

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

**MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**  
**OBSZARU**  
**„BRONOWICE – WESELE”**  
**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**



**KRAKÓW, LIPIEC 2015**

*edycja do wyłożenia do publicznego wglądu: październik 2015*

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

Dyrektor Biura Planowania Przestrzennego:

**Bożena Kaczmarska-Michniak**

Zastępca Dyrektora

Biura Planowania Przestrzennego:

**Elżbieta Szczepińska**

Kierownik Pracowni Branżowej:

**Paweł Mleczek**

Autorzy opracowania:

Karolina Kosiba

Alicja Makowiecka

Część graficzna:

Grzegorz Kasprzyk

(Pracownia Kartografii i Systemów

Informacji Przestrzennej)

Alicja Makowiecka

(Pracownia Branżowa)

## ZAWARTOŚĆ PRONOZY

### I. CZĘŚĆ TEKSTOWA

#### Spis treści

1.	Wprowadzenie.....	6
1.1.	Informacje wstępne.....	6
1.2.	Podstawa prawna prognozy .....	7
1.3.	Zakres terytorialny.....	8
1.4.	Metodyka pracy .....	8
1.5.	Materiały wykorzystane w opracowaniu .....	9
2.	Stan i funkcjonowanie środowiska.....	13
2.1.	Zasoby środowiska .....	13
2.1.1.	Morfologia i rzeźba terenu .....	13
2.1.2.	Budowa geologiczna .....	13
2.1.3.	Stosunki wodne .....	14
2.1.4.	Gleby .....	15
2.1.5.	Szata roślinna .....	16
2.1.6.	Świat zwierząt .....	21
2.2.	Odporność na degradację i zdolność do regeneracji .....	22
2.3.	Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP .....	24
2.4.	Uwarunkowania ekofizjograficzne.....	25
2.5.	Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych ...	26
2.5.1.	Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przemysłowego Miasta Krakowa.....	26
2.5.2.	Strategia Rozwoju Krakowa.....	30
2.5.3.	Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego i Plan Zagospodarowania Przemysłowego Województwa Małopolskiego .....	31
2.5.4.	Ustalenia nieobowiązujących planów miejscowych.....	32
2.5.5.	Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących terenów i obiektów chronionych.....	34
3.	Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	35
3.1.	Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru .....	35
3.2.	Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania.....	37
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 .....	41
5.	Analiza oraz ocena ustaleń projektu planu.....	44
5.1.	Skutki dla środowiska wynikające z projektowanego przeznaczenia terenów .....	47
5.1.1.	Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza .....	47
5.1.2.	Wytwarzanie odpadów .....	48
5.1.3.	Wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi oraz zanieczyszczeń do gleb .....	48
5.1.4.	Wykorzystywanie zasobów środowiska.....	50

5.1.5. Emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych .....	51
5.1.6. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii .....	53
5.2. Skutki realizacji ustaleń planu na komponenty środowiska .....	54
5.3. Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej .....	56
5.4. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne .....	58
5.5. Ocena zagrożeń środowiska .....	58
5.6. Ocena zmian w krajobrazie .....	59
5.7. Ocena oddziaływania na ludzi .....	60
5.8. Ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznym .....	61
5.9. Ocena skutków wpływu ustaleń projektu MPZP na istniejące formy ochrony przyrody, w tym oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów sieci Natura 2000	62
5.10. Ocena skutków wpływu ustaleń projektu MPZP na środowisko przyrodnicze terenów przyległych .....	62
6. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko .....	63
7. Możliwości rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko .....	63
8. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu .....	63
9. Wnioski .....	64
10. Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....	66

## Spis tabel

Tab. 1 Gatunki ptaków zidentyfikowane w obszarze opracowania wraz z oznaczeniem rodzaju ochrony wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. ....	21
Tab. 2 Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów – tereny zabudowy mieszkaniowej. ....	38
Tab. 3 Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów – tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej.....	39
Tab. 4 Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów – tereny zabudowy usługowej. ....	39
Tab. 5 Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów – teren obsługi i urządzeń komunikacyjnych. ....	39
Tab. 6 Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów – tereny zieleni urządzonej.....	40
Tab. 7 Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów- tereny komunikacji.....	40
Tab. 8 Powiązania ustaleń projektu planu „Bronowice – Wesele” z <i>Programem Strategicznym Ochrony Środowiska</i> przyjętym uchwałą Nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014 r [4].....	42
Tab. 9 Potencjalne przekształcenia wynikające z realizacji ustaleń projektu planu. ....	45
Tab. 10 Najbardziej znaczące dla środowiska skutki realizacji ustaleń planu. ....	55

Tab. 11 Propozycje metod analizy i monitoringu skutków realizacji postanowień projektu planu „Bronowice – Wesele” .....	64
---	----

### **Spis rycin**

Ryc. 1 Położenie obszaru „Bronowice – Wesele” na tle terenów sąsiednich. ....	6
Ryc. 2 Fragment mapy geologicznej Krakowa (arkusz KRA 11) [48], czerwona linią oznaczono obszar opracowania. ....	13
Ryc. 3 Głębokość występowania zwierciadła wód podziemnych w obszarze opracowania, wg Atlasu geologiczno-inżynierskiego aglomeracji krakowskiej [1]. ....	15
Ryc. 4 Roślinność rzeczywista – wydzielania wg „ <i>Mapy roślinności rzeczywistej...</i> ” [37] wraz z granicami obszaru opracowania. ....	17
Ryc. 5 Informacja z miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa z 1994r. ....	33
Ryc. 6. Schemat przedstawiający tereny zieleni urządzonej wyznaczone w ramach projektu planu „Bronowice – Wesele” oraz wyróżniające się drzewa pojedyncze i grupy (zielone symbole), korytarze ekologiczne (fioletowe okręgi), parki rzeczne (niebieskie mniejsze okręgi) zlokalizowane w granicy obszaru i najbliższym otoczeniu. ....	47

### **Spis fotografii**

Fot. 1 Zieleń o charakterze parkowym w otoczeniu budynków „Sanel”, widok od strony ul. Przybyszewskiego. ....	17
Fot. 2 Zieleń ogrodów przydomowych, fragment ogrodu w otoczeniu zabudowy jednorodzinnej przy ul. Przybyszewskiego (fotografia u góry) oraz zielen towarzysząca zabudowie wielorodzinnej zlokalizowanej między ul. Przybyszewskiego a ul. Bandtkiego (fotografie na dole). ....	18
Fot. 3 Drzewa wzdłuż drogi osiedlowej, widoczne nowe nasadzenia (fotografia po prawej stronie). ....	19
Fot. 4 Zielone torowisko w ciągu ul. Bronowickiej. ....	19
Fot. 5 Zieleniec z wyróżniającym się skupiskiem drzew przy ul. Bronowickiej. ....	20

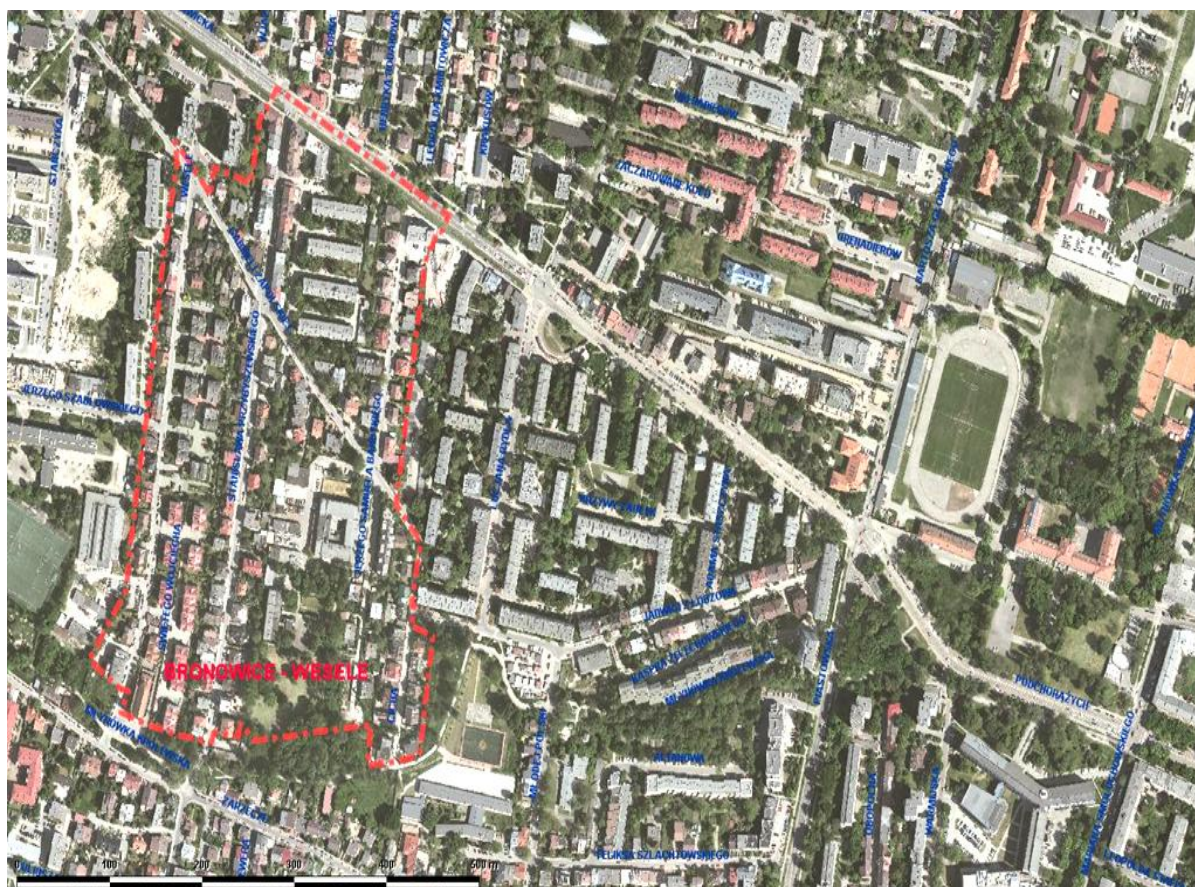
## **II. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

**Mapa** „Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru „Bronowice – Wesele” prognoza oddziaływania na środowisko”, skala 1:1000

## 1. Wprowadzenie

### 1.1. Informacje wstępne

Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Bronowice – Wesele” obejmuje obszar położony w środkowo-zachodniej części miasta, w jednostce ewidencyjnej Krowodrza. Obszar położony jest w Dzielnicy VI Bronowice, obejmuje teren o powierzchni 15,44 ha. Granica planu przebiega: fragmentem ul. Bronowickiej, następnie po wschodniej stronie wzdłuż granicy obszaru zabudowy jednorodzinnej przy ul. Bandtkiego (włącznie), dalej fragmentem ul. Zapolskiej i Cichej, gdzie obejmuje zabudowę jednorodzinna, od południa granicą obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Młynówka Królewska – Zarzecze”. Kontynuacją granicy obszaru jest zachodnia strona ul. Wesele, fragment ul. Zapolskiej i Przybyszewskiego obejmując działki ze zlokalizowana na nich zabudową jednorodziną (ryc.1).



Ryc. 1 Położenie obszaru „Bronowice – Wesele” na tle terenów sąsiednich.

Celem planu miejscowego obszaru „Bronowice – Wesele” jest:

- *ochrona niezabudowanych terenów zieleni przed naporem inwestycyjnym oraz urządzenie terenów zieleni w sąsiedztwie Młynówki Królewskiej jako przestrzeni publicznych o wysokich walorach estetycznych, przyrodniczych, funkcjonalnych i krajobrazowych dla potrzeb rekreacji i wypoczynku mieszkańców;*
- *ochrona istniejącego układu urbanistycznego oraz utrzymanie równowagi sąsiadujących ze sobą funkcji mieszkaniowej i usługowej.*

- *określenie zasad prawidłowego zagospodarowania istniejących rezerw terenów niezabudowanych oraz kierunków kształtowania przestrzeni publicznych ze szczególnym uwzględnieniem zieleni.*

Teren objęty sporządzanym projektem mpzp obszaru „Bronowice – Wesele” położony jest pomiędzy ul. Bronowicką, a obszarem zieleni rozciągającym się wzdłuż Młynówki Królewskiej. Obszar opracowania w większości posiada charakter osiedla willowego, opartego o układ równoległych wobec siebie ulic, o południkowym przebiegu. Zabudowie mieszkalnej, jednorodzinnej lub wielorodzinnej niskiej intensywności, towarzyszą przydomowe ogrody. Podobnie znajdujące się w północnej części obszaru bloki mieszkalne otoczone są przez zieleńce. Punkty usługowe zlokalizowane są przeważnie w parterach budynków mieszkalnych. Do nielicznych obiektów w całości o innych funkcjach należą: poczta przy ul. Bronowickiej, parafia rzymskokatolicka pw. Św. Wojciecha przy ul. Świętego Wojciecha, kościół zielonoświątkowy przy ul. Przybyszewskiego oraz przedszkole przy ul. Zapolskiej. Ponadto, przy ul. Przybyszewskiego znajdują się dwa domy zakonne: Sióstr Zmartwychwstańek i Sióstr Nazaretanek (prowadzących dom samotnej matki).

W południowo-wschodniej części analizowanego obszaru zlokalizowane są obiekty produkcyjne i magazynowe Krakowskiej Spółdzielni Niewidomych „Sanel”. Południową część terenu „Sanelu” urządzono jako park dla niepełnosprawnych pracowników. Znajdująca się w nim zieleń, współcześnie stanowi naturalną kontynuację sąsiadujących z nim terenów parkowych Młynówki Królewskiej.

## **1.2. Podstawa prawna prognozy**

Podstawą dla opracowania prognozy są:

- Uchwała Nr VIII/121/15 Rady Miasta Krakowa z dnia 4 marca 2015 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Bronowice – Wesele”. Opracowanie planu realizowane w Biurze Planowania Przestrzennego UMK obejmuje także Prognozę oddziaływania na środowisko.
- Ustawa z dnia 3 października 2008r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tj. z dnia 26 sierpnia 2013 r. Dz.U. z 2013 r. poz. 1235)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (t.j. z dnia 26 sierpnia 2013 r. Dz. U. z 2013 r. poz. 1232)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 *o ochronie przyrody* (t.j. z dnia 14 maja 2013r. Dz.U. z 2013 r. poz.627),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (t.j. z dnia 5 lutego 2015 r. Dz. U. z 2015 r. poz.199, 443, 774, 1265, 1434),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. Nr 213, poz. 1397),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. *zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz.U.2013, poz. 817),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2002 roku w sprawie *szczegółowych warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego* (Dz. U. Nr 197, poz. 1667) (nieaktualny),
- Pismo (uzgodnienie zakresu prognozy) RDOŚ w Krakowie znak OO.411.3.56.2015.JJ z dnia 3 czerwca 2015,
- Pismo (uzgodnienie zakresu prognozy) PPIS w Krakowie znak NZ-PG-420-238/15 ZI/2015/06/27 z dnia 16 czerwca 2015.

### **1.3. Zakres terytorialny**

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

### **1.4. Metodyka pracy**

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

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

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

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



prognozy zastosowano metodę opisową oraz tzw. nakładkową w zakresie części kartograficznej. Analizowano również wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów zaproponowane w projekcie planu.

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

- Istniejący stan środowiska przyrodniczego i zagospodarowania terenu, określony w opracowaniu ekofizjograficznym wykonanym dla potrzeb MPZP obszaru „Bronowice – Wesele” [3],
- Uwarunkowania wynikające z ustaleń projektu planu obszaru „Bronowice – Wesele” oraz Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa [1],
- Działania związane z realizacją systemów technicznych na obszarze objętym planem realizowane będą zgodnie z zasadami przyjętymi w planie miejscowym.

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

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

Opracowanie złożone jest z następujących głównych części:

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

Prognoza składa się z części tekstowej i załączników kartograficznych.

### **1.5. Materiały wykorzystane w opracowaniu**

1. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa, Kraków, 2014.
2. Degórska, B. [red.] z zesp., „Opracowanie ekofizjograficzne Miasta Krakowa do Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa,” Kraków, 2010.

3. BPP UMK, „Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru „Bronowice – Wesele”, Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe, Kraków, 2015
4. „Program Strategiczny Ochrona Środowiska, załącznik do uchwały Sejmiku Województwa Małopolskiego Nr LVI/894/14 z dnia 27 października 2014 r.,” Kraków, 2014.
5. „Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego przyjęty uchwałą Nr XLII/662/13 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 30 września 2013 r.,” Kraków, 2013.
6. „Program Ochrony Środowiska dla miasta Krakowa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2011 r. oraz perspektywą na lata 2016-2019, przyjęty uchwałą nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012,” Kraków, 2012.
7. „Program Ochrony Środowiska dla Miasta Krakowa na lata 2012-2015 przyjęty uchwałą nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012- Zał. nr 2 Diagnoza stanu środowiska miasta (etap I),” Kraków, 2012.
8. „Program Ochrony Środowiska dla miasta Krakowa na lata 2012-2015 przyjęty uchwałą nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012, zał. nr 3. Standardy zakładania i pielęgnacji podstawowych rodzajów terenów zieleni w mieście,” Kraków, 2012.
9. BPP UMK, „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla MPZP obszaru „Młynówka Królewska-Grottgera” (...),” Kraków, 2011.
10. M. Kistowski, Procedura sporządzania opracowań ekofizjograficznych w świetle najnowszych uregulowań prawnych, Gdańsk, 2004.
11. M. Kistowski, Metodyka sporządzania opracowań ekofizjograficznych – ocena odporności środowiska na degradację oraz jego zdolności do regeneracji., Gdańsk, 2003.
12. A. Szponar, Fizjografia Urbanistyczna. Wydawnictwa Naukowe PWN., PWN, 2003.
13. J. Kondracki, Geografia regionalna Polski, Warszawa: PWN, 2002.
14. K. Trafas, „Atlas Miasta Krakowa,” PPWK, 1988.
15. Folia Geographica, prac. zbior., „Kraków – środowisko geograficzne, Series Geographica – Physica, vol. VIII.,” PWN, Warszawa – Kraków., 1974.
16. Państwowy Instytut Geologiczny, „Baza danych geologiczno-inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno-inżynierskiego aglomeracji krakowskiej,” Kraków, 2007.
17. Degórska Bożena, Baścik Maria (red.), „Środowisko przyrodnicze Krakowa. Zasoby-Ochrona-Kształtowanie,” UMK, IGiGP UJ, WGiK PW, Kraków, 2013.
18. IGiGP UJ, Charakterystyka pokrywy glebowej na obszarze miasta Krakowa, Kraków: Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, 2008.
19. IMiGW, „Syntetyczna charakterystyka wybranych elementów meteorologicznych na terenie województwa krakowskiego,” IMiGW, Kraków, 1996.
20. Matuszko, D. [red.], Klimat Krakowa w XX wieku, Kraków: Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, 2007.
21. A. Bokwa, Wieloletnie zmiany struktury mezoklimatu miasta na przykładzie

Krakowa, Kraków : Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, 2010.

22. Lewińska J. i in., Wpływ miasta na klimat lokalny (na przykładzie aglomeracji krakowskiej). Instytut Kształtowania Środowiska, Warszawa.: Instytut Kształtowania Środowiska, 1982.
23. Björnson Beratende Ingenieure, „Zasięg obszarów bezpośredniego i potencjalnego zagrożenia powodzią rzeki Wisły oraz jej dopływów: Dłubni, Prądnika, Rudawy, Serafy oraz Wilgi w granicach administracyjnych Krakowa,” oprac. na zlec. UMK, Koblencja, 2008.
24. MGGP, „Koncepcja odwodnienia i poprawy bezpieczeństwa powodziowego miasta Krakowa,” Kraków, 2011.
25. S. Tomasz, „Ekspertyza dotycząca zieleni pod kątem określenia występowania na ww. obszarze przyległym do terenu Parku Młynówki Królewskiej, chronionych roślin i zwierząt,” Kraków, 2013.
26. „EKO prognoza Małopolski, jakość powietrza,” [Online]. Available: <http://www.malopolska.pl/Obywatel/EKO-prognozaMalopolski/Malopolska/Strony/default.aspx>.
27. Jędrychowski W., Majewska R., Mróz E., Flak E., Kiełtyka A., „Oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza drobnym pyłem zawieszonym i wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi w okresie prenatalnym na zdrowie dziecka. Badania w Krakowie,,” UJ CM oraz Fundacja Zdrowie i Środowisko, Kraków, 2012.
28. „Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2011,” WIOŚ, Kraków, 2012.
29. „Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2012 roku,” WIOŚ, Kraków, 2013.
30. „Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2013 roku,” WIOŚ, Kraków, 2014.
31. „Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2014 roku,” WIOŚ, Kraków, 2015.
32. Małopolska sieć monitoringu zanieczyszczeń powietrza, „<http://monitoring.krakow.pios.gov.pl/dane-pomiarowe/automatyczne>,” WIOŚ, Kraków.
33. „Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2013 roku,” WIOŚ, Kraków, 2014.
34. „Pomiary monitoringowe pól elektromagnetycznych na terenie województwa małopolskiego w 2010 roku,” WIOŚ Kraków, Kraków, 2011.
35. „Pomiary monitoringowe pól elektromagnetycznych na terenie województwa małopolskiego w 2013 roku,” WIOŚ Kraków, Kraków, 2014.
36. „Pomiary monitoringowe pól elektromagnetycznych na terenie województwa małopolskiego w 2014 roku,” WIOŚ Kraków, Kraków, 2015.
37. „Mapa roślinności rzeczywistej i wyznaczenie obszarów przyrodniczo najcenniejszych, niezbędnych dla zachowania równowagi ekosystemu miasta,” ProGea

Consulting oprac. na zlecenie UMK, Kraków, 2006/07.

