznaczeniu **pod łąki, pastwiska**.
 2. W zakresie zagospodarowania terenu, ustala się:
 - 1) *zakaz lokalizacji budynków;*
 - 2) *zakaz nasadzania krzewów i zieleni wysokiej;*
 - 3) *minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 90%;*
 - 4) *maksymalną wysokość zabudowy: 5 m.*
- **§ 28. 1.** Wyznacza się **Tereny zieleni urządzonej**, oznaczone symbolami: (...) **43.ZP.1** (...) o podstawowym przeznaczeniu **pod publicznie dostępne parki**.
(...)
W zakresie sposobu zagospodarowania terenów dopuszcza się lokalizację z wyłączeniem

terenów **85.ZP.2 i 85.ZP.3:**

- 1) urządzeń sportu i rekreacji w szczególności takich jak: boiska, skateparki;
- 2) ogródków jordanowskich;
- 3) placów zabaw;
- 4) wybiegów dla psów;
- 5) pomostów;
- 6) amfiteatrów;
- 7) miejsc parkingowych;
- 8) urządzeń wodnych – stawów, oczek wodnych wraz z pomostami i mostkami;
- 9) placów z urządzeniami sportowo – rekreacyjnymi;
- 10) obiektów budowlanych obsługujących tereny zieleni, takich jak:
 - a) wypożyczalnie sprzętu sportowego,
 - b) kawiarnie,
 - c) sanitariaty,
 - d) przebieralnie,
 - e) altany,
 - f) tężnie solankowe.

(...)

W zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu ustala się:

- 1) wskaźnik intensywności zabudowy: 0,005 – 0,2;
- 2) minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego:
 - a) dla terenów: (...) **43.ZP.1** (...): 90%,
- (...)
- 3) maksymalną wysokość zabudowy: 5m.

- **§ 30. 1. Wyznacza się Tereny zieleni urządzonej**, oznaczone symbolami: (...) **43.ZPb.1, 44.ZPb.1** (...) o podstawowym przeznaczeniu **pod ogrody i zieleń towarzyszącą obiektom budowlanym**.
 2. W zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu ustala się:
 - 1) zakaz lokalizacji budynków;
 - 2) wskaźnik intensywności zabudowy: 0,03 – 1,0;
 - 3) minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 90% (...);
 - 4) maksymalną wysokość zabudowy: 5m.
 3. Dopuszcza się lokalizację miejsc parkingowych.
- **§ 42. 1. Wyznacza się Tereny zieleni na obwałowaniach**, oznaczone symbolami: (...) **43.ZW.1, 43.ZW.2** (...) o podstawowym przeznaczeniu **pod wały przeciwpowodziowe wraz z infrastrukturą towarzyszącą**.
 2. W zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu ustala się:
 - 1) zakaz lokalizacji budynków;
 - 2) minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego:
 - a) (...)
 - b) dla terenów: (...) **43.ZW.1, 43.ZW.2** (...): 90 %;
 - 3) maksymalną wysokość zabudowy: 5 m.
 2. Na koronie wału dopuszcza się lokalizację utwardzonych dróg rowerowych, z zastrzeżeniem, że w tym przypadku określony minimalny teren biologicznie czynny nie obowiązuje.
- **§ 43. 1. Wyznacza się Tereny zieleni nadrzecznej w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią**, oznaczone symbolami: (...) **43.ZWs/ZZ.1, 43.ZWs/ZZ.2, 43.ZWs/ZZ.3** (...) o podstawowym przeznaczeniu **pod zieleń stanowiącą obudowę biologiczną cieków**.
 2. Dopuszcza się lokalizację:
 - 1) budowli służących ochronie ptactwa wodnego;
 - 2) pomostów.

3. (...)
4. W zakresie zagospodarowania terenu, ustala się:
 - 1) zakaz lokalizacji budynków;
 - 2) minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 90 %;
 - 3) dopuszczenie uregulowania i umocnienia linii brzegowych z zastosowaniem wyłącznie faszyny, drewna i kamienia naturalnego (w tym koszy siatkowo-kamiennych).
- § 44. 1. Wyznacza się Tereny wód powierzchniowych śródlądowych, oznaczone symbolami: (...) **43.WS.1** (...) o podstawowym przeznaczeniu **pod cieki wodne, rowy, kanały, zbiorniki wodne wraz z obudową biologiczną**.
 1. Dopuszcza się lokalizację:
 - 1) budowli służących ochronie ptactwa wodnego;
 - 2) pomostów.
 2. (...)
 3. (...)
 4. W zakresie zagospodarowania terenu, ustala się:
 - 1) zakaz lokalizacji budynków;
 - 2) zakaz zalądowywania zbiorników wodnych;
 - 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.
- § 50. 1. Wyznacza się Tereny Komunikacji, z podziałem na:
 - 1) **Tereny dróg publicznych**, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne:

(...)

 - g) klasy lokalnej, oznaczone symbolami: (...) **44.KDL.1** (...),
 - h) klasy dojazdowej, oznaczone symbolami: (...) **43.KDD.1, 43.KDD.2, 43.KDD.3, 43.KDD.4, 43.KDD.5, 43.KDD.6, 43.KDD.7, 43.KDD.8, 43.KDD.9, 43.KDD.10, 44.KDD.1** (...);
 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 oraz dla potrzeb zarządzania drogą.
 3. W terenach dróg publicznych dopuszcza się lokalizację:
 - 1) obiektów związanych z obsługą pasażerów, w ramach zagospodarowania przystanków komunikacji miejskiej;
 - 2) zieleni towarzyszącej.

Sporządzany plan „Wola Justowska – Hamernia” zawiera także w swych granicach niewielki fragment obowiązującego od 8 sierpnia 2018 r. miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Dolina Rudawy” (uchwała Nr CVII/2738/18 Rady Miasta Krakowa z dnia 4 lipca 2018 r.) - fragment ul. Jesionowej w rejonie Rudawy (Teren KDL.2).

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

Otulina Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego

Cały obszar opracowania znajduje się w otulinie Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego. Sam Park (granica parku przebiega wzdłuż południowej granicy planu) zajmuje powierzchnię 6 359,09 ha i wchodzi w skład Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego.

Białańsko-Tyniecki Park Krajobrazowy jest jednym z najmniejszych parków w Małopolsce, jednak zarówno pod względem krajobrazowym, jak i kulturowym, posiada olbrzymi potencjał. Jego położenie, częściowo na terenie miasta Krakowa, częściowo w jego pobliżu, ułatwia poznawanie walorów przyrodniczych i kulturowo-historycznych. Dla mieszkańców Krakowa Park ten jest miejscem weekendowych spacerów i odpoczynku od miejskiego zgiełku.

Unikalny krajobraz doliny Wisły, wapienne skałki, a także niezwykła wartość kulturowa terenów położonych w Krakowie oraz na zachód od niego, skłoniły do utworzenia w 1981 roku na tym obszarze parku krajobrazowego. Rozciąga się pomiędzy Krakowem, Skawiną a Czernichowem [40].

Szczególne cele oraz zasady zagospodarowania Parku normuje Uchwała Nr VII/64/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 marca 2019 r. w sprawie Białańsko - Tynieckiego Parku Krajobrazowego określające szczególne cele ochrony Parku. Dla terenu otuliny w uchwale, poza zdefiniowaniem granic, nie określa się innych ustaleń. Dla parku krajobrazowego podstawowym dokumentem planującym ochronę przyrody jest plan ochrony. Plan ochrony Białańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego ustanowiony został Uchwałą Nr XIII/164/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 30 września 2019 r. Dokument ten uwzględnia również zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Skawiński Obszar Łąkowy (PLH 12079) oraz zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dębnicko - Tyniecki Obszar Łąkowy (PLH 120065).

Ochrona gatunkowa

Tereny objęte granicami sporządzanego planu obejmują siedliska chronionych gatunków zwierząt (ptaków, nietoperzy oraz gadów) w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. poz. 2183), zwłaszcza w dolinie Rudawy oraz w obrębie występujących niemal na całym obszarze zadrzewień. Z powyższego wynikają określone zakazy i ograniczenia, które winny zostać uwzględnione w procesie planistycznym, zwłaszcza w sytuacjach prowadzących do zmiany przeznaczenia względem dotychczasowego sposobu użytkowania terenu. Zmiany te mogą być uzależnione od możliwości uzyskania ewentualnych odstępstw od obowiązujących zakazów, przy czym należy dążyć do maksymalnej ochrony siedlisk zwierząt chronionych.

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. wspomaganii rozmnażania się gatunku na stanowiskach naturalnych;
 4. edukacji społeczeństwa oraz właściwych służb w zakresie rozpoznawania gatunków chronionych i sposobów ich ochrony.

Ochrona środowiska kulturowego

W granicach planu znajduje się obiekt wpisany do rejestrz zabytków położony przy ul. Królowej Jadwigi 201, tj. willa wzniesiona po 1900r.

W granicach obszaru opracowania zlokalizowanych jest pięć obiektów ujętych w gminnej ewidencji zabytków Krakowa:

- 1) ul. Jesionowa 15 – willa „Szarotka” zbudowana po 1930r.;
- 2) ul. Jesionowa 15a – willa „Marzenie” zbudowana ok. 1920 – 1930r.;
- 3) ul. Królowej Jadwigi 169 – willa z ogrodem w stylu dworcowym;
- 4) ul. Królowej Jadwigi 195 – willa z ogrodem;
- 5) u. Królowej Jadwigi 223 – dom zbudowany w k. XIX w.;

Większość obszaru objętego sporządzonym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „Wola Justowska - Hamernia” znajduje się w granicach strefy nadzoru archeologicznego (poza niewielkim fragmentem w części północnej). W granicach obszaru zlokalizowano następujące stanowiska archeologiczne:

- 1) Kraków – Łobzów 6 (AZP 102-56; 76): obozowisko z epoki kamienia (paleolit);
- 2) Kraków – Zwierzyniec 20 (AZP 102-56; 126): ślad osadnictwa z okresu wczesnego średniowiecza (XI – XII w.).

Port Lotniczy Kraków – Balice im. Jana Pawła II

Część obszaru położona jest w zasięgu Planu Generalnego Międzynarodowego Portu Lotniczego Kraków – Balice im. Jana Pawła II – w granicach powierzchni ograniczających przeszkody w zakresie od 350 m n.p.m. do 384 m n.p.m. dla nowej 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 zawieszają się do czasu uchwalenia planu.* W związku z tym w części obszaru opracowania, znajdującej się w granicach planu generalnego, nie ma obecnie możliwości wydawania decyzji o warunkach zabudowy.

Zgodnie z dokumentacją rejestracyjną lotniska na części powierzchni obszaru wyznaczone są powierzchnie ograniczające przeszkody w zakresie od 340 m n.p.m. do 383 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 m².
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 MN.1 – MN.23: 700 m² dla zabudowy jednorodzinnej wolnostojącej i bliźniaczej;
 - 2) w Terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MN.24 – MN.28: 800 m² dla zabudowy jednorodzinnej wolnostojącej i bliźniaczej;
 - 3) dla pozostałej zabudowy oraz innych obiektów budowlanych nie określa się minimalnej powierzchni nowo wydzielanych działek budowlanych.

Zasady, wymagania dotyczące:

- **ochrony i kształtowania ładu przestrzennego i kształtowania zabudowy** (w tym: ustalenia w odniesieniu do istniejących obiektów i urządzeń budowlanych, wskazania dotyczące powierzchni ograniczających i stref ograniczeń w odniesieniu do lotniska Kraków – Balice, informacja iż na części obszaru planu wyznaczono strefę w odległości do 7 km od punktu odniesienia lotniska Kraków – Balice, informacja, iż na całym obszarze planu obowiązują ograniczenia wysokości zabudowy, wynikające ze stref ochronnych dla lotniczych urządzeń naziemnych (LUN), zasady odnoszące się do elewacji budynków, zasady kształtowania dachów, zasady odnoszące się do lokalizacji inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej – infrastruktury telekomunikacyjnej, zakaz lokalizacji tymczasowych obiektów budowlanych (z wyjątkami), zasady iluminacji obiektów i zieleni)
- **ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu** (w tym: informacja, iż cały obszar planu zawiera się otulinie Bielańsko – Tynieckiego Parku Krajobrazowego, część obszaru znajduje się w granicach obszaru udokumentowanego GZWP nr 450, o występujących siedliskach chronionych gatunków zwierząt, o zagrożeniu powodziowym (wraz z określeniem ograniczeń w zagospodarowaniu), informacje o ochronie akustycznej, zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (z określeniem wyjątków), nakaz stosowania

rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt, ustalenia dla rowów, zakaz wykonywania instalacji na paliwa stałe w obiektach budowlanych, wykonywanie odwodnień budowlanych otworami wiertniczymi należy każdorazowo poprzedzić udokumentowaniem warunków hydrogeologicznych)

- **kształtowania krajobrazu, w tym ochrony i kształtowania zieleni** (w tym: zasada maksymalnej możliwej ochrony zieleni istniejącej podczas realizacji zagospodarowania terenów, ustalenia dotyczące wprowadzenia pasma zadrzewień lub zakrzewień wzdłuż ulic w terenach komunikacji, realizacji komponowanej zieleni poza obrysem istniejących i projektowanych obiektów budowlanych (w tym urządzeń budowlanych z nimi związanych), o powierzchni nie mniejszej niż 50% z ustalonej wielkości minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego w ustaleniach szczegółowych dla poszczególnych terenów)
- **ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych, oraz dóbr kultury współczesnej** – informacje na temat obiektu wpisanego do rejestru zabytków i zabytków ujętych w gminnej ewidencji zabytków, stanowisk archeologicznych, informacja na temat archeologicznej strefy ochrony konserwatorskiej;
- **wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych** (w tym: zasady kształtowania i zagospodarowania przestrzeni publicznych, zasady dotyczące nawierzchni);
- **szczegółowe zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości,**
- **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:

- **MN.1 – MN.28** – Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę jednorodzinną,
- **MNi.1 – MNi.2** – Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej istniejącej o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi,
- **MN/U.1 – MN/U.7** – Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę jednorodzinną lub zabudowę usługową,
- **MWi.1 – MWi.16** – Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej istniejącej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi,
- **MWi/U.1 – MWi/U.2** – Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej istniejącej lub usługowej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi lub budynkami mieszkalno-usługowymi lub budynkami usługowymi,
- **U.1 – U.7** – Tereny zabudowy usługowej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi,
- **Rz.1** – Teren rolniczy, o podstawowym przeznaczeniu pod użytki rolne albo zadrzewienia, zakrzewienia,

- **ZP.1 – ZP.2 i ZP.6** - Tereny zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępne parki,
- **ZP.3 – ZP.5** – Tereny zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod skwery, zieleńce,,
- **ZPb.1 – ZPb.4** – Tereny zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod ogrody i zieleń towarzyszącą obiektom budowlanym,
- **ZW.1 – ZW.6** – Tereny zieleni na obwałowaniach o podstawowym przeznaczeniu pod zieleń na wałach przeciwpowodziowych wraz z infrastrukturą techniczną,
- **ZWs/ZZ.1 – ZWs/ZZ.7** – Tereny zieleni nadrzecznej w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią o podstawowym przeznaczeniu pod zieleń stanowiącą obudowę biologiczną rzeki
- **WS.1 – WS.3** – Tereny wód powierzchniowych śródlądowych, obejmujące rzekę Rudawę wraz z obudową biologiczną,
- **WS.4** – Teren wód powierzchniowych śródlądowych, obejmujący rów wraz z obudową biologiczną,
- **Tereny komunikacji z podziałem na:**
 - **KDGP.1**- Teren drogi publicznej o podstawowym przeznaczeniu pod drogę publiczną klasy głównej ruchu przyspieszonego,
 - **KDZ.1** – Teren drogi publicznej o podstawowym przeznaczeniu pod drogę publiczną klasy zbiorczej,
 - **KDL.1– KDL.3** – Tereny dróg publicznych o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy lokalnej,
 - **KDD.1 – KDD.25** – Tereny dróg publicznych o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy dojazdowej,
 - **KDW.1 – KDW.20**- Tereny dróg wewnętrznych o podstawowym przeznaczeniu pod drogi wewnętrzne,
 - **KDX.1 – KDX.7**- Tereny ciągów pieszych o podstawowym przeznaczeniu pod publiczne dostępne ciągi piesze,
- **G.1** – Teren infrastruktury technicznej – gazownictwo, o podstawowym przeznaczeniu pod lokalizację obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu infrastruktury gazownictwa.

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

1. W przeznaczeniu poszczególnych terenów mieszczą się:

- 1) zieleń towarzysząca;
- 2) obiekty i urządzenia budowlane infrastruktury technicznej, z wyjątkiem:
 - a) stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN i większych,
 - b) urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii, o ile ich moc przekracza wartość określoną w § 6 ust. 4, a w przypadku instalacji wykorzystujących energię wiatru – instalacji innych, niż wskazane w § 13 ust. 1 pkt 8;
 - c) indywidualnych ujęć wody oraz odnawialnych źródeł energii – energia geotermalna w wyznaczonej na rysunku planu strefie ograniczeń związanych z projektowanym tunelem;
- 3) niewyznaczone na rysunku planu trasy rowerowe oraz dojścia i ciągi piesze.

2. Dodatkowo w przeznaczeniu Terenów: MN.1 – MN.28, MNi.1, MNi.2, MN/U.1 – MN/U.7, MWi.1 – MWi.16, MWi/U.1, MWi/U.2 i U.1 – U.7 mieszczą się:

- 1) obiekty i urządzenia budowlane zapewniające ich prawidłowe funkcjonowanie, takie jak:

- a) miejsca postojowe naziemne,
b) parkingi/ garaże:
– podziemne / wbudowane w części podziemne budynków,
– wbudowane w partery budynków,
– garaże wolnostojące;
- 2) dojazdy niewyznaczone na rysunku planu.

