

URZĄD MIASTA KRAKOWA
Biuro Planowania Przestrzennego
Pracownia Branżowa

MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
OBSZARU „MAŁE BŁONIA”

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



KRAKÓW, LUTY 2013

URZĄD MIASTA KRAKOWA
Biuro Planowania Przestrzennego

Dyrektor Biura	Bożena Kaczmarek - Michniak
Zastępca Dyrektora Biura	Elżbieta Szczepińska
Kierownik Pracowni Branżowej	Paweł Mleczek

Autor opracowania:	Agata Budnik Michał Dejko Iwona Kupiec Joanna Padoł
--------------------	--

Część graficzna:	Pracownia Kartografii i Systemów Informacji Przestrzennej
------------------	--

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA: I. CZĘŚĆ TEKSTOWA

Wprowadzenie.....	5
1.1. Informacje wstępne.....	5
1.2. Podstawa prawna prognozy	5
1.3. Zakres terytorialny.....	6
1.4. Metodyka pracy	6
1.5. Materiały wykorzystane w opracowaniu	7
2. Stan i funkcjonowanie środowiska.....	10
2.1. Zasoby środowiska	10
2.1.1. Morfologia i rzeźba terenu	10
2.1.2. Budowa geologiczna	10
2.1.3. Stosunki wodne	11
2.1.4. Gleby	12
2.1.5. Warunki klimatyczne	13
2.1.6. Szata roślinna	13
2.1.7. Świat zwierząt	16
2.2. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji.....	16
2.3. Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP	18
2.4. Uwarunkowania ekofizjograficzne	18
2.5. Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych	20
2.5.1. Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa.....	20
2.5.2. Ustalenia nieobowiązującego miejscowego planu ogólnego	21
2.5.3. Ustalenia nieobowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Dolina Rudawy – Małe Błonia”.....	22
2.5.4. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego obowiązujące i sporządzane w otoczeniu granic obszaru	24
2.5.5. Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących terenów i obiektów chronionych	24
3. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	26
3.1. Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru	26
4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiskowe zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu	28
5. Analiza ustaleń planu	33
5.1. Skutki dla środowiska wynikające z projektowanego przeznaczenia terenów	33
5.1.1. Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza.....	33
5.1.2. Wytwarzanie odpadów	33
5.1.3. Wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi oraz zanieczyszczeń do gleb	34
5.1.4. Wykorzystywanie zasobów środowiska.....	34
5.1.5. Ocena wpływu realizacji projektu planu na istotne elementy struktury przyrodniczej	35
5.1.6. Emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych	35
5.1.7. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii	37
5.2. Skutki realizacji ustaleń planu na komponenty środowiska	37
6. Ocena ustaleń projektu planu zagospodarowania przestrzennego	39
6.1. Zgodność z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi.....	39
6.2. Zgodność z przepisami prawa	40
6.3. Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej.....	45
6.4. Ocena zagrożeń dla środowiska.....	45
6.5. Ocena skutków wpływu ustaleń projektu MPZP na istniejące formy ochrony przyrody	46
6.6. Ocena zmian w krajobrazie	48
6.7. Ocena oddziaływania na ludzi	50
6.8. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne.....	50

7.	Możliwości rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko.....	51
8.	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu	51
9.	Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	52
10.	Oddziaływanie na obszary Natura 2000.....	52
11.	Wnioski	52
12.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	54

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Plansza podstawowa – ‘Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru „Małe Błonia” Prognoza Oddziaływania na Środowisko’, skala 1:1000.

Rysunek zawarty w opracowaniu tekstowym -
Rys.1. Położenie obszaru na tle terenów sąsiednich.

Wprowadzenie

1.1. Informacje wstępne

Teren objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego obszaru „Małe Błonia” zajmuje powierzchnię 43,6 ha, położony jest w Dzielnicy V Krowodrza (teren na północ od ul. Mydlnickiej) i VII Zwierzyniec (teren na południe od ul. Mydlnickiej), w niedalekiej odległości od centrum miasta.

Dominującym zagospodarowaniem na obszarze opracowania są ogrody działkowe. Ponadto duże powierzchnie zajmują również tereny nieużytków znajdujące się różnych stadiach sukcesji. Pod względem zainwestowania wyróżniają skupiska zabudowy o różnych funkcjach: w otoczeniu fortu „Cichy Kącik” we wschodniej części opracowania oraz w rejonie stadniny koni przy ul. Mydlnickiej w zachodniej części obszaru opracowania. Południowe obrzeżenie analizowanego terenu stanowi dolina rzeki Rudawy. W otoczeniu obszaru wyróżniają się Błonia Krakowskie i kompleks akademickich obiektów sportowych przy ul. Piastowskiej (od wschodu), zabudowania mieszkaniowe jednorodzinne Woli Justowskiej (od południa) oraz tereny zielone różnego typu, głównie nieużytki (od zachodu i północy) (rys.1).

Celem planu jest zabezpieczenie terenów zielonych, wchodzących w skład miejskiego systemu przyrodniczego, przed formami zagospodarowania mogącymi degradować przyrodnicze, krajobrazowe czy kulturowe wartości obszaru. Podstawowym celem jest ponadto uporządkowanie ogólnodostępnych terenów rekreacyjnych doliny rzeki Rudawy i obszaru Małych Błoni, a także zapewnienie powiązania przestrzennego tych obszarów z zielenią Błoni Krakowskich, przy uwzględnieniu ich istotnej roli w systemie przewietrzania miasta oraz funkcji korytarza ekologicznego.

1.2. Podstawa prawna prognozy

Podstawą dla opracowania prognozy są:

1. Uchwała Rady Miasta Krakowa Nr XLV/588/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 maja 2012 r. w sprawie przystąpienia do sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Małe Błonia”. Opracowanie planu w Biurze Planowania Przestrzennego UMK obejmuje także Prognozę oddziaływania na środowisko.
2. 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 (Dz. U. 2008 nr 199, poz. 1227 z późn. zm.)
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008, Nr 25 poz. 150 z późn. zm.)
4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz.U. z 2009, Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.).
5. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r., poz. 647 z późn. zm.)
6. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 poz. 1397).
7. 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) (nieobowiązujące).

8. Pismo (uzgodnienie) RDOŚ w Krakowie znak OO.411.3.89.2012.MN z dnia 11 września 2012 r.
9. Pismo (uzgodnienie) PPIS w Krakowie znak NZ-PG-420-430/12 z dnia 27 sierpnia 2012r.

1.3. Zakres terytorialny

Opracowanie obejmuje obszar wyznaczony rysunkiem projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego 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, społeczność lokalną i organy 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 m.p.z.p. obszaru „Dolina Rudawy – Małe Błonia” w Krakowie,
- Uwarunkowania wynikające z ustaleń projektu planu obszaru „Małe Błonia” 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 graficznych.

1.5. Materiały wykorzystane w opracowaniu

1. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa - Uchwała Nr XII /87/03 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 kwietnia 2003 r. zmieniona uchwałą Nr XCIII/1256/10 Rady Miasta Krakowa z dnia 3 marca 2010 r. w sprawie uchwalenia zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa w rejonie Sanktuarium Bożego Miłosierdzia w Łagiewnikach oraz przyjęcia tekstu jednolitego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa wynikającego z tej zmiany Studium.

2. Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Krakowa. Opracowanie ekofizjograficzne. Oprac. UMK. Kraków, 2006.
3. Mapa roślinności rzeczywistej i wyznaczenie obszarów przyrodniczo najcenniejszych, niezbędnych dla zachowania równowagi ekosystemu miasta. – oprac. na zlecenie UMK, ProGea Consulting. Kraków, 2006/07.
4. „Atlas roślinności rzeczywistej Krakowa”, red. E. Dubiel, J. Szwagrzyk, Kraków 2008
5. „Zasięg obszarów bezpośredniego i potencjalnego zagrożenia powodzią rzeki Wisły oraz jej dopływów: Dłubni, Prądnika, Rudawy, Serafy oraz Wilgi w granicach administracyjnych Krakowa”, Bjornsen Beratende Ingenieure, Koblencja 2008
6. Baza danych geologiczno-inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno-inżynierskiego aglomeracji krakowskiej. Państwowy Instytut Geologiczny. Kraków, 2007.
7. Opracowanie ekofizjograficzne Miasta Krakowa do zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, Urząd Miasta Krakowa, Kraków 2010.
8. Program ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2007-2014 (*uchwała Sejmiku Woj. Małopolskiego Nr XI/133/07 z dnia 24 września 2007 r.*)
9. Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego (*uchwała Nr XXXIX/612/09 Sejmiku Woj. Małopolskiego z dnia 21 grudnia 2009 r.*)
10. Program ochrony przed hałasem dla Miasta Krakowa. (*Uchwała nr LXXXIII/1093/09 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 października 2009 r.*)
- 10a. „Program Ochrony Środowiska dla miasta Krakowa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2011 r. oraz perspektywą na lata 2016-2019”, (*Uchwała nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012 r.*)
11. Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Dolina Rudawy – Małe Błonia”. Oprac. Biuro Rozwoju Krakowa. Kraków, 2009
12. Charakterystyka pokrywy glebowej na obszarze miasta Krakowa, UJ Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Kraków 2008
13. Matuszko D. [red.], 2007, Klimat Krakowa w XX wieku, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, Kraków.
14. Inwentaryzacja wraz z udokumentowaniem terenów zagrożonych ruchami masowymi oraz terenów, na których ruchy te występują w obrębie obszaru dzielnic I-VII, M. Krakowa, Państwowy Instytut Geologiczny oddz. Karpacki. Kraków, 2005.
15. Pomiary monitoringowe pól elektromagnetycznych na terenie województwa małopolskiego w 2011 roku
(<http://www.krakow.pios.gov.pl/publikacje/2012/pem11.pdf>).
16. Rackiewicz I. (red.), Diagnoza stanu środowiska miasta Krakowa (etap I), Atmoterm, Kraków, 2012.
17. Kistowski M. Metodyka sporządzania opracowań ekofizjograficznych – ocena odporności środowiska na degradację oraz jego zdolności do regeneracji.
18. „Analiza stanu areosanitarnego Krakowa oraz opracowanie koncepcji układu nawietrzania miasta i regeneracji powietrza wraz ze wskazaniem możliwości rozwoju określonych funkcji i ograniczeń w użytkowaniu”, prof. dr hab. Krzysztof Błażejczyk, Warszawa 2008.

19. Liro A. [red.] Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej Econet-Polska, Fundacja IUCN. Warszawa, 1998.
20. Opis krajowej sieci ekologicznej Econet-Polska, (<http://www.ios.edu.pl/biodiversity/9/baza4.htm>).
21. Rutkowski J. Objąsnienia do szczególowej mapy geologicznej Polski, arkusz 973. PIG, Warszawa, 1993 r.

Materiały kartograficzne:

22. Szczególowa mapa geologiczna Polski 1:50 000, ark.973 Kraków. Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa, 1993.
 23. Mapy akustyczne miasta Krakowa – 2012..
 24. Numeryczna mapa zasadnicza, 1:500
 25. Fotoplan Miasta Krakowa 2011
-
26. Opracowanie ekofizjograficzne dla MPZP obszaru „Dolina Rudawy – Małe Błonia”, J. Lukosek, Janowe ogrody, Kraków, 2006r. Materiały wykorzystane w opracowaniu*:
 1. *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa. oprac. UMK. 2003 Kraków, uchwalone przez RMK Uchwałą Nr XII/87/03 z dnia 16 kwietnia 2003r.*
 2. *Program Ochrony Środowiska i stanowiący jego element Plan gospodarki odpadami dla Miasta Krakowa na lata 2005 – 2007 przyjęty Uchwałą Nr LXXV/737/05 Rady Miasta Krakowa z dnia 13 kwietnia 2005 r.*
 3. *Syntetyczna charakterystyka wybranych elementów meteorologicznych na terenie województwa Krakowskiego, IMiGW o/Kraków 1996.*
 4. *Raport o stanie środowiska naturalnego w województwie małopolskim w 2005 r. WIOŚ, Kraków 2006 /internet/.*
 5. *Ocena stanu zanieczyszczenia gleb województwa krakowskiego metalami ciężkimi i siarką, WIOŚ Kraków 1996.*
 6. *Opracowanie ekofizjograficzne dla mpzp „Obszar scaleń Pylna” - Eco-concept, Kraków 2004r.*
 7. *Dokumentacje geologiczne archiwalne - Geoprojekt Kraków.*
 8. *Praca zbiorowa, Kraków – środowisko geograficzne, Folia Geographica, Series Geographica – Physica, vol. VIII, PWN, Warszawa – Kraków, 1974.*
 9. *Kondracki J. „Geografia regionalna Polski”. Wydawnictwo Naukowe PWN 2002.*
 10. *Trafas K., 1988. Atlas miasta Krakowa. PPWK.*
 11. *Kistowski M., „Procedura sporządzania opracowań ekofizjograficznych w świetle najnowszych uregulowań prawnych”. Gdańsk 2004.*
 12. *Szponar A. Fizjografia urbanistyczna Wydawnictwo Naukowe PWN 2003.*
 13. *Mapa Akustyczna Krakowa, 2002. opr. Katedra Mechaniki i Wibroakustyki AGH, Kraków.*
 14. *Mapa zasadnicza m. Krakowa, skala: 1: 500.*
 15. *Mapa glebowo - rolnicza, skala 1:2 000, KBGiTR Kraków.*
 16. *Opracowanie fizjograficzne ogólne, 1975. Krakowski Zespół Miejski, Kraków.*

* numeracja literatury przytaczanej w tekście prognozy za Opracowaniem ekofizjograficznym została zaznaczona kursywą

2. Stan i funkcjonowanie środowiska

(Rozdział opracowany w oparciu o „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Dolina Rudawy – Małe Błonia” w Krakowie [26]. Opracowanie to zostało sporządzone dla większego obszaru aniżeli objęty mpzp „Małe Błonia”. Ze względu na różnice w zakresie obszarowym, opis elementów środowiska przytoczony poniżej odnoszący się do większego terenu nie zawsze dotyczy analizowanego projektu planu w sposób bezpośredni.)

2.1. Zasoby środowiska

2.1.1. Morfologia i rzeźba terenu

Pod względem geomorfologicznym obszar opracowania zlokalizowany jest w obrębie dna Pradoliny Wisły wciętej w łańcuch mioceńskich i wyścielonej osadami czwartorzędowymi o różnym pochodzeniu.

Opisywany obszar leży w dolinie rzeki Rudawy. Jest to w większości teren prawie płaski (o bardzo niewielkim nachyleniu w kierunku południowo-wschodnim, wynoszącym ok. 0,17% - od 205,6 m n.p.m. do 203,5 m n.p.m.). Urozmaicenie łagodnej powierzchni stanowią jedynie rowy melioracyjne i obwałowania rzeki Rudawy. Największy z rowów odwadniających przepływa w środkowej części opracowania – na kierunku północ- południe. Uchodzi on do Rudawy.

Przez południową część opisywanego obszaru przepływa rzeka Rudawa. W granicach Krakowa (tym samym również w granicach planu) płynie ona sztucznym korytem. Rzeka jest obudowana wałami przeciwpowodziowymi. Korona wałów wznosi się na rzędą od 206,5 m n.p.m. w części wschodniej do 207,5 m n.p.m. w części zachodniej. Stopa wału leży na wysokości 204,0-205,3 m n.p.m., także wysokość wałów można określić na ok. 2,4 m.

2.1.2. Budowa geologiczna

Pod względem geologicznym omawiany teren badań położony jest na pograniczu Monokliny Śląsko-Krakowskiej i Zapadliska Przedkarpackiego. Zaburzenia tektoniczne, które miały miejsce w miocenie doprowadziły do powstania szeregu struktur zrębowych i rowów tektonicznych o bardzo złożonej budowie geologicznej. W rejonie opisywanego obszaru można wyróżnić trzy struktury, tj. od południa zrąb Sowińca z wychodniami jury na powierzchni, następnie rów Rudawy i od północy blok Pasternika z wychodniami jury i kredy. Opisywany teren znajduje się na pograniczu rowu Rudawy i bloku Pasternika. W budowie geologicznej omawianego terenu udział biorą utwory czwartorzędowe, mioceńskie i jurajskie.

Według szczegółowej mapy geologicznej Polski [22] utworami czwartorzędowymi występującymi na opisywanym terenie są plejstoceńskie piaski i żwiry rzeczno-peryglacjalne oraz będące efektem działalności Rudawy - holocenijskie mułki, żwiry i piaski (mady). Miąższość utworów czwartorzędowych zależy od morfologii starszego podłoża, wynosi najczęściej do kilkunastu metrów. Na utworach czwartorzędowych często zalegają gleby oraz nasypy o różnym składzie i miąższości.

Osady miocenu to głównie ility warstw skawińskich o stropie na głębokości 12-20 m p.p.t..

Utwory jurajskie nawiercono w środkowej części obszaru opracowania – w okolicy ulicy Mydlnickiej [7]. Zalegają one na rzędnej 191 m n.p.m. tj. na głębokości 13,8 m p.p.t. Stanowią je gliny z domieszką zwietrzliny wapienia.

2.1.3. Stosunki wodne

Wody powierzchniowe

Do wód powierzchniowych występujących na obszarze opracowania należą: rzeka Rudawa przepływająca przez południową część opisywanego terenu oraz rowy melioracyjne odwadniające obszar planu i jego sąsiedztwo.

Rzeka Rudawa jest lewobrzeżnym dopływem Wisły II rzędu. Całkowita długość rzeki wynosi 35,8 km, powierzchnia zlewni 319,60 km² i pod tym względem Rudawa jest największym lewobrzeżnym dopływem Wisły na terenie Krakowa. Powstaje z połączenia Krzeszówki i Raclawski, wypływających z Wyżyny Olkuskiej, płynie obniżeniem Rowu Krzeszowickiego. Odwadnia północno-zachodnią część miasta: Mydlniki, Bronowice, Wolę Justowską, Zwierzyniec. Źródłami zanieczyszczenia rzeki są ścieki komunalne i przemysłowe z Krzeszowic, Zabierzowa, Tenczynka, Potoku Olszanickiego ze ściekami petrochemicznymi. Ponadto, istotne są zanieczyszczenia obszarowe z rolniczej zlewni, odcieki hodowlane. Rudawa w całym biegu wraz z dopływami winna prowadzić wody I klasy czystości, bowiem stanowi jedno ze źródeł zaopatrzenia miasta Krakowa w wodę pitną. Ujęcie zlokalizowane jest w dolnym biegu rzeki – w Mydlnikach. Średni Rudawa jest rzeką wyżynną i odznacza się reżimem gruntowo-deszczowo-śnieżnym. Największy odpływ przypada na koniec zimy i początek wiosny (głównie w styczniu i marcu); nie zaznaczają się natomiast wezbrania letnie. Udział zasilania podziemnego jest duży – szacuje się na 60%, w wyniku, czego wahania stanów wody w ciągu roku są mniejsze niż w rzekach górskich. Na obszarze miasta Rudawa jest obwałowana. Z uwagi na znaczny potencjał erozyjny szybkiego nurtu Rudawy, wprowadzona została przy jej regulacji korekcja progowa. Jej spadek w obszarze opracowania wynosi ok. 0.16%. Poprzez kłapę wałową do ciek włączone jest odprowadzenie wód opadowych z terenów zainwestowanych miasta. Odbywa się ono przy pomocy rowu w większości otwartego, zakończonego krótkim odcinkiem skanalizowanym. Pierwotnie jego włączenie znajdowało się nieznacznie powyżej aktualnego ujścia.