38. Dubiel E., Szwagrzyk J. (red.), „Atlas roślinności rzeczywistej Krakowa.,” UMK, Kraków, 2008.
39. Kudłek J. i in., „Koncepcja ochrony różnorodności biotycznej miasta Krakowa,” Instytut Nauk o Środowisku UJ, Kraków, 2005.

Materiały kartograficzne:

40. Mapa zasadnicza miasta Krakowa, skala: 1 : 500, 1 : 2 000.
41. Mapa akustyczna miasta Krakowa, 2012.
42. Ortofotomapa Miasta Krakowa, 2013.
43. Ortofotomapa Miasta Krakowa, 2009.
44. Ortofotomapa Miasta Krakowa. 1970 . Skala 1: 2000.
45. Zdjęcie satelitarne, 1965, <http://planowanie.um.krakow.pl/bppzoom/index.php?ID=99>
46. Opracowanie fizjograficzne ogólne, 1975. Krakowski Zespół Miejski, Kraków.
47. Mapa Hydrogeologiczna obszaru Krakowa, skala 1 : 25 000.
48. Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1 : 50 000, ark. 973 Kraków, 1993. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
49. Mapy dokumentacyjne osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000 Miasto Kraków Dzielnice I-VII oraz X-XI, Kraków, 2011.
50. Mapa geologiczna obszaru krakowskiego bez osadów czwartorzędowych i lądowych utworów trzeciorzędowych, Gradziński R., ING PAN, Kraków, 2009,
51. Rastrowa mapa podziału hydrograficznego Polski, ark. M-34-64-D, skala 1:50 000.
52. Hipsometryczny atlas Krakowa, Jędrychowski I. [red.], 2008, Biuro Planowania Przestrzennego UMK.
53. Ortofotomapa Miasta Krakowa, 2006.
54. Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego – Materiały opracowane w ramach projektu „Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” (ISOK), Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy: Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, 2013.

Dokumentacje geologiczno-inżynierskie:

55. Geoprojekt, Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla projektu budowlanego budynku mieszkalnego przy ul. Rydła w Krakowie, 2005
56. Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich posadowienia budynku mieszkalnego z usługami w parterze przy ul. Bronowickiej w Krakowie na działkach nr 202/7, 202/8, 202/9 obr. 2 w Krakowie.
57. GeoTechnika, Dokumentacja geologiczno-inżynierska do projektu budowlanego budynku mieszkalnego wielorodzinnego z infrastrukturą techniczną na działce nr 437/5 przy ul. Bandtkiego i ul. G. Zapolskiej w Krakowie, 2005.

## 2. Stan i funkcjonowanie środowiska

(Rozdział opracowany w oparciu o „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obszaru „Bronowice – Wesele” [3])

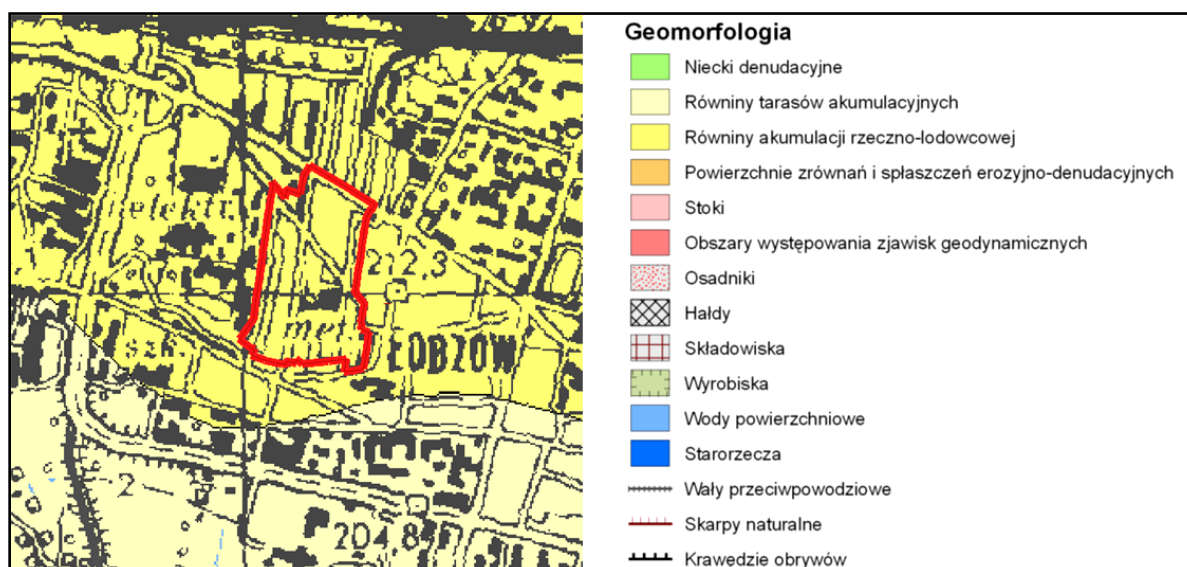
### 2.1. Zasoby środowiska

#### 2.1.1. Morfologia i rzeźba terenu

Pod względem geomorfologicznym obszar opracowania to fragment terasy akumulacyjnej Rudawy [55, 56, 57]. Wysokości bezwzględne terenu wynoszą od około 210-211 m n.p.m. w południowej i południowo-wschodniej części obszaru do około 213 m n.p.m., a północno – zachodniej części w rejonie ul. Bronowickiej do 214 m n.p.m. Teren opracowania generalnie nachylony jest w kierunku południowym i południowo-zachodnim, opada ku dolinie Rudawy [40, 56]. Nachylenie to generalnie nie przekracza 5%.

#### 2.1.2. Budowa geologiczna

Analizowany teren położony jest w zapadlisku przedkarpackim [50], stanowiącym jedną z czterech jednostek geologiczno-strukturalnych aglomeracji krakowskiej. Jest ono wypełnione utworami neogeńskimi, leżącymi na starszym podłożu – od prekambryjskich skał krystalicznych po kredowe osady wykształcone w postaci facji epikontynentalnej. Zapadlisko przedkarpackie jest młodą strukturą geologiczną, stanowiącą fragment rowu przedgórskiego Karpat, wypełnionego molasami mioceńskimi (baden dolny - sarmat). Osady miocenu zalegają niezgodnie na utworach mezozoicznych, paleozoicznych i prekambryjskich. Praktycznie na całym obszarze osady te pokryte są utworami czwartorzędowymi o zmiennej miąższości, często uzależnionej od morfologii ich podłoża, w obszarze opracowania reprezentowanej przez utwory piaszczyste o różnej granulacji [56] lub wg danych z rejonu ul. Rydla przez grubą serię piaszczysto – żwirową mogącą lokalnie w stropie zawierać cienką warstwę mad [1] [55].



Ryc. 2 Fragment mapy geologicznej Krakowa (arkusz KRA 11) [48], czerwona linią oznaczono obszar opracowania.

Wg danych archiwalnych z wierceń w najbliższym otoczeniu [57] w podłożu, ponad osadami piaszczystymi i żwirowymi występują osady gliniaste do głębokości ok. 1,5 m ppt.

Z budową geologiczną obszaru związane jest kształtowanie się pradoliny Wisły. Dolina wycięta jest w łańcuchach mioceńskich, a osady czwartorzędowe ją wyścielające mają różne pochodzenie. Najstarsze z nich pochodzą ze zlodowacenia krakowskiego i mają postać: piasków i łąw zastoiskowych, gliny zwałowej i piasków kemowych. Bezpośrednio na powierzchni skalnej zalegają piaski i żwiry fluwioglacjalne, osadzone w czasie maksymalnego zasięgu łądolodu środkowopolskiego w okresie stadium Odry [15, 55, 56].

Warunki budowlane omawianego obszaru są w większości korzystne (zgodnie z Atlasem geologiczno-inżynierskim [16]). Związane jest to z występowaniem gruntów nośnych z wodami podziemnymi na głębokości poniżej 2 m p.p.t. Na niewielkiej części terenu (na południu, zwłaszcza południowym wschodzie) wody podziemne występują na głębokości od 1 m p.p.t. do 2 m p.p.t., co skutkuje mniej korzystnymi warunkami budowlanymi.

### 2.1.3. Stosunki wodne

#### Wody powierzchniowe

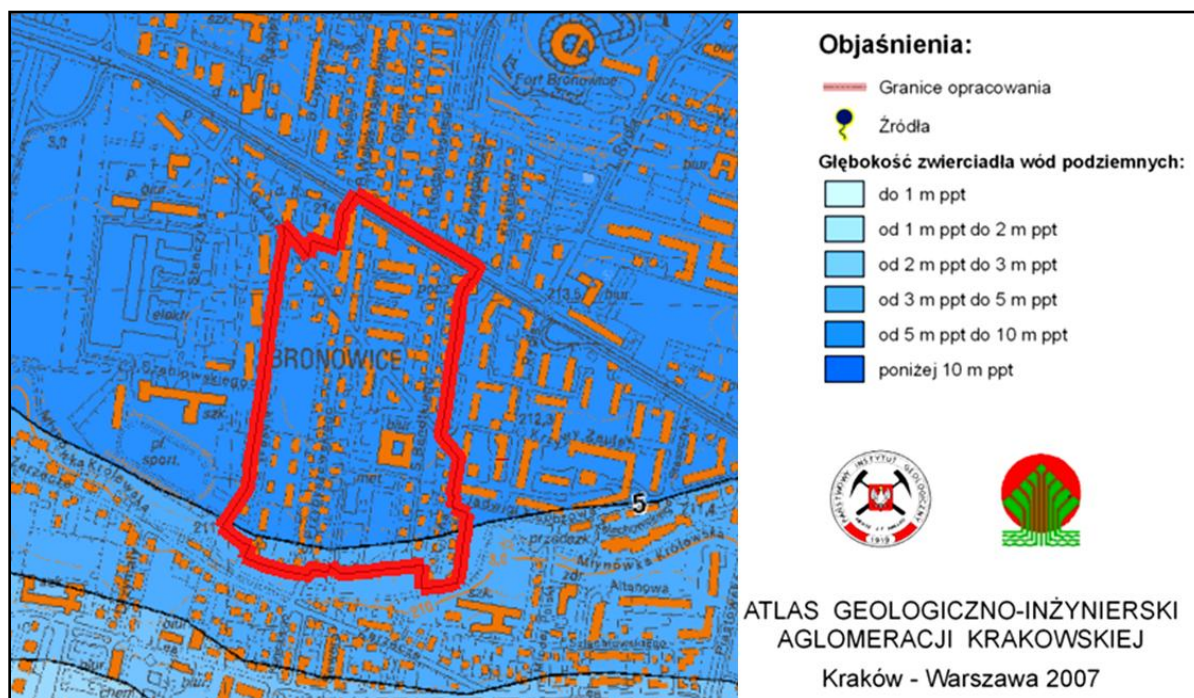
W analizowanym obszarze nie występują wody powierzchniowe. Zasadniczo, obszar należy do zlewni rzeki Rudawy, która jest lewobrzeżnym dopływem Wisły i przepływa w odległości około 1-1,5 km na południe od obszaru opracowania [42, 55].

#### Wody podziemne

Czwartorzędowe piętro wodonośne występujące na analizowanym obszarze związane jest z plejstoceniowymi fluwioglacjalnymi utworami żwirowo-piaszczystymi, które są podścielone bardzo słabo przepuszczalnymi łąłami mioceńskimi. Wody podziemne zasilane są przez bezpośrednią infiltrację wód opadowych. Możliwe jest także zasilanie z jurajskiego i kredowego piętra wodonośnego [1, 55, 57].

Zwierciadło wód gruntowych ma charakter swobodny i znajduje się stosunkowo głęboko [56, 57]. Generalnie, wg *Atlasu geologiczno-inżynierskiego aglomeracji krakowskiej* [16] na większości rozpatrywanego terenu zwierciadło wód podziemnych znajduje się na głębokości od 5 m p.p.t. do 10 m p.p.t. Jedynie na południowym krańcu opracowania występuje płycej – na głębokości od 3 m p.p.t. do 5 m p.p.t.

Biorąc pod uwagę bardziej szczegółowe dane [56] w rejonie ul. Bronowickiej, na działce przylegającej bezpośrednio do północno-wschodniego krańca obszaru opracowania głębokość ustabilizowanego zwierciadła wód podziemnych wynosi 6,2 m ppt (rzędna terenu 208 m npm.); w rejonie skrzyżowania ul. Cichej oraz ul. Zapolskiej, przy wschodniej granicy poziom ustabilizował się na głębokości 7,6 m ppt oraz na terenie działki spółdzielni „Sanel” w studni głębinowej na głębokości 8,5 m ppt [56, 57]. Na wschód od granic opracowania, na działce przy ul. Rydła poziom ustabilizował się na głębokości 6,65 – 7,05 (co odpowiada rzędnym 205,75 – 205,79 m. npm) [55].



Ryc. 3 Głębokość występowania zwierciadła wód podziemnych w obszarze opracowania, wg Atlasu geologiczno-inżynierskiego aglomeracji krakowskiej [1].

Cały obszar opracowania znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 450 (Dolina Rzeki Wisły). Wody tego zbiornika wymagają szczególnej ochrony z uwagi na stosunkowo dobrą jakość i narażenie na bezpośrednią infiltrację zanieczyszczeń [1, 3, 23].

#### 2.1.4. Gleby

Ze względu na wielowiekową działalność człowieka, gleby opisywanego obszaru poddawane były ciągłej presji i przekształceniom. Z tego względu gleby w obszarze opracowania należy zaliczyć do działu gleb antropogenicznych, rzędu gleb urbanoziemnych [18] – *Urbisols* i *Hortisols* (według 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 [9].

*Urbisols* – urbanoziemny cechują się przemieszaniem gruzu i materiału ziemistego w górnej części profilu. Skład chemiczny takich utworów jest zróżnicowany i zależy od zdeponowanych materiałów. W analizowanym terenie duże powierzchnie są pozbawione pokrywy glebowej z uwagi na zainwestowanie.

*Hortisols* – gleby ogrodowe cechują się głębokim poziomem akumulacyjnym i wzbogaceniem w materię organiczną, wynikającym z wieloletniego stosowania zabiegów

agrotechnicznych, w tym nawożenia. W obrębie obszaru opracowania występowanie tych gleb dotyczyć może licznych ogrodów przy zabudowie jednorodzinnej oraz wielorodzinnej i skwerków towarzyszących zabudowie.

Zaznacza się, że Mapa Gleb Miasta Krakowa [18] została opracowana w skali 1:20000 i ma charakter przeglądowy. Ogranicza to możliwość zastosowania tego materiału kartograficznego do szczegółowego przedstawienia rozmieszczenia przestrzennego gleb.

Przeważającą część obszaru objętego analizą stanowią zabudowane i zurbanizowane grunty wyłączone z użytkowania rolniczego:

- B – tereny mieszkaniowe (występujące najliczniej na analizowanym obszarze),
- Bi – inne tereny zabudowane,
- Bp – zurbanizowane tereny niezabudowane,
- Tr – tereny różne,
- Ti - inne tereny komunikacyjne,
- dr – drogi
- R – grunty orne

Niewielka część obszaru pomiędzy ul. Przybyszewskiego i ul. Wesele oznaczona jest jako grunty orne – R, przy czym w chwili obecnej ich przeważająca część została już zainwestowana, co wskazuje, że ewidencja wymaga aktualizacji.

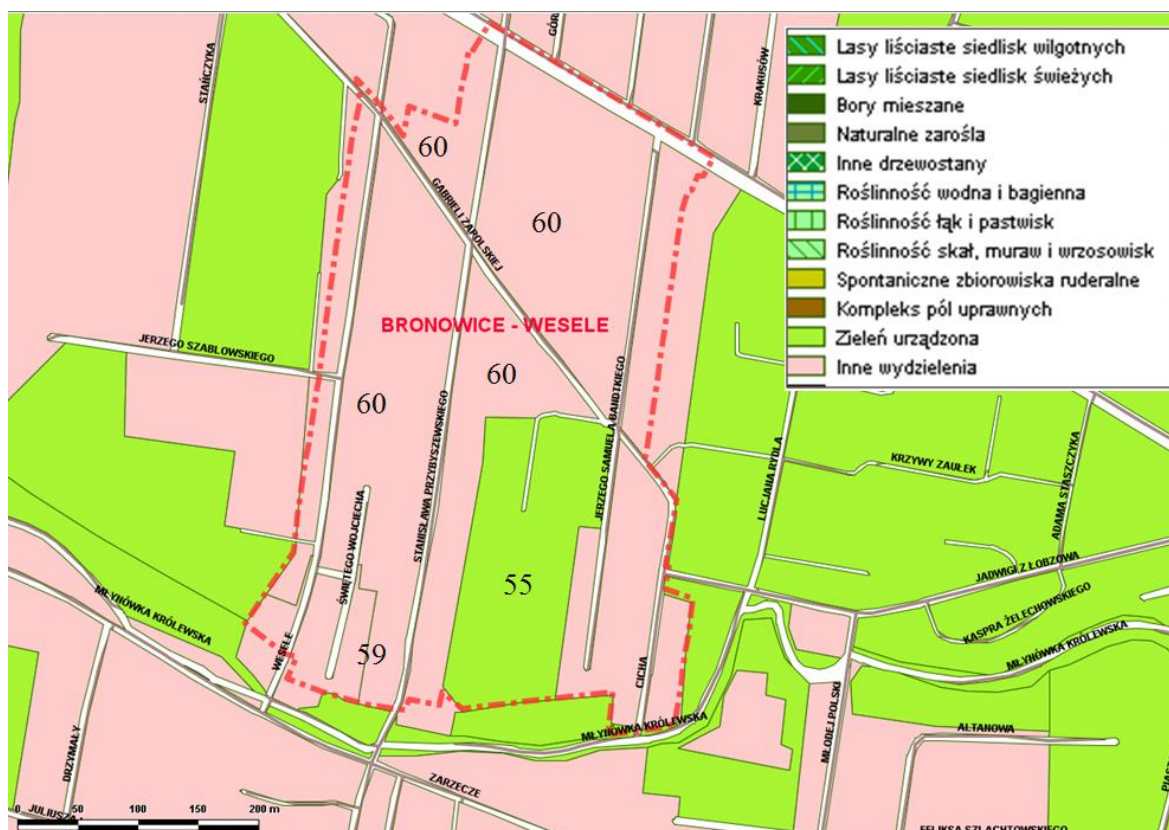
#### 2.1.5. Szata roślinna

Według „*Mapy roślinności rzeczywistej miasta Krakowa*”[37] prawie cały teren opracowania zajmują zbiorowiska zieleni urządzonej. W obszarze opracowania są to:

- *zieleńce, zieleń osiedlowa, zieleń przyuliczna i ogródki jordanowskie* (ryc.4, wydzielanie nr 55) – do tej kategorii został zaliczony obszar zieleni przy ul. Bandtkiego, przylegający do parku Młynówki Królewskiej, posiada parkowy charakter z pielęgnowanym trawnikiem oraz znacznej wielkości okazami liściastych i iglastych drzew i krzewów w dobrej kondycji (fot. 1).
- *zieleń ogrodów przydomowych* – zdecydowanie przeważająco w obszarze opracowania; głównie w sąsiedztwie zabudowy jednorodzinnej, ale i wielorodzinnej (ryc.4, wydzielanie nr 60). Zaznaczyć należy, że większość z nich jest wypielęgnowana, odznacza się wysokimi walorami estetycznymi (fot. 2), a ogólnodostępne fragmenty zieleńców nie są zaśmiecone.

W południowo-zachodniej części obszaru, w rejonie ul. Św. Wojciecha i ul. Wesele na znajduje się wydzielanie *terenów silnie przekształconych*, o powierzchni około 0,5 ha. Istotnie, rejon ten jest niemal całkowicie wybetonowany i pozbawiony powierzchni biologicznie czynnej oraz zieleni wysokiej (ryc. 4, wydzielanie nr 59).





Objaśnienia wg opracowania [37]: 55- Zieleńce, skwery i zieleń przyuliczna, ogródki jordanowskie; 59 – Tereny zainwestowane, 60 – Ogródki przydomowe

Ryc. 4 Roślinność rzeczywista – wydzielenia wg „Mapy roślinności rzeczywistej...” [37] wraz z granicami obszaru opracowania.



Fot. 1 Zieleń o charakterze parkowym w otoczeniu budynków „Sanel”, widok od strony ul. Przybyszewskiego.



Fot. 2 Zieleń ogrodów przydomowych, fragment ogrodu w otoczeniu zabudowy jednorodzinnej przy ul. Przybyszewskiego (fotografia u góry) oraz zieleni towarzysząca zabudowie wielorodzinnej zlokalizowanej między ul. Przybyszewskiego a ul. Bandtkiego (fotografie na dole).

Drzewa – najczęściej w dobrej kondycji i znacznych rozmiarów w obrębie obszaru występują dość licznie, sadzone zarówno w ogrodach przydomowych jak również na terenach pozostałych, np. wzdłuż dróg osiedlowych. Część drzew to nasadzenia młode, kilkuletnie, prawdopodobnie wykonane w ramach uzupełnień po wycięciu kilku starszych topól (widoczne na zdjęciach satelitarnych m. in. z lat 2006, 2009 [53, 43, 42]).



Fot. 3 Drzewa wzdłuż drogi osiedlowej, widoczne nowe nasadzenia (fotografia po prawej stronie).



Fot. 4 Zielone torowisko w ciągu ul. Bronowickiej.

W obszarze opracowania znajduje się również fragment południowej strony ciągu ul. Bronowickiej, którą przebiega torowisko tramwajowe pokryte powierzchnią trawiastą. Jest to rozwiązanie nie tylko estetyczne i zwiększające powierzchnię biologicznie czynną, ale przyczyniające się do obniżenia poziomu hałasu (fot. 4).