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

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Przeznaczenie uzupełniające:	Minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego	Wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej					
MN.1 – MN.23	pod zabudowę jednorodzinną	– w MN.21 w <i>strefie lokalizacji usług</i> : - dopuszczenie lokalizacji obiektów o funkcji usługowej, - zakaz lokalizacji usług podlegających ochronie przed hałasem (tj. budynków związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów opieki społecznej);	60%	0,01 - 0,5	11 m, przy dachach płaskich 9,5 m
MN.24 – MN.28		– w MN.28 w <i>strefie lokalizacji usług</i> dopuszczenie lokalizacji obiektów o funkcji usługowej,	70%	0,01 - 0,5	11 m, przy dachach płaskich 9,5 m
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej istniejącej					
MNi.1	pod zabudowę budynkami	-	60%	0,01 – 0,5	11 m, przy dachach płaskich 9,5 m
MNi.2	mieszkalnymi jednorodzinny		70%	0,01 – 0,5	
Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej					
MW/U.1 – MN/U.7	pod zabudowę jednorodzinną lub zabudowę usługową	Dopuszczenie lokalizacji: – wiat, altan, oranżerii, – budynków gospodarczych, – placów zabaw	60%	0,01 – 0,5	11 m, przy dachach płaskich 9,5 m
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej istniejącej					
MWi.1	pod zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinny	Dopuszczenie lokalizacji: – altan, – placów zabaw, W MWi.11 w <i>strefie lokalizacji usług</i> – funkcji usługowej w parterach istniejących budynków mieszkalnych wielorodzinnych	60%	0,01 – 0,9	11 m
MWi.2				0,01 – 1,2	
MWi.3				0,01 – 0,9	
MWi.4				0,01 – 1,1	
MWi.5				0,01 – 1,0	
MWi.6				0,01 – 1,1	
MWi.7				0,01 – 1,3	
MWi.8				0,01 – 0,8	
MWi.9				0,01 – 1,0	

MWi.10				0,01 – 1,2	
MWi.11				0,01 – 1,3	
MWi.12				0,01 – 1,5	
MWi.13				0,01 – 1,1	
MWi.14				0,01 – 1,2	
MWi.15				0,01 – 2,0	
MWi.16			70%	0,01 – 1,1	
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej istniejącej lub usługowej					
MWi/U.1	pod zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi lub budynkami mieszkalno-usługowymi lub budynkami usługowymi	Dopuszczenie lokalizacji: – altan, – placów zabaw.	60%	0,01 – 1,5	11 m
MWi/U.2	pod zabudowę budynkami usługowymi		60%	0,01 - 0,8	11 m
Tereny zabudowy usługowej					
U.1 - U.7	pod zabudowę budynkami usługowymi	Dopuszczenie lokalizacji: – wiat, altan, oranżerii, – budynków gospodarczych, – placów zabaw, – placów z urządzeniami sportowo-rekreacyjnymi.	60%	0,01 – 0,5	11 m, przy dachach płaskich 9,5 m
Teren rolniczy					
Rz.1	pod użytki rolne albo zadrzewienia, zakrzewienia	Dopuszczenie zalesienia	90%	-	5 m
Tereny zieleni urządzonej					
ZP.1 - ZP.2	pod publicznie dostępne parki	Dopuszczenie lokalizacji: – terenowych urządzeń sportowych, – placów zabaw, – placów z urządzeniami sportowo-rekreacyjnymi,	90%	-	5 m
ZP.6		– altan, – wybiegu dla psów, – miejsc postojowych naziemnych.	60%	-	5 m
Tereny zieleni urządzonej					
ZP.3	pod skwery, zieleńce	Dopuszczenie lokalizacji: – altan, – placów zabaw, – placów z urządzeniami sportowo-rekreacyjnymi.	80%	-	5 m
ZP.4 - ZP.5		W terenach ZP.4 i ZP.5 dopuszczenie lokalizacji miejsc postojowych naziemnych wraz z niezbędnym dojazdem w obrębie określonej na rysunku strefy dopuszczonej lokalizacji miejsc postojowych.	60%	-	5 m

Tereny zieleni urządzonej					
ZPb.1-ZPb.4	pod ogrody i zieleni towarzyszącą obiektom budowlanym	Dopuszczenie lokalizacji: – dojazdów niewyznaczonych na rysunku planu, – miejsc postojowych naziemnych – altan.	90%	-	5 m
Tereny zieleni na obwałowaniach					
ZW.1 - ZW.6	pod zieleni na wałach przeciwpowodziowych wraz z infrastrukturą techniczną	Dopuszczenie lokalizacji: – kładek pieszo-rowerowych na rzece Rudawie,	90%	-	5 m
Tereny zieleni nadrzecznej w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią					
ZWs/ZZ.1 - ZWs/ZZ.7	pod zieleni stanowiącą obudowę biologiczną rzeki	Dopuszczenie lokalizacji: – kładek pieszo-rowerowych na rzece Rudawie, – budowli służących ochronie ptactwa wodnego, – pomostów.	90%	-	5 m
Tereny wód powierzchniowych śródlądowych					
WS.1 - WS.3	obejmujące rzekę Rudawę wraz z obudową biologiczną	Dopuszczenie lokalizacji: – kładek pieszo-rowerowych na rzece Rudawie, – budowli służących ochronie ptactwa wodnego, – pomostów.	90%	-	5 m
Teren wód powierzchniowych śródlądowych					
WS.4	obejmujący rów wraz z obudową biologiczną	Dopuszczenie lokalizacji: – kładek pieszo-rowerowych na rzece Rudawie, – budowli służących ochronie ptactwa wodnego, – pomostów.	90%	-	5 m
Teren infrastruktury technicznej - gazownictwo					
G.1	pod lokalizację obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu infrastruktury gazownictwa	Dopuszczenie lokalizacji dojazdów niewyznaczonych na rysunku planu	60%	0,01 - 0,2	5 m
Tereny komunikacji					
<p>1) Tereny dróg publicznych o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne:</p> <p>a) klasy głównej ruchu przyspieszonego, oznaczony symbolem KDGP.1,</p> <p>b) klasy zbiorczej, oznaczony symbolem KDZ.1,</p> <p>c) klasy lokalnej, oznaczone symbolami KDL.1 - KDL.3,</p> <p>d) klasy dojazdowej, oznaczone symbolami KDD.1-KDD.25;</p> <p>2) Tereny dróg wewnętrznych, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi wewnętrzne, oznaczone symbolami KDW.1- KDW.20;</p> <p>3) Tereny ciągów pieszych, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępne ciągi piesze, oznaczone symbolami KDX.1 - KDX.7</p> <p>2. Tereny dróg publicznych przeznaczone są pod budowle drogowe wraz z przynależnymi odpowiednio drogowymi</p>					

objektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącymi potrzebom zarządzania drogą, prowadzeniu i obsłudze ruchu drogowego oraz ochronie akustycznej przyległych terenów.

3. W terenach dróg publicznych dopuszcza się lokalizację:
 - 1) obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, niezwiązanej funkcjonalnie z drogami;
 - 2) obiektów związanych z obsługą pasażerów, w ramach zagospodarowania przystanków komunikacji miejskiej;
 - 3) miejsc postojowych naziemnych – z wyłączeniem Terenów KDGP.1 i KDZ.1.
4. Tereny dróg wewnętrznych są przeznaczone pod budowle drogowe, odpowiednio do ich funkcji w zakresie obsługi ruchu, wraz z przynależnymi drogowymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącymi do prowadzenia i obsługi ruchu.
5. W terenach dróg wewnętrznych dopuszcza się lokalizację:
 - 1) obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, niezwiązanej funkcjonalnie z drogą;
 - 2) miejsc postojowych naziemnych.
6. Tereny ciągów pieszych przeznaczone są pod budowle służące obsłudze ruchu pieszego i rowerowego – wraz z przynależnymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącymi do prowadzenia i obsługi ruchu.
7. W zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu ustala się maksymalną wysokość zabudowy dla budynków infrastruktury technicznej, o których mowa w § 16 ust. 1 pkt 2: 5 m.

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 „Wola Justowska - Hamernia” 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 „Wola Justowska - Hamernia” z Programem Strategicznym Ochrony Środowiska przyjętym uchwałą Nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014 r. [5].

Wybrane priorytety ¹ wynikające z Programu, istotne dla obszaru projektu planu	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz zapewnienie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych	<ul style="list-style-type: none"> - zaspokajanie potrzeb grzewczych i innych potrzeb energetycznych w oparciu o 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 oraz zakaz zaspokajania potrzeb grzewczych i innych potrzeb energetycznych w oparciu o odnawialne źródła energii – energię geotermalną w wyznaczonej na rysunku planu strefie ograniczeń związanych z projektowanym tunelem; - na całym obszarze planu ustala się zakaz wykonywania instalacji na paliwa stałe w obiektach budowlanych; - w zakresie ochrony przed hałasem, wskazanie uwzględnia terenów faktycznie zagospodarowanych zgodnie z ustaleniami planu; - informacja o poziomie hałasu wynikająca ze sporządzonej mapy akustycznej (izofony hałasu przedstawione na rysunku planu); - ustala się zasadę lokalizacji obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu elektroenergetyki i telekomunikacji z nakazem uwzględniania ochrony zdrowia ludności przed oddziaływaniem (promieniowaniem) pól elektromagnetycznych; - w zakresie telekomunikacji ustala się: w przypadku realizacji obiektów liniowych, wykonanie ich jako kablowa sieć doziemną;
Ochrona zasobów wodnych	<ul style="list-style-type: none"> - informacja iż część obszaru planu znajduje się w granicach udokumentowanego GZWP nr 450; - nakaz utrzymania ciągłości i funkcjonalności wód powierzchniowych znajdujących się w terenach WS.1 i KDL.3, KDX.6, KDX.7; - Ustalenia odnośnie rowów; - nakaz odprowadzania ścieków bytowych i przemysłowych, w zależności

¹ Priorytety, poprzez które realizowany jest cel główny Programu: „Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochrona zasobów środowiska dla rozwoju Małopolski”. Pod pojęciem „poprawa bezpieczeństwa ekologicznego” rozumie się trwały proces zmierzający do osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego [5].

Wybrane priorytety ¹ wynikające z Programu, istotne dla obszaru projektu planu	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
	<p>od obowiązującego systemu kanalizacji, w oparciu o system kanalizacji ogólnospławnej lub rozdzielczej (kanalizacja sanitarna) lub ogólnospławnej;</p> <ul style="list-style-type: none"> - zakaz lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków i szczelnych bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe; - w zakresie odprowadzania wód opadowych ustala się zagospodarowanie wód opadowych poprzez retencję w miejscu lub odprowadzenie do kanalizacji lub ciekłu, rowu, z uwzględnieniem rozwiązań: <ul style="list-style-type: none"> • ułatwiających przesiąkanie wody deszczowej do gruntu, • spowalniających odpływ do odbiornika do ilości jaka powstaje na terenie przed zagospodarowaniem (przy współczynniku spływu 0,1), • zwiększających retencję - na całym obszarze planu dopuszcza się lokalizację urządzeń wodnych i budowli hydrotechnicznych; - zaopatrzenie w wodę z miejskiej sieci wodociągowej, w oparciu w indywidualne ujęcia (z zastrzeżeniem zakazu zaopatrzenia w wodę w oparciu o indywidualne ujęcia wody w wyznaczonej strefie ograniczeń związanych z projektowanym tunelem)
<p>Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych</p>	<p>Wśród zasad dotyczących ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu zawarto następujące informacje, iż obszar pozostaje w zasięgu obszaru:</p> <ul style="list-style-type: none"> - szczególnego zagrożenia powodzią, obejmującego tereny pomiędzy linią brzegu rzeki Rudawy a wałem przeciwpowodziowym, - narażonego na niebezpieczeństwo powodzi o prawdopodobieństwie wystąpienia raz na 100 lat (Q1%) w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego rzeki Rudawy, obejmującego tereny obszaru planu poza obwałowaniami Rudawy - wg map zagrożenia powodziowego, - szczególnego zagrożenia powodzią, obejmującego tereny, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q10%) - wg map zagrożenia powodziowego, - szczególnego zagrożenia powodzią obejmującego tereny, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q1%) - wg map zagrożenia powodziowego, - na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q0,2%) - wg map zagrożenia powodziowego - na obszarach narażonych na zalanie w przypadku zniszczenia, przerwania lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego dla wody 100-letniej ustala się: <ul style="list-style-type: none"> • zakaz lokalizacji: zakładu poprawczego, schroniska dla nieletnich, domu dziecka, domu rencistów oraz budynków użyteczności publicznej z zakresu opieki społecznej lub socjalnej (związanych ze stałym przebywaniem osób o ograniczonych możliwościach poruszania się); • obowiązek stosowania rozwiązań polegających na: odstępowaniu od realizacji obiektów z podpiwniczeniem albo zastosowania środków technicznych poprzez wykonanie dodatkowych zabezpieczeń typu:

Wybrane priorytety ¹ wynikające z Programu, istotne dla obszaru projektu planu	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
	<p>szczelne izolacje oraz zastosowanie materiałów budowlanych odpornych na działanie wody.</p> <ul style="list-style-type: none"> - na całym obszarze planu dopuszcza się lokalizację urządzeń wodnych i budowli hydrotechnicznych niezbędnych dla realizacji zadań związanych z utrzymaniem wód oraz ochroną przeciwpowodziową, - w zakresie odprowadzania wód opadowych ustala się zagospodarowanie wód opadowych poprzez retencję w miejscu lub odprowadzenie do kanalizacji lub cieku, rowu, z uwzględnieniem rozwiązań: <ul style="list-style-type: none"> • 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; - wykonywanie odwodnień budowlanych otworami wiertniczymi należy każdorazowo poprzedzić udokumentowaniem warunków hydrogeologicznych;
Regionalna polityka energetyczna	<ul style="list-style-type: none"> - zaspokajanie potrzeb grzewczych i innych potrzeb energetycznych w oparciu o 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 oraz zakaz zaspokajania potrzeb grzewczych i innych potrzeb energetycznych w oparciu o odnawialne źródła energii - energię geotermalną w wyznaczonej na rysunku planu strefie ograniczeń związanych z projektowanym tunelem;
Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego	<ul style="list-style-type: none"> - podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalna możliwa ochrona zieleni istniejącej, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu; - wzdłuż ulic w Terenach komunikacji należy wprowadzić pasma zadrzewień lub zakrzewień, o ile istnieje wystarczająca rezerwa terenów w liniach rozgraniczających drogi oraz nie występują ograniczenia wynikające z przepisów odrębnych; - nakaz realizacji komponowanej zieleni poza obrysem istniejących i projektowanych obiektów budowlanych (w tym urządzeń budowlanych z nimi związanych), o powierzchni nie mniejszej niż 50% z ustalonej wielkości minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego w ustaleniach szczegółowych dla poszczególnych terenów; - przy zastosowaniu materiałów wykończeniowych mogących powodować zagrożenie dla przelotu ptaków (np. ściany przeszklone lub materiały odbijające obraz otoczenia) należy zastosować rozwiązania minimalizujące możliwość kolizji, - Nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt; - na całym obszarze planu dopuszcza się lokalizację urządzeń wodnych i budowli hydrotechnicznych;

Wybrane priorytety ¹ wynikające z Programu, istotne dla obszaru projektu planu	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
	<ul style="list-style-type: none"> - nakaz zastosowania rodzimego doboru gatunkowego roślin, z wyłączeniem elementów obcych krajobrazowo - egzotycznych gatunków zimozielonych drzew iglastych z rodzajów takich jak Thuja, Chamaecyparis, Juniperus przy realizacji i utrzymaniu zieleni urządzonej w przestrzeni publicznej; - wzdłuż obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, prowadzonych w strefie występowania systemu korzeniowego drzew (istniejących lub planowanych do nasadzeń), nakaz stosowania rozwiązań technicznych (np. ekranów korzeniowych) uniemożliwiających wrastanie korzeni w infrastrukturę podziemną, - realizacja ustaleń planu w zakresie zagospodarowania, użytkowania i utrzymania terenów komunikacji kołowej, transportu publicznego, parkingów, komunikacji pieszej i rowerowej wymaga zapewnienia: rozwiązań technologicznych wspomagających i poprawiających warunki wzrostu drzew i krzewów; - W terenach WS dopuszczenie lokalizacji służących ochronie ptactwa wodnego.

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 określenie zasad kształtowania przestrzeni, znajdujących się w sąsiedztwie lotniska Kraków-Balice, a także:

- 1) ustalenie warunków kształtowania nowej zabudowy oraz przestrzeni publicznych w oparciu o przyjętą w Studium politykę;
- 2) utrwalenie tradycyjnego charakteru willowej dzielnicy i ustalenie warunków jej zachowania i uzupełnienia zabudową mieszkaniową jednorodzinną;
- 3) wykluczenie zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zabudowy jednorodzinnej w układzie szeregowym, negatywnie wpływających na istniejący charakter dzielnicy oraz powodujących nadmierne dogęszczenie obszaru, już znacznie zainwestowanego;
- 4) zapewnienie warunków przestrzennych dla rozwoju i uzupełniania usług z zachowaniem wymogów ładu przestrzennego;
- 5) utrzymanie i ochrona cennych pod względem przyrodniczym i krajobrazowym terenów zieleni w sąsiedztwie rzeki Rudawy;
- 6) umożliwienie wykorzystania walorów przyrodniczych i krajobrazowych obszaru dla potrzeb rekreacji i wypoczynku mieszkańców;
- 7) określenie zasad obsługi komunikacyjnej obszaru, w tym warunków w zakresie parkowania pojazdów.

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.

Cały obszar opracowania znajduje się w otulinie Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego. Granica parku przebiega wzdłuż południowej granicy planu – ul. Królowej Jadwigi. Dla terenu otuliny, w Uchwale Nr VII/64/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 marca 2019 r. w sprawie Bielańsko – Tynieckiego Parku Krajobrazowego określającej szczególne cele ochrony Parku, poza zdefiniowaniem granic, nie określa się innych ustaleń. Uchwałą Nr XIII/164/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 30 września 2019 r. ustanowiony został plan ochrony Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego.

Obszar opracowania jest w większości zagospodarowany, szczególnie po południowej stronie rzeki Rudawy, a zabudowa od lat utrwalona jest w krajobrazie. Dominuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w układzie wolnostojącym z przydomowymi ogrodami. W ostatnich latach zrealizowana jest także zabudowa w układzie szeregowym i bliźniaczym. W obszarze w niewielkim stopniu występuje także zabudowa mieszkaniowa o charakterze wielorodzinnym niewielkich gabarytów. Występują tu również obiekty handlowe i usługowe, głównie o charakterze lokalnym. Jedynie środkowa część, wzdłuż doliny Rudawy oraz fragmentarycznie wschodnia i północna część wolna jest od zainwestowania.

Tab. 3. Bilans powierzchni terenów wyznaczonych w projekcie mpzp obszaru „Wola Justowska - Hamernia”.

BILANS		
Przeznaczenie	Powierzchnia	
	[ha]	[%]
MN	66,58	69,95
MNi	0,27	0,28
MN/U	0,74	0,78
MWi	5,33	5,60
MWi/U	0,18	0,18
U	2,42	2,55
Rz	0,05	0,05
ZP	0,68	0,71
ZPb	1,04	1,09
ZW	2,19	2,30
ZWs/ZZ	3,17	3,34
WS	0,66	0,69
KDGP	0,74	0,78
KDZ	1,13	1,18
KDL	0,58	0,61
KDD	7,73	8,12
KDW	1,38	1,45
KDX	0,24	0,26
G	0,06	0,07
SUMA:	95,18	100

Zasadniczo projektu planu nie ocenia się negatywnie, pod kątem oddziaływania na środowisko. Przeznaczenie znacznej większości powierzchni projektowanego planu pod zabudowę mieszkaniową jednorodziną wynika przede wszystkim z ustaleń obowiązującego Studium [1]. Niemniej jednak realizacja ustaleń projektu planu spowoduje znaczące oddziaływania na środowisko w części obszaru.