Wody podziemne

Na omawianym terenie zasadniczym poziomem wodonośnym jest czwartorzędowy poziom związany z utworami piaszczysto-zwirowymi. Zwierciadło wód gruntowych jest głównie swobodne, jedynie miejscami ma charakter napięty. Napięcie to jest nieduże i może wynosić od 0,4-0,6 m. Zwierciadło wód gruntowych występuje na poziomie od 1,35÷3,10 m pod poziomem terenu, co odpowiada rzędnym 201,30-203,40 m n.p.m. W okresach obfitych opadów lub roztopów wiosennych poziom ten może się podnosić o około jeden metr. Przy podanych uwarunkowaniach może również występować, w obrębie nasypów i na ich kontakcie z gruntami spoistymi, w warstwie glin próchnicznych i namulów, woda gruntowa w postaci sączyń o zmiennej, okresowo dużej intensywności.

Woda w Rudawie ma kontakt hydrauliczny z wodą gruntową w południowej części opisywanego terenu, w związku z czym poziom wody gruntowej jest zbliżony do poziomu wody w rzece. Przy stanie ekstremalnym wahania wód gruntowych w południowej i południowo-zachodniej części obszaru mogą wynieść 1,2-1,5 m.

Środowisko wodne obszaru cechuje się zróżnicowaną agresywnością względem betonu. Szczególnie w przypadku agresywności siarczanowej (SO₄) może być ona silna.

Najbardziej zasobne obszary (fragmenty) wód podziemnych zwykłych, występujących w obrębie jednostek hydrostratygraficznych, zostały zaliczone do głównych zbiorników wód podziemnych – GZWP [1]. Na analizowanym terenie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Krakowa wskazuje na istnienie

nieudokumentowanego GZWP-450. Obejmuje on większość obszaru planu – za wyjątkiem południowej części.

- *Zbiornik czwartorzędowy Dolina rzeki Wisły (450) – nieudokumentowany.*
Zbiornik o porowym typie ośrodka, zlokalizowany w plejstoceniowych utworach piaszczystych i piaszczysto - żwirowych, lokalnie zaglinionych, wykazujący zróżnicowaną odporność na zanieczyszczenie. Związany jest z kopalnym systemem dolin rzecznych, tylko nieznacznie pokrywającym się ze współczesnym układem hydrograficznym. Zbiornik wąski o miąższości osadów wodonośnych 3-6 m sporadycznie 10-12 m. Ujęcia wody bazujące na tym zbiorniku, charakteryzują się większymi wydajnościami [1]. Brak izolującej pokrywy w stropie warstw wodonośnych, ułatwia przenikanie zanieczyszczeń z powierzchni do wód podziemnych.

2.1.4. Gleby

Na obszarze opracowania dominującym typem gleb są mady, w tym przypadku mady rzeczne, które należą do rzędu gleb aluwialnych [15]. Zaliczane one są do działu gleb napływowych, których są utworami macierzystymi. W analizowanym obszarze pod względem rolniczej przydatności zaliczono je do kompleksu pszennego dobrego, a więc bardzo wysoko. Ich skład mechaniczny stanowią pyły zwykłe, pyły ilaste oraz gliny średnie i ły. Drugi rodzaj gleb występujących stanowią czarne ziemie zdegradowane i gleby szare, zaliczane do rzędu czarne ziemie, który są glebami działu - gleby semihydrogeniczne. Czarne ziemie powstają w miejscach o dużych przyrostach materii organicznej w warunkach dużej wilgotności, w mineralnych utworach glebowych zasobnych w węglan wapnia lub będących pod wpływem wód gruntowych bogatych w Ca. Czarne ziemie formowały się pod wpływem różnej roślinności, głównie łąkowej, a niekiedy bagiennej. Występują one w części północnej i zostały zaliczone do kompleksu 4 - żytni (żytnio-ziemniaczany) bardzo dobry. Ich skład mechaniczny stanowią piaski gliniaste mocne i lekkie. Zmiana składu występuje na głębokości od 50-100cm.

Poza gruntami międzywala oraz niewielkimi fragmentami występującymi sporadycznie, sklasyfikowanymi jako grunty IV i IVa, grunty obszaru objęte klasyfikacją gleboznawczą stanowią klasę III, IIIa i IIIb. Z uwagi na liczne występowanie ogrodów działkowych, znaczna część gleb jest uprawiana.

Ze względu na działalność człowieka, gleby opisywanego obszaru poddawane były presji i przekształceniom. Pewną część gleb opisywanego obszaru można zaliczyć do działu gleb antropogenicznych rzędu gleb urbanoziemnych [12] - *Urbisols i Hortisols* - (wg systematyki opracowanej przez Polskie Towarzystwo Gleboznawcze w 1989 r.). Gleby antropogeniczne wyrażają fazę zachowanych cech dawnych procesów glebotwórczych oraz nietrwałą fazę rozwoju przekształceń zachodzących pod wpływem działalności człowieka. Typy gleb antropogenicznych charakteryzuje różna miąższość profilu glebowego, często brak niektórych poziomów genetycznych lub uformowanie nowych. Gleby przekształcone są w różnym stopniu biofizykochemicznie oraz hydrologicznie w wyniku gospodarki komunalnej. Są to gleby, w których dokonują się zasadnicze zmiany właściwości morfologicznych, fizycznych i chemicznych, zaburzające układy biologiczne w glebie i doprowadzające do ich degradacji.

Należy zaznaczyć, że na znacznych terenach (zabudowy, dróg, ciągów spacerowych i rowerowych, w obrębie placów) gleby uległy całkowitej likwidacji, ewentualnie zasklepieniu.

2.1.5. Warunki klimatyczne

Pod względem klimatycznym obszar opracowania zalicza się do Regionu dna doliny Wisły - subregion równiny teras niskich.

Występujący mezoklimat uznaje się jako niekorzystny, szczególnie do zabudowy mieszkaniowej. Cechuje się krótkim okresem bezprzymrozkowym, dużymi wahaniami temperatury i wilgotności powietrza w ciągu doby (w dzień silnie nagrzane i wysuszone, w nocy - intensywne wychładzanie powietrza przy gruncie). Duże prawdopodobieństwo występowania mgieł oraz stanów inwersji temperatury powietrza.

Z uwagi na funkcje doliny Rudawy jako obszaru spływów wychłodzonego powietrza, posiada ona duże znaczenie w kształtowaniu warunków arosanitarnych miasta.

Tab.1. Wybrane elementy i wskaźniki klimatu na obszarze opracowania przedstawia poniższe zestawienie:

Element	Region mezoklimatyczny	Wartość średnia dla Krakowa
	dno doliny Wisły /wkłęsa forma terenowa/	
średnia roczna temperatura ⁰ C	7,9	8,1
absolutna maksymalna temperatura w roku ⁰ C	37,6	37,4
absolutna minimalna temperatura w roku ⁰ C	- 29,5	- 33,1
okres zimy – dni	70	70
liczba dni z dużym mrozem	25	22
liczba dni z mrozem	35	37
liczba dni z przymrozkiem	87	88
okres bezprzymrozkowy – dni	148	165
liczba dni z wiatrem silnym (>10,0 m/sek)	8	17
procent cisz	45	27
liczba dni z mgłą	110	61
suma roczna opadów [mm]	600	664

Z uwagi na nieznaczny poziom zainwestowania, nie występuje w obszarze zjawisko miejskiej wyspy ciepła.

2.1.6. Szata roślinna

Pomimo położenia w bliskim sąsiedztwie centrum miasta, różnorodna zieleń jest podstawowym elementem cechującym analizowany obszar. Czynnikiem, który w znaczącym stopniu przyczynił się do ukształtowania takiej struktury było m.in. położenie w zasięgu

oddziaływania Rudawy. W przeszłości dominującym kompleksem roślinnym w dolinach rzecznych był las łąkowy, wyeliminowanie pierwotnej szaty roślinnej pozwoliło na zagospodarowanie rolnicze terenów nadrzecznych, które w mniejszym stopniu nadawały się do zabudowy. Taki stan rzeczy utrzymywał się przez wieloletnia, aż do czasów współczesnych, kiedy to wraz z rozwojem miasta rośnie zapotrzebowanie na tereny inwestycyjne w tym szczególnie mieszkaniowe.

Obecnie na obszarze dominującą formą zagospodarowania a zarazem specyficzną formacją roślinną są ogrody działkowe. Nieznaczną część zajmują ogrody przydomowe oraz towarzyszące usługom i komunikacji, pozostałe tereny to głównie mozaika zadrzewień, zakrzewień i roślinności niskiej na obszarach gdzie zarzucono działalność gospodarczą. Elementem wyróżniającym się w strukturze roślinności jest pas nadrzeczny ujęty w ramy obwałowań Rudawy.

Dla potrzeb niniejszego opracowania zespoły roślinności obszaru podzielono na trzy grupy^{*}, gdzie jako główne kryterium wydzielenia przyjęto sposób użytkowania oraz stopień naturalności zbiorowisk. Układy wybitnie sztuczne z udziałem roślinności introdukowanej ozdobnej oraz użytkowej dominują na terenach **zieleni pielęgnowanej** (ogrody działkowe, przydomowe, zieleń urządzoną i trawniki przy obiektach usługowych i komunikacji). Tereny gdzie zaznaczają się struktury zieleni urządzonej, ale gdzie brak zabiegów pielęgnacyjnych pozwala na wkraczanie roślinności ruderalnej i stopniowe zacieranie śladów przeszłego użytkowania ujęto w grupie terenów **zieleni zaniedbanej** (pozostałości ogrodów, sadów, zieleń przy starszej zabudowie). Stosunkowo najbardziej naturalne pozostają zespoły roślinności **terenów otwartych** – tu ujęta została roślinność rozwijająca się spontanicznie na terenach dawniej użytkowanych rolniczo, gdzie stopniowe wkraczanie na odłogowane pola roślinności zarówno ruderalnej jak i typowej dla występujących siedlisk, spowodowało wytworzenie rozczłonkowanej przestrzennie i gatunkowo struktury.

- **Tereny zieleni pielęgnowanej**

Na uwagę zasługują szczególnie ogrody działkowe. W skali obszaru zajmują bardzo znaczącą powierzchnię. Użytkowane od lat stanowią obecnie skupisko różnorodnej roślinności - drzew, krzewów owocowych, roślinności zielonej jak również drzew ozdobnych, w tym o charakterystycznym pokroju i egzotycznym dla krajobrazu nadrzecznych świerków kłujących. Drzewa te niegdyś sadzone jako popularne „choinki” obecnie osiągają znaczące rozmiary – będąc dominantami na tle niższej zieleni. Ogrodzenia często porastają bujnie winobluszcz zaroślowy oraz chmiel. Pod względem przyrodniczym wartość roślinności ogrodów działkowych polega głównie na jej znaczeniu biocenotycznym – jest siedliskiem drobnych zwierząt a głównie ptaków. Podobne znaczenie oraz zbliżona struktura cechuje ogrody przy nielicznej zabudowie mieszkaniowej.

Mniej skomplikowane układy zieleni występują wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz przy obiektach ogólnodostępnych. Zazwyczaj są to koszone trawniki, krzewy ozdobne - popularne w nasadzeniach zieleni miejskiej oraz drzewa. W tej grupie na uwagę zasługuje roślinność drzewiasta – najcenniejsze egzemplarze rosną wzdłuż ul. Piastowskiej – szpaler jesionów przy ogrodzeniu stacji paliw i komisju samochodowego, szpaler lipowy od strony Błonia. Cenne są również pojedyncze egzemplarze: kasztanowców, robinii akacjowej, topoli białej, klonu srebrzystego w dalszym odcinku ulicy.

^{*} Pojęcie grupa zostało tu zastosowane w sensie zbioru, nie posiada znaczenia pojęcia używanego w fitosocjologii.

- Zieleń na terenach zaniedbanych

Jak wyżej wspomniano występuje tam gdzie zaniechano zabiegów pielęgnacyjnych lub prowadzone są w bardzo ograniczonym stopniu, ale gdzie w wyraźny sposób zaznaczają się ślady przeszłego użytkowania. Występująca tu roślinność - głównie drzewa, ale także krzewy i byliny, które zostały posadzone w przeszłości - obecnie uległy „zdziczeniu”. Rozprzestrzeniają się one samoistnie lub powoli wypierane są przez roślinność ruderalną oraz samosiewy drzew. Z roślinności wkraczającej dominują gatunki pospolite: w miejscach bardziej suchych - wrotycz, nawłóć, trzcinnik w wilgotniejszych - jeżyna, podagrycznik, kielisznik zaroślowy, pokrzywa. Starsze drzewa na terenach baz przy ulicy Piastowskiej, pomimo że niektóre z nich już zamierają, są jednymi z najbardziej okazałych egzemplarzy w skali całego obszaru.

- Zespoły roślinności na terenach otwartych

Na analizowanym obszarze jest to grupa najbardziej zróżnicowana, pomimo wspólnej zasadniczej cechy – znacznego zniekształcenia występujących zbiorowisk. Z tego też względu rozróżnienie poszczególnych wydzieleń oparto przede wszystkim na cechach fizjonomicznych zbiorowisk, przeważającym udziale określonej roślinności oraz miejscu występowania.

Najcenniejszymi zespołami są towarzyszące Rudawie zadrzewienia olchowo-wierzbowe oraz towarzyszące im ziołorośla nadrzeczne. Występują wzdłuż biegu rzeki, mniej więcej w granicach jej obwałowań. Najbardziej zróżnicowane, o większej ilości gatunków są fragmenty usytuowane najbliżej brzegów rzeki, drzewa rosną tu praktycznie nad sama wodą – jest to głównie olcha czarna, rzadziej wierzba, bez czarna. Z roślin zielnych dominują trawy, liczny jest udział mięty długolistnej, kielisznika zaroślowego, jeżyny. Wśród drzew spotkać można charakterystyczną dla klasy *Alnetea glutinosae* (zbiorowisk leśnych z olszą czarną) psiankę słodkogórz (*Solanum dulcamara*). Dalej od brzegu przy koronie wału roślinność jest bardziej pospolita zwiększa się udział gatunków występujących w pozostałych częściach obszaru opracowania.

Poza roślinnością nadrzeczną na uwagę zasługują różnogatunkowe skupiska drzew. W części są to zadrzewienia pochodzące z nasadzeń, młodsze egzemplarze to samosiewy. Najstarsze zadrzewienia występują w rejonie dawnego fortu w ich skład wchodzi olcha, wierzba, klon jesionolistny, kasztanowiec biały, lipa drobnolistna. W niższej warstwie dominuje bez czarna w słabo wykształconym runie – podagrycznik, pokrzywa, jeżyna. Ciekawym elementem są zadrzewienia przy starszej zabudowie (przy ul. Mydlniczkiej w pobliżu skrzyżowania z Piastowską) z udziałem morwy białej.

Pomiędzy ogrodami działkowymi a innymi terenami zabudowy rozciągają się obszary, w których dominuje roślinność ruderalna i zakrzewienia na odłogach. W miejscach gdzie gospodarka została zarzucona wcześniej wykształciły się zbiorowiska ze skupiskami krzewów i młodych drzew – głównie wierzby, samoistnie rozprzestrzenia się również brzoza, topola, klon jesionolistny. Fizjonomicznie zdecydowanie wyróżniają się, praktycznie jednogatunkowe, agregacyjne zbiorowiska neofitów - astrów nowobelgijskich – (w pobliżu wałów) oraz nawłoci kanadyjskiej (w różnych częściach obszaru). Na terenach o wyższym poziomie wód gruntowych i okresowo podmokłych, w północnej części obszaru, rozprzestrzeniają się zbiorowiska szuwarowe z trzciną pospolitą.

Tylko niewielki fragment terenu w północno zachodniej części nosi znamiona zbiorowiska łąkowego – w jej składzie przeważają trawy – głównie kupkówka pospolita.

Pozostałe zbiorowiska to spontanicznie ruderalne zbiorowiska okrajkowe. Pojawiają się w różnych fragmentach obszaru budują je przede wszystkim gatunki z klasy *Artemisietea vulgaris* takie jak: bylica pospolita, szczeń pospolita, bylica piołun, pokrzywa zwyczajna, łopian pajęczynowaty, komosa biała.

2.1.7. Świat zwierząt

Sposób zagospodarowania Błoń oraz bezpośrednie sąsiedztwo rzeki Rudawy i Parku Jordana sprzyjają występowaniu wielu gatunków zwierząt, w szczególności owadów, ptaków i drobnych ssaków. Gatunki zwierząt występujące tu są generalnie ograniczone do gatunków synantropijnych lub podlegających synurbizacji - pospolicie występujące na terenie całego miasta oraz związane z terenami zieleni miejskiej. Drzewa, zakrzewienia i żywopłoty na analizowanym terenie mogą stanowić dogodne miejsce bytowania dla ptaków takich jak sroka, gawron, wrona, kawka oraz małe ptaki śpiewające: szpak, kos, wróbel. Omawiany obszar może być również miejscem występowania licznych gatunków owadów oraz małych ssaków m.in. myszy polnej i domowej, kreta, nornicy, kuny domowej, wiewiórki, jeża. Ponadto jest to teren występowania gatunków łownych jak m.in. gołąb grzywacz, krzyżówka, bażant czy zając szarak, wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 11 marca 2005 r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych (Dz. U. Nr 45 poz. 433). Wprowadzie w obszarach planu nie przewiduje się polowań, jednak zgodnie z przepisami ustawy z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (t.j. Dz. U. Nr 127 poz. 1066), zwierzyźnie należy zapewnić właściwe warunki bytowania i przemieszczania.

2.2. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji

Odporność jest to trwałość systemu (np. fragmentu środowiska) w warunkach zmiennego otoczenia oraz zdolność do powrotu do stanu oryginalnego po zakończeniu oddziaływania zakłócających czynników zewnętrznych w odniesieniu do konkretnego rodzaju oddziaływania. Dany obszar lub element środowiska może wykazywać różną odporność w zależności od rodzaju antropopresji. Regeneracja to powrót środowiska do stanu zbliżonego do tego przed wystąpieniem oddziaływania [17]. Jedną z podstaw do oceny możliwości regeneracji środowiska stanowią informacje na temat przeszłych reakcji środowiska na antropopresję oraz przebiegu i stopnia regeneracji po wystąpieniu zaburzeń jego struktury bądź funkcjonowania.

Oddziaływania antropogeniczne na obszarze opracowania mogą być związane przede wszystkim z rozwojem nowej zabudowy i infrastruktury (z czego wynikają m.in. likwidacja powierzchni biologicznie czynnej, przekształcenia siedlisk przyrodniczych i rzeźby terenu), zanieczyszczeniami różnego rodzaju, hałasem oraz rolniczym użytkowaniem ziemi. Poszczególne elementy środowiska obszaru opracowania różnią się między sobą odpornością na poszczególne oddziaływania. Również odporność i zdolność do regeneracji danego elementu może być zróżnicowana, co wynika z szerokiego zakresu czynników zakłócających.