Na uwagę zasługuje również skupisko wyróżniających się okazów drzew w sąsiedztwie ciągu tramwajowego i chodnika przy ul. Bronowickiej (fot.5).



Fot. 5 Zieleniec z wyróżniającym się skupiskiem drzew przy ul. Bronowickiej.

Porastająca obszar opracowania roślinność parkowa oraz roślinność towarzysząca zabudowie, kształtowana i pielęgnowana przez człowieka, miejsca zaniedbane z przejawami sukcesji roślinnej występują sporadycznie na bardzo ograniczonych fragmentach obszaru.

– Zanotowane gatunki drzew występujących w obrębie obszaru opracowania:

klon pospolity *Acer platanoides*, klon jawor *Acer pseudoplatanus*, kasztanowiec zwyczajny *Aesculus hippocastanum*, brzoza brodawkowata *Betula pendula*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, modrzew europejski *Larix decidua*, czeremcha zwyczajna *Padus avium*, świerk pospolity *Picea abies*, sosna pospolita *Pinus sylvestris*, lipa drobnolistna *Tilia mordata*, robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*, wierzba płacząca *Salix alba L. 'Tristis'*, jarząb pospolity *Sorbus aucuparia L.* a także gatunki drzew owocowych.

– Najczęściej spotykane gatunki krzewów:

ligustr pospolity *Ligustrum vulgare*, bez czarny *Sambucus nigra*, lilak pospolity *Syringa vulgaris*, żywotnik zachodni *Thuja occidentalis*, gatunki z rodzaju *Berberis L.*, *forsycja europejska* *Forsythia europaea*, sumak octowiec *Rhus Typhina*.

Drzewa pojedyncze i grupy wyróżniające się w krajobrazie, zostały zaznaczone na rysunku ekofizjografii. W obrębie obszaru nie stwierdzono występowania roślin chronionych.

#### 2.1.6. Świat zwierząt

Obszar opracowania stanowi środowisko w dużym stopniu zainwestowane, ale jednocześnie ze znacznym udziałem zieleni, która stanowi potencjalne miejsce bytowania fauny. Mimo dużego ograniczenia i rozczłonkowania siedlisk bytowania oraz izolacji od otoczenia w analizowanym obszarze występuje znaczna ilość gatunków fauny, zwłaszcza przedstawicielei gromady ptaków. Istotną kwestią w utrzymaniu różnorodności biologicznej jest nie tylko powierzchnia terenów zieleni, ale i ich struktura oraz korelacja z innymi terenami o funkcji przyrodniczej. W obszarze opracowania możliwe siedliska bardziej zasobnego życia biologicznego stanowią zieleńce w sąsiedztwie zabudowy, ale przede wszystkim fragment zieleni o charakterze parkowym przy ul. Bandtkiego, który sąsiaduje z pasem ekologicznym Młynówki Królewskiej.

Ze względu na znaczne zainwestowanie terenu występujące tu gatunki zwierząt muszą wykazywać się dużą zdolnością dostosowania się do warunków życia w bezpośrednim i stałym sąsiedztwie człowieka. Stąd przeważają gatunki wybitnie synurbijne, charakterystyczne dla obszarów miejskich np. gołąb skalny forma miejska czy wróbel. Zaznaczyć należy, iż wybitnie wyróżniającym się w obszarze gatunkiem jest sroka, którą podczas wizji w kwietniu 2015 r. obserwowano wielokrotnie, jak również odnotowano znaczną liczbę gniazd tego gatunku.

Poza wspomnianymi gatunkami, do obserwowanych w obszarze opracowania i podlegających ochronie gatunkowej na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. poz. 1348) należą ptaki wymienione w tabeli 4, gdzie również oznaczono jakiej ochronie podlega dany gatunek (ścisła- Ś, częściowa- C, czynna- X).

Tab. 1 Gatunki ptaków zidentyfikowane w obszarze opracowania wraz z oznaczeniem rodzaju ochrony wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.

Gatunek	Ochrona gatunkowa
bogatka <i>Parus major</i>	Ś
gawron <i>Corvus frugilegus</i>	C
gołąb skalny forma miejska <i>Columba livia f. uibrbana</i>	C
kos <i>Turdus merula</i>	Ś
kwiczoł <i>Turdus pilaris</i>	Ś
modraszka <i>Cyanistes caeruleus</i>	Ś
sierpówka <i>Streptopelia decaocto</i>	Ś
sójka <i>Garrulus glandarius</i>	Ś
sroka <i>Pica pica</i>	C
wróbel <i>Passer domesticus</i>	Ś, X
wrona siwa <i>Corvus cornix</i>	C

Objaśnienia:

Ś – gatunki zwierząt objęte ochroną ścisłą;

C – gatunki zwierząt objęte ochroną częściową;

X – gatunki wymagające ochrony czynnej;

Poza wspomnianymi gatunkami ptaków, w ramach wykonanej w 2013 roku „Ekspertyzy dotyczącej zieleni pod kątem określenia występowania na ww. obszarze przyległym do terenu Parku Młynówki Królewskiej, chronionych roślin i zwierząt” [25], stwierdzono występowanie na tym terenie m.in. jeża wschodniego *Erinaceus roumanicus* objętego wówczas ochroną ścisłą, podobnie jak wszystkie stwierdzone w terenie biegacze z rodzaju *Carabus*. Zgodnie z obecnie obowiązującym rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. poz. 1348), wszystkie występujące w Polsce jeże podlegają ochronie częściowej, a wykazane w powyższej „Ekspertyzie ...” [25] gatunki biegaczowatych: *Carabus cancellatus*, *C. granulatus* i *C. nemoralis* nie są aktualnie objęte ochroną gatunkową. W trakcie wizji w granicy obszaru opracowania stwierdzono również występowanie gatunków takich jak: ślimak winniczek *Helix pomatia*, latolistek cytrynek *Gonepteryx rhamni*, rusałka pawik *Inachis oi*.

Należy jednak wziąć pod uwagę, iż wszystkie tereny zielone w granicy obszaru opracowania zlokalizowane są w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowań bądź pełnią rolę terenów rekreacji z czym związana jest ciągła lub częsta obecność człowieka oraz zwierząt domowych, co powoduje płoszenie zwierząt, które potencjalnie mogłyby na danym terenie bytować.

## 2.2. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji

Ocena odporności środowiska na antropopresję jest złożonym zagadnieniem, wymagającym wzięcia pod uwagę dużej ilości zmiennych. Poza analizą struktury i funkcjonowania środowiska danego obszaru, należy uwzględnić stan zagospodarowania i jego ewolucję oraz skutki oddziaływań antropogenicznych [11].

Pod pojęciem odporności należy rozumieć trwałość systemu (np. fragmentu środowiska) w warunkach niezmiennego otoczenia oraz zdolność do powrotu do stanu oryginalnego po zakończeniu oddziaływania zakłócających czynników zewnętrznych. Przeciwnością odporności jest wrażliwość. Im środowisko danego obszaru jest bardziej wrażliwe na dany bodziec, tym mniej jest na niego odporne i odwrotnie [11].

Odporność środowiska należy oceniać w odniesieniu do konkretnego oddziaływania. Dany obszar lub element środowiska może wykazywać różną odporność w zależności od rodzaju presji antropogenicznej bądź procesów naturalnych.

Regenerację można zdefiniować jako powrót środowiska do stanu zbliżonego do stanu przed wystąpieniem oddziaływania [11]. 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 funkcjonowania bądź struktury.

Ocena odporności środowiska przyrodniczego na degradację umożliwia zidentyfikowanie komponentów o najmniejszej odporności na czynniki niszczące, co ułatwia podjęcie odpowiednich środków ich ochrony.

## **Odporność elementów środowiska:**

### Gleby

Należą do najmniej odpornych elementów, na skutek rozwoju zabudowy i zainwestowania terenów podlegają trwałym przekształceniom takim jak zasypywanie czy całkowita likwidacja, regeneracja środowiska glebowego może trwać nawet kilkaset lat.

### Ukształtowanie terenu

Na obszarze opracowania należy do elementów odpornych, ze względu na małe zróżnicowanie form i niewielkie spadki terenu. Ponadto nie identyfikuje się oddziaływań, które w sposób istotny mogłyby wpływać na zmianę aktualnego ukształtowania terenu.

### Wody podziemne i powierzchniowe

Czwartorzędowe wody podziemne w obrębie granic obszaru stanowią element średnio odporny. Zagrożone są przenikaniem zanieczyszczeń dostających się do gleby wraz z opadami lub bezpośrednio np. zanieczyszczenia, których źródłem jest funkcjonowanie komunikacji.

### Klimat akustyczny

Na oddziaływania narażone są tereny w bliskości ważniejszych ciągów komunikacyjnych (zwłaszcza rejon ciągu ul. Bronowickiej, ul. Przybyszewskiego). W miejscach tych klimat akustyczny jest całkowicie nieodporny. Hałas w dużo mniejszym stopniu dociera do miejsc izolowanych od dróg przez zabudowę, tam odporność klimatu akustycznego jest na średnim poziomie. Bezpośrednio po ustaniu oddziaływania powraca do stanu pierwotnego.

### Powietrze

Należy do średnio odpornych elementów, usytuowanie terenu oraz warunki mikroklimatu, a także charakter zagospodarowania sprzyjają gromadzeniu się zanieczyszczeń, zwłaszcza w sezonie zimowym, kiedy warunki pogodowe sprzyjają inwersjom, a emisja niska jest największa. Regeneracja w przypadku zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, po ustaniu negatywnego oddziaływania, następuje stosunkowo szybko.

### Szata roślinna

Na obszarze opracowania znajdują się nieliczne miejsca, w których na niewielkich powierzchniach użytkowanie zostało zaprzestane i zaczęła rozwijać się głównie roślinność ruderalna. Ze względu na specyfikę rozwoju tego typu roślinności, zbiorowiska te charakteryzują się dużą odpornością. Bez względu na charakter i genezę zbiorowisk roślinnych niemalże całkowita eliminacja może nastąpić wskutek zabudowy terenu.

### Fauna

Cechuje się zróżnicowaną odpornością, część gatunków podlega synurbizacji i przystosowuje się do życia na zainwestowanych terenach, natomiast gatunki wrażliwe, o wąskiej amplitudzie ekologicznej opuszczają teren na skutek utraty siedlisk, źródeł pożywienia, czy też zakłóceń ze strony działalności człowieka, np. z powodu wzmożonego hałasu, pojawienia się lub zwiększenia nocnego oświetlenia. Możliwości regeneracji fauny są

bardzo złożone i wymagają ustania oddziaływania wielu czynników oraz zależą od zdolności odbudowy siedlisk.

### Krajobraz

Ze względu na niemal całkowite, trwałe zainwestowanie krajobraz obszaru opracowania należy w obecnym stanie do bardziej odpornych elementów środowiska. Jednakże, zmiany w krajobrazie wywołane rozwojem zabudowy w praktyce w większości przypadków są nieodwracalne.

## **2.3. Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP**

### Zmiany antropogeniczne

Wśród prognozowanych zmian w obszarze opracowania biorąc pod uwagę ocenę możliwych skutków przy braku realizacji ustaleń planu, za najważniejszy można uznać ewentualny rozwój zainwestowania bez wytycznych regulujących zagospodarowanie, w atrakcyjnych dla działań inwestycyjnych terenach aktualnie niezabudowanych. Taka sytuacja dotyczy działek Spółdzielni „Sanel”, których część stanowi tereny o charakterze parkowym, będące kontynuacją zieleni o charakterze parkowym sąsiadującą z pasem przebiegu dawnego koryta Młynówki Królewskiej. Wprowadzenie zabudowy na tereny dotąd aktywne przyrodniczo, pociągnie za sobą szereg konsekwencji. Po pierwsze przyczyni się do ograniczenia powierzchni zielonej, powodując tym samym zanik siedlisk gatunków dotychczas zamieszkujących te tereny, zmianę szorstkości podłoża, co z kolei spowoduje wzrost średniej temperatury i zwiększy parowanie z terenu oraz wpłynie na stosunki wodne. Poza uszczupleniem zasobów przyrodniczych, może spowodować powstanie obiektów, które wypełnią przestrzeń bez uwzględnienia relacji z otoczeniem. Ponadto, nadmiernie intensywne zabudowanie terenów dotąd niezainwestowanych spowoduje wzrost natężenia ruchu samochodowego w obszarze opracowania, co z kolei wiąże się z większą dostawą zanieczyszczeń powietrza pochodzenia komunikacyjnego, możliwością powstawania korków oraz trudnościami z parkowaniem pojazdów.

### Zmiany naturalne

Środowisko obszaru opracowania zostało wyraźnie przekształcone, zdecydowana większość jego elementów biotycznych pozostaje pod wpływem działalności człowieka. Pod wpływem aktualnego użytkowania i zagospodarowania zmiany naturalne są bardzo ograniczone, a dotyczą przede wszystkim reakcji środowiska na stałą jednostronną presję antropogeniczną. Wyrażają się poprzez słabo zauważalne w krótkim okresie czasu zmiany takie jak: skracanie okresu wegetacji roślin, spadek różnorodności biologicznej. Rozważyć można bardziej dostrzegalny proces wtórnej sukcesji naturalnej, który mógłby się pojawić czy też nasilić w związku z zaprzestaniem użytkowania terenów zieleni, np. w otoczeniu domów jednorodzinnych i wielorodzinnych w przypadku zaprzestania ich pielęgnacji. Jednakże, ze względu na dużą dbałość o wygląd ogrodów, zieleńców, w obszarze opracowania a powstanie terenów z sukcesją roślinną jest mało prawdopodobne.



## 2.4. Uwarunkowania ekofizjograficzne

Wnioski wynikające z analizy uwarunkowań ekofizjograficznych:

1. Obszar „Bronowice – Wesele” o powierzchni 15,5 ha położony jest w środkowo-zachodniej części miasta Krakowa, w Dzielnicy VI Bronowice. Rozciąga się na południe od fragmentu ul. Bronowickiej w rejonie ulic Przybyszewskiego, Wesele, Bandtkiego w kierunku Parku Młynówki Królewskiej.
2. Zagospodarowanie obszaru w dużej mierze posiada charakter osiedla willowego, opartego o układ równoległych wobec siebie ulic, o południkowym przebiegu. Występuje tu zabudowa jednorodzinna, wielorodzinna niskiej intensywności oraz kilka bloków. Punkty usługowe zlokalizowane są przeważnie w parterach budynków mieszkalnych, do nielicznych obiektów w całości o innych funkcjach należą m.in.: poczta przy ul. Bronowickiej, parafia rzymskokatolicka pw. św. Wojciecha przy ul. Św. Wojciecha, kościół zielonoświątkowy przy ul. Przybyszewskiego czy przedszkole przy ul. Zapolskiej. Zlokalizowane są tu także obiekty produkcyjne i magazynowe Krakowskiej Spółdzielni Niewidomych „Sanel”. Południową część działek spółdzielni urządzono jako park dla niepełnosprawnych pracowników. Znajdująca się w nim zieleń, współcześnie stanowi naturalną kontynuację sąsiadujących z nim terenów parkowych Młynówki Królewskiej.
3. Południowy rejon wg Studium [1] stanowi korytarz ekologiczny, gdzie kształtowanie zagospodarowania szczególnie winno uwzględniać możliwość zapewnienia migracji roślin, zwierząt i grzybów. Ponadto, rejon ten został ujęty jako fragment „Parku Rzecznego Rudawy”, który należy uwzględnić w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego [1].
4. Podstawę układu komunikacyjnego obszaru objętego opracowaniem stanowi, przebiegająca częściowo po północnej granicy projektu planu, ul. Bronowicka (droga klasy zbiorczej) należąca do układu ulic łączących II i III obwodnicę Krakowa wraz z torowiskiem, z którego korzystają linie kursujące z centrum miasta do pętli Bronowice Małe. Wobec powyższego obszar jest dobrze skomunikowany, ale również występują związane z ruchem kołowym i tramwajowym negatywne oddziaływania. Należy zadbać o odpowiednie kształtowanie zieleni towarzyszącej fragmentowi ul. Bronowickiej (w tym zieleni torowiska tramwajowego), będącej odcinkiem głównego ciągu „zielonych alei” wyznaczonych w Studium [1].
5. Obszar objęty opracowaniem jest przeważająco zainwestowany, w związku z czym dla pełnienia funkcji przyrodniczych istotne są wszystkie fragmenty terenów zieleni towarzyszącej zabudowie. Największe znacznie dla pełnienia funkcji przyrodniczej ma w skali obszaru relatywnie rozległy, sąsiadujący bezpośrednio z obszarem Parku Młynówka Królewska niezabudowany teren spółdzielni „Sanel” o charakterze parkowym. W związku z powyższym, ale i wobec zapewnienia atrakcyjnego miejsca wypoczynku i rekreacji dla mieszkańców teren ten predysponowany jest do utrzymania i kształtowania zieleni urządzonej o charakterze parkowym. Podobnymi predyspozycjami, przede wszystkim ze względu na zapewnienie atrakcyjnej

przestrzeni i komfortu życia mieszkańców wyróżnia się fragment terenu zieleni urządzonej sąsiadujący z ul. Bronowicką.

6. W zakresie uwarunkowań wynikających z cech środowiska zasadniczo nie występują czynniki mogące stanowić przeciwwskazanie dla rozwoju zainwestowania. Jednakże, w terenach zabudowy wielorodzinnej i przemysłowej sugeruje się utrzymanie i kształtowanie zieleni urządzonej towarzyszącej zabudowie z ograniczeniem intensyfikacji zagospodarowania (dogęszczania zabudowy, zwiększania powierzchni utwardzonych). W pozostałych terenach zainwestowanych przyszłe przekształcenia powinny uwzględniać zieleni urządzonej towarzyszącej zabudowie oraz właściwe wskaźniki zabudowy i standardy przestrzenne, zwłaszcza odpowiednio wysoki wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej.
7. W obrębie obszaru opracowania zlokalizowany jest zakład przemysłowy, jednak uwarunkowania przyrodnicze oraz rodzaj zainwestowania pozostałych terenów sprawia, że nie wskazuje się więcej terenów predysponowanych do pełnienia funkcji przemysłowych, podobnie nie wyróżnia się obszarów mogących pełnić funkcję rolniczą.
8. Wśród zagrożeń najistotniejszym jest możliwe nadmierne dogęszczenie zabudowy bez uwzględnienia odpowiedniej ilości terenów zieleni oraz zainwestowanie terenów o charakterze parkowym.
9. Omawiany teren jest predysponowany przede wszystkim do dalszego pełnienia funkcji mieszkaniowej i usługowej, z uwzględnieniem zieleni towarzyszącej zabudowaniom oraz miejsc wypoczynku i rekreacji dla mieszkańców. Należy przy tym zapewnić ograniczenie występowania chaosu urbanistycznego poprzez dostosowanie gabarytów, form i funkcji obiektów oraz stworzenie warunków właściwego funkcjonowania środowiska przyrodniczego i kulturowego.

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

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

#### Kształtowanie struktury przestrzennej

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 z dnia 3 marca 2010 r., zmieniona uchwałą Nr CXII/1700/14 z dnia 9 lipca 2014 r.) teren objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Bronowice - Wesele” znajduje się w strukturalnej jednostce urbanistycznej nr 21 – Bronowice Wielkie.

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

- Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna do utrzymania i uzupełnień;

- Zabudowa mieszkaniowa pomiędzy ul. Armii Krajowej i ul. J.Lea do przekształceń i uzupełnień w kierunku zabudowy usługowej, tworzącej pierzeje przerywane zielenią urządzoną;
- Koncentracja zabudowy usługowej oraz zabudowy mieszkaniowej o zwiększonej intensywności w rejonach przystanków kolejowych i przystanków metra;
- Istniejąca zieleń urządzona towarzysząca dawnemu ciekowi tzw. Młynówki Królewskiej do utrzymania i utrwalenia jako skwery i zieleńce ogólnodostępne i ogrody przydomowe;
- Ciągi komunikacyjne kształtowane jako przestrzeń publiczna z zielenią urządzoną;
- Istniejące drogi wewnątrzsiedlowe kształtowane jako przestrzeń publiczna z zielenią urządzoną;
- Obsługa komunikacyjna terenu jednostki z ul. Balickiej i ul. Armii Krajowej i szybkiej kolei aglomeracyjnej (SKA).

Projekt mpzp obszaru „Bronowice - Wesele” obejmuje następujące kategorie terenów (funkcje):

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

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

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

#### **ZU – Tereny zieleni urządzonej**

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

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

## **KD – Tereny komunikacji**

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

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

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

- Zabudowa jednorodzinna wolnostojąca, bliźniacza i szeregową;
- Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna kształtowana wzdłuż istniejących ulic lub placów ogólnodostępnych z zielenią towarzyszącą;
- Zabudowa usługowa wolnostojąca i wbudowana;
- Powierzchnia biologicznie czynna dla zabudowy mieszkaniowej i usługowej w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej niskiej intensywności (MNW) min. 30%, a w terenach położonych w strefie kształtowania systemu przyrodniczego min. 50%;
- Powierzchnia biologicznie czynna dla terenów zieleni urządzonej (ZU) min. 90%.

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

- Wysokość zabudowy mieszkaniowej w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej niskiej intensywności (MNW) do 16m;
- Wysokość zabudowy usługowej w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej niskiej intensywności (MNW) do 13m;
- Udział zabudowy usługowej w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej niskiej intensywności (MNW) do 30%.

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

W jednostce zachowane koryto oraz ślad przebiegu Młynówki Królewskiej. Występują obiekty ujęte w ewidencji zabytków – pojedyncze obiekty zabudowy mieszkaniowej. Występują odcinki historycznych traktów drożnych, w tym dróg Twierdzy Kraków – do zachowania.

