



**BIURO
ROZWOJU
KRAKOWA S.A.**

BIURO ROZWOJU KRAKOWA
SPÓŁKA AKCYJNA
31-547 KRAKÓW UL. K. KORDYLEWSKIEGO 11
TELEFON.(0-12) 411-20-20 FAX.(012) 412-55-04 brksa@brk.com.pl

NR UMOWY
DATA
UKOŃCZENIA

W/I/971/BP/39/2012 z dnia 24.02.2012 r.

październik 2012

DOKUMENTACJA URBANISTYCZNA

TEMAT	MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OBSZARU „BOREK FAŁĘCKI- PÓŁNOC” W KRAKOWIE
FAZA	IIb (edycja do wyłożenia do publicznego wglądu)
NAZWA OPRACOWANIA	PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OBSZARU „BOREK FAŁĘCKI- PÓŁNOC”
LOKALIZACJA	miasto KRAKÓW
INWESTOR	Gmina Miejska Kraków

	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENI	PODPIS
KIEROWNIK PROJEKTU	(Główny Projektant – Koordynator) mgr inż. arch. Beata Cichy	KT-352	
AUTOR OPRACOWANIA	mgr inż. Anna Grzejdziak		
	tech. geolog Jadwiga Korzeniak		
WSPÓŁPRACA	mgr inż. arch Barbara Kwilosz – Szczuka		
KIEROWNIK PRACOWNI PROJEKTOWEJ	mgr Jan Pach		

1.	Wprowadzenie.	3
1.1.	Podstawa prawna opracowania.....	3
1.2.	Informacja o materiałach archiwalnych i publikacjach wykorzystanych przy sporządzaniu opracowania.	3
2.	Zawartość, główne cele projektowanego dokumentu (projektu planu) oraz jego powiązania z innymi dokumentami.....	5
2.1.	Informacje ogólne o terenie objętym opracowaniem.....	5
2.2.	Cel i zakres opracowania projektu planu.	5
2.3.	Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru.	6
2.4.	Ustalenia szczegółowe dla form użytkowania terenów.	9
2.5.	Powiązania z innymi dokumentami.	14
2.5.1.	Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa.	14
2.5.2.	Miejscowy Plan ogólnego Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa ..	18
2.5.3.	Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego, Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego	18
2.5.4.	Opracowanie ekofizjograficzne dla obszaru Borek Fałęcki- Północ	19
2.5.5.	Program Ochrony Środowiska Miasta Krakowa.....	22
2.5.6.	Plan Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego.....	24
3.	Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy.....	26
4.	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Borek Fałęcki- Północ” w Krakowie oraz częstotliwość jej przeprowadzania.....	27
5.	Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.	28
6.	Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.	28
6.1.	Funkcjonowanie środowiska.	28
6.1.1.	Położenie geograficzne, rzeźba terenu.	28
6.1.2.	Budowa geologiczna.	28
6.1.3.	Gleby.	29
6.1.4.	Wody powierzchniowe.....	30
6.1.5.	Wody podziemne.	30
6.1.6.	Środowisko przyrodnicze.	31
6.1.7.	Powiązania przyrodnicze obszaru.	33
6.1.8.	Krajobraz.	34
6.1.9.	Wstępna ocena warunków geologiczno – inżynierskich.....	34
6.1.10.	Ocena odporności środowiska na degradację oraz zdolność do regeneracji.	35
6.2.	Jakość środowiska i jego zagrożenia.	37
6.3.	Wstępna prognoza dalszych zmian środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	38
7.	Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.....	39
8.	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.	40
9.	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.	42
10.	Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie,	

wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko.....	46
10.1. NATURA 2000.....	49
10.2. Różnorodność biologiczna.....	49
10.3. Ludzie.....	49
10.3.1. Warunki życia mieszkańców.....	49
10.3.2. Emitowanie hałasu.....	50
10.3.3. Emitowanie pól elektromagnetycznych.....	52
10.3.4. Wytwarzanie odpadów.....	52
10.4. Zwierzęta.....	52
10.5. Rośliny.....	53
10.6. Woda.....	53
10.7. Powietrze.....	54
10.8. Powierzchnia ziemi.....	54
10.9. Krajobraz.....	54
10.10. Klimat.....	55
10.11. Zasoby naturalne.....	55
10.12. Zabytki.....	55
10.13. Dobra materialne.....	55
11. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.....	56
12. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.....	57
13. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.....	57