Odporność elementów środowiska na różne formy antropopresji

Gleby

Pod względem odporności na antropopresję dzielą się na dwie grupy:

– gleby urbanoziemne – które zostały już przekształcone w wyniku działalności człowieka lub są stale przekształcane – w ich przypadku trudno mówić o odporności na antropopresję. Zagrożeniem dla tych gleb jest przede wszystkim całkowita likwidacja poziomu glebowego.

– mady i czarne ziemie charakteryzują się niewielką odpornością na różne formy antropopresji, zwłaszcza te, które pociągają za sobą zmianę stosunków wodnych. W ich przypadku regeneracja środowiska glebowego może trwać nawet kilkaset lat. W przypadku innych oddziaływań np.: związanych z rolnictwem (zmiany w profilu glebowym, nawożenie) czy zanieczyszczeniami różnego pochodzenia środowisko glebowe jest bardziej odporne, a regeneracja następuje szybciej.

Ukształtowanie terenu

– na obszarze opracowania należy raczej do elementów odpornych, z uwagi na mało zróżnicowane ukształtowanie terenu, realizacja inwestycji kubaturowych, nie wymaga istotnego przekształcania dotychczasowego ukształtowania, jednak potencjalne zmiany będą miały długotrwały charakter

Wody

– zarówno powierzchniowe jak i podziemne są wrażliwe na zanieczyszczenie. Czwartorzędowe piętro wodonośne jest mało odporne ze względu na słabą izolację od powierzchni terenu, powierzchniowe wody płynące są bardziej odporne na zanieczyszczenia ze względu na możliwość szybszej regeneracji. Regeneracja stosunków wodnych może być procesem bardzo długotrwałym - w przypadku wód stojących np. gruntowych, bądź procesem krótkotrwałym – w przypadku wód płynących np. rzeki Rudawy. Regeneracja możliwa jest dopiero po likwidacji czynników antropopresji.

Mikroklimat

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

Klimat akustyczny

– bezpośrednio po ustaniu oddziaływania powraca do stanu pierwotnego.

Powietrze

– element mało odporny na antropopresję. Podlega degradacji na skutek dostawy zanieczyszczeń komunalnych i komunikacyjnych. Ze względu na niekorzystne uwarunkowania (położenie w dolinie, w zasięgu występowania mgieł radiacyjnych i częstych inwersji, złe przewietrzanie) ulega powolnemu oczyszczaniu i tym samym regeneracji.

Szata roślinna

– do najmniej odpornych na obszarze opracowania należą zadrzewienia porastające okolice Rudawy. Ze względu na rodzaj zbiorowiska są one szczególnie wrażliwe na niedobór wody i wymagają odpowiedniej gospodarki wodnej. Do najbardziej odpornych zaliczyć należy zbiorowiska ruderalne, złożone z roślinności pospolitej, ulegającej szybkiej regeneracji oraz nieco mniej odporne - tereny zieleni urządzonej – ogrody działkowe o ile są pielęgnowane. Ogrody działkowe należą do elementów wymagających ciągłej opieki oraz zabiegów agrotechnicznych utrzymujących je w pożądanym stanie. Na działkach, na których użytkowanie zostało zaprzestane rozwija się głównie roślinność synantropijna i ruderalna.

Fauna

– cechuje się zróżnicowaną odpornością, część gatunków podlega synurbizacji i przystosowuje się do życia na zainwestowanych terenach, natomiast gatunki wrażliwe,

o wąskiej amplitudzie ekologicznej opuszczają teren na skutek utraty siedlisk, źródeł pożywienia, czy też zakłóceń ze strony działalności człowieka.

2.3. Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP

Wśród prognozowanych zmian w środowisku przyrodniczym opisywanego obszaru największe znaczenie wydaje się mieć sukcesja wtórna oraz niekontrolowany rozwój zabudowy.

Sukcesja wtórna jest spowodowana częściowo przez czynniki antropogeniczne – przekształcenie naturalnego zbiorowiska, a następnie zarzucenie gospodarowania, a częściowo przez czynniki naturalne – działki, na których użytkowanie zostało zaprzestane, podlegają samoistnemu zarastaniu przez roślinność krzewiastą i drzewa. Proces ten zmierza do ponownego wykształcenia zbiorowisk roślinnych charakterystycznych dla warunków siedliskowych danego obszaru (warunki klimatyczne, glebowe, stosunki wodne i in.). Sukcesja wtórna ogólnie polega na wkraczaniu coraz to nowych gatunków i ustępowaniu innych, aż do momentu ukształtowania zbiorowiska klimaksowego (najlepiej dopasowanego do warunków siedliskowych danego terenu).

Powstanie nowej zabudowy na terenach wcześniej niezagospodarowanych, jak również w terenach o niskim stopniu zainwestowania, wiąże się przede wszystkim z trwałymi zmianami w środowisku np.: ubytkiem powierzchni biologicznie czynnej, likwidacją siedlisk przyrodniczych, przekształceniami środowiska wodno-gruntowego oraz zmianami w krajobrazie obszaru. Brak miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oznacza, że budowa nowych obiektów może być realizowana w oparciu o decyzje o warunkach zabudowy. Jest wysoce prawdopodobne, że wskutek braku regulacji przestrzennych niektóre wartości środowiska przyrodniczego zostaną utracone. Konsekwencją ewolucji obszaru w tym trybie może być również rozwój obciążony dużą dozą przypadkowości, brakiem kompleksowych rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych, skutkujący konfliktami. Zabudowa, obok całkowitego wyparcia istniejących zasobów przyrodniczych, może spowodować możliwość powstawania obiektów, które wypełnią przestrzeń bez uwzględnienia relacji z otoczeniem.

2.4. Uwarunkowania ekofizjograficzne

Przy projektowaniu zagospodarowania należy uwzględnić, przedstawioną w opracowaniu ekofizjograficznym charakterystykę przyrodniczą obszaru. Należy dążyć do zachowania jego funkcji, przy jednoczesnym kształtowaniu form użytkowania pozwalających na pełniejsze ich wykorzystanie. Wskazuje się następujące strefy uwarunkowań ekofizjograficznych [26]:

- **strefa A** - obejmująca koryto Rudawy wraz z obwałowaniami. Jest to obszar o wysokich walorach przyrodniczych w skali Miasta. Winien on zachować dotychczasowy charakter z uwzględnieniem przepisów odrębnych.
- **strefa B** – w obrębie jej występują obszary cenne pod względem przyrodniczym (głównie ogrody działkowe) i o przeciętnych walorach przyrodniczych. W obszarze tym, nie powinny powstawać nowe obiekty kubaturowe, nie związane z funkcją parku rzeczno. Przyszłe zagospodarowanie obszaru winno umożliwiać pełnienie funkcji jako terenów otwartych publicznych. W tym celu wskazane jest przekształcenie dotychczasowego użytkowania jako ogrodów działkowych lub dążenie do ich przynajmniej częściowego „otwarcia”.

- **strefa C** – w mniejszym stopniu obejmuje tereny cenne przyrodniczo. W obszarze tym również należy zapewnić minimalny poziom zmian w zakresie aktualnego zagospodarowania. Dopuszcza się powstawanie nowych obiektów wraz z zapewnieniem wysokiego standardu w zakresie ochrony środowiska (wysoki wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej, wyposażenie w niezbędną infrastrukturę techniczną).

Ryc.1. Strefy uwarunkowań ekofizjograficznych wydzielone w Opracowaniu ekofizjograficznym dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Dolina Rudawy – Małe Błonia” w Krakowie [26].



2.5. Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych

2.5.1. Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa

Zgodnie z ustaleniami *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 Rady Miasta Krakowa z dnia 3 marca 2010 r. w sprawie uchwalenia zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa w rejonie Sanktuarium Bożego Miłosierdzia w Łągiewnikach oraz przyjęcia tekstu jednolitego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa wynikającego z tej zmiany Studium), teren objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „Małe Błonia” położony jest w:

ZP – Terenach Zieleni Publicznej

ZO – Terenach Otwartych (w tym Rolniczej Przestrzeni Produkcyjnej)

ZP – TERENY ZIELENI PUBLICZNEJ

Główne funkcje:

- ogólnodostępne tereny otwarte w formie ogrodów i parków miejskich (w tym parki rzeczne, ogród botaniczny, park ekologiczny), ogrodów działkowych wyposażone w: ciągi spacerowe, place, aleje, bulwary, promenady, ścieżki rowerowe, terenowe urządzenia sportu i rekreacji (place zabaw, boiska itp.), cieki i zbiorniki wodne,
- cmentarze.

Główne kierunki zagospodarowania przestrzennego:

- ukształtowanie miejskiego systemu zieleni publicznej (w przeważającej części ogólnodostępnej) w oparciu o istniejące zasoby przyrodnicze,
- urządzenie terenów zieleni jako przestrzeni publicznych o wysokich walorach estetycznych, przyrodniczych, funkcjonalnych i krajobrazowych,
- urządzenie ogrodu botanicznego,
- zagospodarowanie terenów objętych ochroną prawną zgodnie z ustalonymi dla nich przepisami oraz planami ochrony,
- obejmowanie ochroną prawną terenów o najwyższych walorach przyrodniczych i krajobrazowych,
- urządzenie parku ekologicznego jako obiektu dydaktyczno-rekreacyjnego,
- zróżnicowanie wyposażenia terenu w urządzenia parkowe (ścieżki, place, obiekty rekreacyjne) w zależności od położenia w strefie wielkomiejskiej, miejskiej i przedmieść, odległości od zespołów zabudowy mieszkaniowej, ogólnomiejskiej, bądź lokalnej rangi parku a także walorów przyrodniczych danego terenu.

Warunki i standardy wykorzystania terenu:

- wykluczenie wszystkich form użytkowania obniżających wartość i wielkość zasobów przyrodniczych,
- kształtowanie zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych jako skwerów, szpalerów drzew oraz ekranów obniżających uciążliwość dróg,

- ustalenie dostępności terenów dla rekreacji w parku ekologicznym z uwzględnieniem ochrony wartości przyrodniczych,
- zagospodarowanie terenów nadrzecznych z uwzględnieniem wymagań ochrony przeciwpowodziowej oraz roli tych terenów jako ciągów ekologicznych
- budowa niezbędnych ciągów infrastruktury technicznej z zachowaniem zasad ochrony terenów zielonych.

ZO –TERENY OTWARTE (W TYM ROLNICZA PRZESTRZEŃ PRODUKCYJNA)

Główne funkcje:

- łąki, pola uprawne, sady, ogrody, zadrzewienia, zarośla nadrzeczne, bulwary, ciek i zbiorniki wodne.

Główne kierunki zagospodarowania przestrzennego:

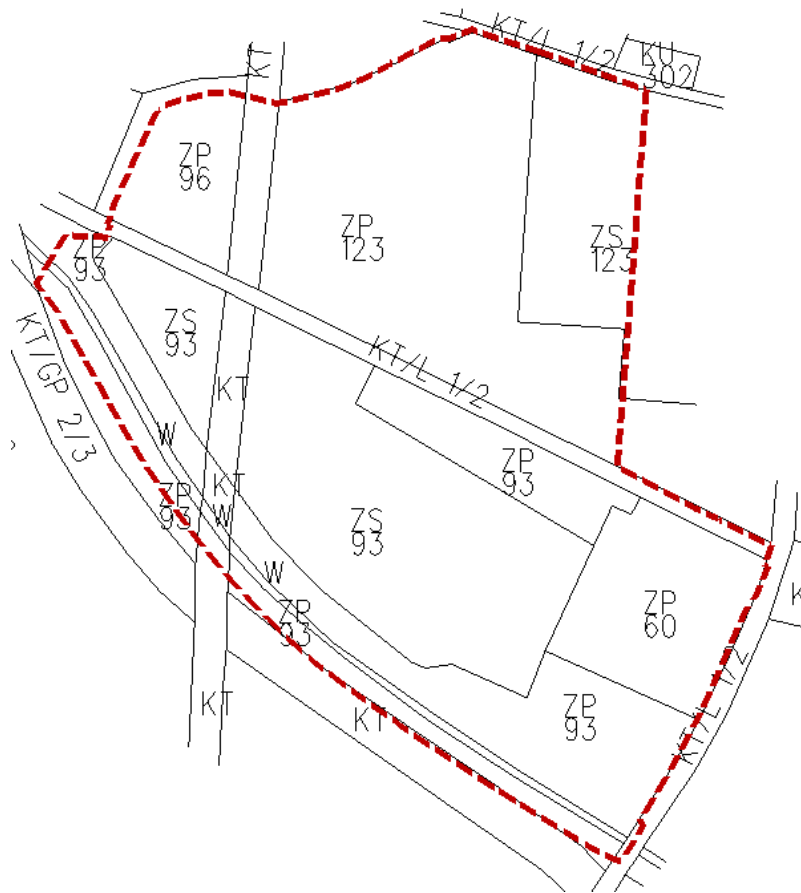
- utrzymanie i ochrona przed zainwestowaniem niezabudowanych terenów stanowiących elementy systemu przyrodniczego miasta oraz płaszczyzny ekspozycji widokowej,
- zagospodarowanie terenów objętych ochroną prawną zgodnie z przepisami ustalonymi dla tych terenów oraz planami ochrony,
- obejmowanie ochroną prawną obszarów o najwyższych walorach przyrodniczych i krajobrazowych,
- wprowadzanie zalesień ze szczególnym uwzględnieniem strefy zwiększenia lesistości,
- udostępnienie terenów jako ciągów spacerowych i rowerowych ze szczególnym uwzględnieniem połączeń z terenami ZP.

2.5.2. Ustalenia nieobowiązującego miejscowego planu ogólnego

Do dnia 1 stycznia 2003 r. teren objęty sporządzanym planem „Małe Błonia” podlegał ustaleniom Miejscowego Planu Ogólnego Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa, zatwierdzonego uchwałą Nr VII/58/94 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 listopada 1994 r.

Na obszarze projektu planu ustalenia Miejscowego Planu Ogólnego wyznaczały następujące kategorie terenów (ryc.):

- Obszar Miejski Zieleni Publicznej (ZP),
- Obszar Sportu (ZS),
- Obszar Wód Otwartych (W),
- Obszary Tras Komunikacyjnych (KT).



Ryc. 2. Ustalenia miejscowego planu ogólnego obowiązujące na obszarze opracowania do 31 grudnia 2002 r.

2.5.3. Ustalenia nieobowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Dolina Rudawy – Małe Błonia”

Do 4 października 2012 r. na obszarze opracowania obowiązywał miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Dolina Rudawy – Małe Błonia” – przyjęty uchwałą nr C/1332/10 Rady Miasta Krakowa z dnia 12 maja 2010 r. Na terenie objętym opracowaniem plan ten ustalał następujące przeznaczenia terenów (ryc.3):

TERENY ZIELENI I WÓD

ZPU – tereny zieleni urządzonej z usługami

ZP – tereny zieleni urządzonej

ZD – tereny ogrodów działkowych

ZG – tereny zieleni ogrodowej

ZW – tereny zieleni na obwałowaniach i międzywałach

WS – teren wód powierzchniowych śródlądowych – teren rzeki Rudawy

TERENY TRAS KOMUNIKACYJNYCH

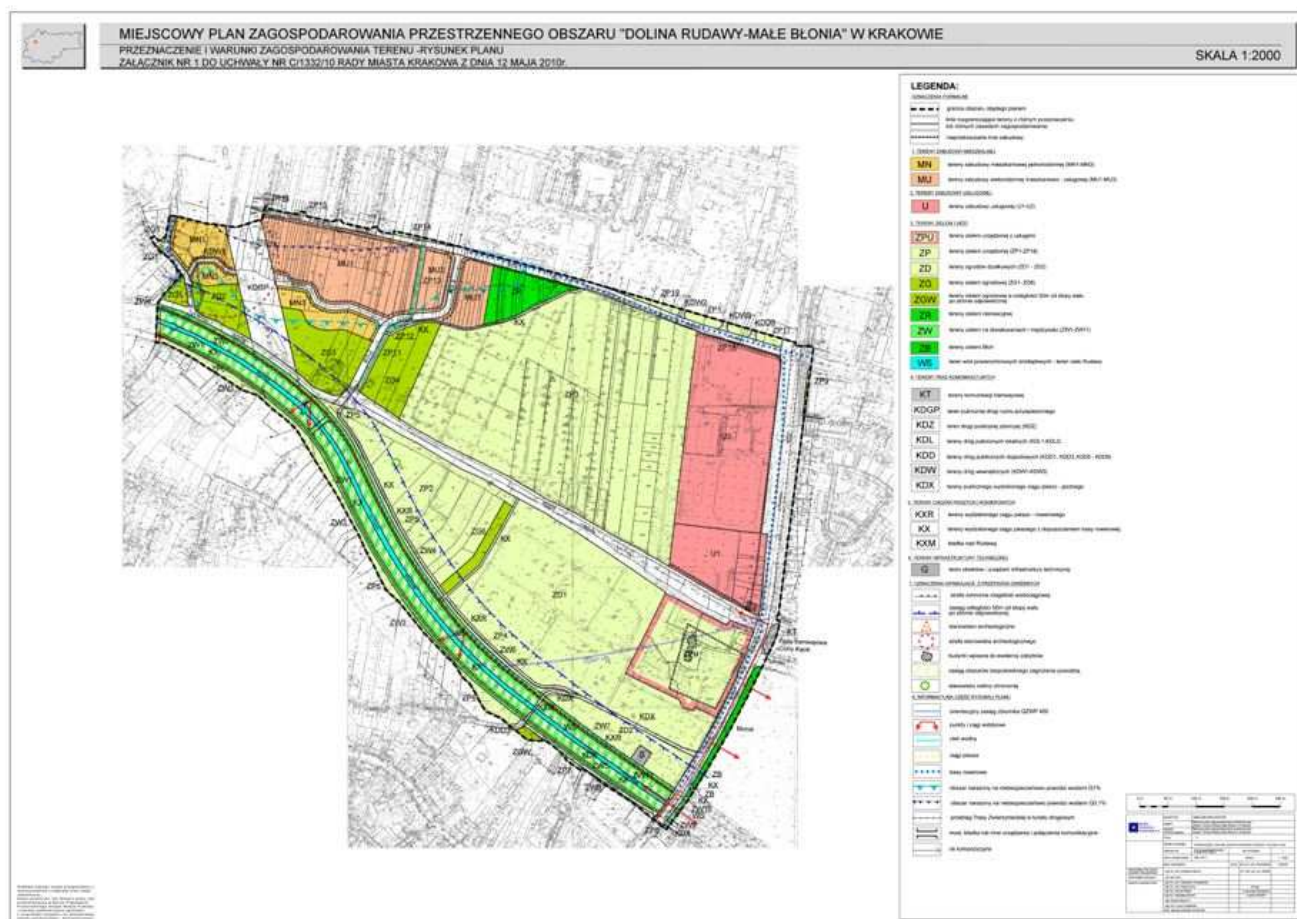
- KDZ – teren drogi publicznej zbiorczej
- KDL – teren dróg publicznych lokalnych
- KDD – tereny dróg publicznych dojazdowych
- KDX – tereny publicznego wydzielonego ciągu pieszo-jezdnego

TERENY CIĄGÓW PIESZYCH I ROWEROWYCH

- KXR – teren wydzielonego ciągu pieszo-rowerowego
- KX – teren wydzielonego ciągu pieszego z dopuszczeniem trasy rowerowej
- KXM – kładka nad Rudawą

TERENY INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

- G – teren obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej



Ryc.3 Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Dolina Rudawy – Małe Błonia, obowiązujący na obszarze opracowania do 4 października 2012 r.