Strefy ochrony konserwatorskiej:

- Ochrony wartości kulturowych:  
ciąg Młynówki Królewskiej;
- Ochrony i kształtowania krajobrazu:  
obejmuje całość obszaru planu,
- Nadzoru archeologicznego  
obejmuje południową część obszaru.

Wskazania dla wybranych elementów:

- Zachowanie koryta Młynówki Królewskiej oraz śladu jego przebiegu w otoczeniu terenów zielonych (w bezpośrednim sąsiedztwie planu);

W zakresie **środowiska przyrodniczego** na obszarze planu występują:

- Teren parków rzecznych – w bezpośrednim sąsiedztwie przedmiotowego terenu;
- Enklawy zieleni i ogrodów – obszary o wysokich walorach przyrodniczych (fragmentarycznie) (wg Mapy roślinności rzeczywistej);
- Strefa kształtowania systemu przyrodniczego (fragmentarycznie);
- Korytarz ekologiczny.

W zakresie **komunikacji** Studium wskazuje:

- Drogi układu podstawowego (z ważniejszymi drogami klasy zbiorczej):  
ul. Bronowicka – w klasie Z;
- Transport zbiorowy:
  - linia kolei aglomeracyjnej z planowanym przystankiem Bronowice, zintegrowanym z planowanym przystankiem metra oraz przystankami tramwajów i autobusów,
  - planowana linia metra z końcowym przystankiem Bronowice i przystankami: Armii Krajowej/ Zarzecze, Piastowska/ Juliusza Lea;
  - linia tramwajowa w ul. Bronowickiej,
- linie autobusowe w ulicach lokalnych i wyższych klas; planowany terminal autobusowy;  
Planowany parking przesiadkowy P&R przy węźle przystankowym Bronowice.

W zakresie **infrastruktury**:

- Obszar wyposażony w pełną infrastrukturę techniczną.

Ograniczenia wynikające z:

- Przebiegu istniejących magistral wodociagowych, kanalizacyjnych, gazowych, ciepłowniczych oraz elektroenergetycznej linii kablowej wysokiego napięcia 110 kV.
- Wybrane ustalenia zmiany Studium, dotyczące kierunków zagospodarowania przestrzennego, zawarte w Tomie II i Tomie III do uwzględnienia przy sporządzaniu planu miejscowego:

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

### **a) Elementy strukturalne (II.3.2).**

Kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy Kraków ustala się w odniesieniu do 7 kategorii elementów strukturalnych przestrzeni urbanistycznej, z których obszaru planu dotyczy m.in.:

#### *(pkt 2) Obszary zabudowy położone poza obszarem śródmieścia*

W strukturze Miasta znaczne tereny stanowi tzw. zabudowa miejska i podmiejska – tzn. zlokalizowana poza obszarem śródmieścia.

Zabudowa podmiejska charakteryzuje się: dominacją zabudowy mieszkaniowej o niskiej intensywności, chaotycznej, o nieregularnej sieci ulicznej, niedoinwestowaniem pod względem infrastruktury oraz brakiem centrów lokalnych i miejsc publicznych. Biorąc pod uwagę zróżnicowanie uwarunkowań przestrzennych, mających wpływ na ten typ zabudowy wydzielono – część północno-zachodnią, w obrębie której presja ruchu budowlanego jest dość silna.

Główne cele i priorytety polityki przestrzennej na terenach zabudowy podmiejskiej to m.in.:

- stworzenie warunków sprzyjających budowie centrów lokalnych i miejsc publicznych,
- poprawa skuteczności ochrony wartości środowiska,
- poprawa standardów wyposażenia w infrastrukturę techniczną.

#### *(pkt 6) Sieć rzeczna i zieleń objęta ochroną*

Struktura przestrzenna zieleni miejskiej winna być oparta o istniejące i planowane parki miejskie (zgodnie z listą parków w rozdziale II.5.4), system parków rzecznych oraz sieć linearnych połączeń zieleni, stanowiącą tzw. linearne parki (np. Młynówka Królewska) oraz sieć ulic obudowanych zielenią urządzoną – tzw. „zielonych alei”. System tych linearnych połączeń winien być rozbudowywany, tak by poprzez te ciągi zieleni poprawić funkcjonowanie przyrodniczych obszarów w zwartej zabudowie miejskiej a także umożliwić przemieszczanie się mieszkańców i użytkowników miasta pomiędzy terenami zieleni w celach rekreacji i wypoczynku.

### 2.5.2. Strategia Rozwoju Krakowa.

*Uchwała Nr LXXV/742/05 Rady Miasta Krakowa z dnia 13 kwietnia 2005 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Krakowa.*

Strategia Rozwoju Krakowa jest długookresowym programem trwałego i zrównoważonego rozwoju. Oznacza to osiągnięcie takiej równowagi między celami gospodarczymi, społecznymi ochrony środowiska i zachowania dziedzictwa kulturowego, która przynosi poprawę jakości warunków życia mieszkańców, bez uszczerbku dla możliwości rozwojowych przyszłych pokoleń. Trwały i zrównoważony rozwój obejmuje nie tylko przyjazny środowisku rozwój społeczno-gospodarczy, ale również zasadę zrównoważonego rozwoju przestrzennego.

Przyjęta w Strategii „wizja miasta” otrzymała następujące brzmienie: „Kraków miastem obywatelskim, zapewniającym wysoką jakość życia mieszkańców i zrównoważony rozwój – europejską metropolią, konkurencyjnym ośrodkiem nowoczesnej gospodarki opartej na potencjale naukowym i kulturowym”.

W nawiązaniu do zaleceń Wydziału Rozwoju UMK sporządzany plan powinien spełniać szczególnie trzy sposoby celów operacyjnych *Strategii Rozwoju Krakowa*:

- I-1 Poprawa stanu środowiska naturalnego,
  - obejmujący takie działania jak m.in.: ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza, kompleksowe uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej, zabezpieczenie terenów o dużych wartościach przyrodniczych, krajobrazowych.
- I-4 Rozwój mieszkalnictwa i rewitalizacja terenów zdegradowanych
  - obejmujący takie działania jak m.in.: poprawy stanu istniejących zasobów mieszkaniowych, powstałych w różnych okresach, ze szczególnym uwzględnieniem osiedli wykonanych „z wielkiej płyty”, poprawa walorów technicznych, funkcjonalnych, przestrzennych i estetycznych osiedli mieszkaniowych.
- III-6 Tworzenie warunków rozwoju sportu, kultury fizycznej i rekreacji.
  - obejmujący takie działania jak m.in.: tworzenie nowoczesnej bazy sportowej dla sportu amatorskiego, tworzenie zaplecza sportowego umożliwiającego powszechne uprawianie kultury fizycznej (boiska osiedlowe, hale sportowe, ścieżki rowerowe), stworzenie miejsc rekreacji i wypoczynku, utrzymanie istniejących w mieście terenów zieleni oraz urządzenie parków na terenach na ten cel przeznaczonych.

*Na mocy Zarządzenia Nr 2180/2013 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 23 lipca 2013 r. przystąpiono do aktualizacji Strategii Rozwoju Krakowa. Prace nad dokumentem trwają.*

### 2.5.3. Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego i Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego

Według wskazań przekazanych przez Zarząd Województwa Małopolskiego opracowując mpzp dla przedmiotowego obszaru należy uwzględnić następujące informacje i wnioski wynikające z ustaleń *Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego* przyjętej przez Sejmik Województwa Małopolskiego Uchwałą Nr XII/183/11 z dnia 26 września 2011r. oraz z ustaleń *Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego* przyjętego przez Sejmik Województwa Małopolskiego Uchwałą Nr XV/174/03 z dnia 22 grudnia 2003r.:

1. Ochrona i właściwe gospodarowanie zasobami środowiska naturalnego:
  - ochrona ujęć wód, sanitacja zlewni Wisły;
  - realizacja ustaleń „Planu Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego” w zakresie przewidzianym dla Miasta Krakowa;
  - ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych z wykorzystaniem proekologicznych przedsięwzięć w zakresie komunikacji: preferowanie transportu zbiorowego, budowa tras rowerowych, organizacja ruchu;
2. Podnoszenie retencyjności dorzeczy i zwiększenie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego:
  - uporządkowanie systemów melioracyjnych;

- wyznaczanie stref zagrożenia powodziowego wzdłuż cieków i niedopuszczanie do nowego zainwestowania na tych obszarach;
3. Kształtowanie ładu przestrzennego:
- uwzględnianie wymagań wynikających z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych;
4. Ochrona dziedzictwa kulturowego:
- precyzyjne ograniczenia zmierzające do ochrony terenów otwartych przed zainwestowaniem oraz zahamowania rozwoju zabudowy rozproszonej;
  - staranne planowanie przestrzenne respektujące walory środowiska kulturowego dla kształtowania ładu przestrzennego i podniesienia atrakcyjności obszarów;
  - nawiązywanie w nowej architekturze do lokalnych wzorów i materiałów;
  - uwzględnienie szlaków kulturowych, istniejących i proponowanych w PZPWM;
  - ochrona najcenniejszych obiektów „in situ”;
5. Infrastruktura techniczna:
- właściwe zarządzanie infrastrukturą techniczną, szczególnie wodno – kanalizacyjną;
6. Dobrze rozwinięty system powiązań komunikacyjnych:
- uwzględnienie powiązań z układem komunikacyjnych miasta Krakowa;
  - uwzględnienie zapisów mających na celu poprawę klimatu akustycznego w środowisku m.in. poprzez stosowanie zasady przezorności polegającej na uwzględnianiu wymagań ochrony przed hałasem;
  - ustalenie szerokości w liniach rozgraniczających, umożliwiających przebudowę i rozbudowę dróg;
  - zapewnienie dojścia i dojazdu do drogi publicznej, odpowiednio do przeznaczenia i sposobu użytkowania terenu;
7. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego:
- poprawna, zapewniająca dobrą widoczność lokalizacja przejść dla pieszych;
  - budowa zatok autobusowych, sygnalizacji świetlnych.

#### 2.5.4. Ustalenia nieobowiązujących planów miejscowych.

Przedmiotowy teren nie jest i nigdy nie był objęty żadnym obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Jedynie ustalenia nieobowiązującego Planu Ogólnego z 1994 r. stanowią nadal istotne uwarunkowania w zakresie dotychczasowego przeznaczenia terenów.

W nieobowiązującym Miejscowym Planie Ogólnym Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa – Uchwała Nr VII/58/94 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 listopada 1994 r. w obszarze obecnie sporządzanego planu wyznaczono następujące obszary:

- 1/ Obszar Usług Publicznych – UP
- 2/ Obszar Mieszkaniowy – M2
- 3/ Obszar Mieszkaniowy – M3
- 4/ Obszar Mieszkaniowy – M4



5/ Obszar Produkcji i Zaplecza Technicznego – PS

6/ Obszar Miejskiej Zieleni Publicznej - ZP

7/ Obszar Tras Komunikacyjnych – KT



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

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

**a/ Strefa rewaloryzacji wysokich wartości kulturowych;**

- Cel utworzenia – odtworzenie i uzupełnienie wysokich wartości kulturowych;
- Podstawowe działania – integracja i dopełnienie układu urbanistycznego oraz ochrona i konserwacja zabytkowej substancji;

**b/ Strefa ochrony zieleni i warunków wentylacji o znaczeniu lokalnym;**

- Cel utworzenia – ochrona istniejących zasobów zieleni o znaczeniu lokalnym i utrzymanie dostatecznych warunków wentylacji dla istniejących i przewidywanych działań inwestycyjnych,

**c/ Strefa dopuszczalnej intensyfikacji zainwestowania miejskiego;**

- Cel utworzenia – zapewnienie niezbędnych standardów środowiska w terenach intensyfikacji i przekształceń zabudowy;

**d/ Strefa rekompozycji układu urbanistycznego;**

- Cel utworzenia – wprowadzenie ładu przestrzennego w obszarach chaotycznej, rozproszonej zabudowy miejskiej, podmiejskiej, wiejskiej, osiedlowej i przemysłowej;
- Podstawowe działania – kreacja, rekompozycja i regulacja układów przestrzennych, obejmujących budowę obiektów, infrastruktury technicznej i dróg,...);

**e/ Strefa ochrony i kształtowania przedpola widoku;**

- Cel utworzenia – zachowanie widoku i niedopuszczenie do jego przesłonięcia względnie zakłócenia, poprzez utrzymanie terenu otwartego na dystansie między obserwatorem a oglądaną częścią miasta oraz utrzymania roli miejsc widokowych;
- Podstawowe działania – ochrona terenu jako przestrzeni otwartej eksponującej widok;

**f/ Strefa ochrony i kształtowania bliskiego planu widoku;**

- Cel utworzenia – zachowanie harmonijności bliskiego planu widoku, dbałości o nie zakłócanie i nie przesłonięcie istotnej części widoku leżącej w głębi, stanowiącej główny przedmiot ochrony;
- Podstawowe działania – ochrona gabarytu i formy;

**g/ Strefa intensywności miejskiej;**

- Cel utworzenia – intensyfikacja wykorzystania terenów o dobrej dostępności komunikacyjnej oraz podniesienia ładu przestrzennego i walorów funkcjonalnych przez realizację nowych obiektów i zespołów oraz modernizację, uzupełnianie i przekształcanie terenów o nieutrwalonej strukturze.

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

Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów

W analizowanym obszarze w zakresie ochrony gatunkowej nie stwierdzono roślin i grzybów objętych ochroną występujących na stanowiskach naturalnych.

Natomiast ze względu na duży udział zieleni towarzyszącej zabudowie w zagospodarowaniu obszaru opracowania, występują w nim liczne gatunki zwierząt (wymienione w rozdziale 2.1.6), w szczególności ptaków, w większości podlegające ochronie gatunkowej na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. *w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt*.

Ochrona zabytków

Zgodnie z Ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (*Dz. U.2003 nr 162 poz. 1568 z późn. zm.*) ochronę zabytków i opiekę nad zabytkami uwzględnia się przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, a w szczególności:

- uwzględnia się krajowy program ochrony zabytków i opieki nad zabytkami;

- określa się rozwiązania niezbędne do zapobiegania zagrożeniom dla zabytków, zapewnienia im ochrony przy realizacji inwestycji oraz przywracania zabytków do jak najlepszego stanu;
- ustala się przeznaczenie i zasady zagospodarowania terenu uwzględniające opiekę nad zabytkami.

Ochrona zabytków polega na podejmowaniu przez organy administracji publicznej działań mających na celu m. in: zapobieganie zagrożeniom mogącym spowodować uszczerbek dla wartości zabytków oraz uwzględnianie zadań ochronnych w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz przy kształtowaniu środowiska.

Na terenie opracowania występuje obiekt wpisany do ewidencji zabytków – dom mieszkalny przy ul. Cichej 2, który w projekcie planu objęto ochroną i oznaczono na rysunku symbolem **E.1**. W odniesieniu do wymienionego obiektu ustalono ochronę konserwatorską na zasadach określonych w ustaleniach szczegółowych. Ponadto południowa część obszaru planu znajduje się w zasięgu strefy nadzoru archeologicznego.

### **3. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego**

#### **3.1. Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru**

W projekcie planu zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (t. j. Dz. U. z 2015 r., poz. 199, 443, 774, 1265, 1434) zostały sformułowane ustalenia dotyczące całego obszaru projektu planu:

Ustalenia ogólne dotyczące zagospodarowania:

1. Tereny, których przeznaczenie plan miejscowy zmienia mogą być wykorzystywane w sposób dotychczasowy do czasu ich zagospodarowania zgodnie z planem.
2. W ramach wydzielonych terenów o określonym przeznaczeniu i ustalonych zasadach lub warunkach zagospodarowania dopuszcza się realizację jedynie obiektów i urządzeń budowlanych, wskazanych w ustaleniach planu oraz prowadzenie robót budowlanych przy zachowaniu ustalonych planem parametrów i wskaźników.
3. W obszarze planu występują wysokie wartości krajobrazowe w rejonie ulicy Wesele, szczególnie na osi widokowej w kierunku kościoła św. Wojciecha oraz Kopca Kościuszki oznaczonej na rysunku planu, oraz w terenach sąsiadujących z Parkiem Młynówka Królewska.
4. W celu ochrony wartości krajobrazowych, o których mowa w ust. 3, obowiązuje:
  - 1) nakaz zachowania i uwzględnienia oznaczonej na rysunku planu osi widokowej, przy realizacji zabudowy i zagospodarowania terenu, zgodnie z ustaleniami (projekt planu § 8 ust. 6, 7, 8 )
  - 2) kształtowanie nowych obiektów budowlanych w sposób podporządkowany specyficie miejsca, zapewniający harmonijne powiązania z otaczającym krajobrazem poprzez utrzymanie istniejących terenów zielonych oraz zachowanie

maksymalnie wysokiego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej w sąsiednich terenach zainwestowanych

5. Zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu (nadsypywania terenu w odniesieniu do poziomu istniejącego), powodujących zmiany stanu wody na gruncie ze szkodą dla gruntów sąsiednich, z wyłączeniem prac ziemnych związanych z realizacją obiektów infrastruktury technicznej i komunikacji oraz budowy przeciwpowodziowych.
6. Zakaz lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m<sup>2</sup>.
7. Przy dokonywaniu nowych podziałów geodezyjnych ustala się minimalną powierzchnię nowo wydzielanych działek budowlanych:
  - 1) w Terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - **MN.1 - MN.6:**
    - a) 300 m<sup>2</sup> - dla zabudowy jednorodzinnej wolnostojącej,
    - b) 200 m<sup>2</sup> - dla jednego budynku w zabudowie jednorodzinnej bliźniaczej i szeregowej;
  - 2) dla pozostałej zabudowy oraz innych obiektów budowlanych nie określa się minimalnej powierzchni nowo wydzielanych działek budowlanych.

oraz sformułowane, jako **zasady** ustalenia dotyczące:

- **ochrony i kształtowania ład przestrzennego i kształtowania zabudowy** (w tym: zasady sytuowania obiektów, ustalenie możliwości utrzymania istniejącej zabudowy, ustalenia dotyczące przebudowy, remontu i odbudowy istniejących obiektów i urządzeń budowlanych, zasady odnoszące się do elewacji budynków, zasady kształtowania dachów, zasady odnoszące się do lokalizowania urządzeń i obiektów budowlanych, zasady lokalizowania obiektów tymczasowych, zasady lokalizacji urządzeń reklamowych);
- **ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego** (w tym ustalenia dotyczące: wyróżniających się drzew w krajobrazie i nakazu ich uwzględnienia przy realizacji zainwestowania, hałasu w środowisku, kształtowania i utrzymania zieleni, ochrony walorów widokowych na obiekt stanowiący zamknięcie osi widokowych);
- **ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej** (dotyczące ochrony obiektu ujętego w ewidencji zabytków oraz zasięgu strefy nadzoru archeologicznego);
- **kształtowania przestrzeni publicznych** (w tym nakaz: wyposażenia w obiekty małej architektury, uporządkowania istniejących przestrzeni publicznych poprzez sukcesywną przebudowę i remont elementów wyposażenia, nakaz stosowania rozwiązań technicznych zapewniających warunki dla poruszania się osobom niepełnosprawnym, w tym z dysfunkcją wzroku, zasady iluminacji zieleni),
- zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości,
- utrzymania, przebudowy, remontu i budowy infrastruktury technicznej,
- utrzymania, przebudowy, remontu, rozbudowy i budowy układu komunikacyjnego.

### 3.2. Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania

W ustaleniach szczegółowych w granicach obszaru wyznaczono tereny:

- **MN** – Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę jednorodzinną,
- **MN/MWn** – Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej niskiej intensywności, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę jednorodzinną lub pod zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi niskiej intensywności,
- **MWi** – Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej istniejącej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi,
- **MWn** – Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej niskiej intensywności o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi niskiej intensywności,
- **MWn/U** – Teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej niskiej intensywności i zabudowy usługowej, o podstawowym przeznaczeniu pod: zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi niskiej intensywności lub budynkami usługowymi,
- **Ui** – Tereny zabudowy usługowej istniejącej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi (w tym o charakterze sakralnym),
- **ZP.1** – Teren zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod ogólnodostępny park,
- **ZP.2 – ZP.6** – Tereny zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod ogrody, zieleńce oraz zieleń towarzyszącą obiektom budowlanym;
- **KU** – Teren obsługi i urządzeń komunikacyjnych, o podstawowym przeznaczeniu pod parking dla samochodów osobowych wraz z obiektami i urządzeniami związanymi z obsługą parkowania i utrzymaniem terenu,  
Tereny Komunikacji:
- **KDZT, KDL, KDD** – Tereny dróg publicznych,
- **KDW** – Tereny dróg wewnętrznych.

Ilekcroć w projekcie planu jest mowa o przeznaczeniu podstawowym, należy przez to rozumieć rodzaj przeznaczenia terenu, które zostało ustalone planem jako jedyne lub przeważające na danym terenie, wyznaczonym liniami rozgraniczającymi. Z kolei, gdy mowa o przeznaczeniu uzupełniającym – należy przez to rozumieć rodzaj przeznaczenia terenu, który uzupełnia przeznaczenie podstawowe w sposób ustalony planem. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów zostały ujęte w poniższych tabelach (tab. 2, tab. 3, tab.4, tab.5, tab.6, tab.7).