Najbardziej znaczące potencjalne przemiany środowiska identyfikuje się w północnej i wschodniej części obszaru, w związku z ewentualną realizacją zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Intensywny wzrost zabudowy prognozuje się w terenach MN.6, MN.10, MN.27 i MN.2, gdzie dostępne są duże powierzchnie terenów niezainwestowanych. Nowa zabudowa będzie realizowana na działkach z roślinnością o różnym charakterze: tereny zarówno zadrzewione, zakrzewione, jak i tereny z roślinnością trawiastą oraz łąkowe. W wyniku realizacji ustaleń projektu planu prognozuje się przekształcenia środowiska w zakresie m.in. likwidacji zieleni, uszczelniania powierzchni czy utrudnień w migracji zwierząt. Ograniczeniu, bądź likwidacji mogą ulec powiązania widokowe w kierunku Lasu Wolskiego i pasma Sowińca. Projekt planu wyznacza w tych terenach minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej 60-70% i maksymalną wysokość 11m.

W całym obszarze projektu planu znajdują się również liczne obszary o stosunkowo niewielkiej powierzchni, gdzie w nawiązaniu do obecnego zagospodarowania może powstać nowa zabudowa jednorodzinna – tereny MN.2, MN.4, MN.5, MN.7, MN.8, MN.11, MN.14, MN.16, MN.17, MN.19, MN.20, MN.21, MN.23, MN.25, MN.26 oraz zabudowa w terenach U.1 i U.5. Przekształcenia, które wystąpią w tych terenach będą miały charakter przede wszystkim lokalny i będą związane z uzupełnieniem istniejącej zabudowy. W ustaleniach szczegółowych wyznaczono wskaźnik terenu biologicznie czynnego na poziomie 60%-70% oraz ograniczono wysokość do 11 m/9,5 m, a możliwość realizacji zabudowy w układzie szeregowym została wykluczona. Takie wyznaczenie terenów pozwala na realizację następujących celów określonych w projekcie planu: *utrwalenie tradycyjnego charakteru willowej dzielnicy i ustalenie warunków jej zachowania i uzupełnienia zabudową mieszkaniową jednorodziną oraz wykluczenie zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zabudowy jednorodzinnej w układzie szeregowym, negatywnie wpływających na istniejący charakter dzielnicy oraz powodujących nadmierne dogęszczenie obszaru, już znacznie zainwestowanego.*

Nowa zabudowa może powstać również w terenach o przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi (U.1, U.5). Podobnie jak w terenach zabudowy mieszkaniowej wyznaczono tutaj wskaźnik terenu biologicznie czynnego na poziomie 60%, a maksymalną wysokość zabudowy ograniczono do 11 m/9,5 m.

W projekcie planu wyznaczona została *strefa lokalizacji usług* w terenach MN.21, MN.28 i MWi.11 dopuszczająca lokalizację obiektów o funkcji usługowej (w terenie MWi.11 w parterach istniejących budynków mieszkalnych wielorodzinnych). Za wyjątkiem terenu MN.21, strefa wyznaczona jest w miejscach, gdzie obecnie występuje funkcja usługowa. Jedyne tereny MN.21 w granicach wyznaczonej *strefy lokalizacji usług* pozostaje niezabudowany. Niemniej jednak wątpliwości budzi wyznaczenie owej *strefy*, w związku z tym, iż na całym obszarze znajdują się różnego rodzaju obiekty o funkcji usługowej, takie jak: usługi edukacyjne, opieki zdrowotnej, naprawcze, czy hotelarskie.

Znaczące potencjalne zmiany środowiska identyfikuje się także w związku z budową nowych odcinków dróg. W szczególności dotyczy to realizacji fragmentów Trasy Zwierzynieckiej, która we wschodniej części planu projektowana jest w tunelu drogowym, przechodzącym również przez Rudawę (poza granicami planu), a w części północnej w terenie KDGP.1. Projektowany przebieg tunelu drogowego znajduje się na terenach obecnie zainwestowanych zabudową mieszkaniową jedno- i wielorodzinną, w tym również nowopowstałą, zaś teren KDGP.1 zajmują zarośla oraz zbiorowiska ugorów i odłogów, w znacznej mierze zadrzewione. Realizacja „Trasy Zwierzynieckiej” będzie skutkować całkowitymi przekształceniami środowiska związanymi bezpośrednio z budową przedsięwzięcia. Zakres zmian będzie wynikał z przyjętych rozwiązań projektowych, niemniej jednak na pewno dotyczyć będą one zmian stosunków wodnych, likwidacji siedlisk oraz zmian w ukształtowaniu terenu, powstanie również bariera ekologiczna dla migracji zwierząt.

Oddziaływania te będą szczególnie negatywnie odczuwalne w terenach bezpośrednio przylegających do rzeki Rudawy. W projekcie planu wyznaczono *strefę ograniczeń związanych z projektowanym tunelem*, w której wprowadzono *zakaz zaopatrzenia w wodę w oparciu o indywidualne ujęcia wody oraz zakaz zaspokajania potrzeb grzewczych i innych potrzeb energetycznych w oparciu o odnawialne źródła energii – energię geotermalną*. Wymienione zakazy dotyczą terenów, przez które poprowadzona jest inwestycja podziemna oraz te, pozostające w bliskim sąsiedztwie przedsięwzięcia. Na etapie użytkowania inwestycji prognozuje się przede wszystkim wzrost emisji zanieczyszczeń oraz oddziaływań akustycznych.

W środkowej części obszaru, wzdłuż doliny rzeki Rudawy (oznaczonej jako tereny wód powierzchniowych śródlądowych WS.1-WS.3, obejmujące rzekę Rudawę wraz z obudową biologiczną), stanowiącą regionalny korytarz ekologiczny, wyznaczono tereny zieleni nadrzecznej w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią ZWs/ZZ o podstawowym przeznaczeniu pod zielenią stanowiącą obudowę biologiczną rzeki oraz tereny zieleni na obwałowaniach ZW, o podstawowym przeznaczeniu pod zielenią na wałach przeciwpowodziowych wraz z infrastrukturą techniczną (podtrzymane są przeznaczenia z obowiązującego planu miejscowego „Dla wybranych obszarów...”. Wysoki wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej 90% i zakaz lokalizacji budynków umożliwi zachowanie biologicznej otuliny cieków i ciągłości ekologicznej, przy równoczesnym wykorzystaniu i udostępnieniu, tego atrakcyjnego obszaru dla pobliskich mieszkańców i użytkowników terenu, spełniając przy tym założone cele planu (*utrzymanie i ochrona cennych pod względem przyrodniczym i krajobrazowym terenów zieleni w sąsiedztwie rzeki Rudawy oraz umożliwienie wykorzystania walorów przyrodniczych i krajobrazowych obszaru dla potrzeb rekreacji i wypoczynku mieszkańców*).

W celu ochrony i kształtowania zieleni, wydzielono także tereny zieleni urządzonej ZP.1, ZP.2 i ZP.6, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępne parki oraz ZP.3 – ZP.5 o podstawowym przeznaczeniu pod skwer, zieleniec i ZPb.1-ZPb.4 o podstawowym przeznaczeniu pod ogrody i zielenią towarzyszącą obiektom budowlanym oraz teren rolniczy Rz.1. W większości tych terenów wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej wynosi 90% (za wyjątkiem terenów ZP.3 – 80%, ZP.4, ZP.5, ZP.6 – 60%). W terenach ZP dopuszczono m.in: place zabaw, place z urządzeniami sportowo-rekreacyjnymi, dodatkowo w terenach ZP.1 i ZP.2 dopuszczono lokalizację terenowych urządzeń sportowych oraz wybiegu dla psów. We wszystkich terenach zieleni urządzonej ustalono zakaz lokalizacji budynków. W części z tych terenów dopuszczono lokalizację miejsc postojowych naziemnych, jednak możliwość ich realizacji jest ograniczona dzięki wyznaczeniu wysokiego minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego (ZP.1, ZP.2, ZPb.1-ZPb.4 – 90%) oraz *strefy dopuszczonej lokalizacji miejsc postojowych*, tam gdzie wskaźnik jest niższy (ZP.4, ZP.5 – 60%, strefa w miejscu obecnie funkcjonujących parkingów). Oprócz wydzielenia terenów zieleni wprowadzono w projekcie planu: *nakaz realizacji komponowanej zieleni poza obrysem istniejących i projektowanych obiektów budowlanych (w tym urządzeń budowlanych z nimi związanych), o powierzchni nie mniejszej niż 50% z ustalonej wielkości minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego w ustaleniach szczegółowych dla poszczególnych terenów*. Uwzględnienie tych ustaleń w przyszłym zagospodarowaniu obszaru opracowania przyczyni się do zachowania istotnych, cennych elementów struktury środowiska, w konsekwencji będzie miało również korzystny wpływ na jakość życia mieszkańców.

W środkowej części planu przebiega rów, uchodzący do rzeki Rudawy. Teren rowu oznaczono jako obszar WS.4. W projekcie planu dla rowów ustala się:

- 1) *nakaz zachowania funkcji odwadniającej;*
- 2) *nakaz stosowania koryt otwartych;*
- 3) *zakaz lokalizacji:*
 - a) *budynków w odległości mniejszej niż 5,0 m od górnej krawędzi skarpy rowu,*

- b) pozostałych obiektów budowlanych (niewymienionych w lit. a) w odległości mniejszej niż 1,5 m od górnej krawędzi skarpy rowu, z wyłączeniem infrastruktury technicznej i obiektów budowlanych dla zapewnienia ochrony przeciwpowodziowej;
- 4) dopuszczenie wykonywania robót budowlanych obejmujących przebudowę, remont, rozbudowę i wykonanie nowego przebiegu rowów, wykonanie przepustów oraz obiektów mostowych, bez możliwości zarurowania koryta.

Projekt planu w zakresie miejsc postojowych, ustala iż należy je realizować zgodnie z ustaleniami szczegółowymi dla poszczególnych terenów, jako: naziemne i wewnątrz obiektów budowlanych. Wyklucza się ich lokalizację na terenach ZW.1-ZW.6, ZWs/ZZ.1-ZWs/ZZ.7, WS.1-WS.4, KDGP.1. W ustaleniach szczegółowych możliwość lokalizacji parkingów/garaży podziemnych, wbudowanych w partery budynków i wolnostojących występuje w terenach: MN.1 – MN.28, MNi.1, MNi.2, MN/U.1 – MN/U.7, MWi.1 – MWi.16, MWi/U.1, MWi/U.2 i U.1 – U.7. Wątpliwości budzi dopuszczenie możliwości lokalizacji parkingów/garaży podziemnych. Ze względu na rzekę Rudawę przecinającą obszar projektowanego planu zwierciadło wód gruntowych zalega tu płytko i jest wrażliwe na zanieczyszczenia oraz zmiany stosunków wód gruntowych. Ponadto obszar pozostaje częściowo w zasięgu zagrożenia powodziowego od rzeki Rudawy. Niemniej jednak w zabudowie jednorodzinnej budowa takiego obiektu jest mniej prawdopodobna lub należy założyć, że będzie ograniczona do jednej kondygnacji, a w przypadku realizacji, ze względu na skalę, jest inwestycją mniej ingerującą w środowisko.

W ramach syntezy wyróżniono następujące kategorie prognozowanych skutków realizacji ustaleń analizowanego projektu, których przestrzenne rozmieszczenie oznaczono na rysunku prognozy:

- Prognozowane najbardziej znaczące przekształcenia funkcjonalno-przestrzenne wynikające z możliwości realizacji zabudowy (w odniesieniu do obecnego stanu zagospodarowania) – ocenia się jako mające najistotniejszy wpływ na komponenty środowiska obszaru opracowania z uwagi na całkowite przekształcenia środowiska przyrodniczego wynikające z możliwej lokalizacji dużych kompleksów zabudowy (istotne zmiany w środowisku w skali całego obszaru opracowania),
- Prognozowane przekształcenia funkcjonalno-przestrzenne wynikające z uzupełnienia/przekształcenia istniejącej zabudowy (w odniesieniu do obecnego stanu zagospodarowania) – ocenia się jako wpływające w sposób istotny na środowisko obszaru opracowania oraz skutkujące wystąpieniem konfliktów przestrzennych (istotne zmiany w środowisku w skali lokalnej),
- Najbardziej znaczące przekształcenia wynikające z realizacji nowych odcinków dróg - ocenia się jako o najistotniejszym wpływie na komponenty środowiska obszaru i terenów przyległych, z uwagi na przekształcenia środowiska przyrodniczego wynikające z możliwej realizacji przedsięwzięcia,
- Realizacja nowych odcinków dróg – ocenia się jako znaczące zmiany w środowisku, wzrost oddziaływań antropogenicznych;
- Przekształcenia w kierunku zieleni urządzonej
- Utrzymanie terenów zieleni wynikających z obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa Etap A” – obszary nr 43 i 44 – poprzez wyłączenie z zainwestowania terenów przeznaczonych pod publicznie dostępne parki ZP, tereny zieleni na obwałowaniach ZW, tereny zieleni nadrzecznej w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią ZWs/ZZ oraz pod ogrody i zieleń towarzyszącą obiektom budowlanym ZPb.

Obszar położony jest kilka kilometrów od granic lotniska Kraków-Balice. W 2009 roku utworzony został obszar ograniczonego użytkowania, którego granice wyznaczają stosowne izofony (Uchwała Nr XXXII/470/09 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 maja 2009 r. w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla lotniska Kraków - Balice, zarządzanego przez Międzynarodowy Port Lotniczy im. Jana Pawła II Kraków - Balice Sp. z o.o., Dziennik Urzędowy Województwa Małopolskiego Nr 377, poz. 2693). Obszar ograniczonego użytkowania dzieli się na trzy strefy: A, B i C. W obszarze opracowania nie występuje żadna z wymienionych stref. Zgodnie z dokumentacją rejestracyjną lotniska na części powierzchni obszaru wyznaczone są powierzchnie ograniczające przeszkody w zakresie od 340 m n.p.m. do 383 m n.p.m. dla istniejącej drogi startowej lotniska Kraków-Balice.

Część obszaru położona jest w zasięgu Planu Generalnego Międzynarodowego Portu Lotniczego Kraków - Balice im. Jana Pawła II - w granicach powierzchni ograniczających przeszkody w zakresie od 350 m n.p.m. do 384 m n.p.m. dla nowoprojektowanej drogi startowej lotniska Kraków-Balice.

6.2. Analiza ustaleń wprowadzanych projektem mpzp obszaru „Wola Justowska - Hamernia” w odniesieniu do obowiązujących ustaleń planów miejscowych.

W obszarze objętym projektem planu miejscowego „Wola Justowska - Hamernia”, fragment w rejonie Rudawy objęty jest częścią obowiązującego od 18 października 2018 r. miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa – Etap A” - obszary nr 43 i 44 (uchwała Nr CIX/2894/18 Rady Miasta Krakowa z dnia 12 września 2018 r.).

Tab. 4. Analiza ustaleń wprowadzanych projektem mpzp obszaru „Wola Justowska - Hamernia” w odniesieniu do ustaleń obowiązującego mpzp „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa–Etap A”-obszar nr43”.

USTALENIA	Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa–Etap A”-obszar nr43	Wola Justowska - Hamernia
<p>1. W przeznaczeniu poszczególnych terenów (...) dopuszcza się:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) obiekty i urządzenia budowlane infrastruktury technicznej, za wyjątkiem stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN i większych; 2) dojścia piesze; 3) trasy rowerowe; 4) dojazdy niewyznaczone na rysunkach planu; 5) obiekty małej architektury; 6) urządzenia wodne; 7) obiekty i urządzenia budowlane: przeciwpowodziowe, przeciwoświeckowe, ochrony akustycznej; 8) konstrukcje oporowe, przepusty, obiekty mostowe. <p>2. Określone maksymalne wysokości zabudowy nie dotyczą obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej w zakresie linii energetycznych oraz infrastruktury telekomunikacyjnej.</p> <p>3. Minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego, ustalony dla poszczególnych terenów, nie obowiązuje dla obiektów infrastruktury technicznej dla których minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego wynosi 10%.</p> <p>4. Ustala się zakaz lokalizacji obiektów, w tym tras, służących sportom motorowym (pojazdom napędzanym silnikiem) oraz tras typu cross i downhill dla jednoślądów.</p>		<p>1. W przeznaczeniu poszczególnych terenów mieszczą się:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) zieleń towarzysząca; 2) obiekty i urządzenia budowlane infrastruktury technicznej, z wyjątkiem: <ol style="list-style-type: none"> a) stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN i większych, b) urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii, o ile ich moc przekracza wartość określoną w § 6 ust. 4, a w przypadku instalacji wykorzystujących energię wiatru – instalacji innych, niż wskazane w § 13 ust. 1 pkt 8; c) indywidualnych ujęć wody oraz odnawialnych źródeł energii – energia geotermalna w wyznaczonej na rysunku planu strefie ograniczeń związanych z projektowanym tunelem; 3) niewyznaczone na rysunku planu trasy rowerowe oraz dojścia i ciągi piesze. <p>2. Dodatkowo w przeznaczeniu Terenów: MN.1 - MN.28, MNi.1, MNi.2, MN/U.1 - MN/U.7, MWi.1 - MWi.16, MWi/U.1, MWi/U.2 i U.1 - U.7 mieszczą się:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4) obiekty i urządzenia budowlane zapewniające ich prawidłowe funkcjonowanie, takie jak: <ol style="list-style-type: none"> a) miejsca postojowe naziemne, b) parkingi/ garaże;

		<ul style="list-style-type: none"> - podziemne / wbudowane w części podziemne budynków, - wbudowane w partery budynków, - garaże wolnostojące; <p>5) dojazdy niewyznaczone na rysunku planu.</p>	
oznaczenie przeznaczenia	43.ZP.1	ZP.1	
przeznaczenie	Teren zieleni urządzonej	Teren zieleni urządzonej	
przeznaczenie podstawowe	Publicznie dostępne parki	pod publicznie dostępne parki	
minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego	90%	90%	
wskaźnik intensywności zabudowy	0,005-0,2	-	
dopuszczone zagospodarowanie	<p>1) urządzeń sportu i rekreacji w szczególności takich jak: boiska, skateparki;</p> <p>2) ogródków jordanowskich;</p> <p>3) placów zabaw;</p> <p>4) wybiegów dla psów;</p> <p>5) pomostów;</p> <p>6) amfiteatrów;</p> <p>7) miejsc parkingowych;</p> <p>8) urządzeń wodnych – stawów, oczek wodnych wraz z pomostami i mostkami;</p> <p>9) placów z urządzeniami sportowo – rekreacyjnymi;</p> <p>10) obiektów budowlanych obsługujących tereny zieleni, takich jak: wypożyczalnie sprzętu sportowego, kawiarnie, sanitariaty, przebieralnie, altany, tężnie solankowe.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - terenowych urządzeń sportowych, - placów zabaw, - placów z urządzeniami sportowo-rekreacyjnymi, - altan, - wybiegu dla psów, - miejsc postojowych naziemnych. 	
maksymalna wysokość zabudowy	5 m	5 m	
najistotniejsze inne ustalenia/ warunki zabudowy/ ustalenia ogólne	-	1) zakaz lokalizacji budynków	
najistotniejsze zmiany	Brak istotnych zmian.		
oznaczenie przeznaczenia	43.ZPb.1	ZPb.1	MNi.1
przeznaczenie	Teren zieleni urządzonej	Teren zieleni urządzonej	Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej istniejącej
przeznaczenie podstawowe	Ogrody i zieleń towarzysząca obiektom budowlanym	pod ogrody i zieleń towarzyszącą obiektom budowlanym	pod zabudowę budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi
minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego	90%	90%	60 %
wskaźnik intensywności zabudowy	0,03-1,0	-	0,01-0,5
dopuszczone zagospodarowanie	Dopuszcza się lokalizację miejsc parkingowych	- dojazdów niewyznaczonych na rysunkach planu	-