2.5.4. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego obowiązujące i sporządzane w otoczeniu granic obszaru

W najbliższym sąsiedztwie sporządzanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Małe Błonia” obowiązuje jeden miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego oraz sporządzane są trzy inne miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Plan obowiązujący w otoczeniu obszaru opracowania:

- **TS Wisła (wraz ze zmianą)**

(uchwała Rady Miasta Krakowa nr LX/776/08 z dnia 17 grudnia 2008 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „TS Wisła” oraz uchwała Rady Miasta Krakowa nr XXIII/292/11 z dnia 31 października 2011 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „TS Wisła”)

- zlokalizowany we wschodnim sąsiedztwie obszaru opracowania.

Plany sporządzane w otoczeniu obszaru opracowania:

- **Trasa Zwierzyniecka II**

(uchwała Rady Miasta Krakowa nr CXVII/1236/06 z dnia 27 września 2006 r. w sprawie przystąpienia do sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Trasa Zwierzyniecka II”)

- zlokalizowany w zachodnim sąsiedztwie obszaru opracowania;

- **Piastowska**

(uchwała Rady Miasta Krakowa nr XCIII/1260/10 z dnia 3 marca 2010 r. w sprawie przystąpienia do sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Piastowska”)

- graniczący z obszarem opracowania od południa;

- **Błonia Krakowskie**

(uchwała Rady Miasta Krakowa nr XLIII/559/12 z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie przystąpienia do sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Błonia Krakowskie”)

- zlokalizowany we wschodnim sąsiedztwie obszaru opracowania.

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

Biełańsko-Tyniecki Park Krajobrazowy

Obszar objęty projektem planu znajduje się w granicach otuliny Biełańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego. Podstawowym dokumentem planistycznym regulującym działanie parków krajobrazowych jest plan ochrony, jednak w chwili obecnej taki dokument dla Biełańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego nie istnieje. Szczególne cele ochrony Parku oraz zakazy w nim obowiązujące określa *Rozporządzenie Nr 81/06 Wojewody Małopolskiego z dnia 17 października 2006 r. w sprawie Biełańsko-Tynieckiego Parku*

Krajobrazowego (Dz.Urz. Woj. Małopolskiego Nr. 654, poz. 3997). Rozporządzenie definiuje ponadto granice otuliny Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego, lecz nie wprowadza zasad gospodarowania jej dotyczących.

Ochrona gatunkowa

Tereny objęte granicami sporządzanego planu stanowią w części siedlisko chronionych gatunków zwierząt, spośród których podczas prowadzonych w ostatnich latach przez pracowników Wydziału Kształtowania Środowiska UMK oględzin, stwierdzono szereg mniej lub bardziej pospolitych gatunków wyszczególnionych w załącznikach do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. Nr 237 poz. 1419).

Wg „Mapy roślinności rzeczywistej...” [3] w granicach planu znajduje się jedno udokumentowane stanowisko rośliny objętej ochroną gatunkową częściową. Jest to kalina koralowa *Viburnum opulus* – wyszczególniona w poz. 42 Załącznika nr 2 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2012 r. poz. 81). W czasie wizji terenowej przeprowadzonej przez pracowników Wydziału Kształtowania Środowiska UMK w dniu 27 grudnia 2012 r. na wskazanym stanowisku nie stwierdzono jednak okazu kaliny koralowej *Viburnum opulus* natomiast stwierdzono okaz krzewu pęcherznicy kalinolistnej *Physocarpus opulifolius*. Gatunek ten nie był uwzględniony na zdjęciu fitosocjologicznym 42_0215_a wykonanym na potrzeby „Mapy roślinności rzeczywistej” [3], ponadto w zdjęciu tym kalina została wyszczególniona w warstwie „C” (w sierpniu 2006 r. młoda roślina). W związku z tymi faktami nie można wykluczyć ewentualnej pomyłki.

Podczas wspomnianej wizji stwierdzono występowanie owocujących krzewów kaliny koralowej na terenie ogródków działkowych po północnej stronie ul. Mydlniczkiej. Nie są to jednak okazy pochodzenia naturalnego, a więc nie podlegają ochronie gatunkowej w myśl przepisów Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Pochodzące z tych okazów nasiona przenoszone przez zwierzęta mogą dać jednak początek roślinom podlegającym ochronie prawnej, jak być może kiedyś poprawnie zaznaczona kalina w terenie ZPg.3.

Nie wskazuje się obecności żadnego z chronionych siedlisk wyszczególnionych w Załączniku nr 1 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2010.77.510).

Wpis do ewidencji zabytków

W gminnej ewidencji zabytków zostały ujęte:

- 1) blok koszarowy, pozostałość z międzypolowego fortu rdzenia N-4 „Cichy Kącik”,
- 2) most pieszy na rzece Rudawie, w ciągu ul. J. Korzeniowskiego

3. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

3.1. Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru

W projekcie planu zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (t.j. Dz.U. z 2012r., poz.647) zostały sformułowane **Ustalenia dotyczące całego obszaru planu** (rozdział II projektu planu) oraz szczegółowe – **Przeznaczenie terenów oraz szczególne warunki ich zagospodarowania** (rozdział III projektu planu).

W ramach ustaleń **dla całego obszaru planu** sformułowano ustalenia dotyczące:

- *ochrony i kształtowania ładu przestrzennego oraz potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych*
- *kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu*
- *zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego*
- *ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków*
- *granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie odrębnych przepisów, w tym terenów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi*
- *szczegółowych warunków scalania i podziału nieruchomości*
- *przebudowy, rozbudowy i budowy układu komunikacyjnego*
- *modernizacji, rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej*

Wg ustaleń szczegółowych (**rozdział III** projektu planu) poza przeznaczeniami pod wody (WS.1, WS.2) komunikację (KDD.1, KDW.1, KDZ.1, KDL.1) oraz infrastrukturę (G.1) pozostałe wszystkie tereny w granicach obszaru, przeznaczone zostały pod różne rodzaje zieleni (ZD, ZPo, ZPg, ZPf, ZPr). Tereny zieleni zostały rozróżnione ze względu na istniejące zagospodarowanie, możliwości zainwestowania oraz status dostępności w systemie zieleni miejskiej.

W odniesieniu do istniejącego zagospodarowania zachowuje się i utrwała ogródki działkowe zlokalizowane pomiędzy Rudawą a ul. Mydlnicką. W projekcie planu te tereny (ZD.1, ZD.2) przeznaczone zostały pod **rodzinne ogrody działkowe**.

Działki o podobnym charakterze zagospodarowania po północnej stronie ul. Mydlnickiej również będą mogły w dalszym ciągu funkcjonować, ale dla nich w projekcie planu określono inne przeznaczenie (tereny zieleni urządzonej ZPg o podstawowym przeznaczeniu pod **ogrody**). W ustaleniach dla wyznaczonych terenów ZPg dopuszcza się kontynuację dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania, aczkolwiek wyklucza się budowę m.in. nowych altan działkowych i budynków gospodarczych. Natomiast w ramach dopuszczeń będą mogły być realizowane takie obiekty jak place zabaw oraz terenowe urządzenia sportowe tj. *niezadaszone boiska do gier, gimnastyki i lekkoatletyki oraz ścieżki zdrowia*. Istnieje więc możliwość przekształceń funkcjonalno-przestrzennych tych terenów. Tereny zieleni urządzonej ZPg obejmują również działki obecnie niezagospodarowane porośnięte różnorodną roślinnością (ZPg.2, ZPg.3, częściowo ZPg.1). Na tych fragmentach może pojawić się nowe zainwestowanie związane z rekreacją (place zabaw, terenowe urządzenia sportowe) wraz z niezbędną infrastrukturą, dojściami, dojazdami i miejscami postojowymi dla samochodów osobowych.

Rekreacyjne zagospodarowanie w postaci urządzonych ciągów pieszych i rowerowych wraz z niezbędnym wyposażeniem umożliwia się w terenach ZPr wyznaczonych wzdłuż

południowej krawędzi ul. Mydlniczkiej oraz wzdłuż Rudawy przeznaczonych pod **ogólnodostępną zieleń parku rzecznego**. Tereny te określono jako tereny ogólnodostępne, będą więc mogły zostać zagospodarowane jako jeden z elementów w systemie ogólnodostępnych terenów zieleni miejskiej.

Na fragmentach obszaru gdzie funkcjonuje obecnie zabudowa mieszkaniowa w projekcie planu również ustala się tereny o przeznaczeniu pod zieleń urządzoną: *ZPo.1, ZPo.2, ZPo.3, o podstawowym przeznaczeniu pod zieleń towarzyszącą obiektom budowlanym*. Zapisy ustaleń zapewniają funkcjonowanie istniejących obiektów, aczkolwiek uniemożliwiają dalszy rozwój zabudowy mieszkaniowej.

W dużej części zainwestowany jest również teren ZPf.1, który w projekcie planu określa się jako teren zieleni urządzonej *o podstawowym przeznaczeniu pod zabytkowe fortyfikacje*, tu również dopuszcza się zagospodarowanie rekreacyjne, przy czym w zapisach projektu planu podkreśla się istnienie w wyznaczonym terenie zabytkowej substancji w postaci bloku koszarowego fortu N-4 „Cichy Kącik”. W projekcie planu *wyznaczony teren ZPf.1 wskazuje się jako teren wymagający przekształceń - w zakresie kształtowania dopuszczonych obiektów budowlanych i zespołów zieleni - jego zagospodarowanie winno uwzględniać spójność formy i kompozycji urbanistycznej, przy wykorzystaniu funkcjonalnym bloku koszarowego fortu N-4 „Cichy Kącik”, po przeprowadzeniu prac konserwatorskich i restauratorskich w jego obrębie.*

Tab. 1. Bilans przeznaczenia terenów w mpzp obszaru „Małe Błonia”

<i>Przeznaczenie</i>	<i>Powierzchnia [m²]</i>	<i>Udział procentowy [%]</i>
TERENY ZIELENI I WÓD		
• ZPr.1, ZPr.2, ZPr.3, ZPr.4 – ogólnodostępna zieleń parku rzecznego,	7,09	16,2
• ZPg.1, ZPg.2, ZPg.3 – ogrody,	18,31	42,0
• ZPo.1, ZPo.2, ZPo.3 – zieleń towarzysząca obiektom budowlanym,	2,31	5,3
• ZD.1, ZD.2 – rodzinne ogrody działkowe	10,38	23,8
• WS.1, WS.2 – wody powierzchniowe rzeki Rudawy	0,74	1,7
TERENY KOMUNIKACJI:		
• KDZ.1 – droga publiczna klasy zbiorczej	0,14	0,3
• KDL.1 – droga publiczna klasy lokalnej	0,07	0,1
• KDD.1 – droga publiczna klasy dojazdowej	1,39	3,2
• KDW.1 – droga wewnętrzna	0,25	0,6
TERENY INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ:		
• G.1 – obiekty i urządzenia gazownictwa	0,08	0,2
Suma:	43,6	100,0

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

Zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Małe Błonia” zostały zanalizowane pod kątem celów ochrony środowiska ustanowionych w następujących dokumentach:

- Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, przyjęta przez Sejm Uchwałą z 22.05.2009 (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501),
- Program ochrony środowiska województwa małopolskiego na lata 2007-2014 przyjęty przez Sejmik Województwa Małopolskiego Uchwałą Nr XI/133/07 z dnia 24 września 2007 r.,
- Program Ochrony Środowiska dla miasta Krakowa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2011 r. oraz perspektywą na lata 2016-2019, (Uchwała nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012 r).

Poprzez te dokumenty ustalenia projektu planu odpowiadają pośrednio celom ochrony środowiska ustanowionym w umowach międzynarodowych i dokumentach wspólnotowych. Najistotniejsze z punktu widzenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Małe Błonia” cele ochrony środowiska określone w wymienionych dokumentach zestawiono w tabelach 2, 3, 4. Pozostałe cele i problemy, zawarte w niniejszych dokumentach, nie dotyczą bezpośrednio obszaru opracowania lub ich problematyka nie jest regulowana zapisami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Tab.2. Cele Polityki ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, a ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Małe Błonia”.

Wybrane cele i kierunki działania wynikające z PEP, istotne dla obszaru opracowania	Sposób uwzględnienia w projekcie planu
Egzekwowanie wymogów ochrony przyrody w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz rygorystyczne przestrzeganie zasad ochrony środowiska	Projekt planu został przygotowany z uwzględnieniem wymogów ochrony przyrody.
Wdrożenie koncepcji korytarzy ekologicznych	Tereny mające obecnie największe znaczenie pod względem przyrodniczym chronione są przed zainwestowaniem, co umożliwia funkcjonowanie istniejących powiązań przyrodniczych.

<p>Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem (działania polegające głównie na eliminacji źródeł emisji niskich oraz zmniejszenia emisji pyłu ze środków transportu)</p>	<p><i>W zakresie zaopatrzenia w ciepło ustala się:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <i>zaopatrzenie obiektów w ciepło w oparciu o miejską sieć ciepłowniczą, energię elektryczną, gaz ziemny, lekki olej opałowy, energię słoneczną,</i> 2) <i>zakaz stosowania w nowych obiektach paliw stałych, jako podstawowego źródła ciepła.</i>
<p>Zmniejszenie narażania społeczeństwa na ponadnormatywny hałas</p>	<p>Przyporządkowanie wyznaczonych w planie terenów do poszczególnych rodzajów terenów podlegających ochronie akustycznej zgodnie z art.114 Prawa ochrony środowiska.</p> <p><i>W terenach komunikacji obowiązuje nakaz podejmowania działań minimalizujących oddziaływanie akustyczne od dróg, w tym utrzymanie istniejących lub wprowadzanie nowych pasm zadrzewień i zieleni wzdłuż istniejących i projektowanych dróg, w sposób nieprzesłaniający widoków, o których mowa w § 7 ust. 4, 5 i 6 projektu planu.</i></p>
<p>Uwzględnianie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Wskazuje się obszar szczególnego zagrożenia powodzią, obejmujący międzywale rzeki Rudawy, oznaczony na rysunku planu, na którym obowiązują zakazy, nakazy, ograniczenia i dopuszczenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących ochrony przed powodzią, – Element informacyjny: Obszar planu (za wyjątkiem międzywala rzeki Rudawy, o którym mowa w §11 ust. 1 projektu planu) narażony jest na niebezpieczeństwo powodzi wodą stuletnią Q 1% oraz wodą tysiącletnią Q 0,1%, w przypadku awarii wałów lub przelania się wody przez ich koronę, – W celu zapewnienia szczelności i stabilności wałów przeciwpowodziowych obowiązują ograniczenia zgodnie z przepisami odrębnymi dotyczącymi ochrony przed powodzią, wskazuje się na rysunku planu granicę strefy o szerokości 50 m od stopy wału po stronie odpowietrznej.

Tab.3. Powiązania ustaleń projektu planu obszaru „Małe Błonia” z Programem ochrony środowiska województwa małopolskiego na lata 2007-2014.

Wybrane cele i kierunki działania wynikające z Programu, istotne dla obszaru opracowania	Sposób uwzględnienia w projekcie planu
Chronienie dziedzictwa kulturowego, kształtowanie harmonijnego krajobrazu poprzez wykorzystanie walorów środowiska kulturowego i podniesienia atrakcyjności obszarów poprzez uwzględnienie ustaleń konserwatorskich i dostosowanie nowej architektury do tradycji i charakteru substancji zabytkowej	Ustalenia dotyczące ochrony obiektów ujętych w gminnej ewidencji zabytków (2 obiekty) zawarte w ustaleniach w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków jak również w ustaleniach szczegółowych dla poszczególnych terenów. Ustalenia dotyczące ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych.
Tworzenie warunków dla rozwoju ruchu rowerowego	Ustala się przebieg ogólnomiejskich tras rowerowych w terenach: ZPr.1, ZPr.2, KDZ.1, KDL.1, KDD.1. W obszarze planu dopuszcza się dodatkowo lokalizację innych tras rowerowych, nieoznaczonych na rysunku planu
Eliminowanie węgla jako paliwa w kotłowniach lokalnych i gospodarstwach domowych,	<i>W zakresie zaopatrzenia w ciepło ustala się:</i> <i>1) zaopatrzenie obiektów w ciepło w oparciu o miejską sieć ciepłowniczą, energię elektryczną, gaz ziemny, lekki olej opałowy, energię słoneczną,</i> <i>2) zakaz stosowania w nowych obiektach paliw stałych, jako podstawowego źródła ciepła.</i>
Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Brak ustaleń dotyczących bezpośrednio pól elektromagnetycznych.
Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi	
Utrzymanie i rozwój terenów zieleni na obszarach zurbanizowanych województwa małopolskiego	Przeznaczenie przeważającej części terenów pod różnorodną zielen
Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji obiektów przemysłowych przy opracowywaniu planów zagospodarowania przestrzennego i w procedurach inwestycyjnych	Na opisywanym terenie plan zakazuje lokalizacji obiektów przemysłowych.
Stosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających powstawaniu lub przenikaniu hałasu do środowiska, a także środków zmniejszających poziom hałasu.	Przyporządkowanie wyznaczonych w planie terenów do poszczególnych rodzajów terenów podlegających ochronie akustycznej zgodnie z art.114 Prawa ochrony środowiska. <i>W terenach komunikacji obowiązuje nakaz</i>

	<p><i>podejmowania działań minimalizujących oddziaływanie akustyczne od dróg, w tym utrzymanie istniejących lub wprowadzanie nowych pasm zadrzewień i zieleni wzdłuż istniejących i projektowanych dróg, w sposób nieprzesłaniający widoków, o których mowa w § 7 ust. 4, 5 i 6 projektu planu.</i></p>
--	---

Tab.4. Powiązania ustaleń projektu planu obszaru „Małe Błonia” z dokumentem Program Ochrony Środowiska dla miasta Krakowa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2011 r. oraz perspektywą na lata 2016-2019.