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

Symbol	Przeznaczenie podstawowe *	Dopuszczenie:	Minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego [%]	Wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna Wysokość zabudowy
<b>Tereny zabudowy mieszkaniowej</b>					
MN.1	zabudowa jednorodzinna	–	50%	0,2 – 0,8	10m
MN.2					
MN.3					
MN.4			40%		
MN.5					
MN.6			30%		
MN/MWn.1	zabudowa jednorodzinna lub zabudowa budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi niskiej intensywności	możliwość lokalizacji funkcji usługowych w parterach budynków mieszkalnych wielorodzinnych	30%	0,2 – 1,2	13m
MN/MWn.2					11m
MN/MWn.3					13m
MN/MWn.4					11m
MN/MWn.5					14m
MN/MWn.6				0,2 – 1,4	14m
MN/MWn.7					13m
MN/MWn.8					13m
MN/MWn.9					14m
MWi.1	zabudowa budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi (zabudowa istniejąca)	–	10%	0,2 – 1,4	14m
MWi.2				0,2 - 2,0	13m
MWn.1	zabudowa budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi niskiej intensywności	lokalizacji funkcji usługowej w lokalach budynku mieszkalnego	10%	1,0 – 3,0	14m
MWn.2			20%	1,0 – 2,5	
MWn.3			30%	0,5 – 2,0	
MWn.4		–	40%	0,2 – 0,8	13m
MWn.5					14m

\*W przeznaczeniu poszczególnych terenów mieści się zieleń towarzysząca oraz obiekty i urządzenia budowlane zapewniające ich prawidłowe funkcjonowanie, takie jak:

- 1) obiekty i urządzenia budowlane infrastruktury technicznej, za wyjątkiem stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN i większych;
- 2) dojścia piesze, ciągi piesze, trasy rowerowe,
- 3) dojazdy niewyznaczone i drogi wewnętrzne, zapewniające skomunikowanie terenu działki ewidencyjnej z drogami publicznymi, niewyznaczone na rysunku planu za wyjątkiem terenów ZP.1 – ZP.6;
- 4) miejsca parkingowe, realizowane jako naziemne, bądź jako garaże lub parkingi podziemne (za wyjątkiem terenów ZP.1 – ZP.6);
- 5) obiekty małej architektury
- 6) budynki gospodarcze, garaże, wiaty (za wyjątkiem terenów ZP.1 – ZP.6).

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

Symbol	Przeznaczenie podstawowe*	Dopuszczenie:	Minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego [%]	Wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna Wysokość zabudowy
<b>Tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej</b>					
MWn/U.1	zabudowa budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi niskiej intensywności lub budynkami usługowymi	możliwość lokalizacji funkcji usługowych w parterach budynków mieszkalnych wielorodzinnych	40% - dla zabudowy mieszkaniowej 30% – dla zabudowy usługowej	0,2 – 1,0	13m

\* analogicznie jak w tab. powyżej

Tab. 4 Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów – tereny zabudowy usługowej.

Symbol	Przeznaczenie podstawowe*	Dopuszczenie:	Minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego [%]	Wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna Wysokość zabudowy
<b>Tereny zabudowy usługowej</b>					
Ui.1	zabudowa budynkami usługowymi (zabudowa istniejąca)	–		0,2 – 2,0	17 m
Ui.2	zabudowa budynkami usługowymi, w tym o charakterze sakralnym (zabudowa istniejąca)	lokalizacja funkcji: – mieszkalnych, w formie wolnostojących budynków towarzyszących przeznaczeniu podstawowemu; – usługowych z zakresu kultury i oświaty	10%	0,2 – 0,5	- 16m dla kościoła za wyjątkiem wieży ( 27m) - 10 m dla pozostałych budynków

\* analogicznie jak w tab. powyżej

Tab. 5 Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów – teren obsługi i urządzeń komunikacyjnych.

Symbol	Przeznaczenie podstawowe*	Dopuszczenie:	Minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego [%]	Wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy
<b>Teren obsługi i urządzeń komunikacyjnych</b>					
KU.1	parkingi dla samochodów osobowych wraz z obiektami i urządzeniami związanymi z obsługą parkowania i utrzymania terenu	lokalizacji parkingu podziemnego	10%	0,1 – 0,3	3m

\* analogicznie jak w tab. powyżej

Tab. 6 Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów – tereny zieleni urządzonej.

Symbol	Przeznaczenie podstawowe*	Dopuszczenie:	Minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego[%]
<b>Tereny zieleni urządzonej</b>			
ZP.1	ogólnodostępny park	– terenowych obiektów i urządzeń sportu i rekreacji wraz z urządzeniami do rekreacji dzieci (huśtawki, piaskownice, karuzele, zjeżdźalnie itp.); – ścieżek zdrowia, ścieżek edukacyjnych.	90%
ZP.2	ogrody, zieleńce	–	95%
ZP.3	oraz zieleń		
ZP.4	towarzyszącą		
ZP.5	obiektom		
ZP.6	budowlanym		

\* analogicznie jak w tab. powyżej

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

Symbol, przeznaczenie podstawowe	Dopuszczenie:
<b>Tereny komunikacji</b>	
<b>KDZT.1</b> – teren drogi publicznej klasy zbiorczej wraz z torowiskiem tramwajowym	lokalizacji: – obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, niezwiązanej funkcjonalnie z drogami; – obiektów związanych z obsługą pasażerów, w ramach zagospodarowania przystanków komunikacji miejskiej; – zieleni towarzyszącej, – obiektów małej architektury.
<b>KDL.1, KDL.2, KDL.3</b> – tereny dróg publicznych klasy lokalnej	
<b>KDD.1 KDD.2 KDD.3 KDD.4 KDD.5</b> – tereny publicznych dróg klasy dojazdowej	
<b>KDW.1, KDW.2, KDW.3</b> – tereny dróg wewnętrznych	Tereny dróg wewnętrznych są przeznaczone pod budowlę drogową, odpowiednio do ich funkcji w zakresie obsługi ruchu wraz z przynależnymi drogowymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącymi do prowadzenia i obsługi ruchu. Przeznaczenie tych terenów uwzględnia ponadto umieszczanie w nich obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, niezwiązanej funkcjonalnie z drogą, oraz obiektów małej architektury.



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

Zapisy projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Bronowice – Wesele” zostały przeanalizowane pod kątem celów ochrony środowiska zawartych w „Programie Strategicznym Ochrona Środowiska” [4] dla Województwa Małopolskiego. Głównym celem tego dokumentu jest **poprawa bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochrona zasobów środowiska dla rozwoju Małopolski**, realizowana poprzez następujące priorytety:

- 1. Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz zapewnienie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych.**
- 2. Ochrona zasobów wodnych.**
- 3. Rozwijanie systemu gospodarki odpadami.**
- 4. Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych.**
- 5. Regionalna polityka energetyczna.**
- 6. Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego.**
- 7. Wsparcie systemu zarządzania bezpieczeństwem publicznym.***
- 8. Edukacja ekologiczna, kształtowanie i promocja postaw w zakresie ochrony środowiska i bezpieczeństwa publicznego oraz usprawnienie mechanizmów administracyjno-prawnych i ekonomicznych.***

Pod pojęciem „poprawa bezpieczeństwa ekologicznego” Program [4] rozumie trwały proces zmierzający do osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego.

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

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

Sposoby w jakich dokument projektu planu uwzględnia cele ochrony środowiska ustanowione na wyższych szczeblach, zostały przeanalizowane i ocenione w niniejszej prognozie zgodnie z priorytetami „Programu Strategicznego Ochrona Środowiska”; wybrane priorytety istotne dla obszaru opracowania przedstawiono poniżej w tabeli 7.

Tab. 8 Powiązania ustaleń projektu planu „Bronowice – Wesele” z *Programem Strategicznym Ochrony Środowiska* przyjętym uchwałą Nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014 r [4]

Wybrane priorytety <sup>1</sup> wynikające z Programu, istotne dla obszaru opracowania	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
<p><b>Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz zapewnienie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wśród celów omawianego projektu planu jest m.in. <i>ochrona niezabudowanych terenów zieleni przed naporem inwestycyjnym oraz urządzenie terenów zieleni w sąsiedztwie Młynówki Królewskiej (...)</i> oraz określenie zasad prawidłowego zagospodarowania istniejących rezerw terenów niezabudowanych oraz kierunków kształtowania przestrzeni publicznych ze szczególnym uwzględnieniem zieleni;</li> <li>- <i>informacja o poziomie hałasu wynikająca ze sporządzonej w 2012 roku Mapy akustycznej Krakowa (izofona hałasu drogowego i tramwajowego, L<sub>DWN</sub> 64 dB oraz L<sub>N</sub> 59dB przedstawione na rysunku projektu planu) (działanie 1.2),</i></li> <li>- <i>w zakresie zaopatrzenia w ciepło ustala się:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>zaopatrzenie obiektów w ciepło w oparciu o miejską sieć ciepłowniczą, gaz ziemny, odnawialne źródła energii (np. energia słoneczna, geotermalna), energię elektryczną,</i></li> <li>- <i>dopuszcza się jako źródło ciepła wykorzystanie lekkiego oleju opałowego;</i></li> <li>- <i>zakaz stosowania paliw stałych w obiektach budowlanych, jako podstawowego źródła ciepła (działanie 1.1);</i></li> </ul> </li> <li>- <i>zakaz stosowania paliw stałych w obiektach budowlanych, jako podstawowego źródła ciepła, wśród zasad kształtowania zieleni ujęto nakaz utrzymania i pielęgnacji istniejących terenów zieleni wzdłuż ul. Bronowickiej oraz zapis, iż zaleca się kształtowanie szpalerów zieleni w pasach drogowych; a także zalecenie utrzymania istniejących szpalerów i zieleni wzdłuż istniejącej drogi wewnętrznej w terenie MWi.1</i></li> <li>- <i>w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną ustala się budowę i rozbudowę sieci elektroenergetycznej średniego i niskiego napięcia jako kablową doziemną (działanie 1.4);</i></li> <li>- <i>dopuszczono lokalizację tras rowerowych we wszystkich terenach komunikacji (działanie 1.1); dla nowobudowanych obiektów określono minimalną liczbę stanowisk postojowych rowerów, wliczając miejsca wewnątrz obiektów, odniesioną odpowiednio do funkcji obiektów lub do funkcji ich części (działanie 1.1);</i></li> <li>- <i>w zakresie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku, przyporządkowuje się tereny wyznaczone w planie do poszczególnych rodzajów terenów określonych w przepisach odrębnych (działanie 1.2);</i></li> <li>- <i>zasada lokalizacji obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu elektroenergetyki i telekomunikacji z nakazem uwzględniania ochrony zdrowia mieszkańców przed oddziaływaniem (promieniowaniem) pól elektromagnetycznych (działanie 1.4),</i></li> </ul>
<p><b>Ochrona zasobów wodnych</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>nakaz odprowadzania ścieków w oparciu o miejski system kanalizacji ogólnospławnej lub rozdzielczej (kanalizacja sanitarna) (działanie 2.1),</i></li> <li>- <i>zagospodarowanie wód opadowych poprzez retencję w miejscu lub odprowadzenie do kanalizacji deszczowej z uwzględnieniem rozwiązań:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>ułatwiających przesiąkanie wody deszczowej do gruntu;</i></li> <li>- <i>spowalniających odpływ do odbiornika do ilości jaka powstaje na terenie przed zagospodarowaniem (przy współczynniku spływu 0,1),</i></li> <li>- <i>zwiększających retencję (działanie 2.1);</i></li> </ul> </li> <li>- <i>w projekcie planu zawarto informację o położeniu obszaru w obrębie nieudokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 450 (działanie 2.1).</i></li> <li>- <i>wśród zasad zagospodarowania terenów znajduje się: zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu (nadsypywania terenu w odniesieniu do poziomu istniejącego), powodujących zmiany stanu wody na gruncie ze szkodą dla gruntów sąsiednich, z wyłączeniem prac ziemnych związanych z realizacją obiektów infrastruktury technicznej i komunikacji oraz budowli przeciwpowodziowych.</i></li> </ul>

<sup>1</sup> Priorytety, poprzez które realizowany jest cel główny Programu: „Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochrona zasobów środowiska dla rozwoju Małopolski”. Pod pojęciem „poprawa bezpieczeństwa ekologicznego” rozumie się trwały proces zmierzający do osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego [4].

Cd. Tab. 8

<p><b>Regionalna polityka energetyczna</b></p>	<p>– Wskazanie możliwości wykorzystania w zakresie zaopatrzenia w ciepło odnawialnych źródeł energii (np. energii słonecznej, geotermalnej),</p>
<p><b>Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego</b></p>	<p>– wśród celów omawianego projektu planu ujęto m.in. <i>ochronę niezabudowanych terenów zieleni przed naporem inwestycyjnym oraz urządzenie terenów zieleni w sąsiedztwie Młynówki Królewskiej jako przestrzeni publicznych o wysokich walorach estetycznych, przyrodniczych, funkcjonalnych i krajobrazowych dla potrzeb rekreacji i wypoczynku mieszkańców oraz określenie zasad prawidłowego zagospodarowania istniejących rezerw terenów niezabudowanych oraz kierunków kształtowania przestrzeni publicznych ze szczególnym uwzględnieniem zieleni.</i></p> <p>– wśród zasad zagospodarowania terenów znajduje się zapis mówiący o występowaniu w obszarze wartości krajobrazowych, w celu ochrony których obowiązują:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <i>nakaz zachowania i uwzględnienia oznaczonej na rysunku planu osi widokowej na Kościół św. Wojciecha i Kopic Kościuszki w rejonie ul. Wesele, przy realizacji zabudowy i zagospodarowania terenu (...);</i></li> <li>2) <i>kształtowanie nowych obiektów budowlanych w sposób podporządkowany specyfice miejsca, zapewniający harmonijne powiązania z otaczającym krajobrazem poprzez utrzymanie istniejących terenów zielonych oraz zachowanie maksymalnie wysokiego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej w terenach zainwestowanych w sąsiedztwie parku Młynówka Królewska;</i></li> </ol> <p>– zapisy te jednocześnie mają znaczenie dla środowiska przyrodniczego obszaru.</p> <p>– ponadto aspekty wpływające na walory krajobrazowe uwzględniono poprzez zapisy dotyczące m.in. ochrony i kształtowania: ładu przestrzennego (m.in. zasady odnoszące się do elewacji budynków, kształtowania dachów, wykonywania ogrodzeń, lokalizacji anten i masztów, lokalizacji urządzeń reklamowych, realizacji obiektów liniowych telekomunikacji), przestrzeni publicznych i zabudowy;</p> <p>– w projekcie planu dopuszczono <i>kształtowanie elewacji budynków w formie powierzchni urządzonej biologicznie czynnej jako zielone ściany lub wertykalne ogrody;</i></p> <p>– zawarto również <i>nakaz wykończenia elewacji budynków z użyciem rozwiązań i materiałów wykończeniowych, których zastosowanie będzie minimalizowało zagrożenia dla ptaków;</i></p> <p>– <i>zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem inwestycji wymienionych w tekście dokumentu;</i></p> <p>– wśród wymagań dotyczących ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego zawarto zasady kształtowania zieleni:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <i>podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalnie możliwa ochrona zieleni istniejącej, szczególnie poprzez nakaz zachowania i wkomponowania w projekt zagospodarowania terenu oznaczonych na rysunku planu drzew i grup drzew wyróżniających się w krajobrazie;</i></li> <li>2) <i>dopuszcza się rekompozycję zieleni;</i></li> <li>3) <i>nakaz utrzymania i pielęgnacji istniejących terenów zieleni wzdłuż ul. Bronowickiej;</i></li> <li>4) <i>zaleca się kształtowanie szpalerów zieleni w pasach drogowych;</i></li> <li>5) <i>zaleca się utrzymanie istniejących szpalerów i zieleni wzdłuż istniejącej drogi wewnętrznej w terenie MWi.1.</i></li> </ol> <p>– <i>realizacja ustaleń planu w zakresie zagospodarowania, użytkowania i utrzymania terenów komunikacji kołowej, transportu publicznego, parkingów i komunikacji pieszej wymaga (...) rozwiązań technologicznych wspomagających i poprawiających warunki wzrostu drzew i krzewów,</i></p> <p>– w projekcie planu wyznaczono teren ZP .1 stanowiący kontynuację parku Młynówka Królewska, ważnego ciągu rekreacyjno – wypoczynkowego oraz korytarza ekologicznego i fragmentu systemu parków rzecznych Krakowa;</p> <p>– łącznie z terenem zieleni ZP.1 oraz wyznaczonymi terenami zieleni urządzonej towarzyszącej zabudowie wielorodzinnej (ZP.2-6) obejmują około 22% powierzchni obszaru zabezpieczonej przed zainwestowaniem; dodatkowo w terenach zainwestowanych/do zainwestowania określony został minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej, stanowiący kolejną ochronę przed nadmiernym dogęszczeniem zabudowy i zredukowaniem aktywnych biologicznie powierzchni;</p>

**Cd. Tab. 8**

<p><b>Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>zagospodarowanie wód opadowych poprzez retencję w miejscu lub odprowadzenie do kanalizacji deszczowej z uwzględnieniem rozwiązań(...);</i></li> <li>– <i>zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem inwestycji wymienionych w tekście dokumentu</i></li> </ul>
---	--

*Objaśnienie: w powyższej tabeli stylem normalnym opisano ustalenia, a kursywą ujęto przytoczone wprost zapisy odnoszące się do priorytetów zawartych w Programie [4] uwzględnione w projekcie planu „Bronowice – Wesele”*

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

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

## **5. Analiza oraz ocena ustaleń projektu planu**

Ustalenia projektu planu poddano analizie i ocenie w odniesieniu do stanu istniejącego, przy uwzględnieniu uwarunkowań ekofizjograficznych; rozpatrywano potencjalne zmiany i powierzchnię obszaru, jaką mogą one objąć. Analizę prowadzono w oparciu o parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu w odniesieniu do określonych przeznaczeń, o danej powierzchni.

W poniższej tabeli 9 przedstawiono zestawienie prognozowanych zmian zagospodarowania terenu (lub ich braku), jakie mogą zajść w skutek realizacji ustaleń dokumentu. Rozmieszczenie przekształceń graficznie przedstawione zostało na mapie prognozy.

Tab. 9 Potencjalne przekształcenia wynikające z realizacji ustaleń projektu planu.

Charakterystyka prognozowanych zmian	Orientacyjna powierzchnia terenów prognozowanych przekształceń [ha]	Orientacyjny udział procentowy w całości obszaru [%]
tereny prognozowanych przekształceń w związku z możliwością zmiany funkcji i rozwoju zainwestowania	0,38	2,43
tereny zainwestowane, w których potencjalne zmiany mogą wynikać ze wzrostu intensywności zabudowy i przekształceń	1,22	7,89
tereny zainwestowane w których ewentualne niewielkie zmiany mogą wynikać ze wzrostu intensywności zabudowy i przekształceń	6,78	43,91
tereny wyłączone z zainwestowania zabezpieczenie (istniejących) terenów zieleni urządzonej	1,16	7,53
tereny, w których nie przewiduje się istotnych zmian w stosunku do aktualnego zainwestowania	3,32	21,50
istniejące tereny komunikacji	2,58	16,73
powierzchnia obszaru objętego projektem planu	15,44	100,00

W odniesieniu do zestawienia w tabeli 9 wyniku realizacji ustaleń projektu planu w większości analizowanego obszaru nie przewiduje się znaczących zmian – łącznie z istniejącymi terenami komunikacji i istniejącej zieleni urządzonej towarzyszącej zabudowie, tereny, w których nie przewiduje się istotnych zmian w stosunku do aktualnego zainwestowania obejmują około 46% powierzchni objętej projektem planu (~7,06 ha). Analiza stanu istniejącego pozwala przypuszczać, iż na około 44% powierzchni obszaru, aktualnie zainwestowanej mogą następować przede wszystkim niewielkie zmiany wynikające ze wzrostu intensywności zabudowy i przekształceń, w tym nieliczne o charakterze uzupełnień istniejącej tkanki oraz nieznaczny wzrost intensywności zagospodarowania na niektórych działkach, jednakże poziom graniczny możliwych zmian został określony w projekcie planu poprzez wskaźniki kształtowania zabudowy.

Znaczące zmiany w omawianym obszarze prognozuje się w związku z możliwością zmiany funkcji i rozwoju zainwestowania, co może nastąpić wobec ewentualnego rozwoju zainwestowania w terenach aktualnie niezabudowanych, w szczególności na fragmencie działek Spółdzielni „Sanel” (teren MWn/U.1), aktualnie terenu o charakterze parkowym w sąsiedztwie przebiegu ciągu Młynówki Królewskiej, dotyczy to powierzchni około 0,38 ha (~2,4% powierzchni obszaru).

Potencjalne zmiany wynikające z możliwych przekształceń, wzrostu intensywności zabudowy mogą również wystąpić na pozostałej części terenu należącego do Spółdzielni „Sanel”, aktualnie zabudowanym oraz na niewielkim terenie niezabudowanym przy ul. Wesele – w tym przypadku dotyczy to terenu istniejącego parkingu, którego powierzchnia jest utwardzona, a zatem w odniesieniu do komponentów środowiska zmiany będą miały mniejsze natężenie. Łącznie tego typu zmiany mogą dotyczyć terenu o powierzchni około 1,22 ha (~7,89% powierzchni obszaru objętego projektem planu).

Ze względu na niewielką powierzchnię niezabudowanych terenów, które wobec zapisów projektu planu mogą zostać zainwestowane, nie prognozuje się znaczącego wzrostu natężenia ruchu samochodowego.