		- miejsc postojowych naziemnych - altan	
maksymalna wysokość zabudowy	5 m	5 m	11m/9,5m
najistotniejsze inne ustalenia/ warunki zabudowy/ ustalenia ogólne	1)zakaz lokalizacji budynków	1) zakaz lokalizacji budynków	1) zakaz budowy nowych budynków, 2) zakaz rozbudowy i nadbudowy istniejących budynków
najistotniejsze zmiany	Zasadniczo utrzymanie obecnego przeznaczenia i zainwestowania. Z punktu widzenia oddziaływania na środowisko zmiany ocenia się jako neutralne.		
oznaczenie przeznaczenia	43.ZW.1 - 43.ZW.2	ZW.1-ZW.6	
przeznaczenie	Tereny zieleni na obwałowaniach	Tereny zieleni na obwałowaniach	
przeznaczenie podstawowe	Wały przeciwpowodziowe wraz z infrastrukturą towarzyszącą	pod zieleń na wałach przeciwpowodziowych wraz z infrastrukturą techniczną	
minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego	90%	90%	
wskaźnik intensywności zabudowy	-	-	
dopuszczone zagospodarowanie	Na koronie wału dopuszcza się lokalizację utwardzonych dróg rowerowych, z zastrzeżeniem, że w tym przypadku określony minimalny teren biologicznie czynny nie obowiązuje	- kładek pieszo – rowerowych na rzece Rudawie	
maksymalna wysokość zabudowy	5 m	5 m	
najistotniejsze inne ustalenia/ warunki zabudowy/ ustalenia ogólne	1) zakaz lokalizacji budynków	1) zakaz lokalizacji budynków	
najistotniejsze zmiany	Brak istotnych zmian.		
oznaczenie przeznaczenia	43.ZWs/ZZ.1 - 43.ZWs/ZZ.3	ZWs/ZZ.1 - ZWs/ZZ.7	
przeznaczenie	Tereny zieleni nadrzecznej w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią	Tereny zieleni nadrzecznej w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią	
przeznaczenie podstawowe	Zieleń stanowiącą obudowę biologiczną cieków	Zieleń stanowiącą obudowę biologiczną rzeki	
minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego	90%	90%	
wskaźnik intensywności zabudowy	-	-	
dopuszczone zagospodarowanie	Dopuszcza się lokalizację: 1)budowli służących ochronie ptactwa wodnego; 2)pomostów.	- kładek pieszo – rowerowych na rzece Rudawie - budowli służących ochronie ptactwa wodnego, - pomostów.	
maksymalna wysokość zabudowy	-	5 m	
najistotniejsze inne ustalenia/ warunki zabudowy/ ustalenia ogólne	1)zakaz lokalizacji budynków 2)dopuszczenie uregulowania i umocnienia linii brzegowych z zastosowaniem wyłącznie faszyny, drewna i kamienia naturalnego (w tym koszy siatkowo-kamiennych).	1) zakaz lokalizacji budynków	
najistotniejsze zmiany	Brak istotnych zmian.		

oznaczenie przeznaczenia	43.WS.1	WS.1-WS.3	WS.4
przeznaczenie	Teren wód powierzchniowych śródlądowych		Teren wód powierzchniowych śródlądowych
przeznaczenie podstawowe	cieki wodne, rowy, kanały, zbiorniki wodne wraz z obudową biologiczną	obejmujący rzekę Rudawę wraz z obudową biologiczną	obejmujący rów wraz z obudową biologiczną
minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego	90%	90%	
wskaźnik intensywności zabudowy	-	-	
dopuszczone zagospodarowanie	Dopuszcza się lokalizację: 1)budowli służących ochronie ptactwa wodnego; 2)pomostów.	- kładek pieszo – rowerowych na rzece Rudawie - budowli służących ochronie ptactwa wodnego, - pomostów.	
maksymalna wysokość zabudowy	5 m	5 m	
najistotniejsze inne ustalenia/ warunki zabudowy/ ustalenia ogólne	1)zakaz lokalizacji budynków 2)zakaz zalądowywania zbiorników wodnych 3)dopuszczenie uregulowania i umocnienia linii brzegowych z zastosowaniem wyłącznie faszyny, drewna i kamienia naturalnego (w tym koszy siatkowo-kamiennych).	1) zakaz lokalizacji budynków	
najistotniejsze zmiany	Brak istotnych zmian.		

Tab. 5. Analiza ustaleń wprowadzanych projektem mpzp obszaru „Wola Justowska - Hamernia” w odniesieniu do ustaleń obowiązującego mpzp „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa-Etap A”- obszar nr 44”.

USTALENIA	Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa-Etap A”-obszar nr44	Wola Justowska - Hamernia
oznaczenie przeznaczenia	44.RP.1	ZP.2
przeznaczenie	Teren rolniczy	Teren zieleni urządzonej
przeznaczenie podstawowe	Łąki, pastwiska	pod publicznie dostępne parki
minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego	90%	90%
wskaźnik intensywności zabudowy	-	-
dopuszczone zagospodarowanie	-	- terenowych urządzeń sportowych, - placów zabaw, - placów z urządzeniami sportowo-rekreacyjnymi, - altan, - wybiegu dla psów, - miejsc postojowych naziemnych.
maksymalna wysokość zabudowy	-	5 m
najistotniejsze inne ustalenia/ warunki zabudowy/ ustalenia ogólne	1) zakaz lokalizacji budynków 2) zakaz nasadzania krzewów i zieleni wysokiej	1) zakaz lokalizacji budynków

najistotniejsze zmiany	Obszar ten obecnie pozostaje zadrzewiony. Całkowita zmiana przeznaczenia, możliwość przeznaczenia terenów rolnych pod publiczne dostępne parki. Pod kątem oddziaływania na środowisko zmian nie ocenia się jako negatywne.		
oznaczenie przeznaczenia	44.ZPb.1	ZPb.2	MNi.2
przeznaczenie	Teren zieleni urządzonej	Teren zieleni urządzonej	Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej istniejącej
przeznaczenie podstawowe	Ogrody i zieleń towarzysząca obiektom budowlanym	pod ogrody i zieleń towarzysząca obiektom budowlanym	pod zabudowę budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi
minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego	90%	90%	70 %
wskaźnik intensywności zabudowy	0,03-1,0	-	0,01-0,5
dopuszczone zagospodarowanie	<i>Dopuszcza się lokalizację miejsc parkingowych</i>	- dojazdów niewyznaczonych na rysunkach planu - miejsc postojowych naziemnych - altan	-
maksymalna wysokość zabudowy	5 m	5 m	11m/9,5m
najistotniejsze inne ustalenia/ warunki zabudowy/ ustalenia ogólne	-	1) zakaz lokalizacji budynków	1) zakaz budowy nowych budynków, 2) zakaz rozbudowy i nadbudowy istniejących budynków
najistotniejsze zmiany	Zasadniczo utrzymanie obecnego przeznaczenia i zainwestowania. Z punktu widzenia oddziaływania na środowisko zmiany ocenia się jako neutralne.		

Należy zaznaczyć, iż projekt planu „Wola Justowska – Hamernia” utrzymuje tereny dróg (w tym kategorii) wyznaczone w obowiązującym planie „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa–Etap A”- obszar nr 43 i 44.

Sporządzany plan „Wola Justowska – Hamernia” zawiera także w swych granicach niewielki fragment obowiązującego od 8 sierpnia 2018 r. miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Dolina Rudawy” (uchwała Nr CVII/2738/18 Rady Miasta Krakowa z dnia 4 lipca 2018 r.) - fragment ul. Jesionowej w rejonie Rudawy (Teren KDL.2). Projekt planu „Wola Justowska – Hamernia” utrzymuje zapisy i przeznaczenie drogowe, wyznaczając Teren KDL.3.

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

Najistotniejsze aspekty oddziaływania realizacji ustaleń projektowanego planu na środowisko omówiono w rozdziale 6.1. *Ogólna charakterystyka ustaleń projektu planu i zmian w środowisku wynikających z ich realizacji.*

Biorąc pod uwagę ogólne skutki realizacji ustaleń projektu planu w stosunku do obecnego zagospodarowania obszaru mogą to być przede wszystkim: powstanie nowej zabudowy mieszkaniowej na terenach o umiarkowanym zagospodarowaniu oraz jako uzupełnienia obecnego zainwestowania, a także realizacja nowych odcinków ciągów komunikacyjnych, częściowo w tunelach drogowych. Jako możliwe skutki realizacji ustaleń projektu planu wskazuje się w szczególności:

- powstanie nowej zabudowy mieszkaniowej wraz z parkingami/garażami podziemnymi, ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej,
- likwidację istniejącej szaty roślinnej lub przekształcenie w kierunku zieleni urządzonej i przydomowej, skutkujące likwidacją siedlisk i modyfikacją warunków siedliskowych, modyfikacją powiązań ekologicznych i możliwości przemieszczania się zwierząt oraz kolizje ze zwierzętami,
- powstanie powierzchni utwardzonych skutkujące zmianami stosunków wodnych, w szczególności poprzez ograniczenie infiltracji i retencji, zwiększenie odpływu powierzchniowego, ewentualnie osuszenie części terenów,
- powstanie elementów układu drogowego skutkujące dużymi zmianami stosunków wodnych oraz stanowiących bariery dla migracji zwierząt,
- wzrost oddziaływania akustycznego i emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych,
- możliwy wzrost ilości użytkowników obszaru,
- znaczny wzrost oddziaływań antropogenicznych na komponenty środowiska, w tym uciążliwości dla obecnych użytkowników obszaru,
- przekształcenia krajobrazu.

Zdefiniowane oddziaływania na komponenty środowiska oraz ich charakterystykę przedstawia poniższa tabela (Tab. 66). Zastosowane w tabeli symbole oznaczają oddziaływania:

B - BEZPOŚREDNIE – wynikające wprost z ustaleń projektu planu i oddziałujące bez ogniw 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. 6. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji ustaleń planu.

SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ PLANU	KOMPONENT	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	Charakterystyka oddziaływania
POWSTANIE NOWEJ ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ	roślinność, zwierzęta, różnorodność biotyczna	ograniczenie powierzchni siedlisk przyrodniczych, w tym o wysokich walorach i cennych pod względem przyrodniczym	B, S, SK
		przekształcenie siedlisk przyrodniczych (degradacja, możliwe wycięcia pojedynczych drzew, przemiany w kierunku zieleni urządzonej/ogrodów przydomowych)	B, S, SK

SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ PLANU	KOMPONENT	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	Charakterystyka oddziaływania
		zmiany warunków bytowania zwierząt i możliwe ograniczenie przebywania części gatunków, płoszenie zwierząt, ograniczenie możliwości przemieszczania zwierząt	B, P, W
	ludzie	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
		środowisko gruntowo-wodne (powierzchnia ziemi, wody)	ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej
	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 retencji, osuszenie części terenu		B, P, Dt
	krajobraz	charakter zmian w zależności od rodzaju realizowanego nowego zainwestowania i przekształceń istniejących	B, Dt, S
		nowe obiekty w krajobrazie	B,S
	powietrze i mikroklimat	lokalne zmiany mikroklimatu	P, S,
		zanieczyszczenie związane z prowadzeniem robót budowlanych (emisja spalin, pylenie, hałas)	W, Kt, C
	ukształtowanie terenu	przekształcenie rzeźby terenu	B, Kt, Dt, S
	RAELIAZCJA NOWYCH ODCINKÓW DRÓG	roślinność, zwierzęta, różnorodność biotyczna	ograniczenie powierzchni siedlisk przyrodniczych, w tym cennych pod względem przyrodniczym,
zmiany warunków bytowania zwierząt i ograniczenie przebywania części gatunków, płoszenie zwierząt, ograniczenie możliwości przemieszczania zwierząt			B, P, W
ludzie		uciążliwości związane z bezpośrednim sąsiedztwem planowanej inwestycji	B, P, Dt

SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ PLANU	KOMPONENT	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	Charakterystyka oddziaływania
		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
	środowisko gruntowo-wodne (powierzchnia ziemi, wody)	ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej	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
	krajobraz	całkowita zmiana charakteru krajobrazu	B, Dt, S
	powietrze i mikroklimat	zwiększenie ilości spalin wprowadzanych do środowiska	W, Dt
		zanieczyszczenie związane z prowadzeniem robót budowlanych (emisja spalin, pylenie, hałas)	W, Kt, C
	ukształtowanie terenu	przekształcenie rzeźby terenu	B, Kt, Dt, S

Wskutek realizacji planowanego zagospodarowania najbardziej znaczące przemiany identyfikuje się w terenach dotychczas niezabudowanych, w których możliwe będą przekształcenia funkcjonalno-przestrzenne wynikające z realizacji nowej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z dopuszczoną lokalizacją parkingów/garaży podziemnych. Prognozuje się, iż powstanie nowych obiektów będzie oddziaływać m.in. na szatę roślinną, doprowadzając do ograniczenia powierzchni siedlisk i usunięcia części roślinności wysokiej, zmiany warunków bytowania zwierząt oraz stosunków wodnych. Trudne do oceny pozostają oddziaływania na krajobraz, gdyż decydować tu będzie jakość przyjętych rozwiązań, a także subiektywne odczucia.

Zmiany, jakie mogą nastąpić w związku z realizacją nowych ciągów komunikacyjnych (szczególnie teren KDGP.1 oraz Trasa Zwierzyniecka w tunelu drogowym), będą również znacząco wpływać na środowisko przyrodnicze obszaru i będą dotyczyły wielu jego komponentów. Powstanie nowych ciągów komunikacyjnych przyczyni się przede wszystkim do zmian w szacie roślinnej - częściowo do całkowitego jej zlikwidowania, a fragmentarycznie do przekształceń w kierunku zieleni urządzonej. Realizacja tej inwestycji wpłynie także znacząco na pogorszenie warunków bytowania zwierząt i przede wszystkim będzie stanowiła barierę migracji. Nowe odcinki komunikacyjne - szczególnie teren KDGP.1, istotnie oddziaływać będą na mieszkańców i użytkowników rejonu inwestycji. Uciążliwości związane z bezpośrednim sąsiedztwem inwestycji wystąpią zarówno na etapie jej budowy, jak i eksploatacji. Związane z tym niedogodności wynikać będą z: hałasu, zapylenia, wibracji i emisji spalin. W zakresie zmian w krajobrazie należy spodziewać się, iż będą to zmiany znaczące i negatywne, w związku

z całkowitą zmianą charakteru krajobrazu. W zależności od przyjętych rozwiązań projektowych szczególnie duże zmiany mogą wystąpić w wyniku budowy tunelu drogowego. Zmiany te będą dotyczyć trwałej zmiany stosunków wodnych, likwidacji siedlisk oraz szaty roślinnej. Prawdopodobnie ograniczone lub przerwane zostaną również powiązania ekologiczne.

Pozytywnym aspektem przyjętych rozwiązań jest wyznaczenie terenów zieleni urządzonej obejmujących obszary cenne pod względem przyrodniczym, w tym kluczowe tereny dla migracji zwierząt (Dolina Rudawy). Istotne są także ustalenia o maksymalnie możliwej ochronie zieleni istniejącej podczas realizacji zagospodarowania czy wprowadzenie pasma zadrzewień wzdłuż ulic (o ile istnieje wystarczająca rezerwa terenowa). Ponadto korzystnym aspektem rozwiązań projektowanego dokumentu jest wysoki wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej w terenach ZP i ZPb.

6.4. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

W wyniku realizacji ustaleń projektu planu – zmian w zagospodarowaniu obszaru – może dojść do modyfikacji oddziaływań na środowisko oraz jego przekształceń. Obszary najistotniejszych zmian w środowisku przyrodniczym, będących skutkiem realizacji ustaleń projektu planu, zostały uwzględnione w tab.5. *Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem*. Przestrzenny zasięg prognozowanych zmian zagospodarowania naniesiono na mapie prognozy.

Możliwe skutki realizacji ustaleń projektu planu wyszczególniono w rozdziale 6.3. *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.

Stan środowiska całego obszaru opracowania scharakteryzowany został szczegółowo w ramach opracowania ekofizjograficznego [10] – informacje przytoczono w rozdziale 2. *Stan i funkcjonowanie środowiska*. W poniższej tabeli (tab.7) uwzględniono najważniejsze informacje.

Tab. 7. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.

Oznaczenia terenów	Stan środowiska	Przewidywane zmiany
Fragmety MN.10, MN.27, MN.28	<ul style="list-style-type: none"> – tereny częściowo niezabudowane, – częściowo obszary cenne pod względem przyrodniczym, – zieleń nieurządzona z udziałem zarówno roślinności trawiastej, jak i zieleni wysokiej, – teren w zasięgu zagrożenia powodziowego 	<ul style="list-style-type: none"> – likwidacja istniejącej zieleni, budowa budynków mieszkalnych jednorodzinnych, zagospodarowanie terenów wokół budynków w tym dojścia i dojazdy. – realizacja zabudowy może wymagać głębokich wykopów zwłaszcza w przypadku budowy parkingów/ garaży podziemnych, a tym samym zmian stosunków wodnych.
Fragment MN.6	<ul style="list-style-type: none"> – tereny częściowo niezabudowane, – częściowo obszary o wysokich walorach przyrodniczych, związane z występowaniem zbiorowiska łąk wilgotnych i 	<ul style="list-style-type: none"> – likwidacja istniejącej zieleni, w tym zbiorowiska łąk wilgotnych i zmiennowilgotnych z dominacją śmiałka darniowego (tereny o wysokich walorach przyrodniczych),

	zmiennowilgotnych z dominacją śmiałka darniowego – teren w zasięgu zagrożenia powodziowego,	– budowa budynków mieszkalnych jednorodzinnych, zagospodarowanie terenów wokół budynków w tym dojścia i dojazdu. – realizacja zabudowy może wymagać głębokich wykopów zwłaszcza w przypadku budowy parkingów/ garaży podziemnych, a tym samym zmian stosunków wodnych.
KDGP.1	– tereny niezabudowane, – zieleń nieurządzona, zarośla oraz zbiorowiska ugorów i odłogów, – częściowo tereny cenne pod względem przyrodniczym, – duży udział zieleni wysokiej, – teren w zasięgu zagrożenia powodziowego	– tereny dróg publicznych klasy głównej ruchu przyspieszonego, – możliwa likwidacja istniejącej zieleni, częściowe przekształcenia w kierunku zieleni urządzonej, – utwardzanie gruntów, – istotna bariera ekologiczna, – wzrost oddziaływań antropogenicznych na komponenty środowiska, uciążliwości dla obecnych użytkowników obszaru (hałas, zanieczyszczenie powietrza),

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

6.5.1. Ochrona zasobów środowiska przyrodniczego oraz drożność korytarzy ekologicznych

W ujęciu lokalnym największe znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej mają tereny położone wzdłuż doliny Rudawy, warunkujące zachowanie możliwości migracji, a więc kontaktu między populacjami, również w skali regionalnej, umożliwiając powiązania w kierunku rzeki Wisły. Zachowanie korytarzy o skali lokalnej oraz regionalnej ma szczególne znaczenie na terenach, gdzie postępuje rozwój zabudowy kosztem terenów otwartych, powiązania i połączenia ekologiczne podlegają silnej presji, zawężaniu, upośledzeniu lub całkowitemu zamknięciu, głównie ze względu na zabudowę i grodzenie posesji. Możliwość migracji, a tym samym kontaktu między różnymi populacjami ma istotne znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej i przetrwania gatunków.