Wybrane cele i kierunki działania istotne dla obszaru opracowania zawarte w rozdziale 4.4 Programu Wyznaczenie priorytetów ochrony środowiska miasta Krakowa – cele krótkoterminowe na lata 2012 – 2015 i długoterminowe na lata 2016 – 2019	Sposób uwzględnienia w projekcie planu
Wykorzystanie potencjału przyrody, zieleni dla poprawy komfortu życia mieszkańców, podniesienia atrakcyjności Krakowa i jego zrównoważonego rozwoju	<ul style="list-style-type: none"> – Przeznaczenie przeważającej części terenów pod różnorodną zielen, w tym wyznaczenie terenów ZPr, o podstawowym przeznaczeniu pod ogólnodostępną zielen parku rzeczno (w ramach parku rzeczno Rudawy). – Możliwość realizacji zagospodarowania rekreacyjnego, w tym infrastruktury pieszej i rowerowej zwiększającej dostępność terenów zielonych w obszarze planu dla społeczeństwa, a także poprawiających funkcjonowanie powiązań z sąsiednimi terenami zielonymi pełniącymi funkcje rekreacyjne.
Rozwój terenów zieleni miejskiej uwzględniający wartości przyrodnicze, kulturowe oraz dynamikę rozwoju miasta	
Utrzymanie, rozwój i przekształcenie w zintegrowany system terenów zieleni miejskiej	
Zabezpieczenie prawne terenów poprzez objęcie ich odpowiednimi kategoriami sposobu użytkowania w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	
Uchwalenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla wszystkich terenów objętych strefami parków rzecznych oraz parków miejskich z listy rankingowej	
Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych oraz ochrona wód podziemnych	<p>W zakresie odprowadzania ścieków oraz wód opadowych ustala się odprowadzania ścieków sanitarnych w oparciu o miejski system kanalizacji.</p>
Ograniczenie zanieczyszczenia wód ładunkami pochodzącymi ze źródeł komunalnych	
Ochrona przeciwpowodziowa m.in. poprzez utrzymywanie w należytym stanie technicznym koryt cieków wodnych, rowów i innych urządzeń istotnych z punktu widzenia ochrony Krakowa przed powodzią.	<ul style="list-style-type: none"> – Wskazuje się obszar szczególnego zagrożenia powodzią, obejmujący międzywale rzeki Rudawy, oznaczony na rysunku planu, na którym obowiązują zakazy, nakazy, ograniczenia i dopuszczenia

<p>Prace związane z utrzymaniem koryt cieków wodnych i rowów powinny być prowadzone z poszanowaniem zapisu art. 1 ust 4 Prawa wodnego: w taki sposób, aby działając w zgodzie z interesem publicznym, nie dopuszczać do wystąpienia możliwego do uniknięcia pogorszenia ekologicznych funkcji wód oraz pogorszenia stanu ekosystemów łądowych i terenów podmokłych bezpośrednio zależnych od wód.</p>	<p>wynikające z przepisów odrębnych dotyczących ochrony przed powodzią,</p> <ul style="list-style-type: none"> – Element informacyjny: Obszar planu (za wyjątkiem międzywała rzeki Rudawy, o którym mowa w §11 ust. 1 projektu planu) narażony jest na niebezpieczeństwo powodzi wodą stuletnią Q 1% oraz wodą tysiącletnią Q 0,1%, w przypadku awarii wałów lub przelania się wody przez ich koronę, – W celu zapewnienia szczelności i stabilności wałów przeciwpowodziowych obowiązują ograniczenia zgodnie z przepisami odrębnymi dotyczącymi ochrony przed powodzią, wskazuje się na rysunku planu granicę strefy o szerokości 50 m od stopy wału po stronie odpowietrznej.
<p>Poprawa i utrzymanie wymaganej jakości powietrza</p>	<p>W zakresie zaopatrzenia w ciepło ustala się:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zaopatrzenie obiektów w ciepło w oparciu o miejską sieć ciepłowniczą, energię elektryczną, gaz ziemny, lekki olej opałowy, energię słoneczną, – zakaz stosowania w nowych obiektach paliw stałych, jako podstawowego źródła ciepła.
<p>Ograniczenie zużycia energii i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych</p>	
<p>Ograniczenie emisji pyłu PM10, PM2,5, benzo(a)piranu oraz dwutlenku azotu źródeł powierzchniowych, liniowych, punktowych</p>	
<p>Ograniczenie emisji liniowej m.in. poprzez budowę ścieżek rowerowych;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Ustala się przebieg ogólnomiejskich tras rowerowych w terenach: ZPr.1, ZPr.2, KDZ.1, KDL.1, KDD.1. W obszarze planu dopuszcza się dodatkowo lokalizację innych tras rowerowych, nieoznaczonych na rysunku planu
<p>Ochrona przed hałasem poprzez realizację działań zapisanych w „Programie ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Krakowa”, m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - strefowanie funkcji zabudowy - polityka parkingowa (np.: park and ride) - zapewnienie priorytetu komunikacji zbiorowej 	<ul style="list-style-type: none"> – Przyporządkowanie wyznaczonych w planie terenów do poszczególnych rodzajów terenów podlegających ochronie akustycznej zgodnie z art. 114 Prawa ochrony środowiska. – W terenach komunikacji obowiązuje nakaz podejmowania działań minimalizujących oddziaływanie akustyczne od dróg, w tym utrzymanie istniejących lub wprowadzanie nowych pasm zadrzewień i zieleni wzdłuż istniejących i projektowanych dróg, w sposób nieprzesłaniający widoków, o których mowa w § 7 ust. 4, 5 i 6 projektu planu.

5. Analiza ustaleń planu

5.1. Skutki dla środowiska wynikające z projektowanego przeznaczenia terenów

5.1.1. Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza

Emisja gazów lub pyłów do powietrza w obszarze będzie wiązała się z ogrzewaniem budynków oraz komunikacją samochodową.

W zakresie zaopatrzenia w ciepło w projekcie planu ustala się: *zaopatrzenie obiektów w ciepło w oparciu o miejską sieć ciepłowniczą, energię elektryczną, gaz ziemny, lekki olej opałowy, energię słoneczną oraz zakaz stosowania w nowych obiektach paliw stałych, jako podstawowego źródła ciepła.*

Ze względu na to, że rozwój zabudowy będzie mógł się dokonywać w bardzo ograniczonym stopniu oraz z uwagi na przytoczone ustalenia, nie przewiduje się istotnego wzrostu ilości zanieczyszczeń ze źródeł punktowych. Nieznaczne podniesienie poziomu zanieczyszczeń może spowodować ruch dojazdowy do obiektów rekreacyjnych. Oddziaływania te mogą się nasilić w okresie letnim przy sprzyjających rekreacji warunkach pogodowych.

Należy zaznaczyć, że na jakość powietrza obszaru największy wpływ, tak jak dotychczas, będzie miało zanieczyszczenie powietrza występujące w skali ogólnomiejskiej. Skutki realizacji ustaleń planu nie będą w tym aspekcie znaczące.

5.1.2. Wytwarzanie odpadów

Z uwagi na charakter aktualnego i przyszłego zagospodarowania obszaru opracowania można wyróżnić dwie podstawowe grupy odpadów. Pierwsza grupa to odpady socjalno-bytowe związane z zagospodarowaniem i użytkowaniem terenów ogrodów działkowych (ZD oraz częściowo ZPg), terenów zieleni (ZPo - w których istnieje zabudowa mieszkaniowa) oraz terenem ZPf. Zagospodarowanie odpadów komunalnych będzie następowało w systemie zorganizowanym, na zasadach obowiązujących na obszarze miasta oraz zgodnie z przepisami odrębnymi dotyczącymi sposobu postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów.

W związku z planowanym zagospodarowaniem obiektami rekreacyjnymi wytwarzanie odpadów komunalnych może się zwiększyć. Do najbardziej istotnych kwestii należy odpowiednie wyposażenie terenów w kosze na śmieci i regularne ich opróżnianie w celu zapobieżenia zaśmiecaniu. Udostępnienie poprzez urządzenie na cele rekreacyjne a następnie objęcie dozorem również w zakresie utrzymania porządku powinno zmniejszyć problem depozycji i zalegania różnego rodzaju odpadów. Wytwarzanie odpadów w terenach ZD oraz ZPo pozostanie na poziomie porównywalnym do obecnego.

Druga grupa to odpady powstające na skutek pielęgnacji terenów zieleni, na co będzie się składać przede wszystkim usuwana biomasa. Odpady zielone z terenów zieleni oraz terenów ogrodów działkowych mogą być poddawane procesowi kompostowania w miejscu lub poza obszarem wytworzenia. Na skutek przeznaczenia znaczącej części terenu pod tereny zieleni wytwarzanie odpadów pochodzących z ich pielęgnacji może się zwiększyć.

W projekcie planu nie podtrzymuje się funkcji usługowych, które istnieją obecnie w obrębie wyznaczonego terenu ZPf.1 przy ul. Piastowskiej. Rozbiórka obiektów usługowych lub zmiana funkcji terenu powinna przyczynić się do zmniejszenia wytwarzania ilości odpadów niebezpiecznych.

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

Obszar objęty planem znajduje się w zasięgu miejskiej sieci kanalizacyjnej pracującej w systemie rozdzielczym. W skład miejskiej sieci **kanalizacji** na obszarze objętym planem i jego bezpośrednim sąsiedztwie wchodzi:

- Kolektor Prawobrzeżny Rudawy (sanitarny) ϕ 600 mm wzdłuż południowej granicy planu, w ul. Emaus na odcinku od ul. Strzelnica do ul. Korzeniowskiego,
- Kolektor Prawobrzeżny Rudawy (ogólnospławny) ϕ 600/900 mm wzdłuż południowej granicy planu, w ul. Emaus na odcinku od ul. Korzeniowskiego do ul. Piastowskiej
- kanał sanitarny ϕ 700/1050 mm w ul. Mydlnickiej,
- kanał sanitarny ϕ 300 mm wzdłuż zachodniej granicy planu, od Brązowniczej do ul. Mydlnickiej,
- kanał ogólnospławny ϕ 300 mm w ul. Piastowskiej.

W zakresie odprowadzania ścieków w projekcie planu ustala się: *odprowadzanie ścieków w oparciu o miejski system kanalizacji*. Oznacza to, że ścieki będą odprowadzane do centralnego układu kanalizacji miasta Krakowa, do centralnej oczyszczalni ścieków w Płaszowie. W projekcie planu we wszystkich terenach dopuszczono budowę sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, dlatego możliwe będzie podłączenie do sieci również istniejących obiektów, które obecnie nie są podłączone do miejskiego systemu kanalizacji.

Ze względu na ustalone wskaźniki terenu biologicznie czynnego oraz brak zainwestowania na fragmentach obszaru, możliwy jest wzrost ilości powierzchni utwardzonych, z których spływać będą wody opadowe. Odnośnie zagospodarowania wód opadowych, projekt planu wskazuje *zagospodarowanie wód opadowych poprzez stosowanie rozwiązań ułatwiających przesiąkanie wód do gruntu, spowalniających odpływ i zwiększających retencję lub odprowadzenie do rzeki Rudawy w oparciu o kanały opadowe i rowy melioracyjne*. Wody spływające z utwardzonych powierzchni zwłaszcza parkingów i miejsc postojowych mogą być źródłem zanieczyszczenia gleb i wód jednak ze względu na przewidywaną skalę zainwestowania nie powinno to być oddziaływanie znaczące.

Jako pozytywny skutek realizacji ustaleń planu może być rozpatrywana likwidacja istniejących obiektów usługowych przy ul. Piastowskiej (stacja benzynowa, myjnia i lakiernia samochodów, warsztaty samochodowe), które w chwili obecnej ze względu na charakter usług mogą stanowić źródła zanieczyszczeń środowiska glebowego i wód.

5.1.4. Wykorzystywanie zasobów środowiska

Tereny objęte projektem planu przeznaczone są w głównej mierze pod różne rodzaje zieleni mające służyć rekreacji i wypoczynkowi. Przesłanki do takiego przeznaczenia terenów wynikają z istnienia atrakcyjnych dla rekreacji warunków środowiska przyrodniczego i kulturowego, przy czym zasobami najwyższej wartości dla użytkowania rekreacyjnego są duża ilość zieleni, obecność wód płynących oraz punkty i ciągi widokowe – widoki na Zrąb Sowińca a także w stronę Błoni Krakowskich i Starego Miasta.

W projekcie planu prawie dla wszystkich terenów (za wyjątkiem ZPf.1) ustala się wskaźnik terenu biologicznie czynnego minimum 70%, a także ustala się, że *podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalnie możliwa ochrona zieleni istniejącej*. Oznacza to, że wraz z intensyfikacją zagospodarowania rekreacyjnego oraz niezbędnego wyposażenia terenów, zlikwidowana może zostać część roślinności, pozostała zostanie wykorzystana jako element zieleni urządzonej towarzyszącej zainwestowaniu.

5.1.5. Ocena wpływu realizacji projektu planu na istotne elementy struktury przyrodniczej

Jako najbardziej istotny element w strukturze przyrodniczej zarówno obszaru jak i całego miasta należy uznać korytarz ekologiczny rzeki Rudawy z wszystkimi cechami warunkującymi jego poprawne funkcjonowanie.

W projekcie planu w otoczeniu rzeki nie planuje się nowej zabudowy kubaturowej (mieszkaniowej, usługowej), możliwe zainwestowanie ogranicza się do ciągów pieszych i rowerowych (w najbliższym sąsiedztwie rzeki) oraz terenowych urządzeń sportowych i placów zabaw w odległości min. 40 m. W przeznaczeniu terenów mieści się również: wyposażenie terenu takie jak: dojścia i dojazdy niewydzielone, zieleń towarzysząca, obiekty małej architektury, urządzenia budowlane, takie jak urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym, zapewniające możliwość użytkowania tego obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, tj. przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków. Za wyjątkiem terenów **ZPr.1, ZPr.2, ZPr.3, ZPr.4** i **G.1** dopuszcza się również lokalizację miejsc postojowych dla samochodów osobowych.

Realizacja ustaleń planu może pociągnąć za sobą urządzenie terenów zieleni dotychczas podlegającej przede wszystkim procesom przyrodniczym (w terenach ZPo, ZPg, częściowo ZPr.1). W najbliższym otoczeniu rzeki, wzdłuż wałów oraz w samym korycie tereny nie powinny podlegać istotnym zmianom, zwłaszcza, że równolegle obowiązują tu przepisy z zakresu prawa wodnego, tereny są również utrzymywane ze względu na ochronę przeciwpowodziową. Ustalenie dotyczące nakazu zapewnienia wskaźnika terenu biologicznie czynnego nie niższego niż 70% (za wyjątkiem ZPf.1 – 50% i terenów komunikacji) również blokuje nadmierne zainwestowanie terenów.

5.1.6. Emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych

Hałas

Obszar opracowania położony jest w zasięgu oddziaływania hałasu komunikacyjnego, którego źródłem jest przede wszystkim ruch samochodowy na ulicach znajdujących się w granicach obszaru opracowania (ul. Mydlnicka) i w jego otoczeniu (ul. Piastowska, ul. Buszka). Najistotniejsze oddziaływania akustyczne generuje duży ruch samochodowy na ul. Piastowskiej, z którą sąsiadują tereny ogrodów działkowych, międzywala Rudawy, otoczenie fortu „Cichy Kącik”. W mniejszym stopniu oddziałują ul. Mydlnicka i ul. Buszka, charakteryzujące się mniejszym nasileniem ruchu. Cały obszar opracowania znajduje się w zasięgu oddziaływania hałasu lotniczego, którego źródłem są pojedyncze przeloty samolotów.

Określone projektem planu przeznaczenia terenu są w znacznej części tożsame z faktycznym sposobem użytkowania. W projekcie planu dokonano, zgodnie z ustawowym wymogiem, przypisania terenów wyznaczonych w planie do poszczególnych rodzajów terenów podlegających ochronie akustycznej:

- **ZPr, ZPg, ZPo, ZD** – jak dla terenów przeznaczonych na cele rekreacyjno – wypoczynkowe
- dla pozostałych terenów nie ustala się dopuszczalnego poziomu hałasu.

Przekroczenia norm określonych w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 8 października 2012 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (tab.7) mogą dotyczyć w szczególności najbliższego sąsiedztwa ul. Piastowskiej (tereny ZD.1, ZD.2, ZPr.2, ZPr.4), gdzie imisja hałasu LDWN 70 dB sięga

do kilku metrów od krawędzi jezdni, natomiast LDWN 65 od kilkunastu metrów w terenach ZD do dwudziestu w terenach ZPr [23]. Oddziaływanie pozostałych ulic w tym rejonie nie jest scharakteryzowane w mapie akustycznej [23].

Tab.5. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku. Na podstawie *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 października 2012 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.*

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
	drogi lub linie kolejowe		pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N
- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży - tereny domów opieki społecznej -tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego - tereny zabudowy zagrodowej - tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - tereny mieszkaniowo – usługowe	68	59	55	45

LDWN – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach(dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz.18.00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00),

LN – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach(dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

W związku z realizacją ustaleń planu nie zmienia się sytuacja w zakresie obecnego ruchu i uciążliwości od tras komunikacyjnych w rejonie obszaru opracowania. Oceniany dokument nie wprowadza nowego układu drogowego, jak również nie wprowadza terenów generujących istotne potencjały ruchu, mogące w znaczącym stopniu zwiększyć oddziaływania akustyczne. W związku z tym ogólnie na obszarze opracowania nie prognozuje się znaczącego pogorszenia klimatu akustycznego. W zakresie ochrony przed hałasem w projekcie planu wprowadzono w terenach komunikacji *nakaz podejmowania działań minimalizujących oddziaływanie akustyczne od dróg, w tym utrzymanie istniejących lub wprowadzanie nowych pasm zadrzewień i zieleni wzdłuż istniejących i projektowanych dróg, w sposób nieprzesłaniający widoków (...).*

Pole elektromagnetyczne

Wpływ pola elektromagnetycznego (PEM) na zdrowie ludzi zależy od jego zakresu, częstotliwości i natężenia. Na podstawie badań doświadczalnych nad właściwościami elektrycznymi tkanek, pochłanianiem i przetwarzaniem energii pola elektromagnetycznego i długotrwałej obserwacji u ludzi, określono wartości dopuszczalne dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc dostępnych dla ludności [16].

(Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r., w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów utrzymania tych poziomów). Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, przez pola elektromagnetyczne rozumie się pola elektryczne, magnetyczne i elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 do 300GHz.

Na terenie opracowania, poza kablową siecią elektroenergetyczną 110 kV w rejonie ul. Piastowskiej, nie występują znaczące źródła promieniowania elektromagnetycznego. W wyniku prowadzonych w Krakowie pomiarów składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w przedziale częstotliwości od 3MHz do 3GHz, dla której dopuszczalny poziom wynosi 7V/m, na żadnej ze stacji pomiarowych nie zanotowano przekroczeń wartości dopuszczalnych. Pomiar wykonany najbliżej granic obszaru opracowania, przy al. 3 Maja w 2011 r., wykazał wielkość 0,47 V/m [15].

W wyniku realizacji ustaleń projektu planu nie prognozuje się powstawania nowych, znaczących źródeł pola elektromagnetycznego.

5.1.7. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Wg definicji zawartej w prawie ochrony środowiska poważna awaria jest to *zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem*. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii w rejonie obszaru opracowania wiąże się przede wszystkim z sąsiedztwem ruchliwej ul. Piastowskiej, po której mogą poruszać się pojazdy transportujące substancje niebezpieczne. Poważne awarie mogą wiązać się również z działalnością stacji paliw ew. istniejącej stacji gazowej II stopnia – obiektów zlokalizowanych w rejonie ul. Piastowskiej.