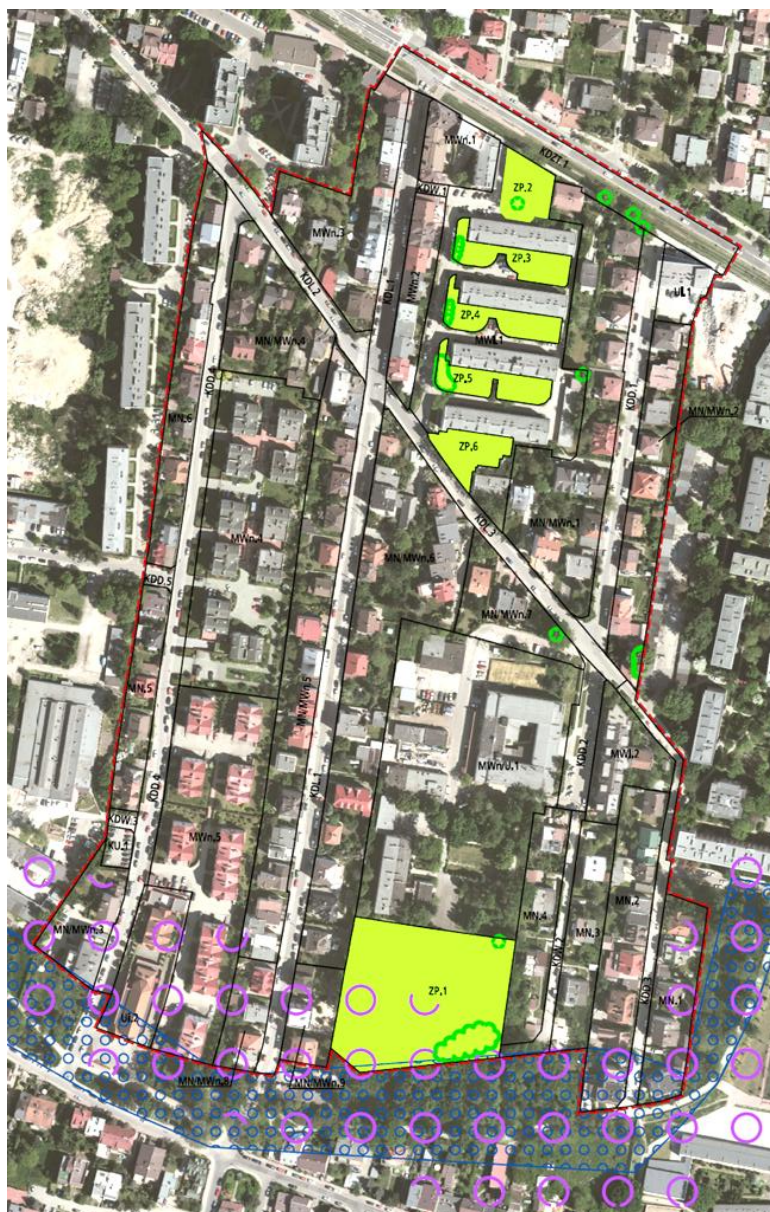
Wprowadzenie zabudowy na tereny dotąd aktywne przyrodniczo, powoduje konsekwencje w postaci ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej i szeregu skutków tego działania. Poza uszczupleniem zasobów przyrodniczych, działania inwestycyjne mogą spowodować powstanie obiektów, które wypełnią przestrzeń dotychczas zagospodarowaną w nowy – odmienny sposób i spowodują zmianę relacji z otoczeniem. Jednakże, jak wspomniano powyżej, najistotniejsze prognozowane przekształcenia mogą dotyczyć niewielkiego odsetka omawianego terenu – około 2,4%.

Projekt planu wyznacza również tereny zieleni (ZP.1-6) istotne dla funkcjonowania obszaru, obejmujące około 7,5% (1,2 ha, nie licząc odsetka powierzchni biologicznie czynnej towarzyszącym terenom inwestycyjnym) jego powierzchni. Jeden z wyznaczonych obszarów zieleni – ZP.1 obejmuje teren zieleni o charakterze parkowym. Stanowi on naturalną kontynuację terenów o wysokich walorach i cennych przyrodniczo [37] w przebiegu ciągu Młynówki Królewskiej, będącej istotnym elementem systemu parków rzecznych i korytarzy ekologicznych systemu przyrodniczego Miasta Krakowa. Włączenie go do terenu parkowego i wyeliminowanie ogrodzenia między częściami wpłynie pozytywnie na środowisko przyrodnicze obszaru oraz potencjał rekreacyjno-wypoczynkowy obszaru.

Zaznaczyć należy, że wyznaczono również tereny zieleni towarzyszącej zabudowie mieszkaniowej wielorodzinnej – ZP.2–6. Dodatkowo w zapisach projektu planu wśród zasad kształtowania i urządzania zieleni ustalono obowiązywanie podczas realizacji zagospodarowania terenów – *maksymalnej możliwej ochrony zieleni istniejącej, szczególnie poprzez nakaz zachowania i wkomponowania w projekt zagospodarowania terenu oznaczonych na rysunku planu drzew i grup drzew wyróżniających się w krajobrazie.*

Ponadto, w dokumencie znajduje się szereg zapisów dotyczących aspektów krajobrazowych oraz ładu przestrzennego, co jest zaletą objęcia projektem planu obszaru cechującego się walorami krajobrazowymi. Omówione tereny zieleni urządzonej oraz wyróżniające się drzewa i grupy drzew, korytarze ekologiczne i park rzeczy wskazano poglądowo na rycinie 4. Na rysunku Prognozy oddziaływania na środowisko (zwanego dalej w tekście ‘rysunkiem prognozy’) tereny ZP.1–6 oznaczono jako *tereny wyłączone z zainwestowania – zabezpieczenie terenów zieleni urządzonej* oraz teren ZP.1 dodatkowo jako *teren przeznaczony pod ogólnodostępny park.*

Co istotne dla środowiska przyrodniczego obszaru i terenów sąsiadujących wyznaczenie terenów zieleni urządzonej, w przypadku realizacji ustaleń planu stanowi ich zabezpieczenie przed zabudową. Zachowanie terenów zieleni, zwłaszcza z zielenią wysoką ma znaczenie dla tłumienia hałasu oraz stanu jakości powietrza, tworzenie korzystnych lokalnych warunków klimatu, przewietrzania pionowe i ułatwienie poziomego, zatrzymywanie zanieczyszczeń.



Ryc. 6. Schemat przedstawiający tereny zieleni urządzonej wyznaczone w ramach projektu planu „Bronowice – Wesele” oraz wyróżniające się drzewa pojedyncze i grupy (zielone symbole), korytarze ekologiczne (fioletowe okręgi), parki rzeczne (niebieskie mniejsze okręgi) zlokalizowane w granicy obszaru i najbliższym otoczeniu.

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

### 5.1.1. Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza

Obecnie w granicach projektu planu oraz w jego sąsiedztwie do zasadniczych źródeł zanieczyszczeń powietrza należy transport samochodowy oraz emisja niska. W bezpośrednim sąsiedztwie obszaru przebiega ciąg ul. Bronowickiej oraz w dalszej okolicy m.in. ul. Armii Krajowej, które to cechuje ruch o dużym natężeniu, pozostałe ulice w obszarze cechuje mniejsze natężenie.

Ewentualne zwiększenie ruchu samochodowego może wystąpić w przypadku realizacji nowego zagospodarowania, intensyfikacji aktualnego zainwestowania lub zmiany

funkcji, jednakże jak przeanalizowano powyżej, dotyczy to niewielkiej części obszaru (głównie terenów MWn/U.1 oraz części MN/MWn.3), poza tym projekt nie wyznacza nowych terenów komunikacyjnych i w ramach realizacji zapisów planu nie przewiduje się istotnego wzrostu emisji zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego. Negatywne oddziaływania od komunikacji mogą ulec redukcji w przypadku rozwoju sieci ścieżek rowerowych, ewentualnie w przyszłości realizacji budowy odcinka metra.

W dużej mierze obszar objęty projektem planu znajduje się w granicy obszarów zasilania z miejskiego systemu ciepłowniczego miasta Krakowa. Dla części zabudowy, głównie jednorodzinnej ogrzewanie budynków oparte jest na indywidualnych źródłach ciepła, co może powodować wzrost poziomu zanieczyszczenia powietrza. Ponadto, w rejonie analizowanego obszaru przebiegu dawnego koryta Młynówki Królewskiej znajduje się znaczna ilość terenów zabudowy, która nie jest podłączona do miejskiej sieci ciepłowniczej, co również wpływa na pogorszenie jakości powietrza w obszarze. Jeśli budynki ogrzewane są indywidualnie, do powietrza dostają się zanieczyszczenia pochodzące z palenisk domowych, w tym zanieczyszczenia charakterystyczne dla paliw stałych, zawierające duże ilości pyłu.

Zastosowanie ustaleń zawartych w projekcie planu pozwoli stopniowo zredukować ewentualną ilość szkodliwych substancji dostających się do powietrza z palenisk domowych, gdyż w zakresie zaopatrzenia w ciepło dokument zakłada *zaopatrzenie obiektów w ciepło w oparciu o miejską sieć ciepłowniczą* (oraz rozbudowę tej sieci), *gaz ziemny, alternatywne źródła energii (np. energia słoneczna, geotermalna), energię elektryczną* oraz wprowadza *zakaz stosowania paliw stałych w obiektach budowlanych, jako podstawowego źródła ciepła*.

#### 5.1.2. Wytwarzanie odpadów

Obszar projektu planu jest w dużej części zagospodarowany, istnieją niewielkie zasoby terenów, w których możliwy jest rozwój nowego zainwestowania, intensyfikacja lub przekształcenia funkcji – głównie w terenie MWn./U.1 oraz części MN/MWn.3. Nie prognozuje się zasadniczego zwiększenia ilości użytkowników obszaru, a tym samym wytwarzanych odpadów komunalnych, ponadto zmiany nie powinny w znaczący sposób wpływać na środowisko ze względu na uregulowanie gospodarki odpadami przez przepisy gminne i inne przepisy odrębne, dotyczące np.: sposobu postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów.

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

Obszar znajduje się w zasięgu miejskiej sieci kanalizacyjnej pracującej w systemie rozdzielczym (układ centralny) – zachodnia część obszaru, ogólnospławnym – wschodnia część. Istniejąca sieć kanalizacji ogólnospławnej  $\phi$  300 mm znajduje się w następujących ulicach: Zapolskiej, Bandtkiego, Bronowicka, Cicha. W ul. Wesele, ul. Szablowskiego, ul. Bronowickiej przebiega istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej  $\phi$  300 mm oraz w ul. Św. Wojciecha, ul. Zapolskiej –  $\phi$  250 mm. Istniejąca sieć kanalizacji opadowej 800 x 1200 mm znajduje się w ul. Przybyszewskiego i ul. Zapolskiej oraz  $\phi$  600 mm – w ul. Wesele, ul. Szablowskiego, ul. Bronowickiej.



W zakresie odprowadzania ścieków oraz wód opadowych w planie ustalono: *nakaz odprowadzania ścieków sanitarnych w oparciu o miejski system kanalizacji ogólnospławnej lub rozdzielczej (kanalizacja sanitarna) oraz zagospodarowanie wód opadowych poprzez retencję w miejscu lub odprowadzenie do kanalizacji ogólnospławnej lub rozdzielczej (kanalizacja opadowa) z uwzględnieniem rozwiązań:*

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

Przedmiotowy plan na całym obszarze zakazuje *lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków* oraz ustala *budowę, rozbudowę i przebudowę miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej o średnicy nie mniejszej niż  $\phi$  250 mm; budowę, rozbudowę i przebudowę miejskiej sieci kanalizacji opadowej o średnicy nie mniejszej niż  $\phi$  400 mm.*

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

Zawarty w planie *nakaz odprowadzania ścieków w oparciu o miejski system kanalizacji*, a także zapis zakazujący lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków wyklucza możliwość realizacji obiektów, które potencjalnie mogłyby być źródłem zanieczyszczeń w obrębie obszaru. Wobec prawdopodobnego zrealizowanie nowej zabudowy wobec takiej możliwości zawartej w ustaleniach planu dla części terenów (zwłaszcza w terenie MWn/U.1) przyczyni się od zwiększenia liczby użytkowników miejskiej sieci i tym samym ilości ścieków odprowadzanych do oczyszczalni.

Gleby opisywanego obszaru są już w większości przekształcone wskutek intensywnej działalności człowieka. Poza niektórymi rejonami, w wyniku realizacji ustaleń planu, wpływ antropopresji na gleby nie ulegnie większej zmianie. Ewentualne modyfikacje mogą dotyczyć przede wszystkim niezabudowanej części terenu MWn/U.1, aktualnie terenu pokrytego roślinnością o cechach zieleni parkowej. W przypadku realizacji nowej zabudowy mieszkaniowej lub usługowej konieczne będzie usunięcie określonej istniejącej pokrywy glebowej, na pozostałej części może nastąpić przemieszanie warstw w profilu glebowym oraz uzupełnienie ziemią lub innym podłożem w trakcie urządzania terenów okalających obiekty. Należy zaznaczyć, że w przypadku wszystkich terenów został określony minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego, stanowiący ograniczenie dla nadmiernej redukcji powierzchni aktywnej przyrodniczo. W związku z ustaleniami planu nie zwiększy się ryzyko zanieczyszczenia wód i gleb wynikające z przedostawania się ścieków bytowych do środowiska, co wynika z położenia obszaru opracowania w zasięgu sieci kanalizacyjnej. Ewentualne, niewynikające bezpośrednio z ustaleń planu, niebezpieczeństwo wprowadzenia szkodliwych substancji do wód lub gleb, związane może być z robotami budowlanymi. Lokalne zanieczyszczenia mogą pojawiać się również w otoczeniu istniejących dróg oraz innych powierzchni utwardzonych (podjazdów, chodników) w związku z zimowym

utrzymaniem. Zanieczyszczenie chlorkami może w sposób negatywny oddziaływać na roślinność poprzez ograniczenie pobierania wody przez korzenie (susza fizjologiczna). Zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego (m.in. metalami ciężkimi, WWA) mogą również kumulować się w glebie w sąsiedztwie dróg. Otaczające obszar drogi o największym oddziaływaniu to drogi tranzytowe, nie związane bezpośrednio z obszarem opracowania, a ilość nowych użytkowników, która może się pojawić w związku z rozbudową terenów mieszkaniowych lub usługową stanowić będzie ułamkową składową ogólnego bilansu.

#### 5.1.4. Wykorzystywanie zasobów środowiska

Ustalenia projektu planu nie zakładają znaczących zamian w dotychczasowym wykorzystaniu środowiska przyrodniczego obszaru. Największe zmiany dotyczyć będą nielicznych aktualnie niezainwestowanych terenów (części działek). Możliwe jest tam powstanie nowej zabudowy – wskazane na rysunku prognozy *tereny prognozowanych przekształceń w związku z możliwością zmiany funkcji i rozwoju zainwestowania*. W terenach *prognozowanych przekształceń w związku z możliwością zmiany funkcji i rozwoju zainwestowania* (wskazanych na rysunku Prognozy) wykorzystanie zasobów środowiska będzie miało zróżnicowany charakter oraz mniejsze natężenie, ze względu na to, iż na tych działkach aktualnie w dużej mierze już doszło do redukcji powierzchni biologicznie czynnej.

Rozwój i uzupełnienie zabudowy oraz przekształcenia spowodują zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej i uszczuplenie zasobów glebowych, niekiedy wymagane będzie również usunięcie, istniejącej roślinności w tym drzew i krzewów. Jednakże, biorąc pod uwagę aktualne znaczne zainwestowanie terenu, utrwalone od wielu lat, ustalenia planu nie spowodują dużych zmian w funkcjonowaniu środowiska przyrodniczego, natomiast istotnie wpłyną na uregulowanie kwestii zachowania odpowiedniej wysokości wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej i zachowanie terenów niezabudowanych; w tym istotnych dla mieszkańców i komfortu ich życia – terenów zieleni towarzyszącej zabudowie (ZP.2–ZP.6) oraz istotnego nie tylko z punktu widzenia rekreacji i wypoczynku mieszkańców najbliższego otoczenia, ale i dla systemu przyrodniczego miasta – powiększeniu terenu zieleni towarzyszącej ciągowi Młynówki Królewskiej (ZP.1)(na rysunku prognozy oznaczony jako *teren przeznaczony pod ogólnodostępny park*). Dokument pozwoli na zachowanie tych terenów – na rysunku prognozy – *tereny wyłączone z zainwestowania zabezpieczenie terenów zieleni urządzonej i ich dalsze funkcjonowanie przyrodnicze*.

Wyznaczony teren zieleni ZP.1 w rejonie Młynówki Królewskiej odgrywa istotną rolę w zapewnieniu powiązania obszaru z innymi obszarami ważnymi dla ochrony siedlisk gatunków i siedlisk przyrodniczych, zwłaszcza w sytuacji eliminacji jego odgródzenia od fragmentu Parku Młynówka Królewska (*korytarz ekologiczny Młynówki Królewskiej*). Dodatkowo, zawarte w projekcie planu zapisy wśród zasad zagospodarowania terenów oraz kształtowania zieleni ((...) *utrzymanie istniejących terenów zielonych oraz zachowanie maksymalnie wysokiego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej w terenach zainwestowanych*), *podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalnie możliwa ochrona zieleni istniejącej, szczególnie poprzez nakaz zachowania i wkomponowania w projekt zagospodarowania terenu oznaczonych na rysunku planu drzew i grup drzew*

wyróżniających się w krajobrazie; dopuszcza się rekompozycję zieleni; nakaz utrzymania i pielęgnacji istniejących terenów zieleni wzdłuż ul. Bronowickiej, zaleca się kształtowanie szpalerów zieleni w pasach drogowych i in.) wraz z zielenią towarzyszącą zabudowie jednorodzinnej, sprzyjać będą zachowaniu potencjalnej łączności ekologicznej, umożliwiając migracje gatunków (zwłaszcza z gromady ptaków) w kierunku płatów terenów niezabudowanych poza obszarem planu.

#### 5.1.5. Emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych

##### Emitowanie hałasu

W analizowanym obszarze do najistotniejszych źródeł oddziaływań akustycznych należy hałas komunikacyjny, którego źródłem jest ruch samochodowy oraz tramwajowy zarówno w porze dziennej jak i nocnej. Do arterii najbardziej wpływających na klimat akustyczny analizowanego obszaru zaliczyć można: ul. Bronowicką oraz al. Armii Krajowej, w głębi obszaru objętego projektem planu ich oddziaływanie akustyczne nie jest jednak nadmiernie wyczuwane. Zaznaczyć należy, iż wg analizowanej Mapy akustycznej Krakowa przekroczenia norm [41] dotyczą jedynie części zabudowy jednorodzinnej zlokalizowanej przy ul. Bronowickiej i ul. Przybyszewskiego.

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

W zakresie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku w projekcie planu przyporządkowano tereny do poszczególnych rodzajów terenów zróżnicowanych ze względu na poziom hałasu zgodnie z art.114 i 113 ust 2 pkt1 ustawy *Prawo ochrony środowiska*:

- **Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej** oznaczone symbolami **MN.1 – MN.6** określa się jako przeznaczone „pod zabudowę mieszkaniową”;
- **Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej niskiej intensywności** - oznaczone symbolami **MN/MWn.1 – MN/MWn.9** określa się jako przeznaczone „pod zabudowę mieszkaniową”;
- **Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej niskiej intensywności** oznaczone symbolami **MWn.1 - MWn.5** określa się jako przeznaczone „pod zabudowę mieszkaniową”;
- **Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej istniejącej** oznaczone symbolami **MWi.1 – MWi.2** określa się jako przeznaczone „pod zabudowę mieszkaniową”;
- **Teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej niskiej intensywności i zabudowy usługowej**, oznaczony symbolami **MWn/U.1** określa się jako przeznaczony na „cele mieszkaniowo-usługowe”;
- **Tereny zieleni urządzonej** oznaczone symbolami **ZP.1, ZP.3 – ZP.6** określa się jako przeznaczone na „cele rekreacyjno – wypoczynkowe”;
- dla pozostałych terenów nie określa się w planie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku.

Na rysunku prognozy przedstawiono przebieg izofony hałasu drogowego  $L_{DWN}$  64 dB wg mapy akustycznej Krakowa z 2012 r. Jest to wartość określona w Rozporządzeniu

Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku t.j. (Dz.U. 2014 poz.112) dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej: dopuszczalnego długookresowego średniego poziomu dźwięku  $A$  w dB, powodowana przez drogi, w przedziale czasu odniesienia równym wszystkim dobom w roku ( $L_{DWN}$ ) oraz odnoszącą się do pory nocnej izofonę  $L_N$  59 dB dopuszczalnego dla wszystkich rodzajów terenów 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 obszarze występuje zarówno zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna jak i wielorodzinna, dla których obowiązują określone normy. W przypadku zabudowy jednorodzinnej są one bardziej restrykcyjne ( $L_{DWN}$  64 dB), dlatego te zostały uwzględnione w dokumentach. Dla zabudowy wielorodzinnej wobec mniej restrykcyjnych norm przebieg odpowiedniej izofony dotyczy mniejszej ilości obiektów i terenów niż w przypadku izofony odnoszącej się dla norm dla zabudowy jednorodzinnej.

### Pola elektromagnetyczne

Podstawowym założeniem obserwacji zmian wielkości opisujących pola elektromagnetyczne jest ochrona ludności przed wzrostem ich oddziaływania do wartości przekraczających dopuszczalne, określone dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc dostępnych dla ludności w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów dotrzymania tych poziomów.

Oceny poziomu PEM dokonuje WIOŚ poprzez prowadzenie pomiarów monitoringowych promieniowania elektromagnetycznego, wg wytycznych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku [32]. Jak wykazały badania w latach 2010-2012 oraz w 2013 roku (kontynuacja drugiego cyklu pomiarowego dla lat 2013-2015) w żadnym punkcie pomiarowym na terenie miasta Krakowa nie zostały przekroczone dopuszczalne poziomy promieniowania elektromagnetycznego, a wyniki kształtują się znacznie poniżej dopuszczalnej normy PEM wynoszące 7 V/m [40, 33]. W 2014 roku najbliższym analizowanemu obszarowi znajdował się punkt pomiarowy przy al. Armii Krajowej, dla którego wartość średnia wynosiła 0,6 V/m [36].