Zachowanie stabilności funkcjonowania systemu korytarzy ekologicznych warunkuje występowanie odpowiedniej struktury różnorodnych terenów zieleni. Największą rolę odgrywają korytarze o rozległej ciągłości strukturalnej, a zwłaszcza większe kompleksy terenów otwartych, enklaw terenów o wysokim stopniu naturalności (zielenie nieurządzone), ale często także mniejsze fragmenty terenu biologicznie czynnego, które niejednokrotnie są jedyną możliwością pozwalającą na korelację z innymi terenami o funkcji przyrodniczej.

W obszarze opracowania największe tereny zieleni skoncentrowane są w środkowej jego części. Są to tereny położone wzdłuż doliny rzeki Rudawy, zajęte przez zbiorowiska ziołorośli nadrzecznych z nawłocią i innymi gatunkami (z udziałem m.in. pokrzywy zwyczajnej, kielisznika zaroślowego, jeżyny popielicy oraz masowo rozwijających się gatunków obcego pochodzenia, jak nawłoc późna, czy niecierpek gruczołowaty), stanowiące obszary cenne pod względem przyrodniczym [41]. Ponadto przedmiotowy teren jest częścią większego kompleksu zieleni nieurządzonej położonego w zasięgu korytarza ekologicznego doliny Rudawy. Wg Mapy

cennych siedlisk i korytarzy ekologicznych (plansza nr 9) sporządzonej w ramach opracowania ekofizjograficznego do zmiany Studium [2] z doliną Rudawy związany jest regionalny korytarz ekologiczny. Ponadto część powierzchni obszaru znalazła się w terenach, które nie powinny podlegać zabudowie ze względu na walory przyrodnicze, krajobrazowe (Dolina Rudawy Zwierzyniec) [2].

Pozostała część obszaru opracowania zdominowana jest przez zabudowę jednorodzinną z zielenią ogrodów przydomowych, mogących stanowić schronienie i bazę pokarmową dla mniej wymagających gatunków. Jednocześnie jednak możliwości migracji pomiędzy ogrodami a terenami otwartymi są ograniczone, ze względu na groźbę posesji.

Rzeka Rudawa – odgrywającą najważniejszą rolę w układzie korytarzy ekologicznych w omawianym obszarze – w projekcie planu objęta jest przeznaczeniem wód powierzchniowych śródlądowych WS.1 – WS.3, a wzdłuż cieku wyznaczono tereny zieleni na obwałowaniach ZW oraz tereny zieleni nadrzecznej w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią ZWs/ZZ. Poprzez wprowadzenie terenów zieleni w międzywalu zachowuje się otulinę biologiczną cieku i tym samym korytarz migracji zwierząt. Wysoki wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej oraz zakaz lokalizacji budynków przyczynią się do utrzymania istniejących obecnie powiązań przyrodniczych, a dopuszczenie lokalizacji budowli służących ochronie ptactwa wodnego, wpłynie korzystnie nie tylko na warunki migracji, ale również bytowania. Z kolei dopuszczenie lokalizacji kładek pieszo-rowerowych poprawi komunikację pomiędzy dwoma brzegami rzeki, umożliwiając jej przekraczanie, zarówno ludziom, jak i zwierzętom.



Fot. 10. Dolina Rudawy – widok w kierunku wschodnim (lipiec 2018).

Korzystnie na zachowanie drożności korytarza migracji w dolinie Rudawy może wpłynąć wyznaczenie w jej bezpośrednim sąsiedztwie terenów ZP.1 i ZP.2 (przeznaczenie pod publicznie

dostępne parki) oraz ZPb.1 i ZPb.2 (przeznaczenie pod ogrody i zieleni towarzyszącą obiektom budowlanym). W terenach tych ustalono minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego na poziomie 90%, wykluczono również możliwość lokalizacji zabudowy, co może stworzyć warunki do zachowania obecnie pełnionej funkcji wspomagającej korytarz ekologiczny. Jednocześnie jednak w terenach przeznaczonych pod publicznie dostępne parki (ZP) dopuszczono możliwość lokalizacji *terenowych urządzeń sportowych, placów zabaw, placów z urządzeniami sportowo-rekreacyjnymi, altan, wybiegu dla psów oraz miejsc postojowych naziemnych*. Dopuszczenia te, w stosunku do obecnie istniejącej zieleni nieurządzonej, mogą ograniczyć „atrakcyjność” tych terenów dla migrujących zwierząt, jednak nadal możliwe będzie ich przemieszczanie się. Tereny te zostały wskazane w dokumencie pn. *Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2019-2030* przyjętym Zarządzeniem Prezydenta Miasta Krakowa nr 2282/2019 z dnia 09 września 2019 r. jako część parku rzecznego (ZP.2), skwer (ZP.1.) i zieleni towarzysząca zabudowie (ZPb.1, ZPb.2) [46].

W wyniku realizacji ustaleń projektu planu zlikwidowane mogą zostać tereny zieleni położone w rejonie ul. Hamernia. Obecnie tereny te stanowią stosunkowo szeroki korytarz migracji pomiędzy rzeką Rudawą a niezagospodarowanymi terenami poza północną granicą projektowanego planu. Jest on wyjątkowo istotny dla dużych gatunków zwierząt występujących w obszarze opracowania, takich jak sarny i dziki. W szczególności należy tu zwrócić uwagę na powiązanie poprzez tereny MN.28 i MN.27. W projektowanym planie tereny te w całości, zgodnie ze Studium [1], przeznaczone są pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną. Minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego został określony na dość wysokim poziomie 70%, a dla całego obszaru projektowanego planu wprowadzono *nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt*. Jednak w praktyce zabudowie mieszkaniowej towarzyszą liczne ogrodzenia, co ogranicza możliwość migracji jedynie do ptaków oraz innych niewielkich gatunków zwierząt.

W północnej części obszaru opracowania ograniczenie powiązań ekologicznych wystąpi również w wyniku realizacji fragmentu projektowanej Trasy Zwierzynieckiej w terenie KDGP.1. Realizacja tej inwestycji stworzy znaczącą barierę pomiędzy obszarem projektowanego planu a terenami położonymi na wschód od jego granic oraz spowoduje likwidację lub znaczące ograniczenie powierzchni siedlisk. Projektowany przebieg Trasy Zwierzynieckiej w granicach planu obejmuje również tereny położone na południe od rzeki Rudawy (na rysunku planu oznaczone jako *przebieg projektowanej Trasy Zwierzynieckiej w tunelu drogowym*). W tej części obszaru wpływ na zachowanie drożności korytarza ekologicznego będą miały przyjęte rozwiązania projektowe i inwestycyjne, które nie są zależne od ustaleń planu. Niemniej jednak inwestycja tej skali niewątpliwie wpłynie na modyfikację powiązań przyrodniczych, a ich ocena będzie możliwa dopiero na etapie realizacji i użytkowania.

W terenach zainwestowanych duże znaczenie dla utrzymania możliwości migracji w skali lokalnej ma zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Korzystnie w tym zakresie ocenia się wprowadzenie w projekcie planu następującego zapisu: *wzdłuż ulic w Terenach komunikacji należy wprowadzić pasma zadrzewień lub zakrzewień, o ile istnieje wystarczająca rezerwa terenów*. Ze względu na powiązania ekologiczne pomiędzy Parkiem Decjusza (położony w sąsiedztwie południowo-zachodniej granicy projektowanego planu) a doliną Rudawy szczególnie istotne jest zachowanie oraz uzupełnienie zieleni w ciągu ul. Jesionowej.

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

Otulina Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego

Obszar opracowania znajduje się w całości w otulinie Bielańsko - Tynieckiego Parku Krajobrazowego (rozdz. 3.3. *Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących terenów i obiektów chronionych*). Granica Parku Krajobrazowego przebiega wzdłuż południowej granicy planu, wzdłuż ul. Królowej Jadwigi. Planowany rozwój zabudowy mieszkaniowej oraz układu drogowego, może skutkować przemianami środowiska biotycznego, a także krajobrazu. Zmiany te, ze względu na położenie terenu poza granicami parku krajobrazowego, mogą nie mieć istotnego znaczenia w skali całego obszaru Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego, jednak będą odczuwalne w skali lokalnej – doliny Rudawy.

Projekt planu umożliwia powstanie nowej zabudowy mieszkaniowej. Zasadniczo jest to kontynuacja obecnego zagospodarowania, uzupełnienie obecnie istniejącej zabudowy. Większe kompleksy nowej zabudowy mogą powstać w terenach MN.6, MN.10, MN.27 i MN.28, powodując ograniczenie lub likwidację powiązań widokowych z Lasem Wolskim.

Projekt planu ustala dla zabudowy mieszkaniowej wysoki minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego na poziomie 60%, a nawet 70%, reguluje kwestie wysokości, intensywności oraz kształtowania zabudowy. Ustalenia te mogą wpłynąć na zminimalizowanie negatywnego wpływu na walory krajobrazowe, uszczelnienie gruntu oraz częściowo na ograniczenia ciągłości korytarzy ekologicznych.

Budowę nowego układu drogowego (teren KDGP.1) należy rozpatrywać jako całość większej inwestycji, na poziomie gruntu kontynuującą się w kierunku północnym. We wschodniej części projektu planu będzie ona miała przebieg w tunelu drogowym. Wpływ inwestycji na walory krajobrazowe i ogólny stan środowiska będzie zależny od przyjętych rozwiązań projektowych, a ich ocena będzie możliwa na etapie realizacji i użytkowania.

Ochrona gatunkowa

Na obszarze opracowania nie stwierdzono dziko występujących chronionych gatunków roślin [42]. Występują tu natomiast chronione gatunki 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. 2183 z późn. zm.). Gatunki te częściowo związane są z siedliskami znajdującymi się w granicach projektowanego planu, częściowo zaś migrują z obszarów cennych przyrodniczo położonych poza obszarem opracowania.

W wyniku realizacji ustaleń analizowanego projektu planu – przede wszystkim rozwoju zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz układu komunikacyjnego (planowanej Trasy Zwierzynieckiej) – może dojść do ograniczenia powierzchni siedlisk, ich przekształceń lub likwidacji oraz pogorszenia warunków migracji. Gatunki typowe dla krajobrazu otwartego mogą zostać wyparte z tych terenów, zachowane natomiast zostaną siedliska związane z zielenią urządzoną i ogrodami przydomowymi, wykorzystywane przez gatunki mniej wrażliwe, pospolite w obszarach miejskich.

Na likwidację narażone są przede wszystkim zbiorowiska roślinności, stanowiące miejsce bytowania oraz migracji licznych gatunków zwierząt, w terenach MN.6, MN.10, MN.27, MN.28 oraz KDGP.1, gdzie projekt planu dopuszcza największe możliwości inwestycyjne.

Obszar opracowania wzdłuż doliny Rudawy, funkcjonując w powiązaniu z sąsiednimi terenami, pełni istotne funkcje przyrodnicze – siedliskowe oraz jako korytarz ekologiczny, które mają podstawowe znaczenie dla ochrony gatunkowej. Funkcje te mogą zostać utrzymane dzięki

wyznaczeniu wzdłuż koryta Rudawy terenów przeznaczonych pod zieleń stanowiącą obudowę biologiczną rzeki oraz zieleń na wałach przeciwpowodziowych wraz z infrastrukturą techniczną, co pozwoli na zachowanie otuliny biologicznej ciek. Jednocześnie jednak drożność tego korytarza ekologicznego jest zagrożona ze względu na projektowany przebieg Trasy Zwierzynieckiej we wschodniej części projektowanego planu (por. rozdz. 6.5.1.).

W celu minimalizacji negatywnego oddziaływania nowego zagospodarowania na możliwość migracji zwierząt projekt planu wprowadza następujące ustalenia:

- *Podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalna możliwa ochrona zieleni istniejącej, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu.*
- *Wzdłuż ulic w Terenach komunikacji należy wprowadzić pasma zadrzewień lub zakrzewień, o ile istnieje wystarczająca rezerwa terenów w liniach rozgraniczających drogi oraz nie występują ograniczenia wynikające z przepisów odrębnych.*
- *Nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt.*

Możliwość naruszenia zakazów obowiązujących w stosunku do chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów

Na obszarze opracowania występują gatunki zwierząt objęte ochroną gatunkową. Przepisy dotyczące ochrony gatunkowej wprowadzają odpowiednie zakazy, a także sposoby ochrony gatunkowej (rozdz. 3.4. *Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących terenów i obiektów chronionych*). 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, a które jednocześnie podlegają presji antropogenicznej. Projekt planu ma charakter inwestycyjny, umożliwiając rozwój zabudowy, głównie jako uzupełnienie istniejącej zabudowy jednorodzinnej. Siedliska związane z zaroślami, zbiorowiskami ugorów i odłogów oraz pozostałościami ogródków i sadów nie są chronione przed zainwestowaniem w związku z czym istnieje prawdopodobieństwo umyślnego lub nieumyślnego naruszenia zakazów.

6.5.3. Ochrona miejsc o wysokich walorach krajobrazowych

Krajobraz kulturowy obszaru objętego projektem planu jest typem krajobrazu podmiejskiego o charakterze willowym [10]. Występuje tu głównie zabudowa jednorodzinna z przydomowymi ogrodami. W związku z presją urbanistyczną w granicach projektowanego planu w ostatnich latach licznie powstaje nowoczesna zabudowa, zarówno jedno- jak i wielorodzinna.

Ukształtowanie obszaru jest w przeważającej części płaskie, co w przypadku gęsto zlokalizowanej zabudowy ogranicza możliwości wglądów i powiązań widokowych. Najcenniejszymi elementami w strukturze krajobrazu są ciągi i osie widokowe wzdłuż rzeki Rudawy oraz z ul. Borowego, ul. Korbutowej, ul. Wyrwy-Furgalskiego, ul. Żłota i ul. Odyńca, zaś największe znaczenie w obserwowanych relacjach widokowych odgrywa wzniesienie Lasu Wolskiego. Obserwacja dalekich perspektyw, na tereny sąsiadujące z obszarem opracowania, a także na jego wnętrze możliwa jest z obwałowań rzeki Rudawy.

Największe zmiany w krajobrazie prognozuje się w północnej i wschodniej części obszaru opracowania, gdzie dostępne są duże zasoby terenów dotychczas niezainwestowanych w projekcie planu przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową jednorodziną. Wprowadzenie

nowej zabudowy na znacznej powierzchni obszaru będzie oddziaływać na duże grono odbiorców, zupełnie przekształcając lokalne wnętrza krajobrazowe. Zmiany wystąpią również w licznych terenach o mniejszej powierzchni, a polegać będą na uzupełnieniu już istniejącej zabudowy. W tym przypadku przekształcenia krajobrazu będą mniej odczuwalne, ponieważ dotyczyć będą głównie pojedynczych działek w terenach już zainwestowanych.

Większość z tych terenów w projekcie planu zostało przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, jedynie w dwóch przypadkach są to tereny o przeznaczeniu podstawowym pod zabudowę usługową. Pozytywnie na złagodzenie zmian w krajobrazie wpłynie wyznaczenie we wszystkich tych terenach minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego na poziomie 60-70% oraz ograniczenie wysokości zabudowy do 11 m, a przypadku dachów płaskich do 9,5 m. Warto podkreślić, że w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wykluczono możliwość realizacji zabudowy w układzie szeregowym. Ustalenia te pozwolą na zachowanie willowego charakteru dzielnicy, nie powodując nadmiernego dogęszczenia obszaru, jednak nowa zabudowa może ograniczyć lub zlikwidować istniejące obecnie powiązania widokowe, m.in. w kierunku Lasu Wolskiego. Szczególnie narażone na likwidację jest powiązanie pomiędzy ul. Hamernia i rzeką Rudawą oraz stanowiący tło Las Wolski.

Niezależnie od zakresu w jakim zostaną wykorzystane możliwości inwestycyjne dopuszczone ustaleniami projektowanego planu, pozytywnie należy ocenić przeznaczenie terenów głównie pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną. Dzięki temu wykluczona zostaje możliwość wprowadzenia zabudowy wielorodzinnej negatywnie kontrastującej z istniejącą zabudową o charakterze podmiejskim.

W kontekście ochrony krajobrazu pozytywnie należy ocenić wyznaczenie terenów zieleni na obwałowaniach oraz zieleni nadrzecznej w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią. Zachowanie dotychczasowego charakteru terenów w sąsiedztwie rzeki Rudawy, a tym samym powiązań widokowych na linii wschód-zachód, będzie możliwe dzięki wykluczeniu możliwości lokalizacji zabudowy oraz określeniu minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego na poziomie 90%.



Fot. 11. Widok z wałów rzeki Rudawy w kierunku wschodnim (sierpień 2018 r.)

Powiązania widokowe wzdłuż rzeki Rudawy w kierunku wschodnim mogą zostać znacząco przekształcone, a nawet zlikwidowane w wyniku realizacji projektowanej Trasy Zwierzynieckiej, której potencjalny przebieg został oznaczony na rysunku projektu planu (*przebieg projektowanej Trasy Zwierzynieckiej w tunelu drogowym*). Realizacja tej inwestycji, w zależności od przyjętych rozwiązań projektowych, może skutkować przekopem rzeki Rudawy czy pojawieniem się nowych dominant, powodując fragmentację krajobrazu.

W związku z projektowaną Trasą Zwierzyniecką w projekcie planu wyznaczony został teren KDGP.1, gdzie prognozuje się znaczące zmiany krajobrazu. Obecnie teren ten zajmowany jest przez zarośla, zbiorowiska ugorów i odłogów, z dużym udziałem drzew. Realizacja nowego odcinka drogi w tym terenie będzie skutkować całkowitym usunięciem szaty roślinnej, zmieniając nie tylko krajobraz w granicach tego terenu, ale również widok z terenów sąsiadujących. Zlikwidowane zostaną obecnie istniejące wnętrza krajobrazowe, ograniczone pasem zieleni, obserwowane od strony ul. Hamerni i ul. Odlewniczej, a także od północy z terenów poza obszarem projektowanego planu.