W projekcie planu prawie cały obszar przeznaczają się pod zielen bez możliwości lokalizacji obiektów usługowych czy przemysłowych, których działalność mogłaby wiązać się z podniesieniem ryzyka wystąpienia poważnych awarii. Usługi przy ul. Piastowskiej w tym stacja paliw, przy przystąpieniu do zagospodarowania terenu ZPf.1, w myśl założeń projektu planu powinny zostać zlikwidowane, aczkolwiek nie jest to przesądzone. Wobec powyższego ocenia się, że ryzyko wystąpienia poważnych awarii, wskutek realizacji projektu planu nie zwiększy się, jednocześnie istnieje też perspektywa jego obniżenia.

5.2. Skutki realizacji ustaleń planu na komponenty środowiska

Na skutek wypełniania ustaleń projektu planu środowisko obszaru opracowania będzie podlegać różnorodnym oddziaływaniom, których skutki mogą się cechować zróżnicowaniem w zależności od charakteru podejmowanych działań, czasu trwania oddziaływań (krótkoterminowe, długoterminowe, stałe, chwilowe), kumulacji z innymi skutkami antropopresji (oddziaływania wtórne, skumulowane) oraz sposobu oddziaływania (pośrednio, bezpośrednio). Tereny objęte projektem planu przeznaczone są w głównej mierze pod różne rodzaje zieleni mające służyć rekreacji i wypoczynkowi. Zmiany polegać będą głównie na wzbogaceniu terenów zieleni w urządzenia rekreacyjne. Możliwość powstania nowych obiektów jest ograniczona. Wyszczególnienie przewidywanych możliwych oddziaływań na komponenty środowiska wynikających ze skutków realizacji ustaleń planu zestawiono w tabeli 6. Możliwe obszary przekształceń związanych z realizacją wymienionych form zagospodarowania zostały wyszczególnione na rysunku prognozy.

Tab. 6. Przewidywane możliwe oddziaływania na komponenty środowiska wynikające ze skutków realizacji ustaleń planu

B – bezpośrednie, P – pośrednie
D – długoterminowe, K – krótkoterminowe, S – stałe, C – chwilowe
W – wtórne, SK – skumulowane

USTALENIA PLANU	KOMPONENT	CHARAKTERYSTYKA MOŻLIWYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO
Przeznaczenie przeważającej części terenów pod różne rodzaje zieleni	roślinność, zwierzęta, bioróżnorodność	<p>Oddziaływania pozytywne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zachowanie dużej ilości zieleni, która stanowi miejsca bytowania wielu gatunków zwierząt -B, D, – zachowanie funkcji korytarza ekologicznego - B, D, – zachowanie wysokiego poziomu bioróżnorodności - P, D, – objęcie systematycznymi pracami pielęgnacyjnymi - P, <p>Oddziaływania negatywne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – likwidacja części zieleni, B, S, – nadmierne urządzenie terenów zieleni, P, D
	krajobraz	<p>Oddziaływania pozytywne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ochrona przed powstawaniem zabudowy degradującej krajobraz - B, D, – wyeliminowanie z obszaru elementów dyszharmonijnych obniżających wartość krajobrazu - B, D, – zachowanie istniejących powiązań widokowych P, D;
	powietrze i mikroklimat	<p>Oddziaływania pozytywne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – filtracja, produkcja tlenu – P, D, – umożliwienie kontynuacji funkcjonowania korytarza przewietrzania przebiegającego wzdłuż Rudawy oraz poprzez tereny zieleni – B, P, D,
Wprowadzenie na tereny o wysokich walorach środowiska przyrodniczego funkcji rekreacyjno-wypoczynkowych	roślinność, zwierzęta	<p>Oddziaływania pozytywne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ograniczenie spontanicznego, niekontrolowanego wykorzystywania rekreacyjnego – P, D <p>Oddziaływania negatywne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – płoszenie zwierząt – P, D, SK, – możliwość likwidacji fragmentów naturalnej zieleni w celu realizacji zagospodarowania – B, P, S, SK, – wzrost presji związanej z rekreacją – hałas, zaśmiecanie, wydeptywanie roślinności –B, P, D, SK, – ubytek powierzchni biologicznie czynnych – B, S

6. Ocena ustaleń projektu planu zagospodarowania przestrzennego

6.1. Zgodność z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi

W opracowaniu ekofizjograficznym [26] wydzielono strefy uwarunkowań ekofizjograficznych (ryc.1). W tabeli 7 dokonano oceny ustaleń projektu planu pod kątem zgodności ze wskazaniem określonymi dla poszczególnych stref.

Tab.7. Ocena zgodności ustaleń projektu planu z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi.

STREFY UWARUNKOWAŃ EKOFIZJOGRAFICZNYCH	SPOSÓB UWZGLĘDNIENIA W PROJEKCIE PLANU / OCENA ZGODNOŚCI Z UWARUNKOWANAMI EKOFIZJOGRAFICZNYMI
<p>strefa A - obejmująca koryto Rudawy wraz z obwałowaniami. Jest to obszar o wysokich walorach przyrodniczych w skali Miasta. Winien on zachować dotychczasowy charakter z uwzględnieniem przepisów odrębnych.</p>	<p>W obrębie tej strefy wyznaczono tereny WS o podstawowym przeznaczeniu pod wody powierzchniowe rzeki Rudawy oraz tereny ZPr o podstawowym przeznaczeniu pod ogólnodostępną zieleni parku rzeczno. W terenach WS i ZPr wprowadza się zakaz lokalizacji ogrodzeń, lokalizacji urządzeń reklamowych, lokalizacji obiektów budowlanych za wyjątkiem obiektów małej architektury. Ponadto w terenach ZPr wprowadza się zakaz nasadzania innych niż rodzime gatunków roślin.</p> <p>W zakresie dopuszczalnych obiektów może powstać nieuciążliwe dla środowiska zagospodarowanie o funkcji turystyczno-rekreacyjnej. Mogą być również prowadzone prace związane z ochroną przeciwpowodziową.</p> <p>Ustalenia projektu planu umożliwiają zachowanie dotychczasowego charakteru międzywala Rudawy, a tym samym warunkują dalsze pełnienie funkcji przyrodniczych (siedliskowych i jako korytarza ekologicznego). Ustalenia zgodne z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi.</p>
<p>strefa B – w obrębie jej występują obszary cenne pod względem przyrodniczym (głównie ogrody działkowe) i o przeciętnych walorach przyrodniczych. W obszarze tym, nie powinny powstawać nowe obiekty kubaturowe, nie związane z funkcją parku rzeczno. Przyszłe zagospodarowanie obszaru winno umożliwiać pełnienie funkcji jako terenów otwartych publicznych. W</p>	<p>Ustalenia projektu planu zasadniczo nie dają możliwości powstawania nowych obiektów kubaturowych, nie związanych z funkcją parku rzeczno. Możliwość taka istnieje w szczególności w terenie ZD.1, przeznaczonym pod rodzinne ogrody działkowe. Jednakże zaznaczyć należy, że ogrody działkowe w tym terenie funkcjonują, a możliwość powstania nowych obiektów jest ograniczona.</p> <p>Spośród terenów wydzielonych w obrębie tej strefy jedynie przeznaczenie terenów ZPr zapewnia możliwość pełnienia funkcji terenów publicznych otwartych (ZPr – tereny zieleni urządzonej o podstawowym przeznaczeniu pod ogólnodostępną</p>

<p>tym celu wskazane jest przekształcenie dotychczasowego użytkowania jako ogrodów działkowych lub dążenie do ich przynajmniej częściowego „otwarcia”</p>	<p>zieleni parku rzecznej). Pozostałe tereny mogą natomiast być niedostępne dla ogółu społeczeństwa (tereny ZD o podstawowym przeznaczeniu pod rodzinne ogrody działkowe, tereny ZPg o podstawowym przeznaczeniu pod ogrody, tereny ZPo o podstawowym przeznaczeniu pod zieleni towarzyszącą obiektom budowlanym).</p> <p>Ustalenia częściowo zgodne z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi.</p>
<p>strefa C – w mniejszym stopniu obejmuje tereny cenne przyrodniczo. W obszarze tym również należy zapewnić minimalny poziom zmian w zakresie aktualnego zagospodarowania. Dopuszcza się powstawanie nowych obiektów wraz z zapewnieniem wysokiego standardu w zakresie ochrony środowiska (wysoki wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej, wyposażenie w niezbędną infrastrukturę techniczną)</p>	<p>W granicach obszaru opracowania projekt planu wyznacza w analizowanej strefie teren ZPg.1 (o podstawowym przeznaczeniu pod ogrody), teren ZPf.1 (o podstawowym przeznaczeniu pod zabytkowe fortyfikacje) oraz na fragmencie teren ZPo.1 (o podstawowym przeznaczeniu pod zieleni towarzyszącą obiektom budowlanym). Zakres zmian w analizowanej strefie uzależniony będzie od sposobu realizacji ustaleń projektu planu. Na przeważającej części terenu ZPg.1 funkcjonują obecnie ogródki działkowe. Teren ZPf.1 cechuje się obecnie chaotycznym zagospodarowaniem (w terenie zlokalizowany jest m.in. zabytkowy obiekt bloku koszarowego fortu N-4 „Cichy Kącik”). W wyniku realizacji ustaleń projektu planu możliwe są w tych terenach zmiany funkcjonalne oraz przyrodniczo-krajobrazowe w kierunku zagospodarowania rekreacyjnego i zieleni urządzonej.</p> <p>Ustalenia zasadniczo zgodne z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi</p>

6.2. Zgodność z przepisami prawa

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Małe Błonia” poza wypełnieniem wymogów wynikających z aktu prawa podstawowego, czyli Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, uwzględnia i koresponduje z innymi przepisami odrębnymi:

– **Prawo ochrony środowiska** (Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r., Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150.)

- w związku z **art.71. POŚ** - w ochronie środowiska w zagospodarowaniu przestrzennym *zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska stanowią podstawę do sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. oraz w związku z art.72. POŚ* - w planach zagospodarowania przestrzennego:
 - o *zapewnia się warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska.*
 - o *przy przeznaczaniu terenów na poszczególne cele oraz przy określaniu zadań związanych z ich zagospodarowaniem w strukturze wykorzystania terenu, ustala*

się proporcje pozwalające na zachowanie lub przywrócenie na nich równowagi przyrodniczej i prawidłowych warunków życia.

Podstawowym celem planu jest między innymi *ochrona i racjonalne wykorzystanie występujących w obszarze wartości przyrodniczo-krajobrazowych i kulturowych*. Rozwój i ochrona środowiska realizować się będą w oparciu o zapisy zawarte w § 9 (ustalenia dotyczące zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego) projektu planu oraz zasady odprowadzania ścieków a także poprzez ograniczenia w zagospodarowaniu terenów – zawarte w rozdziale III. Przeznaczenie i sposób zagospodarowania w wysokim stopniu zapewnia również zachowanie walorów krajobrazowych środowiska obszaru.

Ustalenia planu realizują zasadę określoną w prawie ochrony środowiska.

- w związku z art. 73. POŚ - w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego *uwzględnia się w szczególności ograniczenia wynikające z ustanowienia w trybie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody parku narodowego, rezerwatu przyrody, parku krajobrazowego, obszaru chronionego krajobrazu, obszaru Natura 2000, zespołu przyrodniczo-krajobrazowego, użytku ekologicznego, stanowiska dokumentacyjnego, pomników przyrody oraz ich otulin;*

Obszar planu zawiera się w otulinie Bielańsko - Tynieckiego Parku Krajobrazowego, której granice określa Rozporządzenie Nr 81/06 Wojewody Małopolskiego z dnia 17 października 2006 r. w sprawie Bielańsko - Tynieckiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Mał. z 2006 r. Nr 654 poz. 3997). Rozporządzenie nie określa ograniczeń w zagospodarowaniu na terenie otuliny.

- w związku z art. 114. POŚ - w zakresie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku *przyporządkowuje się tereny wyznaczone w planie do poszczególnych rodzajów terenów.*

W analizowanym projekcie planu do poszczególnych rodzajów terenów podlegających ochronie akustycznej przyporządkowano następujące tereny:

- **ZPr, ZPg, ZPo, ZD** – jak dla terenów przeznaczonych na cele rekreacyjno – wypoczynkowe
- dla pozostałych terenów nie ustala się dopuszczalnego poziomu hałasu.

W obszarze opracowania nie występują tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych, z grupy wpisanych do rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy.

– Ustawa o ochronie przyrody (Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody, Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz.1220 z późniejszymi zmianami)

– **wg art. 3. ustawy** - cele ochrony przyrody są realizowane przez uwzględnianie wymagań ochrony przyrody w (m.in.) miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

– **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:

odnośnie **zwierząt chronionych** polegają m.in. na:

- *zabezpieczeniu ostoi i stanowisk zwierząt przed zagrożeniami zewnętrznymi;*
- *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,*
 - *odtworzeniu oraz zakładaniu nowych zakrzaceń i zadrzewień śródpolnych,*
 - *budowie sztucznych miejsc lęgowych,*
 - *dostosowaniu terminów i sposobów wykonania prac agrotechnicznych, leśnych, budowlanych, remontowych i innych do okresów legu, rozrodu lub hibernacji,*
 - *tworzeniu i utrzymywaniu korytarzy umożliwiających migrację,*
 - *regulacji liczebności roślin, grzybów i zwierząt mających wpływ na chronione gatunki;*
- *wspomaganiu rozmnażania się gatunku na stanowiskach naturalnych;*
- *edukacji społeczeństwa oraz właściwych służb w zakresie rozpoznawania gatunków chronionych i sposobów ich ochrony;*

odnośnie **roślin chronionych** polegają m.in. na:

- *zabezpieczeniu ostoi i stanowisk roślin przed zagrożeniami zewnętrznymi;*
- *wykonywaniu zabiegów ochronnych utrzymujących właściwy stan siedliska roślin, w szczególności:*
 - *utrzymywaniu lub odtwarzaniu właściwych dla gatunku stosunków świetlnych,*
 - *utrzymywaniu lub odtwarzaniu właściwego dla gatunku stanu gleby lub wody,*
 - *utrzymywaniu lub odtwarzaniu właściwych dla gatunku stosunków wodnych,*
 - *koszeniu siedliska, w sposób właściwy dla gatunku,*
 - *regulowaniu liczebności roślin, grzybów i zwierząt mających wpływ na chronione gatunki;*

- *wspomaganiu rozmnażania się gatunku na stanowiskach naturalnych;*
- *edukacji w zakresie rozpoznawania gatunków chronionych i sposobów ich ochrony;*

Tereny objęte granicami sporządzanego planu stanowią w części siedlisko chronionych gatunków zwierząt, spośród których podczas prowadzonych w ostatnich latach przez pracowników Wydziału Kształtowania Środowiska UMK oględzin, stwierdzono szereg mniej lub bardziej pospolitych gatunków wyszczególnionych w załącznikach do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. Nr 237 poz. 1419).

W granicach planu nie wskazuje się obecności żadnego z chronionych siedlisk wyszczególnionych w Załączniku nr 1 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2010.77.510).

Wg *Mapy roślinności rzeczywistej miasta Krakowa* [3] w granicach obszaru projektu planu udokumentowane zostało stanowisko rośliny objętej ochroną gatunkową częściową, zlokalizowane na terenie działki nr 303/5. Jest to kalina koralowa *Viburnum opulus* - wyszczególniona w poz. 42 Załącznika nr 2 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2012 r. poz. 81). Informacja ta jest jednak najprawdopodobniej nieaktualna lub nieprawdziwa (wynikająca z pomyłki) gdyż podczas wizji terenowej nie stwierdzono występowania okazu kaliny koralowej na wskazanym stanowisku (rozdział 2.5.5).

– **Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami** (Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r., Dz. U. z dnia 17 września 2003 r. nr 162 poz. 1568)

- wg art. 4. ustawy - ochrona zabytków polega, w szczególności, na podejmowaniu przez organy administracji publicznej działań mających na celu (m.in.) uwzględnianie zadań ochronnych w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz przy kształtowaniu środowisk

W granicach ocenianego projektu planu znajdują się dwa obiekty zabytkowe – ujęte w gminnej ewidencji zabytków. Są to: blok koszarowy, pozostałość z międzypolowego fortu rdzenia N-4 „Cichy Kącik” oraz most pieszy na rzece Rudawie, w ciągu ul. J. Korzeniowskiego (oba obiekty zostały również oznaczone na rysunku planu). Projekt planu zawiera dla nich szereg ustaleń, które mają na celu ich ochronę.

– **Prawo geologiczne i górnicze** (Ustawa z dnia 4 lutego 1994r. Dz. U. z 1994r. Nr 27, poz. 96 z późn. zm.)

- wg art. 48. ustawy - udokumentowane złoża kopalin oraz udokumentowane wody podziemne, w granicach projektowanych stref ochronnych ujęć oraz obszarów ochronnych zbiorników wód podziemnych, uwzględnia się w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

W obszarze opracowania nie występują złoża kopalin, które należałoby uwzględnić w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Na rysunku planu zaznaczono orientacyjne granice nieudokumentowanego głównego zbiornika wód podziemnych „GZWP 450 - Dolina rzeki Wisły” wg Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa. Ochronę Zbiornika uwzględnia się poprzez przeznaczenie terenu w planie oraz regulacje szczegółowe w zakresie infrastruktury technicznej.

– **Prawo wodne** (Ustawa z dnia 18 lipca 2001r., Dz. U. z 2005r. Nr 239, poz. 2019 z późn. zm.)

- wg art. 88f. ustawy - w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego uwzględnia się *przedstawione na mapach zagrożenia powodziowego oraz mapach ryzyka powodziowego granice obszarów:*

- *na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat lub na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia ekstremalnego;*
- *szczególnego zagrożenia powodzią;*
- *obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku:*
 - *przelania się wód przez koronę wału przeciwpowodziowego,*
 - *zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego,*
 - *zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących,*
 - *zniszczenia lub uszkodzenia budowli ochronnych pasa technicznego.*

Na chwilę obecną określone w ustawie **mapy zagrożenia i ryzyka powodziowego** (sporządzane przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej) są w trakcie przygotowania. Wobec powyższego nie ma możliwości odniesienia się do tych dokumentów. Zasięgi potencjalnego zagrożenia powodziowego o prawdopodobieństwie wystąpienia Q 1% (raz na sto lat) i Q 0,1% (raz na tysiąc lat) określone na podstawie opracowania pt. „Zasięg obszarów bezpośredniego i potencjalnego zagrożenia powodzią od rzeki Wisły oraz jej dopływów: Dłubni, Pradnika, Rudawy, Serafy oraz Wilgi w granicach administracyjnych Krakowa” wykonanego na zlecenie UMK przez Bjørnsen Beratende Ingenieure, Koblencja 2008 [5] wchodzą w obszar planu. Zasięg Q 1% obejmuje koryto rzeki Rudawy w granicach obwałowań a zasięg Q 0,1 % obejmuje niemalże cały obszar planu. Zasięgi zostały oznaczone na rysunku prognozy.