Promieniowanie elektromagnetyczne (PEM) niejonizujące powstaje w wyniku działania zespołów sieci i urządzeń elektrycznych, urządzeń elektromedycznych do badań diagnostycznych i zabiegów fizykochemicznych, stacji nadawczych, urządzeń energetycznych, telekomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. PEM może występować wszędzie: w miejscu zamieszkania, pracy czy wypoczynku. Pola i promieniowanie elektromagnetyczne występują w otoczeniu wszystkich odbiorników energii elektrycznej [3]. Poza powszechnie występującymi urządzeniami codziennego użytku emitującymi PEM, np. aparaty telefonii komórkowej, sterowniki radiowe, telewizory itp., na obszarze projektu planu źródłem promieniowania elektromagnetycznego są istniejące sieci elektroenergetyczne (stacje transformatorowe SN/nN, linie elektroenergetyczne średniego i niskiego napięcia w tym napowietrzne) – są to nieznaczne wartości promieniowania.

Nowe źródła promieniowania elektromagnetycznego mogą powstawać na obszarze opracowania w wyniku rozwoju infrastruktury technicznej, w szczególności elektroenergetycznej i telekomunikacyjnej. W obszarze objętym projektem planu nie przewiduje się budowy sieci elektroenergetycznych o napięciu 110 kV i wyższym ani budowy stacji 110/15kV, a inwestycje w sieci średniego i niskiego napięcia związane będą głównie z przyłączeniami nowych odbiorców, zatem w odniesieniu do realizacji ustaleń planu nie przewiduje się zmiany aktualnej sytuacji w zakresie oddziaływania.

Wśród zapisów projektu planu w odniesieniu do zaopatrzenia w energię elektryczną, projekt planu ustala *budowę i rozbudowę sieci elektroenergetycznej średniego i niskiego napięcia jako kablową doziemną* co wpłynie na poprawę sytuacji. Ponadto ewentualne inwestycje będą musiały być zgodne, z ustaloną projektem planu, zasadą *lokalizacji obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu elektroenergetyki i telekomunikacji z nakazem uwzględniania ochrony zdrowia mieszkańców przed oddziaływaniem (promieniowaniem) pól elektromagnetycznych*.

#### 5.1.6. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Według 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.

Wobec ustaleń projektu planu „Bronowice – Wesele” ryzyko wystąpienia poważnych awarii ulegnie zredukowaniu; w dokumencie znalazły się zapisy zakazujące (za określonymi wyjątkami) *lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* – eliminuje to możliwość powstania wielu rodzajów obiektów, których funkcjonowanie może być związane z wystąpieniem poważnych awarii.

Zagrożenie poważnymi awariami, rozumianymi zgodnie z tą definicją, wiąże się przede wszystkim z wiąże się przede wszystkim z występującymi w tym rejonie szlakami komunikacyjnymi. W rejonie obszaru objętego projektem planu do najbardziej ruchliwych dróg zaliczyć można ul. Bronowicką oraz al. Armii Krajowej, którymi poruszają się pojazdy kołowe, jak również tramwaje, w przypadku ul. Bronowickiej. Ponadto ryzyko wystąpienia poważnej awarii związane jest z możliwym, nieprawidłowym użytkowaniem urządzeń gospodarstwa domowego w budynkach wielorodzinnych, czy też złym stanem lub nieszczelnością instalacji w nich istniejących. Ewentualne skutki awarii mogą objąć swoim zasięgiem nie tylko najbliższe sąsiedztwo miejsca jej wystąpienia, ale również tereny położone w większej odległości. Na skutek realizacji ustaleń planu nie przewiduje się wzrostu zagrożenia awariami przemysłowymi, przeznaczenia terenów nie przewidują lokalizacji obiektów mogących skutkować podwyższonym ryzykiem wystąpieniem poważnej awarii.

## 5.2. Skutki realizacji ustaleń planu na komponenty środowiska

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

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

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

Zestawienie skutków realizacji ustaleń projektu planu na komponenty środowiska zebrano w tabeli 10.

Tab. 10 Najbardziej znaczące dla środowiska skutki realizacji ustaleń planu.

Objaśnienia:

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

MOŻLIWE SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ	KOMPONENT	CHARAKTERYSTYKA MOŻLIWYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	
<b>rozwój zainwestowania w terenie niezabudowanym</b>	roślinność, zwierzęta, bioróżnorodność	ograniczenie potencjalnych powierzchni siedlisk przyrodniczych,	[N], B, Dt, S, SK
		– przekształcenie siedlisk przyrodniczych (degradacja, zmiana składu podłoża w rejonie inwestycji),	[N], B, Dt, S, SK
		– zmiany warunków bytowania zwierząt i możliwe ograniczenie przebywania części gatunków,	[N], B/P/W, Dt, S
	środowisko gruntowo-wodne (powierzchnia ziemi, woda)	– ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej, zasklepianie gleb,	[N] B, Dt, S
		– zmniejszenie infiltracji i retencji wód opadowych, zwiększenie spływu powierzchniowego,	[N] B, P, Dt, S, SK
		przekształcenia struktury gleby ( <u>w fazie prac budowlanych</u> /na etapie eksploatacji)	[N/-], B, Kt/Dt, C/S
	ukształtowanie terenu	– przekształcenie terenu w związku z posadowieniem budynków;	[N] B, Dt, S
	powietrze i mikroklimat	– zmiany mikroklimatu, niewielkie nasilenie już występującego efektu miejskiej wyspy ciepła w skali lokalnej;	[N] B, P, S,
		– zanieczyszczenie związane z prowadzeniem robót budowlanych (emisja spalin, pylenie, hałas)	[N] W, Kt, C
	krajobraz	– w zależności od zrealizowanych obiektów – możliwe harmonijne zainwestowanie przestrzeni; – możliwe zredukowanie części roślinności wysokiej istotnej dla jakości krajobrazu i jego odbioru przez użytkowników obszaru;	[P/-, /N] B, Dt, S
<b>intensyfikacja zagospodarowania/przekształcenia w terenach zainwestowanych</b>	roślinność, zwierzęta, bioróżnorodność	ograniczenie potencjalnych powierzchni siedlisk przyrodniczych,	[N] B, Dt/Śt, S
		– przekształcenie siedlisk przyrodniczych (degradacja, zmiana składu podłoża w rejonie realizacji inwestycji),	[N], B, Dt/Śt, S/C
		– możliwe ograniczenie przebywania części gatunków zwierząt,	[N] B, Dt/Śt, Kt, S/C
	środowisko gruntowo-wodne (powierzchnia ziemi, woda)	– możliwe ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej, zasklepianie gleb,	[N] B, P, D, S
		przekształcenia struktury gleby ( <u>w fazie prac budowlanych</u> /na etapie eksploatacji)	[N/-], B, Kt/Dt, C/S
	powietrze i mikroklimat	– zanieczyszczenie związane z prowadzeniem robót budowlanych (emisja spalin, pylenie, hałas)	[N] B, S
krajobraz	– charakter zmian w zależności od rodzaju przekształcenia, nie przewiduje się znacznych negatywnych zmian(/ew. w fazie prac budowlanych)	[P/-N], B, Dt, S	

Cd. tabeli 10 Najbardziej znaczące dla środowiska skutki realizacji ustaleń planu

Objaśnienia:

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

MOŻLIWE SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ	KOMPONENT	CHARAKTERYSTYKA MOŻLIWYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	
zabezpieczenie terenów zieleni urządzonej	roślinność, zwierzęta, bioróżnorodność	– zachowanie powierzchni siedlisk przyrodniczych ;	[P], B, SK, Dt/Kt, S/C
		– zachowanie terenów stanowiących miejsca bytowania gatunków zwierząt;	[P] B, P, Dt, S
		– umożliwienie kontynuacji funkcjonowania korytarza ekologicznego;	[P] B, P, SK, Dt, S
		– zachowanie poziomu różnorodności biologicznej obszaru, potencjalny wpływ na możliwy jej wzrost w skali obszaru (zwłaszcza wobec eliminacji ogrodzenia od strony parku Młynówka Królewska) i znaczenie dla systemu przyrodniczego miasta	[-/P], B, P, SK, S
	powietrze i mikroklimat	– lokalnie wpływ na złagodzenie efektu miejskiej wyspy ciepła;	[P] B, P, S
		– filtracja powietrza, produkcja tlenu (zwłaszcza zieleni wysoka);	[P] B, S
	krajobraz	– ochrona przed powstawaniem zabudowy degradującej krajobraz, możliwość wyeliminowania elementów obniżających wartość krajobrazu	[P], B, P, S, SK
		– zachowanie i ewentualne wzbogacenie walorów widokowych, rozbudowa struktury krajobrazu;	[P], B, P, S, SK
		– zachowanie istniejących wnętrz urbanistycznych i osi kompozycyjnych oraz możliwość powstania nowego atrakcyjnego wnętrza wobec wyznaczenia terenu ZP.1	[P], B, P, S

Najważniejsze skutki realizacji ustaleń planu na komponenty środowiska w omawianym obszarze związane są z ewentualnym rozwojem zabudowy w terenach aktualnie niezabudowanych, wzrostem intensywności zagospodarowania, w tych przypadkach dojdzie do zredukowania powierzchni biologicznie czynnej i związanych z tym następstw dla poszczególnych elementów środowiska, co omówiono w powyższej tabeli (zaznacza się, iż dotyczy to niewielkiego odsetka powierzchni objętej projektem planu – około 2,4 %, patrz tab. 9).

Pozytywnym skutkiem realizacji ustaleń projektu planu będzie zabezpieczenie przed zabudową terenów zieleni, w tym m.in. w rejonie ciągu zieleni parkowej Młynówki Królewskiej, zieleni towarzyszącej zabudowie oraz ochrona walorów krajobrazowych, – zwłaszcza utrwalenie walorów założeń architektoniczno – urbanistycznych przy ul. Wesele, wraz z ochroną powiązania widokowego w kierunku Kopca Kościuszki i masywu Sowińca.

### 5.3. Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej

Z punktu widzenia ochrony bioróżnorodności istotne są przede wszystkim zawarte w projekcie planu zapisy określające minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego oraz ustalenia dotyczące zasad kształtowania i urządzania terenów zieleni. Jednym z celów



opracowania miejscowego planu dla omawianego obszaru jest *ochrona niezabudowanych terenów zieleni przed naporem inwestycyjnym oraz urządzenie terenów zieleni w sąsiedztwie Młynówki Królewskiej*, a także określenie *kierunków kształtowania przestrzeni publicznych ze szczególnym uwzględnieniem zieleni*. Realizacja tych celów, poprzez zapisy dokumentu będzie miała pozytywny wpływ na utrzymanie obecnej różnorodności biologicznej obszaru.

W ogólnych zasadach zagospodarowania umieszczony został zapis dotyczący ochrony walorów krajobrazowych poprzez m.in. utrzymanie istniejących terenów zielonych oraz zachowanie maksymalnie wysokiego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej w terenach zainwestowanych. Będzie to mieć pozytywny wpływ także na środowisko przyrodnicze, podobnie jak wyznaczenie sześciu terenów zieleni urządzonej, w tym o przeznaczeniu pod ogólnodostępny park (ZP.1) oraz ogrody, zieleńce oraz zieleń towarzyszącą obiektom budowlanym (ZP.2 – ZP.6).

W zakresie powierzchni biologicznie czynnej najkorzystniejsze są ustalenia dla terenów zieleni urządzonej, gdzie wskaźnik ten wynosić będzie od 90% (dla terenu ZP.1) do 95% (dla terenów ZP.2 – ZP.6). Minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej, wynosił będzie dla terenów zabudowy:

- mieszkaniowej jednorodzinnej – 30, 40% lub 50%,
- jednorodzinnej i wielorodzinnej niskiej intensywności – 30%,
- wielorodzinnej istniejącej – 10%,
- wielorodzinnej niskiej intensywności – od 10 do 40%,
- wielorodzinnej niskiej intensywności i zabudowy usługowej – 30/40%,
- usługowej 10%.

Dla terenów komunikacji wartości tej się nie wyznacza. W przypadku terenów zabudowy, gdzie mamy do czynienia z bardzo niskim wskaźnikiem terenu biologicznie czynnego, rzędu 10% wyznaczenie w zapisach projektu planu wyższej wartości nie było możliwe, ze względu na istniejące, utrwalone zagospodarowanie.

W projekcie planu ustalono następujące zasady kształtowania i urządzania zieleni, które ocenia się jako pozytywne wobec wpływu na ochronę różnorodności biologicznej:

- *podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalnie możliwa ochrona zieleni istniejącej, szczególnie poprzez nakaz zachowania i wkomponowania w projekt zagospodarowania terenu oznaczonych na rysunku planu drzew i grup drzew wyróżniających się w krajobrazie,*
- *dopuszcza się rekompozycję zieleni,*
- *nakaz utrzymania i pielęgnacji istniejących terenów zieleni wzdłuż ul. Bronowickiej,*
- *zaleca się kształtowanie szpalerów zieleni w pasach drogowych,*
- *zaleca się utrzymanie istniejących szpalerów i zieleni wzdłuż istniejącej drogi wewnętrznej w terenie MWi.1.*

Zieleń wysoka stwarza możliwość zachowania szlaków migracji gatunków, zwłaszcza ptaków. Korzystnym zapisem dla tej gromady zwierząt jest również zapis mówiący o *nakazie wykończenia elewacji budynków z użyciem rozwiązań i materiałów wykończeniowych, których zastosowanie będzie minimalizowało zagrożenia dla ptaków.*

Na większości terenu nie przewiduje się wystąpienia znaczących zmian w zakresie bioróżnorodności, choć część terenu Spółdzielni „Sanel”, obecnie pokryta zielenią, może zostać zabudowana budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi niskiej intensywności lub budynkami usługowymi. Również ewentualne zwiększanie intensywności zainwestowania w pozostałych terenach może w niewielkim stopniu uszczuplić zasoby obszaru, z drugiej strony wyznaczenie zapisami planu terenów zieleni stanowi ich trwałe zabezpieczenie przed zabudową, co ma zasadnicze znaczenie dla środowiska przyrodniczego.

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

W obszarze opracowania znajduje się jeden obiekt objęty ochroną konserwatorską. Jest to dom mieszkalny z 1938 r., stojący przy ul. Cichej 2. Budynek, ujęty w gminnej i wojewódzkiej ewidencji zabytków, oznaczono na rysunku planu i opisano symbolem E.1. W ustaleniach szczegółowych dla terenu MN.1 zawarto następujące zapisy dotyczące tego obiektu:

- *nakaz ochrony w zakresie cech stylowych, kompozycji i dekoracji elewacji (w tym forma i kolorystyka stolarki okiennej – zachowanie lub odtworzenie);*
- *zakaz stosowania materiałów budowlanych, które zacierają historyczne, stylowe cechy obiektu.*

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

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

Ocenia się, iż realizacja ustaleń projektu planu nie przyniesie takich zmian w obszarze, które można by uznać za poważne zagrożenie dla środowiska. W dużej mierze ustalone przeznaczenia są zgodne z istniejącym zagospodarowaniem, ewentualnie może dojść do jego intensyfikacji lub przekształceń. Dla poszczególnych terenów wyznaczone zostały wskaźniki zagospodarowania ograniczające intensywność i wysokość zabudowy, a także określające minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego. W największym stopniu wskaźnik ten potencjalnie może ulec obniżeniu na części terenu Spółdzielni „Sanel”. W projekcie planu ustalony został na poziomie 40% dla zabudowy mieszkaniowej i 30% dla zabudowy usługowej, podczas gdy do tej pory teren ten stanowiła zielenie urządzonego o charakterze parkowym. Zmiana funkcji i rozwój zainwestowania spowodują wystąpienie przekształceń w tym terenie. Zaznaczyć, należy iż dotyczy to fragmentu działek spółdzielni zlokalizowanego w części najbliższej aktualnej zabudowie i obejmuje powierzchnię – ~0,38 ha, co stanowi około 2,4 % powierzchni planu. Pozostałe zmiany są mniej istotne ze względu na to, że będą wynikać jedynie ze wzrostu intensywności zagospodarowania czy przekształceń w obrębie istniejącego zagospodarowania.

Zapisy analizowanego projektu, w szczególności zapisy dotyczące parametrów projektowanej zabudowy oraz zabezpieczenia odpowiednio wysokiego udziału powierzchni biologicznie czynnej ocenić należy, jako niezagrażające środowisku. Uwzględniono aspekty zrównoważonego rozwoju, zarówno w kontekście ekologii przyrodniczej jak i ekologii

społecznej m.in. poprzez wyznaczenie terenów zieleni urządzonej w otoczeniu zabudowy oraz teren zieleni przeznaczony pod ogólnodostępny park, stanowiący kontynuację parku Młynówka Królewska.

W obszarze opracowania nie zinwentaryzowano ani nie udokumentowano terenów zagrożonych lub objętych ruchami masowymi, a możliwość wystąpienia procesów dynamicznych i zagrożeń z nimi związanych jest ograniczona ze względu na ukształtowanie terenu.

Według Map zagrożenia powodziowego sporządzonych przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej na omawianym obszarze nie występuje zagrożenie powodziowe.

## 5.6. Ocena zmian w krajobrazie

Ze względu na utrwalone od wielu lat zagospodarowanie przeważającej części analizowanego obszaru, dla większości terenów nie przewiduje się znaczących zmian w krajobrazie wywołanych realizacją ustaleń planu „Bronowice – Wesele”. Najbardziej wyraźne przeobrażenia, jakie potencjalnie mogą wystąpić dotyczyć będą fragmentu terenu MWn/U.1 w wyniku zainwestowania terenu, który aktualnie jest wnętrzem o charakterze parkowym. Zmiana w krajobrazie w tym przypadku dotyczyć może nie tylko *stricte* tego terenu, ale i dalszych miejsc w jego otoczeniu, ze względu na możliwe zasłonięcie przez budowlę/redukcję zieleni wysokiej stanowiąca szczególnie wartościowy element krajobrazu zurbanizowanego.

Układ przestrzenny obszaru opracowania cechuje się występowaniem kilku istotnych osi widokowych. Ulice Przybyszewskiego, Wesele (w obie strony), Bandtkiego i Zapolskiej kierują wzrok odbiorcy na dominanty znajdujące się na ich zamknięciach. Najbardziej wartościowe połączenie widokowe dotyczy ul. Wesele w kierunku południowym, które pozwala na obserwację bryły kościoła św. Wojciecha na tle Zrębu Sowińca i Wzgórza św. Bronisławy z kulminacją Kopca Kościuszki. Zapisy projektu planu umożliwiają ochronę tych wartości, m.in. poprzez następujące zapisy: *Przy zagospodarowaniu terenów przyległych do ulicy Wesele nakazuje się uwzględnienie osi widokowej w kierunku bliższego widoku na Kościół św. Wojciecha oraz dalszego widoku na Kopic Kościuszki; Nakazuje się zachowanie przedpola widokowego poprzez utrzymanie obecnej linii zabudowy przy ul. Wesele odsuniętej od krawędzi jezdni i kształtowanie jedynie niskiej zieleni pomiędzy zabudową a drogą; Nakazuje się ochronę gabarytów istniejących obiektów, przez które przebiega oś widokowa.* Oś, o której mowa została przedstawiona na rysunku projektu planu oraz prognozy.

Elementami obniżającymi wartość krajobrazu są m.in. liczne przewody poprowadzone ponad ulicami, napisy na ścianach budynków oraz wolnostojące reklamy. W tym zakresie realizacja zapisów planu może wpłynąć na poprawę sytuacji, gdyż: *budowę i rozbudowę sieci elektroenergetycznej średniego i niskiego napięcia jako kablową doziemną*, również kwestie związane z nośnikami reklamowymi zostały uszczegółowione.

Jak wspomniano, zieleń odgrywa znaczną rolę w krajobrazie, dlatego ocena ustaleń planu w tym kontekście jest nieodzowna. Dla części obszaru, w której zlokalizowana jest zabudowa wielorodzinna wraz z towarzyszącymi jej wypielegnowanymi zieleńcami w projekcie planu wyznaczono tereny zieleni urządzonej ZP.2–6 otaczające zabudowę oraz w części

towarzyszące również drogą. Wyznaczone tereny zieleni omówiono na początku rozdziału 5. oraz przedstawiono schematycznie na ryc. 6. Ponadto, w projekcie planu wśród zasad kształtowania i urządzania zieleni znajdują się następujące zapisy: *podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalnie możliwa ochrona zieleni istniejącej, szczególnie poprzez nakaz zachowania i wkomponowania w projekt zagospodarowania terenu oznaczonych na rysunku planu drzew i grup drzew wyróżniających się w krajobrazie; dopuszcza się rekompozycję zieleni; nakaz utrzymania i pielęgnacji istniejących terenów zieleni wzdłuż ul. Bronowickiej; zaleca się kształtowanie szpalerów zieleni w pasach drogowych; zaleca się utrzymanie istniejących szpalerów i zieleni wzdłuż istniejącej drogi wewnętrznej w terenie MWi.1.*

Duże znaczenie dla zachowania walorów krajobrazowych, a nawet ich podniesienia, w przypadku realizacji zapisów planu będzie miało wyznaczenie terenu ZP.1 (o podstawowym przeznaczeniu pod ogólnodostępny park), przyległego do parku Młynówka Królewska. Teren aktualnie porośnięty jest roślinnością o charakterze parkowym. W przypadku wyeliminowania ogrodzenia między tymi terenami, a także uporządkowania sąsiadujących terenów możliwe będzie uzyskanie atrakcyjnego wnętrza parkowego ze znacznych rozmiarów okazami drzew liściastych i iglastych.