6.5.4. Zagrożenie powodziowe

Przez środkową część obszaru objętego planem przepływa rzeka Rudawa, lewobrzeżny dopływ Wisły. Koryto Rudawy jest obustronnie obwałowane.

Ryzyko powodziowe zostało uwzględnione na mapach zagrożenia powodziowego i mapach ryzyka powodziowego, sporządzonych przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej [43]. Obszar opracowania jest zagrożony prawdopodobieństwem wystąpienia powodzi wynoszącym raz na 10 lat (10%), raz na 100 lat (1%) i raz na 500 lat (0,2%), zasięgi tych zagrożeń mieszczą się w granicach wałów. Ryzyko zalania terenu poza międzywałę występuje w scenariuszu całkowitego zniszczenia wałów. Zasięgi wymienionych zagrożeń zostały przedstawione na rysunku planu i prognozy. Na rysunku projektu planu uwzględniono również obszary szczególnego zagrożenia powodzią, zgodnie z zapisami *Prawa wodnego*.

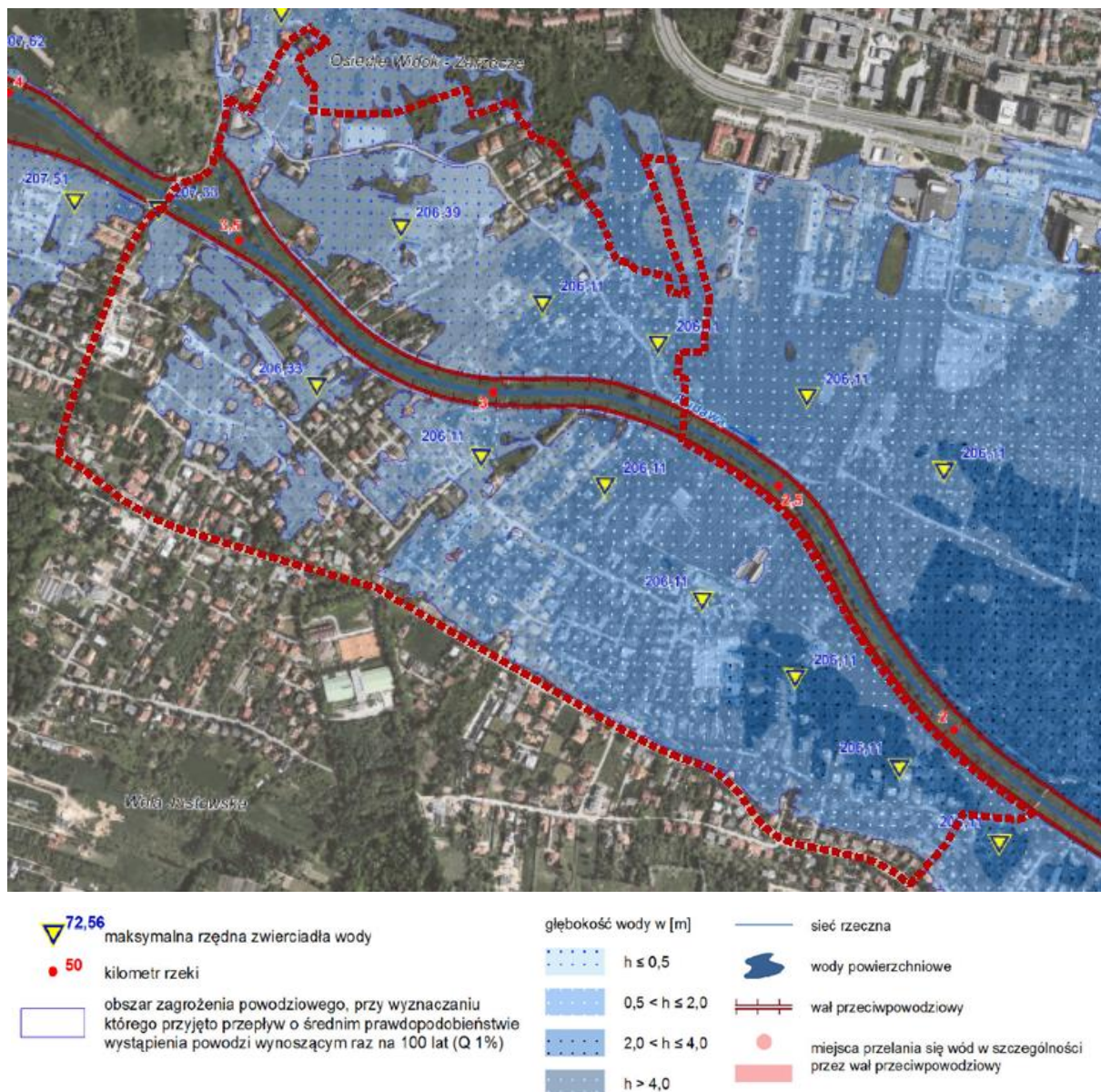
W przypadku powodzi o prawdopodobieństwie wystąpienia raz na 500 lat (Q0,2%) możliwe jest przelanie się wód przez wał przeciwpowodziowy. Zasięg przelania wód w przypadku powodzi Q0,2% nie został przedstawiony na mapach zagrożenia powodziowego.



Ryc. 10. Obszar zagrożenia powodziowego, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q0,2%) [42].

W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego w scenariuszu całkowitego zniszczenia wałów – dla przepływu o średnim prawdopodobieństwie wystąpienia

powodzi wynoszącym raz na 100 lat (Q1%) – na zalanie narażona jest znaczna powierzchnia obszaru projektu planu. Prawdopodobna głębokość zalania może wynosić: w części południowo – zachodniej miejscami 2-4 m, w zachodniej części miejscami 0,5-2 m, na pozostałym obszarze poniżej 0,5 m. Zwierciadło wody podczas powodzi może osiągnąć rzędne do wartości ok. 207 m n.p.m. Tereny te już w chwili obecnej są częściowo zagospodarowane, w projekcie planu umożliwia się dalszą zabudowę, ale jednocześnie zawiera informacje na temat występującego zagrożenia.



Ryc. 11. Obszar narażony na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego, przy wyznaczeniu którego przyjęto przepływ o średnim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi wynoszącym raz na 100 lat (Q 1%) – scenariusz całkowitego zniszczenia wałów [42].

W obszarze opracowania istnieje możliwość powstawania nowych budynków (zasadniczo o funkcji mieszkaniowej) w terenach narażonych na wystąpienie powodzi. Na obszarach narażonych na zalanie w przypadku zniszczenia, przerwania lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego dla wody 100-letniej ustala się:

- 1) zakaz lokalizacji: zakładu poprawczego, schroniska dla nieletnich, domu dziecka, domu

- rencistów oraz budynków użyteczności publicznej z zakresu opieki społecznej lub socjalnej (związanych ze stałym pobytem osób o ograniczonych możliwościach poruszania się);
- 2) obowiązek stosowania rozwiązań polegających na: odstępowaniu od realizacji obiektów z podpiwniczeniem albo zastosowania środków technicznych poprzez wykonanie dodatkowych zabezpieczeń typu: szczelne izolacje oraz zastosowanie materiałów budowlanych odpornych na działanie wody.

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

Przeznaczenie pod zabudowę mieszkaniową terenów w obrębie obszaru zagrożenia powodzią 100 – letnią (Q1%) w przypadku całkowitego zniszczenia wałów, w terenach możliwych podtopień oraz zagrożonych powodzią w przypadku zdarzeń ekstremalnych (powódź o prawdopodobieństwie wystąpienia raz na 500 lat (Q0,2%), nie stoi w sprzeczności przepisami prawa. Istotnym jest natomiast pełne poinformowanie społeczeństwa, co do możliwości wystąpienia powodzi w tym obszarze, przynajmniej w zakresie jakim zostało to przedstawione w projekcie planu (zasięgi zagrożenia powodziowego oraz informacje w tekście planu).

Koryto Rudawy jest obustronnie obwałowane. Przebieg wałów widoczny jest na mapie sytuacyjno-wysokościowej, ponadto na rysunku projektu planu oznaczono zasięg szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu ustawy Prawo wodne (pomiędzy linią brzegu Wisły a wałem przeciwpowodziowym). Obszar szczególnego zagrożenia powodzią objęty jest terenami zieleni nadrzecznej w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią ZWs/ZZ.1-ZWs/ZZ.7 o podstawowym przeznaczeniu pod zieleni stanowiącą obudowę biologiczną rzeki. W obszarze tym w szczegółowych zapisach planu, ustala się:

- 1) zakaz lokalizacji budynków,
- 2) dopuszczenie lokalizacji:
 - a) kładek pieszo-rowerowych na rzece Rudawie,
 - b) budowli służących ochronie ptactwa wodnego,
 - c) pomostów;
- 3) dopuszczenie uregulowania i umocnienia linii brzegowych z zastosowaniem wyłącznie faszyny, drewna i kamienia naturalnego (w tym koszy siatkowo-kamiennych).

W strefie 50 m od stopy wałów od strony odpowietrznej w projekcie planu wyznacza się tereny inwestycyjne, przy czym zasadniczo mają one utrwalone zagospodarowanie, najistotniejsze zmiany prognozuje się głównie w terenach MN.5, MN.6, MN.8, MN.10 i MN.28, gdzie może powstać nowa zabudowa kubaturowa.

W świetle Art. 176. Prawa wodnego w celu zapewnienia szczelności i stabilności wałów przeciwpowodziowych zakazuje się wykonywania robót lub czynności, które mogą wpływać na szczelność lub stabilność wałów przeciwpowodziowych, w tym m.in.:

- uprawy gruntu, sadzenia drzew lub krzewów na wałach oraz w odległości mniejszej niż 3 m od stopy wału;
- prowadzenia przez osoby nieuprawnione robót lub czynności ingerujących w konstrukcję wałów przeciwpowodziowych, w tym ich rozkopywania, uszkodzania darniny lub innych umocnień skarp i korony wałów, wbijania słupów i ustawiania znaków;
- wykonywania na wałach przeciwpowodziowych obiektów lub urządzeń niezwiązanych z nimi funkcjonalnie;
- wykonywania obiektów budowlanych, kopania studni, sadzawek, dołów oraz rowów w odległości mniejszej niż 50 m od stopy wału.

W świetle przytoczonych zapisów możliwości inwestycyjne na terenach w strefie 50 m od stopy wału pomimo jednoznacznego przeznaczenia w planie mogą być ograniczone, przy czym zgodnie z art. 176 ust.4 „jeżeli nie wpłynie to na szczelność lub stabilność wałów

przeciwpowodziowych, właściwy organ Wód Polskich może, w drodze decyzji, zwolnić od zakazów określonych w ust. 1 pkt 1–5” (t.j. w m.in. tych zacytowanych wyżej).

Wymienionych zakazów nie stosuje się również do robót związanych z utrzymywaniem, odbudową, rozbudową lub przebudową wałów przeciwpowodziowych.

Zagrożenie powodziowe od rzeki Rudawy zostało także ujęte w „Wielowariantowym programie inwestycyjnym wraz z opracowaniem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla cieków Aglomeracji Krakowskiej z wyłączeniem rzeki Wisły” [44]. Wg zamieszczonych w opracowaniu rycin obszar opracowania znajduje się w zasięgu granicy zalewu Q0,2% bez cofki. Wody zalewu Q1% bez cofki, Q10% bez cofki oraz Q0,2% bez cofki mieszczą się w obwałowaniach rzeki Rudawy. Natomiast zasięg zagrożenia powodziowego Q0,2% z cofką obejmuje niemal cały obszar, za wyjątkiem niewielkiego fragmentu wzdłuż południowej i zachodniej granicy planu – zasięg został oznaczony na rysunku niniejszej prognozy.

Plan Ograniczania Skutków Powodzi oraz Odwodnienia Miasta Krakowa

Plan Ograniczania Skutków Powodzi oraz Odwodnienia Miasta Krakowa (przyjęty Uchwałą nr CXV/3043/18 Rady Miasta Krakowa z dnia 7 listopada 2018 r.) w odniesieniu do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wskazuje następujące działania:

- uwzględnienie ustaleń Planu gospodarowania wodami, Planu zarządzania ryzykiem powodziowym, Planu przeciwdziałania skutkom suszy w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego
- kształtowanie zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych lub terenów zalewowych poprzez uwzględnienie problematyki ochrony przeciwpowodziowej w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego; poprzez zapisy i ustalenia zmierzające do zmniejszenia negatywnych skutków powodzi na obszarach zagrożonych powodzią.

Mając na uwadze przeanalizowane powyżej ustalenia odnośnie terenów zagrożonych powodzią oraz informacje na temat występowania tego zagrożenia, uznaje się, że analizowany projekt planu uwzględnia przytoczone działania.

Ponadto, w kontekście zagrożenia lokalnymi podtopieniami Plan Ograniczania Skutków Powodzi oraz Odwodnienia Miasta Krakowa kładzie nacisk również na utrzymanie retencji naturalnej i rozwój retencji technicznej dla zagospodarowania wód opadowych, jako jeden ze sposobów realizacji celu ogólnego jakim jest Ochrona przed powodzią, efektywne odwodnienie Miasta Krakowa, zapewnienie bezpieczeństwa i komfortu mieszkańcom oraz ograniczenie strat materialnych. Projekt planu uwzględnia rozwój retencji technicznej poprzez odpowiednie wskazania w zakresie odprowadzania wód opadowych (por. 6.5.5. Gospodarka wodno-ściekowa). Projekt planu umożliwi dalszy rozwój zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, co może wpłynąć na wzrost udziału powierzchni utwardzonych. Niemniej jednak naturalna retencja będzie możliwa na terenie przydomowych ogrodów, a także na części niezabudowanych terenów, które zostaną utrzymane (tereny ZP).

6.5.5. Zmiany stosunków wodnych i gospodarka wodno-ściekowa

W znacznej części obszar opracowania cechuje się utrwalonym zagospodarowaniem, a jego dalszy rozwój będzie związany przede wszystkim z uzupełnieniem istniejącej zabudowy oraz zainwestowaniem kilku większych powierzchni terenów dotychczas wolnych.

Największe zmiany zagospodarowania będą związane z rozwojem zabudowy mieszkaniowej w północnej i wschodniej części obszaru opracowania oraz z ewentualną budową

tzw. Trasy Zwierzynieckiej. W północnej części projektowanego planu wyznaczono rezerwę terenową dla tej inwestycji (KDGP.1), natomiast w części wschodniej jej przebieg planowany jest w tunelu drogowym.

W odniesieniu do stosunków wodnych największe zmiany mogą wystąpić w przypadku realizacji wspomnianego tunelu drogowego. Dotyczyć one będą przede wszystkim zmian w zakresie wód gruntowych oraz retencji, mogą się wiązać również ze znaczącymi przekształceniami w korycie Rudawy. Zakres zmian będzie zależny od przyjętych rozwiązań projektowych, niewynikających z ustaleń projektu planu, a ich ocena będzie możliwa dopiero na etapie realizacji i użytkowania.

W odniesieniu do ustaleń projektu planu, wystąpienie zmian stosunków wodnych przewiduje się w przypadku realizacji parkingów/garaży podziemnych w nowo powstającej zabudowie jednorodzinnej, w związku z płytko zalegającym zwierciadłem wód gruntowych oraz bezpośrednim sąsiedztwem rzeki Rudawy. Warto podkreślić, że ze względu na charakter obszaru opracowania, kondygnacje podziemne mogą być podtapiane w wyniku podnoszenia się wód gruntowych podczas intensywnych opadów i wezbrań.

Wprowadzenie nowej zabudowy na stosunkowo dużych terenach dotychczas niezainwestowanych, uzupełnienie zabudowy już istniejącej oraz realizacja Trasy Zwierzynieckiej, spowoduje ograniczenie powierzchni terenów biologicznie czynnych i uszczelnienie gruntu. Tym samym ograniczona zostanie możliwość retencji i nastąpi wzrost ilości ścieków opadowych, w tym zawierających zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, co wiązać się będzie z koniecznością zagospodarowania/odprowadzenia do odbiorników większej ilości wód opadowych. W odniesieniu do nowego układu komunikacyjnego rozwiązanie tej problematyki (retencja, oczyszczanie, zmiany stosunków wodnych) powinno zostać szczegółowo uwzględnione na etapie projektowania inwestycji/procedowania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

W projekcie planu w odniesieniu do wód opadowych ustala się:

zagospodarowanie wód opadowych poprzez retencję w miejscu lub odprowadzenie do kanalizacji lub cieków, rowu, z uwzględnieniem rozwiązań:

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

Ponadto, w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wyznaczono stosunkowo wysoki minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego na poziomie 60-70%, co pozytywnie wpłynie na możliwość retencji części wód opadowych w gruncie.

W kontekście zapobiegania zanieczyszczeniu wód gruntowych ściekami bytowymi, w projekcie planu zawarto *nakaz odprowadzania ścieków bytowych i przemysłowych, w zależności od obowiązującego systemu kanalizacji, w oparciu o system kanalizacji rozdzielczej (kanalizacja sanitarna) lub ogólnospławnej.* Pozytywny wpływ na ochronę wód podziemnych może mieć również wprowadzenie w granicach projektu planu *zakazu lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków oraz szczelnych bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe.*

W projekcie planu wyznaczono *strefę ograniczeń związanych z projektowanym tunelem, w której wprowadzono zakaz zaopatrzenia w wodę w oparciu o indywidualne ujęcia wody oraz zakaz zaspokajania potrzeb grzewczych i innych potrzeb energetycznych w oparciu o odnawialne źródła energii – energię geotermalną.*

6.5.6. Zagrożenie ponadnormatywnym hałasem komunikacyjnym

W obszarze opracowania jako źródło oddziaływania akustycznego można wskazać oddziaływanie ze źródeł komunikacyjnych. Na części obszaru jako istotne identyfikuje się oddziaływanie hałasem drogowym. Charakterystyki klimatu akustycznego obszaru dokonano, przy uwzględnieniu dopuszczalnych wartości hałasu określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Przekroczenia norm określonych w Rozporządzeniu rozpatrywano w odniesieniu do terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, czyli dominującego charakteru zainwestowania na obszarze opracowania.

Hałas w obszarze generowany jest szczególnie przez pojazdy poruszające się ul. Królowej Jadwigi oraz ul. Jesionową. W dużo mniejszym stopniu oddziaływanie akustyczne powodują pozostałe drogi zlokalizowane wewnątrz obszaru. Oddziaływanie akustyczne wykazuje zmienność dobowego natężenia, zmniejsza się w porze nocnej, nasila w porze dziennej.

Wg Mapy akustycznej Miasta Krakowa opracowanej w 2017 r. [45] zasięg izofony L_{DWN} 64 dB obejmuje zasadniczo pierwszą linię zabudowy na całej długości ul. Królowej Jadwigi, natomiast fragmentarycznie na ul. Jesionowej. Dla pory nocnej L_N 59 dB nie występuje już tak duże oddziaływanie. Przebieg tej izofony od ul. Królowej Jadwigi w mniejszym stopniu obejmuje zabudowania mieszkaniowe. Dla ul. Jesionowej, mapa nie wykazuje oddziaływania dla pory nocnej.