W projekcie planu zawarto informację, iż obszar planu (za wyjątkiem międzywala rzeki Rudawy, o którym mowa w §11 ust. 1 projektu planu) narażony jest na niebezpieczeństwo powodzi wodą stuletnią Q 1% oraz wodą tysiąclatnią Q 0,1%, w przypadku awarii wałów lub przelania się wody przez ich koronę (zasięgi wg Studium [1]). Ponadto wskazuje się obszar szczególnego zagrożenia powodzią, obejmujący międzywale rzeki Rudawy, oznaczony na rysunku planu, na którym obowiązują zakazy, nakazy, ograniczenia i dopuszczenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących ochrony przed powodzią.

W celu zapewnienia szczelności i stabilności wałów przeciwpowodziowych obowiązują ograniczenia zgodnie z przepisami odrębnymi dotyczącymi ochrony przed powodzią, wskazuje się na rysunku planu granicę strefy o szerokości 50 m od stopy wału po stronie odpowietrznej.

6.3. Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej

Wskutek realizacji ustaleń projektu planu, w odniesieniu do stanu istniejącego, zmiana polegać będzie głównie na wprowadzeniu elementów zagospodarowania rekreacyjno-parkowego. Może to wpłynąć na zwiększenie ilości odwiedzających, ale wprowadzenie urządzeń rekreacji może przełożyć się na zmniejszenie skutków spontanicznego użytkowania (zaśmiecanie terenu, wydeptywanie, wypalanie traw).

Wg *Mapy roślinności rzeczywistej miasta Krakowa* [3] najcenniejsze w skali obszaru tereny występują wzdłuż rzeki Rudawy. W skali ogólnomiejskiej zostały one ocenione jako „obszary o wysokim walorze przyrodniczym”, ten sam walor został również przypisany zadrzewieniom w rejonie zabytkowego zabudowania przy ul. Piastowskiej (w terenie ZPf.1). Jako cenne elementy w strukturze przyrodniczej ocenione zostały również tereny ogródków działkowych.

Ze względu na ustalenia projektu planu, jak również przepisy odrębne z zakresu ochrony przeciwpowodziowej nie przewiduje się znaczących zmian w obrębie najbliższego otoczenia rzeki zwłaszcza w międzywalu. Należy się spodziewać, że wartości środowiska tu występujące zostaną zachowane (ocena przedstawiona w punkcie 5.1.5.). Zmian nie przewiduje się również w obrębie istniejących ogrodów działkowych zwłaszcza w terenach ZD.1. Modyfikacjom mogą podlegać tereny obecnie niezagospodarowane w terenach ZPg oraz częściowo w ZPo porośnięte spontanicznymi zbiorowiskami ruderalnymi i zaroślowymi. W tych terenach kosztem istniejącej zieleni mogą być lokalizowane obiekty rekreacyjne, aczkolwiek ze względu na wysoki wskaźnik terenu biologicznie czynnego (70%) nie powinno to przynieść znaczącego uszczerbku w strukturze przyrodniczej obszaru jak również obecnego poziomu bioróżnorodności.

Na poziom bioróżnorodności obszaru bezpośredni wpływ ma drożność połączeń ekologicznych z innymi terenami zieleni, terenami otwartymi i wód. Dla omawianego obszaru elementem kluczowym jest korytarz ekologiczny rzeki. Umocnienie roli korytarza oraz jego funkcjonowanie w projekcie planu wsparte jest poprzez wyznaczenie wyłącznie terenów zieleni bez prawa rozwoju zabudowy kubaturowej.

6.4. Ocena zagrożeń dla środowiska

Antropogeniczne

W wyniku realizacji projektu planu nie przewiduje się znaczących zmian zagospodarowania powierzchni terenu. Powstawanie nowych obiektów jest silnie ograniczone, ewentualne inwestycje i przekształcenia z nimi związane nie stanowią zagrożenia dla funkcjonowania i wartości środowiska przyrodniczego.

Do naturalnych zagrożeń środowiskowych zaliczyć należy zagrożenie powodziowe

W granicach planu występują obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi wodami Q 1%, oraz wodami Q 0,1%, wyznaczone wg opracowania „Zasięg obszarów bezpośredniego i potencjalnego zagrożenia powodzią rzeki Wisły oraz jej dopływów: Dłubni, Prądnika, Rudawy, Serafy oraz Wilgi w granicach administracyjnych Krakowa” wykonanego na zlecenie UMK przez Björnson Beratende Ingenieure, Koblencja 2008. Zasięg Q 1% obejmuje koryto rzeki Rudawy w granicach obwałowań a zasięg Q 0,1 % obejmuje niemalże cały obszar planu. Zasięgi zostały oznaczone na rysunku prognozy.

W projekcie planu zawarto informację, iż obszar planu (za wyjątkiem międzywala rzeki Rudawy, o którym mowa w §11 pkt 1 projektu planu) narażony jest na niebezpieczeństwo powodzi wodą stuletnią Q 1% oraz wodą tysiącletnią Q 0,1%, w

przypadku awarii wałów lub przelania się wody przez ich koronę (zasięgi wg Studium [1]). Ponadto wskazuje się obszar szczególnego zagrożenia powodzią, obejmujący międzywałę rzeki Rudawy, oznaczony na rysunku planu, na którym obowiązują zakazy, nakazy, ograniczenia i dopuszczenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących ochrony przed powodzią. W celu zapewnienia szczelności i stabilności wałów przeciwpowodziowych obowiązują ograniczenia zgodnie z przepisami odrębnymi dotyczącymi ochrony przed powodzią, wskazuje się na rysunku planu granicę strefy o szerokości 50 m od stopy wału po stronie odpowietrznej.

Działania w zakresie ochrony przeciwpowodziowej reguluje Lokalny Plan Ograniczania Skutków Powodzi i Profilaktyki Powodziowej dla Krakowa, uchwalony Uchwałą Nr LXVI/554/00 Rady Miasta Krakowa z dnia 6 grudnia 2000 r.

Na terenie opracowania nie zinwentaryzowano ani nie udokumentowano terenów zagrożonych oraz objętych ruchami masowymi [14].

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

• Bielańsko-Tyniecki Park Krajobrazowy

Opisywany obszar leży w bliskim sąsiedztwie granic Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego (ok. 200 m na południe od obszaru), w całości zawiera się w granicach otuliny tego parku. Bielańsko-Tyniecki Park Krajobrazowy wchodzi w skład Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych, który utworzony został w celu ochrony unikalnych wartości Jury Krakowskiej – m.in. skałek wapieni jurajskich, jaskiń, cenionych zbiorowisk fitocenozy i zoocenozy oraz chronionych gatunków roślin i zwierząt. Park zajmuje powierzchnię 6415,5 ha. Położony jest na terenie trzech gmin: Kraków, Liszki i Czernichów. Obejmuje fragmenty malowniczej doliny Wisły wraz z trzema ważniejszymi kompleksami leśnymi, w tym Lasem Wolskim. Szczególne cele oraz zasady zagospodarowania Parku normuje *Rozporządzenie Nr 81/06 Wojewody Małopolskiego z dnia 17 października 2006 r. w sprawie Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego Nr 654, poz. 3997)*. Rozporządzenie to nie ustala zasad zagospodarowania w otulinie parku.

Szczególne cele ochrony Parku:

- 1) *ochrona wartości przyrodniczych:*
 - a. *zachowanie charakterystycznych elementów przyrody nieożywionej;*
 - b. *ochrona naturalnej różnorodności florystycznej i faunistycznej;*
 - c. *zachowanie naturalnych i półnaturalnych zbiorowisk roślinnych, ze szczególnym uwzględnieniem roślinności kserotermicznej, torfowiskowej oraz wilgotnych łąk;*
 - d. *zachowanie korytarzy ekologicznych;*
- 2) *ochrona wartości historycznych i kulturowych:*
 - a. *ochrona tradycyjnych form zabudowy i zespołów wiejskich, podmiejskich i miejskich;*
 - b. *współdziałanie w zakresie ochrony obiektów zabytkowych i ich otoczenia;*

- 3) *ochrona walorów krajobrazowych:*
 - a. *zachowanie otwartych terenów krajobrazów jurajskich;*
 - b. *ochrona przed przekształceniem terenów wyróżniających się walorami estetyczno-widokowymi;*
- 4) *społeczne cele ochrony:*
 - a. *racjonalna gospodarka przestrzeni, hamowanie presji urbanizacyjnej;*
 - b. *promowanie i rozwijanie funkcji zgodnych z uwarunkowaniami środowiska, w tym szczególnie turystyki, wypoczynku i edukacji.*

Ze względu na ochronny charakter planu nie przewiduje się negatywnego wpływu na przedmiot ochrony Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego. Realizacja ustaleń planu może natomiast przyczynić się do zwiększenia dostępności i atrakcyjności obszaru dla ruchu rekreacyjnego. Pomimo, że obszar projektu planu nie leży w granicach samego Parku jego ustalenia służyć powinny wypełnieniu sprecyzowanym w rozporządzeniu celom ochrony parku krajobrazowego.

- **Ochrona gatunkowa**

Wg *Mapy roślinności rzeczywistej miasta Krakowa* [3] w granicach obszaru projektu planu udokumentowane zostało stanowisko rośliny objętej ochroną gatunkową częściową, zlokalizowane na terenie działki nr 303/5. Jest to kalina koralowa *Viburnum opulus* - wyszczególniona w poz. 42 Załącznika nr 2 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2012 r. poz. 81). Informacja ta jest jednak najprawdopodobniej nieaktualna lub nieprawdziwa (wynikająca z pomyłki) gdyż podczas wizji terenowej nie stwierdzono występowania okazu kaliny koralowej na wskazanym stanowisku (rozdział 2.5.5).

Teren ZPg.3, w którym „Mapa...” wskazuje stanowisko przeznaczony został pod zieleni urządzonej ZPg.3 o *podstawowym przeznaczeniu pod ogrody*. Teren ten obecnie nie jest zainwestowany, porośnięty spontanicznie rozwijającą się roślinnością. Zgodnie z ustaleniami projektu planu w terenie ZPg.3 możliwa jest lokalizacja terenowych urządzeń sportowych i placów zabaw a także elementów stanowiących wyposażenie terenu: dojść, dojazdów, obiektów małej architektury. Jak dla większości terenów ustalony w projekcie planu minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego wynosi 70%. Rosnące tu osobniki drzew i krzewów, prawdopodobnie w przyszłym zagospodarowaniu będą mogły zostać włączone do zieleni urządzonej.

Tereny objęte granicami sporządzanego planu stanowią w części siedlisko chronionych gatunków zwierząt, spośród których podczas prowadzonych w ostatnich latach przez pracowników WS UMK oględzin, stwierdzono szereg mniej lub bardziej pospolitych gatunków wyszczególnionych w załącznikach do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. Nr 237 poz. 1419). Zabezpieczenie terenu przed zabudową, zachowanie drożności korytarza Rudawy oraz dużej ilości zieleni sprzyjać będzie bytności występujących tu zwierząt.

6.6. Ocena zmian w krajobrazie

Teren opracowania jest praktycznie płaski, nisko położony, występująca zabudowa otoczona jest dużą ilością zieleni, w której jest pogrążona, praktycznie brak jest dominant architektonicznych. Lokalnie jakość przestrzeni obniża przypadkowa zabudowa, występujące zaniedbania w utrzymaniu terenów i budynków a także zaśmiecenie, szczególnie pojawiające się w miejscach zadrzewień i zakrzewień. Ocenę krajobrazu podnosi natomiast bardzo duża ilość zieleni a szczególnie pojedynczych okazałych drzew występujących w roli dominant krajobrazowych (wierzby przy ul. Mydlnickiej, szpalery drzew wzdłuż ul. Piastowskiej, zadrzewienia wzdłuż Rudawy). W tym ujęciu szczególną wartość posiadają elementy krajobrazu o znaczeniu szerszym opierające się na powiązaniach widokowych z terenami sąsiednimi oraz wgląd w perspektywę koryta Rudawy.

Najbardziej eksponowana a także istotna jest trasa wzdłuż Rudawy. Pomiędzy drzewami ponad zabudową na Woli Justowskiej góruje Wzgórze Sikornika z Kopcem Piłsudskiego na horyzoncie. Obraz ten towarzyszy na całej długości ciągu w zmieniających się sceneriach otoczenia. Wzgórze widoczne jest również z kilku punktów ulicy Mydlnickiej. Powiązania te, zakładając rozwój roślinności w obecnym tempie i charakterze, w najbliższym czasie mogą ulec zamknięciu.

Elementem najistotniejszym pozostaje jednak możliwość wglądu, na odcinku Piastowskiej od Rudawy do pętli tramwajowej w Cichym Kąciku, w kierunku Błoń. Dostępna jest tu panorama miasta z jej charakterystycznymi elementami [26].

Zapewnienie warunków umożliwiających: *ochronę i racjonalne wykorzystanie występujących w obszarze wartości przyrodniczo-krajobrazowych i kulturowych, zapewnienie ładu przestrzennego, kontynuację i kształtowanie powiązań przestrzennych pomiędzy obszarem planu a terenami sąsiednimi* określa się jako podstawowy cel planu, dlatego w projekcie planu zagadnieniu kształtowania krajobrazu poświęca się dużo uwagi.

Podstawową, najważniejszą cechą projektu jest ograniczenie możliwości powstawania nowej zabudowy i zainwestowania przy jednoczesnym dążeniu do wyeliminowania z obszaru projektu planu elementów dysharmonijnych obniżających wartość krajobrazu.

W wyniku realizacji ustaleń zachowane zostanie wewnątrz i jednocześnie ciąg widokowy związany z korytem rzeki Rudawy. U zbiegu ul. Mydlnickiej z korytem rzeki, możliwe będzie również stworzenie przestrzeni do rekreacji, pozwalającej na szerszy wgląd w krajobraz - Rudawy na tle zabudowy Woli Justowskiej i wzgórza Sikornika. Zainwestowanie rekreacyjne z wykluczeniem zabudowy kubaturowej może przyczynić się również do ochrony powiązań widokowych ponadlokalnych z ciągu ul. Mydlnickiej. Należy mieć jednak na uwadze, że nie podjęcie w tym fragmencie działań inwestycyjnych porządkowych i kształtujących zieleń, spowoduje w konsekwencji rozwój roślinności uniemożliwiający wgląd w krajobraz. Zarośnięcie terenów przez roślinność byłoby niekorzystne pod względem krajobrazowym, aczkolwiek należy mieć na uwadze, że mimo wszystko jest to proces bardziej odwracalny niż w przypadku trwałej zabudowy obiektami kubaturowymi.

W obrębie granic obszaru drugim kluczowym terenem w percepcji krajobrazu jest fragment u zbiegu ul. Mydlnickiej i Piastowskiej, gdzie w chwili obecnej funkcjonuje szereg punktów usługowych, stacja paliw, komis samochodowy, warsztaty. Miejsce to zagospodarowane jest w sposób chaotyczny, z nagromadzeniem różnego rodzaju i gabarytu szyldów i reklam, podupadającą zabudową, zdecydowanie wpływa negatywnie na krajobraz. Tymczasem położenie w bezpośrednim sąsiedztwie głównego „salonu” Krakowa, jakim są Błonia Krakowskie wymaga uporządkowania tego miejsca. W projekcie planu planuje się

tu zmianę funkcji oraz takie zagospodarowanie, w którym podstawowym wiodącym elementem będzie zabytkowy obiekt bloku koszarowego fortu N-4 „Cichy Kącik” w otoczeniu zieleni fortecznej oraz zagospodarowania rekreacyjnego.

W przypadku wycofania istniejących funkcji i realizacji zagospodarowania zgodnie z ustaleniami planu (uporządkowanie terenu i zieleni, rozbiórka części obiektów), przestrzeń miejska mogłaby wzbogacić się o wartościowy element.

Do terenów, które pozostaną bez zmian należą tereny ogrodów działkowych zwłaszcza na południe od ul. Mydlnickiej oraz tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej. W celu ograniczenia niekorzystnych zmian w krajobrazie, pomimo sankcjonowania istniejącego zagospodarowania, w projekcie planu ustala się szereg warunków zagospodarowania terenów, kształtowania zabudowy oraz zieleni, które dotyczą również obiektów istniejących (przy prowadzeniu ewentualnych prac budowlanych). Są to m.in.:

– zakazy lokalizacji:

- *tymczasowych obiektów budowlanych, w tym przekryć pneumatycznych,*
- *zadaszeń nad placami zabaw i terenowymi urządzeniami sportowymi,*
- *placów handlowych, składowych, magazynowych*
- *wielkogabarytowych urządzeń reklamowych,*
- *tablic informacyjnych emitujących światło,*
- *urządzeń reklamowych i sztyldów emitujących pulsujące jaskrawe światło,*
- *stosowania niskostandardowych materiałów wykończeniowych, takich jak – blacha falista (fałdowa, trapezowa), siding z tworzyw sztucznych, oraz elementów refleksyjnych i odblaskowych a także - do przegród, doświetleń, zadaszeń i balustrad – poliwęglanu komorowego, a także stosowania jaskrawych barw dla ogrodzeń, stolarki okiennej i drzwiowej.*

– ustalenia dotyczące kształtowania zieleni:

- *zagospodarowanie terenów, w tym kształtowanie zieleni, musi uwzględniać zachowanie możliwości percepcji widoków (z oznaczonych na rysunku planu punktów i ciągów widokowych) oraz widoków w kierunku Błoni Krakowskich i Starego Miasta z ciągów widokowych w ulicy Piastowskiej.*
- *w przypadku nowych nasadzeń w terenach ZPr nie dopuszcza się gatunków obcych ani zimozielonych, w pozostałych terenach przy doborze gatunków roślin należy preferować gatunki rodzime, ograniczając udział zimozielonych gatunków iglastych na korzyść gatunków liściastych*

– ponadto w projekcie planu szczegółowo określa się warunki dotyczące możliwości stosowania określonych materiałów przy budowie obiektów rekreacyjnych, ogrodzeń, kolorystyki elewacji i dachów, ze względu na ochronę krajobrazu wprowadza również ograniczenia odnośnie lokalizacji obiektów i urządzeń z zakresu łączności publicznej (anteny, maszty).

Należy mieć na uwadze, że zapisy te pomimo pozytywnych intencji mogą w niektórych przypadkach być trudno egzekwowalne, zwłaszcza w użytkowaniu ogrodów działkowych. Są to zapisy np. dotyczące nasadzeń odpowiednich gatunków roślin, czy też określania rodzajów materiałów wykończeniowych.

Zakładając, że przekształcenia w obszarze będą przebiegać zgodnie z ustaleniami planu należy się spodziewać pozytywnych zmian w krajobrazie. O ile w terenach wzdłuż Rudawy i ul. Mydlnickiej zależeć będzie to głównie od podjęcia działań inwestycyjnych pielęgnacyjnych i porządkowych, to poprawa wizerunku obszaru od strony ul. Piastowskiej uzależniona będzie głównie od istnienia lub likwidacji istniejących obiektów usługowych.