Wyznaczenie terenów zieleni urządzonej, w przypadku realizacji ustaleń planu stanowi zabezpieczenie przed degradacją krajobrazu zabudową; stanowi również ochronę walorów widokowych i struktury krajobrazu oraz umożliwia zachowanie istniejących wnętrz urbanistycznych i osi kompozycyjnych z możliwością kształtowania celem podniesienia ich walorów estetycznych.

## 5.7. Ocena oddziaływania na ludzi

Dla tego położonego w niedalekiej odległości od centrum obszaru „Bronowice – Wesele” w chwili obecnej nie ma planu zagospodarowania przestrzennego, a więc rozwój tych terenów może odbywać się w drodze indywidualnych decyzji administracyjnych. Choć w obszarze nie występuje zbyt dużo wolnych terenów, taki tryb w przypadku obszaru pozostającego w zasięgu presji inwestycyjnej stwarza zagrożenie dla istniejących relacji przestrzennych i przyrodniczych wskutek zbyt intensywnego i chaotycznego rozwoju zabudowy (zwłaszcza o znacznej intensywności, niedopasowanej funkcji). Z tego względu jednym z celów sporządzenia miejscowego planu dla analizowanego obszaru jest *ochrona istniejącego układu urbanistycznego oraz utrzymanie równowagi sąsiadujących ze sobą funkcji mieszkaniowej i usługowej*. Przekłada się to na przewidywane na większości terenu niewielkie zmiany zagospodarowania i utrzymanie ładu przestrzennego.

Większe przekształcenia środowiska oraz zmiany, które mogą być odbierane, jako niekorzystne z punktu widzenia ludzi (mieszkańców), mogą wynikać z zabudowy nielicznych rezerw terenowych oraz nadmiernej rozbudowy niektórych obiektów w obrębie obszaru oraz w terenach sąsiednich, a w wyniku tego zwiększenia liczby użytkowników obszaru.

Redukcja powierzchni zieleni w najbliższym otoczeniu zamieszkania, zamknięcie relacji widokowych, pojawienie się tzw. „sąsiedztwa” (zwłaszcza na styku zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej) może spotykać się z negatywnym odbiorem,

co może powodować frustracje i poczucie utraty pewnych wartości, co jednak w przypadku analizowanego obszaru wobec już utrwalonego w dużej mierze zainwestowania, nie będzie częstą sytuacją. Nasilenie niekorzystnych odczuć może być różne w zależności od subiektywnego odbioru i okoliczności. W tym punkcie należy podkreślić zaletę wprowadzenia regulacji planistycznych wykluczających powstanie obiektów o niedostosowanej do otoczenia i uwarunkowań funkcji, np. intensywnej wielorodzinnej zabudowy pośród zabudowy jednorodzinnej generującej większą ilość niekorzystnych oddziaływań (ruch, spaliny, hałas, odpady, błyski).

Na jakość życia ludzi znacząco wpływają także takie czynniki jak dostępność komunikacyjna, zanieczyszczenia powietrza, poziom hałasu, udział powierzchni biologicznie czynnej, dostępność terenów wypoczynkowo-rekreacyjnych czy jakość architektury i otaczającej przestrzeni (krajobrazu). Analiza ustaleń projektu planu w zakresie wymienionych elementów nie wykazała możliwości nastąpienia zmian, które ogólnie w sposób znaczący wpłynęłyby na środowisko obszaru. Pogorszenie odnośnie części z nich (nasilenie ruchu, hałas, zanieczyszczenie powietrza) mogą teoretycznie nastąpić, ale skutek intensyfikacji zabudowy, głównie w rejonach poza granicami projektu planu, a nawet na poziomie ogólnomiejskim. W tym wypadku jednak trudno określić zarówno prawdopodobieństwo jak i ocenić skalę problemu.

Największe zmiany mogą nastąpić w miejscu obecnie niezabudowanym, gdzie powstać może nowa zabudowa – mieszkaniowa wielorodzinna niskiej intensywności lub usługowa. W pozostałych terenach możliwe są pewne (zasadniczo niewielkie) zmiany, mogące skutkować obniżeniem udziału powierzchni biologicznie czynnej. Należy jednak zauważyć, że niezwykle istotne z punktu widzenia mieszkańców jest wyznaczenie terenów chronionych przed zabudową. Dla terenu ZP.1 podstawowym przeznaczeniem jest ogólnodostępny park, który stanowić będzie kontynuację ważnego pod względem wypoczynku i rekreacji parku Młynówka Królewska. Jego atrakcyjność dla mieszkańców może wzrosnąć dzięki dopuszczeniu lokalizacji w tym terenie *ścieżek zdrowia, ścieżek edukacyjnych i terenowych obiektów i urządzeń sportu i rekreacji wraz z urządzeniami do rekreacji dzieci (huśtawki, piaskownice, karuzele, zjeżdźalnie itp.)*. Ponadto w północnej części obszaru, w sąsiedztwie zabudowy wielorodzinnej wydzielono tereny ZP.2 – ZP.6 *o podstawowym przeznaczeniu pod ogrody, zieleńce oraz zieleń towarzyszącą obiektom budowlanym*, umożliwiające ich dalsze utrzymanie i kształtowanie.

Jako pozytywny skutek realizacji ustaleń planu w zakresie oddziaływania na ludzi ocenia się usankcjonowanie terenów wyłączonych z zainwestowania pozwalających na utrzymanie ich jako tereny zieleni urządzonej, ochronę zieleni towarzyszącej zabudowie i ciągom komunikacyjnym wpływające pozytywnie na jakość życia i stworzenie atrakcyjnych miejsc rekreacji i wypoczynku.

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

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

Realizacja ustaleń planu pozwoli na dalsze funkcjonowanie terenów najcenniejszych przyrodniczo w skali obszaru, w granicach projektu planu i jego najbliższym otoczeniu, a także zabezpieczenie występujących walorów krajobrazowych. Ochrona przed zabudową większości terenu predysponowanego do utrzymania i kształtowania zieleni urządzonej o charakterze parkowym umożliwiona będzie poprzez wyznaczenie terenu ZP.1 o przeznaczeniu pod *ogólnodostępny park* – stanowiący kontynuację parku Młynówka Królewska, ważnego ciągu rekreacyjno – wypoczynkowego oraz korytarza ekologicznego i fragmentu systemu parków rzecznych Krakowa. Ponadto, w otoczeniu zabudowy wielorodzinnej w północnej części obszaru wyznaczono tereny zieleni urządzonej ZP.2 – 6. O przeznaczeniu pod *ogrody, zieleńce oraz zieleń towarzyszącą obiektom budowlanym*. Dodatkowo, w terenach zainwestowanych wobec wskazań ekofizjografii wśród zasad kształtowania i urządzania zieleni ustalono, iż *podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalnie możliwa ochrona zieleni istniejącej, szczególnie poprzez nakaz zachowania i wkomponowania w projekt zagospodarowania terenu oznaczonych na rysunku planu drzew i grup drzew wyróżniających się w krajobrazie*.

### **5.9. Ocena skutków wpływu ustaleń projektu MPZP na istniejące formy ochrony przyrody, w tym oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów sieci Natura 2000**

W analizowanym obszarze nie występują powierzchniowe formy ochrony przyrody.

W zakresie ochrony gatunkowej nie stwierdzono roślin i grzybów objętych ochroną występujących na stanowiskach naturalnych.

W przypadku występujących w obszarze gatunków zwierząt podlegających ochronie (rozdz. 2.16), nie prognozuje się pogorszenia warunków ich bytowania wskutek realizacji ustaleń projektu planu.

Na terenie opracowania nie występują obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Najbliższe obszary Natura 2000 to specjalne obszary ochrony siedlisk – zlokalizowany około 2,8 km na wschód obszar Łąki Nowohuckie PLH120069 oraz położone po drugiej stronie Wisły – na południowy – zachód, w odległości około 7 km Dębnicko-Tyniecki obszar łąkowy PLH120065. Pozostałe obszary sieci Natura 2000, znajdują się w odległości większej niż 10 km od obszaru opracowania (m.in.: Skawiński obszar łąkowy PLH120079, Dolina Prądnika PLH120004, Dolinki Jurajskie PLH120005, Puszcza Niepołomska PLB120002).

Z uwagi na charakter ustaleń analizowanego dokumentu, który w dużej mierze utrwała istniejący sposób użytkowania i nie wprowadza możliwości ekspansji zabudowy, jak również powstania obiektów uciążliwych dla środowiska, nie prognozuje się możliwości bezpośredniego oddziaływania skutków ustaleń planu na obszary Natura 2000.

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

W ramach projektu planu „Bronowice – Wesele” nie identyfikuje się ustaleń mogących mieć znaczący wpływ na środowisko przyrodnicze terenów przyległych.

Ewentualne opisane zmiany mogące wystąpić w obszarze objętym opracowaniem (część terenu MWn/U.1 oraz MN/MWn.3) pozostaną bez istotnego wpływu na sąsiednie tereny.

Zaznaczyć należy, iż uwzględnienie przedstawionych zapisów projektu planu sprzyjać będzie zachowaniu potencjalnej łączności ekologicznej w tym z terenami niezabudowanymi poza obszarem planu, m.in. dzięki wyznaczeniu terenów zieleni ZP, w tym towarzyszących zabudowie mieszkaniowej wielorodzinnej, ciągom komunikacyjnym oraz w rejonie przebiegu ciągu Młynówki Królewskiej, co stwarza możliwość funkcjonowania tego korytarza ekologicznego, zaliczanego również do ważniejszych fragmentów systemu parków rzecznych.

## **6. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko**

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

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

Projekt planu nie wprowadza ustaleń w istotny sposób oddziałujących na środowisko. Niniejsza prognoza sporządzana była praktycznie równoległe z ocenianym dokumentem i dlatego korekty rozwiązań, w kierunku minimalizacji oddziaływań na środowisko, wprowadzane były na bieżąco.

## **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 z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, następujące elementy wymienione w poniższej tabeli 11.

Tab. 11 Propozycje metod analizy i monitoringu skutków realizacji postanowień projektu planu „Bronowice – Wesele”

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

## 9. Wnioski

1. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Bronowice – Wesele” obejmuje teren o powierzchni 15,44 ha położony w środkowo-zachodniej części miasta, w Dzielnicy VI Bronowice. Obszar położony jest pomiędzy ul. Bronowicką, a obszarem zieleni rozciągającym się wzdłuż Młynówki Królewskiej, zagospodarowanie rejonu jest w większości utrwalone i w dużej części oparte o układ równoległych wobec siebie ulic, o południkowym przebiegu. Występują tu niewielkie zasoby wolnych terenów, na których powstać mogą nowe obiekty. Środowisko przyrodnicze w wyniku wieloletniej działalności człowieka zostało znacznie przekształcone, ale występuje tu duża ilość zieleni towarzyszącej zabudowie. Najistotniejszy teren zieleni występuje w południowej części obszaru w rejonie parku Młynówka Królewska.
2. Celem planu jest: *ochrona niezabudowanych terenów zieleni przed naporem inwestycyjnym oraz urządzenie terenów zieleni w sąsiedztwie Młynówki Królewskiej jako przestrzeni publicznych o wysokich walorach estetycznych, przyrodniczych, funkcjonalnych i krajobrazowych dla potrzeb rekreacji i wypoczynku mieszkańców; ochrona istniejącego układu urbanistycznego oraz utrzymanie równowagi sąsiadujących ze sobą funkcji mieszkaniowej i usługowej; określenie zasad prawidłowego zagospodarowania istniejących rezerw terenów niezabudowanych oraz kierunków kształtowania przestrzeni publicznych ze szczególnym uwzględnieniem zieleni.*
3. W wyniku realizacji ustaleń planu wobec zasadniczo utrwalonego zagospodarowania w większości obszaru nie przewiduje się istotnych zmian w stosunku do stanu istniejącego. Zmiany, w terenach aktualnie zainwestowanych, wynikające *ze wzrostu intensywności zabudowy i przekształceń* mogą potencjalnie dotyczyć niecałych 8% powierzchni objętej projektem planu. W odniesieniu do terenów zainwestowanych,



o utrwalonej zabudowie, dla około 44% powierzchni obszaru można spodziewać się jedynie przekształceń o charakterze *niewielkich zmian*. Z racji obecnego przekształcenia tych terenów w odniesieniu do komponentów środowiska możliwe zmiany odznaczać się będą mniejszym natężeniem.

4. Znaczące przemiany prognozuje się w związku z możliwością zmiany funkcji i rozwoju zainwestowania, wobec ewentualnej realizacji nowych inwestycji w terenie aktualnie niezabudowanym, na fragmencie działek Spółdzielni „Sanel”, aktualnie terenu o charakterze parkowym. Łącznie, tego typu przekształcenia mogą dotyczyć niespełna 0,4 ha, a więc około 2, 4% powierzchni obszaru projektem planu.
5. Projekt planu wyznacza również tereny zieleni urządzonej (ZP.1–6) istotne dla funkcjonowania obszaru, obejmujące około 7,5% (1,2 ha, nie licząc odsetka powierzchni biologicznie czynnej towarzyszącym terenom inwestycyjnym) powierzchni. Zabezpieczony pod ogólnodostępny park teren ZP.1 sąsiaduje z parkiem Młynówka Królewska, będącym ważnym ciągiem rekreacyjno – wypoczynkowym oraz korytarzem ekologicznym i fragmentem systemu parków rzecznych Krakowa. Ponadto, w otoczeniu zabudowy wielorodzinnej w północnej części obszaru wyznaczono tereny zieleni urządzonej ZP.2 – 6 o przeznaczeniu pod ogrody, zieleńce oraz zieleń towarzyszącą obiektom budowlanym. Dodatkowo, wśród zasad kształtowania i urządzania zieleni ustalono m.in. maksymalnie możliwą ochronę zieleni istniejącej. Realizacja zapisów projektu planu pozwoli na zabezpieczenie przed zabudową tych terenów zieleni, istotnych dla pełnienia istotnych funkcji tj. przyrodniczych oraz rekreacyjno – wypoczynkowych.
6. Bez znaczących zmian w zagospodarowaniu pozostanie około 7,06 ha, czyli prawie połowa powierzchni objętej projektem planu (45,7%). Na tę wartość składają się istniejące tereny: w których nie przewiduje się istotnych zmian w stosunku do aktualnego zainwestowania , istniejące tereny komunikacji oraz większość terenów zieleni.
7. Poziom graniczny wszystkich możliwych zmian został określony w dokumencie poprzez wskaźniki kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu.
8. W dokumencie znajduje się szereg zapisów dotyczących aspektów krajobrazowych oraz ładu przestrzennego, co jest zaletą objęcia projektem planu obszaru, w którym występują wysokie walory krajobrazowe i wyróżniające się zespoły architektoniczno-urbanistyczne.
9. Z racji istotnej funkcji w systemie przyrodniczym miasta ciągu Młynówki Królewskiej, szczególnie pozytywnym aspektem realizacji ustaleń projektu planu jest zabezpieczenie przed zainwestowaniem terenów zieleni w jego rejonie, co sprzyjać będzie zachowaniu potencjalnej łączności ekologicznej.

## 10. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Bronowice – Wesele” 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. To, co powinno zostać przedstawione w dokumencie prognozy określa ustawa *O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tj. z dnia 26 sierpnia 2013 r. Dz.U. z 2013 r. poz. 1235) (art. 51 ust. 2). Zakres niniejszej prognozy oraz stopień szczegółowości informacji został, zgodnie z wymogami wymienionej ustawy, uzgodniony również z właściwymi organami: Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym oraz Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska. W dokumencie prognozy zawarto kolejno: określenie aktualnego stanu środowiska oraz jego zasobów i wartości, przedstawienie zapisów projektu planu, a także ich powiązanie z dokumentami zawierającymi cele ochrony środowiska, analizę ustaleń projektu planu, identyfikację, charakterystykę i ocenę oddziaływań i zmian w środowisku, jakie mogą wystąpić na skutek realizacji ustaleń planu.

Projekt planu został sporządzony zgodnie z ustawą Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (t.j. z dnia 5 lutego 2015 r. Dz.U. z 2015 r. poz.199, 443, 774, 1265, 1434), z uwzględnieniem przepisów odrębnych. Zawiera kolejno: przepisy ogólne, ustalenia obowiązujące na całym obszarze planu (w tym zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, ustalenia dotyczące infrastruktury i komunikacji) oraz ustalenia szczegółowe dotyczące przeznaczenia poszczególnych terenów i zasad ich zagospodarowania.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Bronowice – Wesele” obejmuje obszar położony w środkowo-zachodniej części miasta, w Dzielnicy VI Bronowice, teren zajmuje powierzchnię 15,44 ha. Obszar położony jest pomiędzy ul. Bronowicką, a obszarem zieleni rozciągającym się wzdłuż Młynówki Królewskiej, zagospodarowanie rejonu jest w większości utrwalone i w dużej części oparte o układ równoległych wobec siebie ulic, o południkowym przebiegu. Występują tu niewielkie zasoby wolnych terenów, na których powstać mogą nowe obiekty. Środowisko przyrodnicze w wyniku wieloletniej działalności człowieka zostało znacznie przekształcone, ale występuje tu duża ilość zieleni towarzyszącej zabudowie jednorodzinnej i wielorodzinnej. Najistotniejszy teren zieleni występuje w południowej części obszaru.

Celem planu jest *ochrona niezabudowanych terenów zieleni przed naporem inwestycyjnym oraz urządzenie terenów zieleni w sąsiedztwie Młynówki Królewskiej jako przestrzeni publicznych o wysokich walorach estetycznych, przyrodniczych, funkcjonalnych i krajobrazowych dla potrzeb rekreacji i wypoczynku mieszkańców; ochrona istniejącego układu urbanistycznego oraz utrzymanie równowagi sąsiadujących ze sobą funkcji mieszkaniowej i usługowej; określenie zasad prawidłowego zagospodarowania istniejących rezerw terenów niezabudowanych oraz kierunków kształtowania przestrzeni publicznych*

ze szczególnym uwzględnieniem zieleni. Oznacza to stworzenie warunków dla zabezpieczenia ważnych z punktu widzenia środowiska przyrodniczego terenów, będących również istotnymi miejscami dla wypoczynku i rekreacji użytkowników obszaru, szczególnie mieszkańców okolicy. Objęcie obszaru miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego pozwala również na ograniczenie chaosu urbanistycznego, zapewniając kontrolę zmian w zagospodarowaniu i ochronę przed niekorzystnymi przekształceniami, jakie potencjalnie mogą nastąpić w wyniku indywidualnych decyzji administracyjnych.

Ustalenia projektu planu realizują powyższe cele. Po pierwsze, w dokumencie zabezpieczono przed zainwestowaniem tereny zieleni, poprzez wyznaczenie terenów zieleni urządzonej (ZP.1–6), które obejmują około 7,5% powierzchni obszaru (nie licząc odsetka powierzchni biologicznie czynnej towarzyszącym terenom inwestycyjnym). Zabezpieczony pod ogólnodostępny park został teren ZP.1, który sąsiaduje z parkiem Młynówka Królewska, będącym ważnym ciągiem rekreacyjno – wypoczynkowym oraz korytarzem ekologicznym i fragmentem systemu parków rzecznych Krakowa. Będzie to szczególnie pozytywny aspekt realizacji ustaleń projektu planu, który sprzyjać będzie zachowaniu możliwości migracji (przemieszczania się) gatunków oraz umożliwi stworzenie atrakcyjnej przestrzeni publicznej. Ponadto, w otoczeniu zabudowy wielorodzinnej w północnej części obszaru wyznaczono tereny zieleni urządzonej ZP.2 – 6 przeznaczone pod ogrody, zieleńce oraz zieleń towarzyszącą obiektom budowlanym, istotne głównie dla komfortu życia mieszkańców. Dodatkowo, ustalono m.in. maksymalnie możliwą ochronę zieleni istniejącej, w tym oznaczonych na rysunku projektu planu drzew wyróżniających się w krajobrazie. W dokumencie znajduje się również szereg innych zapisów dotyczących aspektów krajobrazowych i przestrzennych, uwzględniających m.in. powiązania widokowe bliższe – na kościół pw. Św. Wojciecha i dalsze w kierunku masywu Sowińca wraz z Kopcem Kościuszki, a także ochronę układu zabudowy – zwłaszcza części ul. Wesele, gdzie znajduje się wyróżniający się zespół zabudowań.

W wyniku realizacji ustaleń planu wobec zasadniczo utrwalonego zagospodarowania w większości obszaru nie przewiduje się znaczących zmian. Analiza stanu istniejącego pozwala przypuszczać, iż na około połowie obszaru (~51,8%) mogą następować głównie zmiany wynikające ze wzrostu intensywności zagospodarowania lub przekształceń, z czego około 44% mogą to być jedynie niewielkie zmiany. Poziom graniczny wszystkich możliwych zmian został określony w projekcie planu poprzez konkretne wskaźniki.

Znaczące przemiany, mogące dotyczyć około 2,4% powierzchni obszaru projektem planu, mogą wystąpić wobec ewentualnego rozwoju zainwestowania w terenach aktualnie niezabudowanych, gdzie może nastąpić zredukowanie powierzchni biologicznej i związanych z tym następstw. Dotyczy to fragmentu działek Spółdzielni „Sanel”, aktualnie terenu o charakterze parkowym.

Bez znaczących zmian w zagospodarowaniu pozostanie łącznie około 7,06 ha, czyli prawie połowa powierzchni objętej projektem planu (45,8%), na tę wartość składają się: istniejące tereny, w których nie przewiduje się istotnych zmian w stosunku do aktualnego zainwestowania, istniejące tereny komunikacji oraz większość terenów zieleni.