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 (MN.1 – MN.28), w Terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej istniejącej (MNI.1 i MNI.2) oraz w Terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej istniejącej (MWi.1 – MWi.16) – jako tereny „pod zabudowę mieszkaniową”;
- 2) w Terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej (MN/U.1 – MN/U.7) oraz w Terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej istniejącej lub usługowej (MWi/U.1 i MWi/U.2) – jako tereny „pod zabudowę mieszkaniowo-usługową”;
- 3) w Terenie zabudowy usługowej (U.3)– jako teren „pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży”;

Przeznaczenia terenów znajdujących się w zasięgu ponadnormatywnych oddziaływań hałasu odpowiadają istniejącemu już zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu. Możliwe zmiany polegające na wprowadzeniu możliwości lokalizacji nowych obiektów dotyczą terenu – MN.21 zlokalizowanego przy ulicy Królowej Jadwigi. W planowanym do zabudowy terenie MN.21, w strefie lokalizacji usług, ustala się dopuszczenie lokalizacji obiektów o funkcji usługowej, ale z określonym wykluczeniem: zakaz lokalizacji usług podlegających ochronie przed hałasem (tj. budynków związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali i domów opieki społecznej)”. Dotyczą także terenu U.1, w którym również możliwe jest powstanie nowej zabudowy usługowej, ale także pojawia się wykluczenie o zakazie lokalizacji usług podlegających ochronie akustycznej. Taki zakaz pojawia się także w obecnie zagospodarowanych terenach, narażonych na ponadnormatywne oddziaływania akustyczne: MN/U.1 – MN/U.7, MWi/U.1- MWi/U.2, U.2, U.6.

Dla ochrony istniejących obiektów, które usytuowane są w zasięgu lub ekspozycji na hałas komunikacyjny od dróg publicznych, w projekcie planu zabezpiecza się możliwość realizacji stosownych rozwiązań, co umożliwia zapis:

Tereny dróg publicznych przeznaczone są pod budowlę drogową wraz z przynależnymi odpowiednio drogowymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącymi potrzebom zarządzania drogą, prowadzeniu i obsłudze ruchu drogowego oraz ochronie akustycznej przyległych terenów.

Odnosnie nowych źródeł hałasu prawdopodobieństwo powstania dotyczy obiektów usługowych, w tym sportu i rekreacji, ale nie oznacza, że wystąpienie oddziaływań jest pewne. W nowym terenie U.1 oraz *strefie lokalizacji usług* w terenie MN.21 uzależnione to będzie od rodzaju prowadzonych usług (poza wyłączeniem usług podlegających ochronie przed hałasem). Zazwyczaj są to różnego typu urządzenia wentylacyjne, klimatyzatory, a w przypadku usług handlu hałas związany z rozładunkiem czy dojazdem zaopatrzenia.

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 źródeł hałasu komunikacyjnego. W obszarze opracowania możliwe jest powstanie fragmentu planowanej Trasy Zwierzynieckiej, a na północ od granic obszaru powstanie fragmentu trasy Balickiej i skrzyżowanie z nią. Inwestycje te planowane są od wielu lat, a projekt planu uwzględnia założoną rezerwę terenową w Studium [1]. Istotne oddziaływania akustyczne mogą być odczuwalne, nie tylko od Trasy Zwierzynieckiej położonej częściowo w obszarze planu, ale także od wspomnianej planowanej trasy Balickiej, której przebieg wyznaczony został w układzie wschód-zachód na północ od granic obszaru w niedalekim sąsiedztwie. Najbardziej narażony na potencjalne oddziaływania od Trasy Balickiej jest teren MN.27.

W celu minimalizowania negatywnego oddziaływania ruchu samochodowego (szczególnie w zakresie emisji zanieczyszczeń powietrza i hałasu) w projekcie planu wzdłuż planowanej Trasy Zwierzynieckiej wprowadza się teren ZPb.3, Rz.1 i tereny dróg.

Obszar opracowania cechuje się w większości utrwalonym zagospodarowaniem, w tym również siecią dróg różnej klasy, niemniej jednak poza wymienionym fragmentem Trasy Zwierzynieckiej w projekcie planu wyznacza się kilka odcinków nowych dróg. Nie prognozuje się jednak, że projektowane drogi wpłyną istotnie na klimat akustyczny obszaru planu.

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.

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. 2,8 km od obszaru opracowania) przeprowadzono badania poziomu hałasu lotniczego. Wartości poziomów krótkookresowych hałasu lotniczego przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 8. 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. Planowana „ścieżka podejścia” przebiega na północ od obszaru opracowania, w odległości ponad 2km. Obszar opracowania zawiera się częściowo w powierzchni ograniczającej zabudowę (stożkowej) wokół lotniska, a więc należy uwzględnić przelot samolotów. Odległość obszaru od początku pasa startowego to ponad 5 km.

6.5.7. Gospodarka odpadami

Na analizowanym terenie może zwiększyć się ilość zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, 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.

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

Z uwagi na stan ilościowy i jakościowy zasobów środowiska obszaru opracowania 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:

- PLH120065 Dębnicko-Tyniecki Obszar Łąkowy (tzw. Łąki Pychowickie) – ok. 3 km na południe,
- PLH120069 Łąki Nowohuckie – około 10 km na wschód.

Ww. obszary nie mają istotnych ekologicznych powiązań z obszarem sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, w zakresie migracji gatunków dla ochrony siedlisk których utworzono te obszary.

6.7. Ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi

Uwzględniając przyrodnicze predyspozycje, dla obszaru sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "Wola Justowska - Hamernia", w ramach opracowania ekofizjograficznego [10] wyodrębniono strefy różniące się predyspozycjami do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej.

Wyróżnione w opracowaniu ekofizjograficznym strefy A, B i C są generalnie uwzględnione w zapisach planu.

Strefa A – obszary wskazane do pełnienia funkcji przyrodniczo- krajobrazowych

Obejmuje dolinę rzeki Rudawy oraz wartościowe tereny w sąsiedztwie rzeki. Wskazane jest zagospodarowanie w kierunku rekreacyjno-wypoczynkowym - tj. udostępnienie przestrzeni jako publicznej, ogólnodostępnej, przeznaczonej pod park miejski – park rzeczny. Realizacja inwestycji służących urządzeniu i udostępnieniu terenu jako Parku (mała architektura, ścieżki pieszo- rowerowe, ścieżki piesze, oświetlenie) powinny być podporządkowane walorom przyrodniczym i krajobrazowym, zarówno w międzywalu jak i np. cennym terenom łąkowym. (...) [10].

Projekt planu zasadniczo utrzymuje wskazania ekofizjografii . Wprowadza, wzdłuż rzeki Rudawy, tereny zieleni nadrzecznej w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią ZWs/ZZ o podstawowym przeznaczeniu pod zielen stanowiącą obudowę biologiczną rzeki oraz tereny zieleni na obwałowaniach ZW, o podstawowym przeznaczeniu pod zielen na wałach przeciwpowodziowych wraz z infrastrukturą techniczną. Ponadto przewiduje tereny zieleni ZP.1 i ZP.2 pod publicznie dostępny park, położone po obu stronach wałów rzeki, przy wschodniej granicy planu. Tereny te mają stanowić powiększenie powierzchni terenów zieleni przy rzece Rudawie. Możliwość lokalizacji placów z urządzeniami sportowo- rekreacyjnymi czy placów zabaw, przy uwzględnieniu wysokiego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej 90% zapewni zachowanie walorów przyrodniczych przy równoczesnym udostępnieniu tego terenu.

Wątpliwości może budzić przeznaczenie obszarów o wysokim walorze przyrodniczym (cennych łąk wilgotnych i zmiennowilgotnych z dominacją śmiałka darniowego), pod tereny zabudowy jednorodzinnej MN.6.

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 terenach tych jako preferowaną formę zabudowy wskazuje się zabudowę mieszkaniową jednorodzinna w formie wolnostojącej lub bliźniaczej. Niewskazane jest lokalizowanie tu zabudowy jednorodzinnej szeregowej oraz zabudowy wielorodzinnej (...) [10].

W projekcie planu ok. 70% powierzchni przeznaczone jest pod tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MN, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę jednorodzinna. Zabudowa może być realizowana jako budynki jednorodzinne w układzie wolnostojącym lub bliźniaczym. W terenach tych, ustala się zakaz zabudowy budynkami jednorodzinnymi w układzie szeregowym. Wysoki wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej (60-70%) umożliwia zachowanie występującej zieleni.

W strefie B, w obszarach cennych pod względem przyrodniczym (szczególnie pomiędzy ul. Hamernia a wałem Rudawy) przyszłe zagospodarowanie powinno uwzględniać wysoki wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej oraz duże powierzchnie nowowydzielanych działek ewentualnie pozostawienie terenów lub ich części jako przyrodniczych [10].

Obszar pomiędzy wałem Rudawy a ul. Hamernia zasadniczo został przeznaczony pod teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MN.28. W ustaleniach planu wyznacza się wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej 70%, umożliwiając jak największe zachowanie zieleni. Przy dokonaniu nowych podziałów geodezyjnych, ustala się minimalną powierzchnię nowych działek budowlanych 800m². Co jest zgodne ze wskazaniami zawartymi w opracowaniu ekofizjografii.

W strefie B, w północno-wschodniej części obszaru objętego ekofizjografią, zlokalizowana jest rezerwa terenu pod układ komunikacyjny – tzw. Trasę Zwierzyniecką. Jest to teren cenny przyrodniczo, który mimo włączenia do strefy B powinien w zależności od rozwiązań przyjętych w projekcie dotyczącym Trasy Zwierzynieckiej, pełnić funkcje przyrodnicze jako ogólnodostępna zieleń na tunelu planowanej Trasy.

W projekcie planu został wyznaczony teren KDGP.1 obejmujący fragment „Trasy Zwierzynieckiej”. Jednakże na tym odcinku nie przewiduje się ujęcia przebiegu drogi w tunelu. Podziemny przebieg projektowanej drogi, we wschodniej części obszaru planu, został przedstawiony na rysunku planu oraz prognozy.

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

Obejmuje obszar zainwestowania usługowego związanego z obiektami Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej (...) [10].

Projekt planu wyznacza tu zasadniczo obszar zabudowy usługowej U.4 o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi.

Na mapie prognozy środowiskowej zaznaczone zostały tereny prognozowanych przekształceń funkcjonalno-przestrzennych wynikające z uzupełnienia/przekształcenia istniejącej zabudowy. W części terenów identyfikuje się większe natężenie zmian i przekształceń w związku z realizacją ustaleń planu - możliwością zabudowy większych powierzchni obecne wolnych od zabudowy. Wspomniane tereny znajdują się zarówno w strefie A i B wyznaczonych w ekofizjografii. Jednak ustalenia planu ocenia się jako zasadniczo zgodne z uwarunkowaniami ekofizjografii.

W projekcie planu nie uwzględniono zaznaczonych na rysunku ekofizjografii wyróżniających się drzew i grup drzew odznaczających się w krajobrazie/cennych przyrodniczo wskazanych do zachowania.

7. Ocena wpływu ustaleń planu na środowisko przyrodnicze terenów przyległych

Realizacja ustaleń planu zasadniczo nie przyniesie znaczących niekorzystnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze obszarów przyległych – w projekcie planu przeważająco zachowuje się istniejącą strukturę funkcjonalno-przestrzenną i chroni najcenniejsze tereny zieleni.

Obszar opracowania jest zasadniczo zagospodarowany, a zabudowa utrwalona jest w krajobrazie. Projekt planu wyznacza, w nawiązaniu do obecnego zagospodarowania, duże obszary zabudowy jednorodzinnej, gdzie nie przewiduje się znaczących zmian dla terenów sąsiednich wynikających z realizacji ustaleń planu, jednak ograniczeniu mogą ulec powiązania widokowe w kierunku Lasu Wolskiego.

W kontekście oddziaływań na tereny sąsiednie zwraca uwagę położony w granicach planu fragment ważnego korytarza ekologicznego – doliny Rudawy. Ocenia się, że realizacja planowanego w tych terenach zagospodarowania (przeznaczenie terenu pod zieleń stanowiącą obudowę biologiczną rzeki oraz pod zieleń na wałach przeciwpowodziowych wraz z infrastrukturą techniczną) nie wpłynie negatywnie na tereny sąsiednie. Ustalenia projektu planu w tym zakresie nie powinny oddziaływać na modyfikację warunków migracji gatunków.

W związku z wyznaczeniem terenu KDGP.1 i planowaną realizacją ciągu komunikacyjnego prognozuje się możliwość wystąpienia oddziaływania na tereny sąsiednie przede wszystkim w zakresie ograniczenia możliwości migracji zwierząt (w różnych kierunkach) oraz w zakresie emisji hałasu komunikacyjnego i zanieczyszczeń. Teren KDGP.1 jest częścią większej inwestycji (Trasa Zwierzyniecka), więc na tereny sąsiadujące z obszarem projektowanego planu przede wszystkim będzie oddziaływać ta inwestycja jako całość, również jej odcinki realizowane poza granicami planu.

8. Rozwiązania związane z zapobieganiem, ograniczaniem lub kompensacją 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, 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. 9. Rozwiązania mające na celu ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

Przewidywane negatywne skutki realizacji projektu planu	Rozwiązania mające na celu ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko (UWZGLĘDNIONE W PROJEKCIE PLANU)	Rozwiązania mające na celu kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko
redukcja powierzchni/ilości siedlisk, zakłócenia funkcjonowania korytarzy ekologicznych, konieczność usunięcia niektórych drzew,	<ul style="list-style-type: none"> – Wprowadzenie terenów zieleni urządzonej, wyznaczenie relatywnie wysokich wskaźników terenu biologicznie czynnego, – Zachowanie terenów wód, wprowadzenie zapisów odnośnie dopuszczenia lokalizacji m.in. budowli służących ochronie ptactwa wodnego – <i>wzdłuż ulic w terenach komunikacji należy wprowadzić pasma zadrzewień lub zakrzewień, o ile istnieje wystarczająca rezerwa terenów w liniach rozgraniczających drogi,</i> – <i>podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalna możliwa ochrona zieleni istniejącej, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu,</i> 	nasadzenia kompensacyjne, pielęgnacja terenów zieleni, zapobieganie dewastacjom, rozmieszczanie budek lęgowych, poidel i karmników dla zwierząt

	<ul style="list-style-type: none"> – nakaz realizacji komponowanej zieleni poza obrysem istniejących i projektowanych obiektów budowlanych (w tym urządzeń budowlanych z nimi związanych), o powierzchni nie mniejszej niż 50% z ustalonej wielkości minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego w ustaleniach szczegółowych dla poszczególnych terenów, – realizacja ustaleń planu w zakresie zagospodarowania, użytkowania i utrzymania terenów komunikacji kołowej, transportu publicznego, parkingów, komunikacji pieszej i rowerowej wymaga zapewnienia: rozwiązań technologicznych wspomagających i poprawiających warunki wzrostu drzew i krzewów, – nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt; 	
redukcja powierzchni biologicznie czynnej, zasklepienie gleb, ograniczenie infiltracji i retencji	<ul style="list-style-type: none"> – ochrona terenów zieleni poprzez wyznaczenie terenów ZP, – nakaz realizacji komponowanej zieleni poza obrysem istniejących i projektowanych obiektów budowlanych (w tym urządzeń budowlanych z nimi związanych), o powierzchni nie mniejszej niż 50% z ustalonej wielkości minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego w ustaleniach szczegółowych dla poszczególnych terenów – ustalenia odnośnie rowów (m.in. nakaz stosowania koryt otwartych), – ustalenie zasad dotyczące retencji wód opadowych; – określenie minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego w większości terenów na poziomie 60-70% 	kultywacja gleb w terenach niezabudowanych, nieprzekształcanie powierzchni poza terenem budowy, lokalizacja ogrodów deszczowych i innych rozwiązań sprzyjających retencji wody
zwiększenie oddziaływań pól elektromagnetycznych	<ul style="list-style-type: none"> – ustalenie zasady lokalizacji obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu elektroenergetyki i telekomunikacji z nakazem uwzględniania ochrony zdrowia mieszkańców przed oddziaływaniem (promieniowaniem) pól elektromagnetycznych; 	–
zmiana warunków wzrostu drzew wskutek zainwestowania terenu wokół pni, kolizje z infrastrukturą podziemną	<ul style="list-style-type: none"> – 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: m.in. 	stosowanie systemów nawadniających, kultywacja gleby wokół pni

	<p><i>rozwiązań technologicznych wspomagających i poprawiających warunki wzrostu drzew i krzewów;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – w celu realizacji pasm zadrzewień, wzdłuż ulic w terenach komunikacji, <i>ustala się nakaz wydzielenia w posadzce chodnika trawników lub pasów zieleni niskiej o szerokości nie mniejszej niż 2 m przy realizacji szpalerów drzew, albo powierzchni nie mniejszej niż kwadrat 1,5 m x 1,5 m wokół każdego drzewa;</i> 	
wzrost oddziaływania akustycznego	<ul style="list-style-type: none"> – <i>wprowadzenie terenu zieleni urządzonej wzdłuż fragmentu planowanej drogi wyższej klasy;</i> – <i>wzdłuż ulic w terenach komunikacji należy wprowadzić pasma zadrzewień lub zakrzewień, o ile istnieje wystarczająca rezerwa terenów w liniach rozgraniczających drogi,</i> 	<p>budowa ekranów akustycznych, stosowanie zabezpieczeń akustycznych na instalacje generujące hałas</p>

Ponadto w celu minimalizacji zagrożeń dla środowiska, wynikających z realizacji ustaleń projektu planu, proponuje się:

- wyznaczenie stref ochrony zieleni w częściach terenów MN.6 i MN.28 oznaczonych na rysunku prognozy jako obszary o wysokim walorze przyrodniczym oraz cenne pod względem przyrodniczym – tereny te stanowią istotne siedliska oraz korytarze migracji w kontekście powiązań ekologicznych z rzeką Rudawą. Wyznaczenie stref ochrony zieleni w tych terenach, w dodatku do minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego określonego na poziomie 60-70%, stworzy możliwości do zachowania części obecnie istniejącej szaty roślinnej,
- wykluczenie możliwości lokalizacji parkingów/garaży podziemnych w terenach inwestycyjnych – ze względu na wysoko zalegające zwierciadło wód podziemnych oraz wrażliwe stosunki wodne,
- wprowadzenie z opracowania ekofizjograficznego „drzewa i grupy drzew odznaczające się w krajobrazie/cenne przyrodniczo” wskazanych do zachowania,

Działania kompensacyjne są pożądane, ale ich realizacja wykracza poza materię planistyczną. 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, dlatego też nie określa się rozwiązań zapobiegających, ograniczających oraz mających na celu kompensację przyrodniczą oddziaływania na cele oraz przedmiot ochrony obszarów Natura 2000.