6.7. Ocena oddziaływania na ludzi

Ogólnie prognozuje się pozytywny wpływ ustaleń analizowanego dokumentu na ludzi. Realizacja ustaleń planu, m.in. poprzez realizację parku rzeczno Rudawy (Park Rudawa-Mydlnicka) - przygotowanie ciągów pieszych i rowerowych (w ramach terenów zieleni urządzonej ogólnodostępnej), może zdecydowanie poprawić dostępność wielu terenów. Wyposażenie w małą architekturę, oświetlenie, place zabaw i infrastrukturę sportowo-rekreacyjną dodatkowo wzbogaci atrakcyjność obszaru i ułatwi korzystanie z jego zasobów. Zasady dotyczące ochrony i kształtowania krajobrazu (w tym ochrona najcenniejszych widoków i panoram oraz walorów krajobrazowych tej części sylwetki miasta przed zainwestowaniem) również może korzystnie wpłynąć na wizerunek tego miejsca i jego percepcję przez odwiedzające osoby.

6.8. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

Prognozowany wpływ projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Małe Błonia” na obiekty zabytkowe jest pozytywny. W granicach opracowania znajdują się dwa obiekty ujęte w gminnej ewidencji zabytków. Są to: blok koszarowy, pozostałość z międzypolowego fortu rdzenia N-4 „Cichy Kącik” oraz most pieszy na rzece Rudawie, w ciągu ul. J. Korzeniowskiego. Projekt planu, przy uwzględnieniu przepisów odrębnych z zakresu ochrony zabytków i opieki nad zabytkami, ustala zasady ich ochrony:

- dla bloku koszarowego fortu N-4 „Cichy Kącik”:
 - dopuszczenie podejmowania prac konserwatorskich i restauratorskich;
 - dopuszczenie realizacji robót budowlanych, prowadzących do odtworzenia obiektu, w celu jego dostosowania do przeznaczenia dopuszczonego dla terenu **ZP.1** w Rozdziale III;
 - dopuszczenie kształtowania zieleni w bezpośrednim sąsiedztwie bloku koszarowego, w celu jego odsłonięcia i uczytelnienia form zieleni fortecznej;
 - dopuszczenie iluminacji obiektu i znajdującej się w bezpośrednim sąsiedztwie bloku koszarowego zieleni fortecznej;
 - nakaz ochrony zachowanych autentycznych fragmentów zabytku, w tym detalu architektonicznego oraz oryginalnej faktury i kolorystyki istniejącego płaszcza betonowego;
 - nakaz odtworzenia i uczytelnienia form zieleni fortecznej oraz kształtowania zieleni istniejącej w bezpośrednim sąsiedztwie bloku koszarowego, dla jego odsłonięcia.
- dla mostu pieszego na rzece Rudawie:
 - dopuszczenie podejmowania prac konserwatorskich i restauratorskich

Zapisy projektu planu umożliwiają odtworzenie, konserwację i poprawę stanu obiektów zabytkowych poprzez prace restauratorskie. Dodatkowo z punktu widzenia ochrony ekspozycji zabytków istotne wydają się zapisy w zakresie ochrony i kształtowania ładu przestrzennego dotyczące m.in. lokalizacji reklam i szyldów, kształtowania zieleni oraz zapisy odnośnie krajobrazu (otwarć widokowych).

W zakresie dóbr materialnych plan również może mieć pozytywne skutki. W ustaleniach dopuszcza się infrastrukturę rekreacyjną, np.: ścieżki piesze, pieszo-rowerowe, a także tereny, w których będą mogły powstać nowe obiekty sportu i rekreacji, place zabaw. Prognozowane jest także lepsze wyposażenie terenów zieleni w urządzenia małej architektury, co dodatkowo może podnieść ich wartość użytkową dla mieszkańców.

7. Możliwości rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko

Niniejsza prognoza wykonywana była praktycznie równoległe z ocenianym dokumentem i dlatego ewentualne zmiany lub korekty zapisów i rozwiązań wprowadzane były na bieżąco. Z uwagi na ochronny charakter projektu planu nie stwierdzono potrzeby przedstawiania rozwiązań alternatywnych dotyczących przeznaczeń terenów.

8. 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 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, następujące komponenty środowiska:

Tab.8. Proponowany zakres i metody analizy wpływu ustaleń planu na komponenty środowiska.

lp.	przedmiot analiz / komponent środowiska	metoda / źródła informacji	częstotliwość	zastrzeżenia
1.	stan zachowania najcenniejszych siedlisk przyrodniczych	wg „Atlasu roślinności rzeczywistej Krakowa”	co 5 lat	-
2.	teren biologicznie czynny	- klasyfikacja obiektowa (mapa pokrycia terenu – na podstawie zdjęć lotniczych lub zobrazowań satelitarnych) - ewidencja – budynki, krawędzie ulic i placów	co 5 lat	-
3.	publiczne tereny zieleni	realizacja i urządzenie publicznych terenów zieleni urządzonej, w tym parków miejskich	co 5 lat	z wykorzystaniem informacji z corocznych Raportów o stanie Miasta oraz danych z jednostek odpowiedzialnych za ich realizację/utrzymanie

W zaproponowanych metodach występuje zarówno monitoring implementacyjny (kontrola realizacji inwestycji i porównanie prac konstrukcyjnych z ustaleniami zawartymi w wydanych pozwoleniach i zatwierdzonej dokumentacji projektowej) jak i monitoring oddziaływań (pomiar wielkości i intensywności oddziaływań, związanych z realizacją i funkcjonowaniem inwestycji).

Przedstawiona propozycja monitoringu znaczącego wpływu na środowisko może zostać wykonywana indywidualnie dla opracowywanego dokumentu lub korzystać z istniejących systemów monitoringu w celu uniknięcia powielania monitoringu, zgodnie z art. 10 Dyrektywy 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r.

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

9. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Biorąc pod uwagę położenie obszaru planu w stosunku do granic Polski oraz charakter dopuszczalnej działalności, nie prognozuje się możliwości występowania transgranicznych oddziaływań na środowisko.

10. Oddziaływanie na obszary Natura 2000

Na terenie opracowania nie występują obszary Natura 2000. Najbliższe obszary Natura 2000 to obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW) położone kilka kilometrów na południowy zachód od terenu niniejszego opracowania, po drugiej stronie Wisły i Zrębu Sowińca: Dębnicko-Tyniecki Obszar Łąkowy (PLH 120065) i Skawiński Obszar Łąkowy (PLH 120079); a także, położone na wschód Łąki Nowohuckie (PLH 120069). Spośród obszarów specjalnej ochrony ptaków najbliższej obszarowi opracowania, w odległości rzędu kilkudziesięciu kilometrów znajdują się: w kierunku wschodnim – Puszcza Niepołomska (PLB 120002), w kierunku zachodnim – Dolina Dolnej Skawy (PLB 12005) i Dolina Dolnej Soły (PLB 120004).

Z uwagi na charakter ustaleń analizowanego dokumentu, który w dużej mierze utrwala istniejący sposób użytkowania i nie wprowadza możliwości ekspansji zabudowy, nie prognozuje się możliwości bezpośredniego oddziaływania realizacji ustaleń planu na obszary Natura 2000. Niemniej jednak ze względu na cechy środowiska i położenie terenu można przypuszczać, iż teren opracowania wraz z Rudawą i Wisłą odgrywa rolę w połączeniach ekologicznych pomiędzy obszarami specjalnej ochrony ptaków i tym samym ma znaczenie dla spójności sieci Natura 2000. Jak wspomniano powyżej, ustalenia projektu planu nie wprowadzają znaczących przekształceń w funkcjach i zainwestowaniu terenu, nie prognozuje się więc istotnego oddziaływania realizacji ustaleń planu na pełnienie funkcji przyrodniczych przez analizowany teren.

11. Wnioski

1. Potrzeba sporządzenia planu miejscowego obszaru „Małe Błonia” wynika z konieczności ochrony występujących w obszarze wartości przyrodniczo-krajobrazowych zwłaszcza w kontekście położenia obszaru w powiązaniach przestrzennych i widokowych, z terenami Błót Krakowskich i Starego Miasta a z drugiej strony - Zrębu Sowińca wraz z Kopcem Kościuszki. Projekt planu ma równocześnie na celu uporządkowanie i kształtowanie zespołów zieleni parku „Rudawa – Mydlńska”, będącego częścią parku rzecznej Rudawy – ważnego elementu dla rozwoju funkcji rekreacyjnych, jak również ze względów przyrodniczych i klimatycznych.
2. Do największych zagrożeń mogących wpłynąć na bezpowrotną utratę walorów środowiska w przypadku braku regulacji planistycznych, należy zabudowa obszaru oraz łączące się z tym przekształcenia środowiska i niekorzystne oddziaływania.

3. W projekcie planu prawie wszystkie tereny przeznaczone zostały pod zieleni urządzonej. W obrębie wyznaczonych terenów zieleni możliwa jest kontynuacja obecnych funkcji, istniejące obiekty budowlane i tereny mogą być utrzymane i wykorzystywane w sposób dotychczasowy, do czasu realizacji zagospodarowania zgodnego z planem. W pełni sankcjonuje się tereny istniejących ogrodów działkowych na południe od ulicy Mydlnickiej, te tereny oraz tereny wokół istniejącej zabudowy mieszkaniowej pozostaną otwarte jedynie dla wąskiej grupy użytkowników, natomiast dla ogółu społeczeństwa pełnić będą ważną rolę biocenotyczną i klimatyczną w strukturze przyrodniczej miasta.
4. Planowane zagospodarowanie wzdłuż Rudawy oraz ul. Mydlnickiej pozwoli na rozwój funkcji rekreacyjnych terenu, umożliwi kontynuację funkcji korytarza ekologicznego, nie prognozuje się również negatywnego wpływu na istniejące formy ochrony przyrody jak również istotne zasoby środowiska.
5. Jako szczególnie korzystne dla struktury krajobrazowej i przestrzennej należy zaliczyć ustalenia dotyczące zagospodarowania terenu wokół zabytkowego obiektu bloku koszarowego fortu N-4 „Cichy Kącik”. Umożliwiają one całkowitą zmianę istniejących w tym fragmencie obszaru funkcji. W miejsce chaotycznie rozmieszczonych, drobnych zakładów usługowych, lokalizowane mogą być tu terenowe urządzenia sportowe i place zabaw.
6. Poza możliwą zmianą w obrębie terenu ZPf.1, zmiany, które mogą zaznaczyć się najwyraźniej, dotyczyć będą terenów obecnie niezagospodarowanych porośniętych różnorodną roślinnością. W wyniku realizacji ustaleń planu w ich miejscu mogą być lokalizowane urządzenia rekreacyjne, ciągi piesze i rowerowe, dojścia dojazdowe oraz obiekty małej architektury. Lokalizacja infrastruktury rekreacyjnej łączyć się będzie z likwidacją części zieleni oraz uporządkowaniem i urządzeniem pozostałej.
7. W wyniku doinwestowania obszaru nieznacznie może wzrosnąć ruch w związku z dojazdem do nowych terenów rekreacji. W projekcie planu nie planuje się rozbudowy istniejącego układu drogowego, a więc ruch ten odbywać się będzie z wykorzystaniem istniejących ulic, również jako miejsc do parkowania samochodów.
8. Bez zmian lub zmienione w minimalnym stopniu pozostaną tereny ogrodów działkowych po południowej stronie ul. Mydlnickiej oraz tereny wokół istniejącej zabudowy mieszkaniowej. Ze względu na określone dopuszczenia, a także ograniczenia wynikające z przepisów prawa wodnego nie przewiduje się większych zmian w najbliższym otoczeniu rzeki Rudawy.
9. W wyniku realizacji ustaleń planu nie przewiduje się możliwości wystąpienia zagrożeń w środowisku, jak również znaczącej zmiany w zakresie mogących powstać niekorzystnych oddziaływań.

12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Małe Błonia” na środowisko 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 prognozy została określona w Ustawie *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. Nr 199, poz. 1227) (art. 51 ust. 2). Zakres prognozy i stopień szczegółowości informacji został, zgodnie z wymogami wymienionej ustawy, 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.

Teren objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego obszaru „Małe Błonia” zajmuje powierzchnię 43,6 ha, położony jest w Dzielnicy V Krowodrza (teren na północ od ul. Mydlnickiej) i VII Zwierzyniec (teren na południe od ul. Mydlnickiej), w niedalekiej odległości od centrum miasta.

Projekt planu został sporządzony zgodnie z Ustawą z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz.U. z 2012 r., poz.647), z uwzględnieniem przepisów odrębnych. Zawiera kolejno: przepisy ogólne, ustalenia dotyczące całego obszaru planu (m.in. ustalenia dotyczące ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych, zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu, ustalenia dotyczące zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego, ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, ustalenia w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji) oraz ustalenia szczegółowe dotyczące przeznaczenia poszczególnych terenów i szczególnych warunków ich zagospodarowania.

Głównym celem planu jest ochrona i racjonalne wykorzystanie występujących w obszarze wartości przyrodniczo - krajobrazowych i kulturowych oraz zapewnienie ładu przestrzennego m.in. poprzez: rewaloryzację terenu dawnego międzypolowego fortu rdzenia N-4 „Cichy Kącik” i jego najbliższego otoczenia w zakresie funkcji oraz uporządkowania i kształtowania przestrzeni, uporządkowanie i kształtowanie zespołów zieleni w terenach Małych Błoni, terenach położonych po północnej stronie ul. Mydlnickiej oraz zieleni parku rzeczno, przyjęcie zasad w zakresie kształtowania obiektów stanowiących wyposażenie ww. terenów. Projekt planu ma na celu również zapewnienie kontynuacji i kształtowania powiązań przestrzennych pomiędzy obszarem planu a terenami sąsiadującymi:

- z Błoniami Krakowskimi i doliną rzeki Rudawy w zakresie funkcji rekreacyjno-wypoczynkowych, ciągłości ekologicznej wraz z korytarzami przewietrzania miasta,
- powiązań widokowych z uwzględnieniem obszaru planu jako przedpola widokowego dla odbioru dalszych panoram.

Dominującym zagospodarowaniem na obszarze opracowania są ogrody działkowe, położone po obydwu stronach ul. Mydlnickiej. Ponadto duże powierzchnie zajmują również tereny nieużytków znajdujące się w różnych stadiach sukcesji. Pod względem

zainwestowania wyróżniają się skupiska zabudowy o różnych funkcjach: w otoczeniu fortu „Cichy Kącik” we wschodniej części opracowania oraz w rejonie stadniny koni przy ul. Mydlniczkiej w zachodniej części obszaru opracowania. Południowe obrzeżenie analizowanego terenu stanowi dolina rzeki Rudawy. W otoczeniu obszaru wyróżniają się Błonia Krakowskie i kompleks akademickich obiektów sportowych przy ul. Piastowskiej (od wschodu), zabudowania mieszkaniowe jednorodzinne Woli Justowskiej (od południa) oraz tereny zielone różnego typu, głównie nieużytki (od zachodu i północy) (rys.1).

Z uwagi na cele projektu planu oraz położenie i cechy obszaru mające istotny wpływ na pełnienie funkcji przyrodniczych, krajobrazowych i rekreacyjnych do najbardziej znaczących zagadnień planu należy ochrona przed presją inwestycyjną. Ustalenia projektu planu zasadniczo nie generują istotnych zmian w obecnym zagospodarowaniu, przeznaczając obszar opracowania niemal w całości pod tereny zieleni urządzonej różnego rodzaju. Umożliwi to kontynuację pełnienia przez analizowany teren funkcji korytarza ekologicznego jak również korytarza przewietrzenia miasta. Realizacja zagospodarowania parku rzeczno-ogrodowego oraz dopuszczone zagospodarowanie rekreacyjne, nieuciążliwe dla środowiska, przyczyni się do podniesienia atrakcyjności terenu dla różnych form rekreacji i wypoczynku, a także polepszenia dostępności terenu. Dominujące powierzchniowo na obszarze opracowania tereny ogrodów działkowych pozostaną nadal niedostępne dla ogółu społeczeństwa.

Teren opracowania położony jest w całości w otulinie Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego, w niedalekim sąsiedztwie jego granic. Biorąc pod uwagę obecny stan zagospodarowania terenu oraz planowane przeznaczenia (w większości pod zielenią urządzone) i zagospodarowanie nie generujące znaczących przekształceń środowiska oraz uwzględniające powiązania widokowe, nie prognozuje się negatywnego oddziaływania ustaleń projektu planu na cele ochrony Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego. Formą ochrony przyrody na obszarze opracowania jest również ochrona gatunkowa. Występuje tu szereg gatunków zwierząt podlegających ochronie – zabezpieczenie terenu przed zabudową, zachowanie drożności korytarza Rudawy oraz dużej ilości zieleni sprzyjać będzie bytowi występujących tu zwierząt.

W kwestii ochrony powiązań i walorów widokowych istotne znaczenie będzie miało wprowadzenie zagospodarowania parkowego w rejonie Rudawy. Ograniczenie możliwości powstawania zabudowy oraz pielęgnacja i urządzanie zieleni pozwolą zachować walory ciągu widokowego wzdłuż Rudawy. Istotne znaczenie dla krajobrazu obszaru opracowania jak również jego otoczenia od strony Błoni Krakowskich mogą mieć zmiany w terenie ZPf.2 gdzie ustalenia planu mają na celu przekształcenia funkcji i zagospodarowania terenu w kierunku wyeksponowania zabytkowego bloku koszarowego fortu „Cichy Kącik” i rozwoju infrastruktury rekreacyjnej, a także poprawę estetyki krajobrazu.

Ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo Rudawy jednym z najistotniejszych zagrożeń na obszarze opracowania jest zagrożenie powodziowe. Wg opracowania „Zasięg obszarów bezpośredniego i potencjalnego zagrożenia powodzią rzeki Wisły oraz jej dopływów ...” [5] zagrożenie powodzią o prawdopodobieństwie wystąpienia $Q 1\%$ nie wykracza poza obwałowania Rudawy, natomiast zagrożenie powodzią $Q 0,1\%$ obejmuje niemalże cały teren opracowania. Zasięgi zostały oznaczone na rysunku prognozy. W projekcie planu zawarto informację, iż obszar planu (za wyjątkiem międzywala rzeki Rudawy, o którym mowa w §11 pkt 1 projektu planu) narażony jest na niebezpieczeństwo powodzi wodą stuletnią $Q 1\%$ oraz wodą tysiąclatnią $Q 0,1\%$, w przypadku awarii wałów lub przelania się wody przez ich koronę (zasięgi wg Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa). Ponadto wskazuje się obszar szczególnego zagrożenia powodzią, obejmujący międzywale rzeki Rudawy oraz granicę strefy o szerokości 50 m od stopy wału

po stronie odpowietrznej, oznaczone na rysunku planu, w których obowiązują zakazy, nakazy, ograniczenia i dopuszczenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących ochrony przed powodzią.

Podsumowując, przeznaczenie większości terenów w niewielkim stopniu różni się od obecnego zagospodarowania, dopuszczone elementy mają pełnić przede wszystkim funkcje związane z turystyką i rekreacją, co sprzyjać będzie lepszej dostępności, w szczególności terenów ZPr, duża część pozostałych terenów może być dostępna jedynie dla nielicznych (działkowicze, właściciele prywatnych posesji). Planowane przeznaczenia terenów i dopuszczone zagospodarowanie sprzyjać będą dalszemu pełnieniu przez analizowany teren funkcji przyrodniczych.

Rys. 1. Położenie obszaru na tle terenów sąsiednich.