9. 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.

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

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

Tab. 10. 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

11. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Nie prognozuje się możliwości występowania oddziaływań transgranicznych.

12. Wnioski

1. Analizowany obszar, zajmujący powierzchnię 95,2 ha, położony jest w zachodniej części Krakowa, w Dzielnicach: V Krowodrza, VI Bronowice oraz VII Zwierzyniec (jednostka ewidencyjna Krowodrza). Obszar ograniczony jest: granicą obowiązującego mpzp obszaru „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa – Etap A” – obszar 45, wzdłuż wałów Rudawy, ulicą Romera, Królowej Jadwigi, Jesionową i Na Błonie.
2. Obszar opracowania obejmuje fragmenty obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obszarów: „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa – Etap A” – obszary 43 i 44 oraz „Dolina Rudawy”.
3. Obszar opracowania znajduje się w otulinie Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego. Granica parku przebiega wzdłuż południowej granicy planu – ul. Królowej Jadwigi.
4. Obszar opracowania stanowi siedlisko wielu gatunków zwierząt, w tym chronionych gatunków ptaków. Nie występują tu natomiast stanowiska roślin chronionych.
5. W obszarze występują tereny o wysokim walorze przyrodniczym związane z występowaniem łąk wilgotnych i zmiennowilgotnych z dominacją śmiałka darniowego.

6. Część obszaru znajduje się w granicach obszaru udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 450 – Dolina rzeki Wisły (Kraków).
7. W granicach obszaru wskazuje się powierzchnie ograniczające przeszkody w zakresie od 340 m n.p.m. do 383 m n.p.m. dla istniejącej drogi startowej lotniska Kraków – Balice, zgodnie z dokumentacją rejestracyjną lotniska. Wskazuje się także powierzchnie ograniczające przeszkody w zakresie od 350 m n.p.m. do 384 m n.p.m. dla nowoprojektowanej drogi startowej lotniska Kraków – Balice, zgodnie z zatwierdzonym planem generalnym.
8. W granicach planu znajduje się obiekt wpisany do rejestru zabytków oraz sześć obiektów ujętych w gminnej ewidencji zabytków Krakowa. Większość obszaru znajduje się w granicach strefy nadzoru archeologicznego. W granicach obszaru zlokalizowano także dwa stanowiska archeologiczne.
9. Obszar opracowania jest w większości zagospodarowany. Dominuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w układzie wolnostojącym z przydomowymi ogrodami. W ostatnich latach zrealizowana jest także zabudowa w układzie szeregowym i bliźniaczym. W niewielkim stopniu występuje zabudowa mieszkaniowa o charakterze wielorodzinnym niewielkich gabarytów. Występują tu również obiekty handlowe i usługowe, głównie o charakterze lokalnym. Jedynie środkowa część, wzdłuż doliny Rudawy oraz fragmentarycznie wschodnia i północna część wolna jest od zainwestowania.
10. Obszar położony jest w zasięgu regionalnego korytarza ekologicznego doliny Rudawy. Ponadto część powierzchni obszaru znalazła się w terenach, które nie powinny podlegać zabudowie ze względu na walory przyrodnicze, krajobrazowe (Dolina Rudawy Zwierzyniec) [2].
11. Ryzyko powodziowe zostało uwzględnione na mapach zagrożenia powodziowego i mapach ryzyka powodziowego, sporządzonych przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej [43]. Obszar opracowania jest zagrożony prawdopodobieństwem wystąpienia powodzi wynoszącym raz na 10 lat (10%), raz na 100 lat (1%) i raz na 500 lat (0,2%), zasięgi tych zagrożeń mieszczą się w granicach wałów. Ryzyko zalania terenu poza międzywale występuje w scenariuszu całkowitego zniszczenia wałów. Na rysunku projektu planu uwzględniono, oprócz wymienionych zagrożeń, również obszary szczególnego zagrożenia powodzią, zgodnie z zapisami Prawa wodnego.
12. Zagrożenie powodziowe od rzeki Rudawy zostało także ujęte w „Wielowariantowym programie inwestycyjnym wraz z opracowaniem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla cieków Aglomeracji Krakowskiej z wyłączeniem rzeki Wisły” [44]. Wg zamieszczonych w opracowaniu rycin obszar opracowania znajduje się w zasięgu granicy zalewu Q 0,2% bez cofki. Wody zalewu Q 1% bez cofki, Q 10% bez cofki oraz Q 0,2% bez cofki mieszczą się w obwałowaniach rzeki Rudawy. Natomiast zasięg zagrożenia powodziowego Q 0,2% z cofką obejmuje niemal cały obszar, za wyjątkiem niewielkiego fragmentu wzdłuż południowej i zachodniej granicy planu – zasięg został oznaczony na rysunku niniejszej prognozy.
13. Najbardziej znaczące potencjalne przemiany środowiska identyfikuje się w północnej i wschodniej części obszaru, w związku z ewentualną realizacją zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Intensywny wzrost zabudowy prognozuje się w terenach MN.6, MN.10, MN.27 i MN.2, gdzie dostępne są duże powierzchnie terenów niezainwestowanych.
14. W całym obszarze projektu planu znajdują się liczne obszary o stosunkowo niewielkiej powierzchni, gdzie w nawiązaniu do obecnego zagospodarowania może powstać nowa

zabudowa jednorodzinna – tereny MN.2, MN.4, MN.5, MN.7, MN.8, MN.11, MN.14, MN.16, MN.17, MN.19, MN.20, MN.21, MN.23, MN.25, MN.26 oraz zabudowa w terenach U.1 i U.5. Przekształcenia, które wystąpią w tych terenach będą miały charakter przede wszystkim lokalny i będą związane z uzupełnieniem istniejącej zabudowy.

15. Znaczące potencjalne zmiany środowiska identyfikuje się także w związku z budową nowych odcinków dróg. W szczególności dotyczy to realizacji fragmentów Trasy Zwierzynieckiej, która we wschodniej części planu projektowana jest w tunelu drogowym, przechodzącym również przez Rudawę (poza granicami planu), a w części północnej w terenie KDGP.1.
16. Projekt planu w zakresie miejsc postojowych dopuszcza możliwość lokalizacji parkingów/garaży podziemnych, wbudowanych w partery budynków i wolnostojących. Wątpliwości budzi dopuszczenie możliwości lokalizacji parkingów/garaży podziemnych. Ze względu na rzekę Rudawę przecinającą obszar projektowanego planu zwierciadło wód gruntowych zalega tu płytko i jest wrażliwe na zanieczyszczenia oraz zmiany stosunków wód gruntowych. Ponadto obszar pozostaje częściowo w zasięgu zagrożenia powodziowego od rzeki Rudawy. Niemniej jednak w zabudowie jednorodzinnej budowa takiego obiektu jest mniej prawdopodobna lub należy założyć, że będzie ograniczona do jednej kondygnacji, a w przypadku realizacji, ze względu na skalę, jest inwestycją mniej ingerującą w środowisko.
17. Rzeką Rudawą oznaczona została jako tereny wód powierzchniowych śródlądowych WS.1-WS.3. W międzywalu wyznaczone zostały tereny zieleni, nadrzecznej w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią ZWs/ZZ o podstawowym przeznaczeniu pod zieleń stanowiącą obudowę biologiczną rzeki oraz tereny zieleni na obwałowaniach ZW, o podstawowym przeznaczeniu pod zieleń na wałach przeciwpowodziowych wraz z infrastrukturą techniczną, obejmujące obszar wałów i międzywala. Wysoki wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej 90% i zakaz lokalizacji budynków umożliwia zachowanie biologicznej otuliny cieków i ciągłości ekologicznej, przy równoczesnym wykorzystaniu i udostępnieniu tego obszaru dla pobliskich mieszkańców i użytkowników terenu.
18. W celu ochrony i kształtowania zieleni, wydzielono także tereny zieleni urządzonej ZP.1, ZP.2 i ZP.6, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępne parki oraz ZP.3 – ZP.5 o podstawowym przeznaczeniu pod skwer, zieleniec i ZPb.1-ZPb.4 o podstawowym przeznaczeniu pod ogrody i zieleń towarzyszącą obiektom budowlanym oraz teren rolniczy Rz.1.
19. Największe przekształcenia środowiska obszaru opracowania przewiduje się w wyniku realizacji Trasy Zwierzynieckiej (teren KDGP.1, przebieg w tunelu drogowym w części wschodniej). Zakres zmian będzie zależny od przyjętych rozwiązań projektowych, niewynikających z ustaleń projektu planu, a ich ocena będzie możliwa dopiero na etapie realizacji i użytkowania. Niemniej jednak realizacja inwestycji wpłynie na zmiany stosunków wodnych, stan siedlisk oraz ukształtowanie terenu, powstanie również bariera ekologiczna dla migracji zwierząt.
20. Z uwagi na stan ilościowy i jakościowy zasobów środowiska obszaru opracowania oraz odległość od obszarów Natura 2000 nie przewiduje się znaczących oddziaływań na cele i przedmiot ochrony oraz integralność tych obszarów.

13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Wola Justowska - Hamernia” 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, w tym zasady kształtowania krajobrazu, zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, 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.

Analizowany obszar, zajmujący powierzchnię 95,2 ha, położony jest w zachodniej części Krakowa, w Dzielnicach: V Krowodrza, VI Bronowice oraz VII Zwierzyniec (jednostka ewidencyjna Krowodrza). Obszar ograniczony jest: granicą obowiązującego mpzp obszaru „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa – Etap A” – obszar 45”, wzdłuż wałów Rudawy, ulicą Romera, Królowej Jadwigi, Jesionową i Na Błonie.

Obszar opracowania obejmuje fragmenty obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obszarów: „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa – Etap A” – obszar 43 i 44” oraz „Dolina Rudawy”. Analiza przeprowadzona w niniejszej prognozie nie wykazała istotnych zmian jakie wprowadza projekt planu na terenach objętych obowiązującymi planami. Zasadniczo podtrzymane jest przeznaczenie terenów i stopień ochrony w terenach położonych wzdłuż doliny Rudawy.

Obszar opracowania jest w większości zagospodarowany. Dominuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w układzie wolnostojącym z przydomowymi ogrodami. W ostatnich latach zrealizowana jest także zabudowa w układzie szeregowym i bliźniaczym. W niewielkim stopniu występuje zabudowa mieszkaniowa o charakterze wielorodzinnym niewielkich gabarytów. Występują tu również obiekty handlowe i usługowe głównie o charakterze lokalnym. Jedynie środkowa część, wzdłuż doliny Rudawy oraz fragmentarycznie wschodnia i północna część wolna jest od zainwestowania.

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.

Najbardziej znaczące potencjalne przemiany środowiska identyfikuje się w północnej i wschodniej części obszaru, w związku z ewentualną realizacją zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Intensywny wzrost zabudowy prognozuje się w terenach MN.6, MN.10, MN.27 i MN.2, gdzie dostępne są duże powierzchnie terenów niezainwestowanych. W wyniku realizacji ustaleń projektu planu prognozuje się przekształcenia środowiska w zakresie m.in. likwidacji zieleni, uszczelniania powierzchni czy utrudnień w migracji zwierząt. Ograniczeniu, bądź likwidacji mogą ulec powiązania widokowe w kierunku Lasu Wolskiego i pasma Sowińca.

W całym obszarze projektu planu znajdują się również liczne obszary o stosunkowo niewielkiej powierzchni, gdzie w nawiązaniu do obecnego zagospodarowania może powstać nowa zabudowa jednorodzinna – tereny MN.2, MN.4, MN.5, MN.7, MN.8, MN.11, MN.14, MN.16, MN.17, MN.19, MN.20, MN.21, MN.23, MN.25, MN.26 oraz zabudowa w terenach U.1 i U.5. Przekształcenia, które wystąpią w tych terenach będą miały charakter przede wszystkim lokalny i będą związane z uzupełnieniem istniejącej zabudowy.

Znaczące potencjalne zmiany środowiska identyfikuje się także w związku z budową nowych odcinków dróg. W szczególności dotyczy to realizacji fragmentów Trasy Zwierzynieckiej, która we wschodniej części planu projektowana jest w tunelu drogowym, przechodzącym również przez Rudawę (poza granicami planu), a w części północnej w terenie KDGP.1. Zakres zmian będzie zależny od przyjętych rozwiązań projektowych, niewynikających z ustaleń projektu planu, a ich ocena będzie możliwa dopiero na etapie realizacji i użytkowania. Niemniej jednak realizacja inwestycji wpłynie na zmiany stosunków wodnych, stan siedlisk oraz ukształtowanie terenu, powstanie również bariera ekologiczna dla migracji zwierząt. Na etapie funkcjonowania inwestycji prognozuje się przede wszystkim wzrost emisji zanieczyszczeń oraz oddziaływań akustycznych.

Rzeka Rudawa oznaczona została jako tereny wód powierzchniowych śródlądowych WS.1-WS.3. W międzywalu wyznaczone zostały tereny zieleni nadrzecznej w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią ZWs/ZZ o podstawowym przeznaczeniu pod zieleń stanowiącą obudowę biologiczną rzeki oraz tereny zieleni na obwałowaniach ZW, o podstawowym przeznaczeniu pod zieleń na wałach przeciwpowodziowych wraz z infrastrukturą techniczną, obejmujące obszar wałów i międzywala. Wysoki wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej 90% i zakaz lokalizacji budynków umożliwi zachowanie biologicznej otuliny cieku i ciągłości ekologicznej, przy równoczesnym wykorzystaniu i udostępnieniu tego obszaru dla pobliskich mieszkańców i użytkowników terenu.

W celu ochrony i kształtowania zieleni, wydzielono także tereny zieleni urządzonej ZP.1, ZP.2 i ZP.6, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępne parki oraz ZP.3 – ZP.5 o podstawowym przeznaczeniu pod skwer, zieleń i ZPb.1-ZPb.4 o podstawowym przeznaczeniu pod ogrody i zieleń towarzyszącą obiektom budowlanym oraz teren rolniczy Rz.1. W terenach tych wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej wynosi 90% (za wyjątkiem terenów ZP.3 – 80%, ZP.4 i ZP.5 – 60%). We wszystkich terenach zieleni urządzonej ustalono zakaz lokalizacji budynków.

Projekt planu w zakresie miejsc postojowych dopuszcza możliwość lokalizacji parkingów/garaży podziemnych, wbudowanych w partery budynków i wolnostojących. Ich realizacja jest możliwa w terenach: MN.1 – MN.28, MNi.1, MNi.2, MN/U.1 – MN/U.7, MWi.1 – MWi.16, MWi/U.1, MWi/U.2 i U.1 – U.7. Wątpliwości budzi dopuszczenie możliwości lokalizacji parkingów/garaży podziemnych. Ze względu na rzekę Rudawę przecinającą obszar projektowanego planu zwierciadło wód gruntowych zalega tu płytko i jest wrażliwe na zanieczyszczenia oraz zmiany stosunków wód gruntowych. Ponadto obszar pozostaje częściowo

w zasięgu zagrożenia powodziowego od rzeki Rudawy. Niemniej jednak w zabudowie jednorodzinnej budowa takiego obiektu jest mniej prawdopodobna lub należy założyć, że będzie ograniczona do jednej kondygnacji, a w przypadku realizacji, ze względu na skalę, jest inwestycją mniej ingerującą w środowisko.

Ryzyko powodziowe zostało uwzględnione na mapach zagrożenia powodziowego i mapach ryzyka powodziowego, sporządzonych przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej [43]. Obszar opracowania jest zagrożony prawdopodobieństwem wystąpienia powodzi wynoszącym raz na 10 lat (10%), raz na 100 lat (1%) i raz na 500 lat (0,2%), zasięgi tych zagrożeń mieszczą się w granicach wałów. Ryzyko zalania terenu poza międzywale występuje w scenariuszu całkowitego zniszczenia wałów. Na rysunku projektu planu uwzględniono, oprócz wymienionych zagrożeń, również obszary szczególnego zagrożenia powodzią, zgodnie z zapisami Prawa wodnego.

Zagrożenie powodziowe od rzeki Rudawy zostało także ujęte w „Wielowariantowym programie inwestycyjnym wraz z opracowaniem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla cieków Aglomeracji Krakowskiej z wyłączeniem rzeki Wisły” [44]. Wg zamieszczonych w opracowaniu rycin obszar opracowania znajduje się w zasięgu granicy zalewu Q 0,2% bez cofki. Wody zalewu Q 1% bez cofki, Q 10% bez cofki oraz Q 0,2% bez cofki mieszczą się w obwałowaniach rzeki Rudawy. Natomiast zasięg zagrożenia powodziowego Q 0,2% z cofką obejmuje niemal cały obszar, za wyjątkiem niewielkiego fragmentu wzdłuż południowej i zachodniej granicy planu – zasięg został oznaczony na rysunku niniejszej prognozy.

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.

W ramach syntezy wyróżniono następujące kategorie prognozowanych skutków realizacji ustaleń analizowanego projektu, których przestrzenne rozmieszczenie oznaczono na rysunku prognozy:

- Prognozowane najbardziej znaczące przekształcenia funkcjonalno-przestrzenne wynikające z możliwości realizacji zabudowy (w odniesieniu do obecnego stanu zagospodarowania) – ocenia się jako mające najistotniejszy wpływ na komponenty środowiska obszaru opracowania z uwagi na całkowite przekształcenia środowiska przyrodniczego wynikające z możliwej lokalizacji dużych kompleksów zabudowy (istotne zmiany w środowisku w skali całego obszaru opracowania),
- Prognozowane przekształcenia funkcjonalno-przestrzenne wynikające z uzupełnienia/przekształcenia istniejącej zabudowy (w odniesieniu do obecnego stanu zagospodarowania) – ocenia się jako wpływające w sposób istotny na środowisko obszaru opracowania oraz skutkujące wystąpieniem konfliktów przestrzennych (istotne zmiany w środowisku w skali lokalnej),
- Najbardziej znaczące przekształcenia wynikające z realizacji nowych odcinków dróg - ocenia się jako o najistotniejszym wpływie na komponenty środowiska obszaru i terenów przyległych, z uwagi na przekształcenia środowiska przyrodniczego wynikające z możliwej realizacji przedsięwzięcia,
- Realizacja nowych odcinków dróg – ocenia się jako znaczące zmiany w środowisku, wzrost oddziaływań antropogenicznych;
- Przekształcenia w kierunku zieleni urządzonej
- Utrzymanie terenów zieleni wynikających z obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa Etap A” – obszary nr 43 i 44 – poprzez wyłączenie z zainwestowania terenów przeznaczonych pod

publicznie dostępne parki ZP, tereny zieleni na obwałowaniach ZW, tereny zieleni nadrzecznej w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią ZWs/ZZ oraz pod ogrody i zieleń towarzyszącą obiektom budowlanym ZPb.

Załącznik 1 – Oświadczenie autora prognozy oddziaływania na środowisko

Oświadczenie

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


„Wola Justowska - Hamernia”

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

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Kraków, 07.04.2020 r.

Miejscowość, data


.....
podpis