1. Wprowadzenie.

Niniejsze opracowanie powstało dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru „Borek Fałęcki- Północ”, na zlecenie Gminy Miejskiej Kraków (W/I/971/BP/39/2012 z dnia 24.02.2012 r.).

Wymagania dotyczące zakresu merytorycznego prognozy zostały uzgodnione w piśmie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie z dn.23.04.2012 r. znak: **OO.411.3.51.2012.MN** oraz w piśmie Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Krakowie z dn.29.03.2012.r. znak: **NZ-PG-420-207/12, ZI/2012/04/208**. Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie jest zgodny z art. 51 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199 poz. 1227 z późn.zm.). Prognoza ta stanowi element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Zakres przestrzenny opracowania obejmuje obszar przedstawiony na rysunku prognozy. Odpowiada granicom przedstawionym w załączniku graficznym do cytowanej umowy. W zakresie powiązań i oddziaływań zewnętrznych zakres poszerzono poza opisywany teren.

1.1.Podstawa prawna opracowania.

Podstawę sporządzenia niniejszego opracowania stanowią:

- UCHWAŁA NR XXVIII/341/11 Rady Miasta Krakowa z dnia 26 października 2011r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Borek Fałęcki”,
- Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2008r., Nr 199, poz1227),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r., Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz.627 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz. U. Nr.92, poz. 880),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz. U. z 2012 r., poz.647),
- Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (tekst jednolity Dz. U. 2005 nr 239, poz. 2019 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz.1397).

1.2. Informacja o materiałach archiwalnych i publikacjach wykorzystanych przy sporządzaniu opracowania.

1. Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa – Uchwała Nr VII/58/94 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 listopada 1994 (plan utracił ważność po 1 stycznia 2003 r.),

2. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa, Kraków 2003 r.,
3. Opracowanie ekofizjograficzne dla MPZP obszaru „Borek- Fałęcki”, BRK S.A., Kraków 2012r.
4. Program ochrony środowiska i stanowiący jego element Plan gospodarki odpadami dla Miasta Krakowa – plan na lata 2005- 2007 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2004 roku oraz perspektywa na lata 2008 – 2011, Kraków 2005 r.;
5. Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2010 r. WIOŚ, Kraków 2011r;
6. Geografia regionalna Polski, J. Kondracki, PWN 2002, Warszawa;
7. Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET – POLSKA; praca zbiorowa pod redakcją naukową dr Anny Liro, Fundacja IUCN Poland Warszawa 1995;
8. Procedura sporządzania opracowań ekofizjograficznych w świetle najnowszych uregulowań prawnych, M.Kistowski, Gdańsk 2004;
9. Folia geographica. Kraków – środowisko geograficzne. PWN 1974, Kraków;
10. Klimat Krakowa w XX wieku pod redakcją Doroty Matuszko, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2007r,
11. Roczniki gleboznawcze, TOM LXII Nr 3, Polskie Towarzystwo Gleboznawcze, Warszawa 2011,
12. Solvay, wczoraj i dziś, Ryszard Poda, Kraków 1999r.
13. Opracowanie fizjograficzne szczegółowe dla planu zagospodarowania przestrzennego Kraków- Borek Fałęcki, 1977r.
14. Materiały z zakresu analiz poprzedzających podjęcie uchwały w sprawie przystąpienia do MPZP obszaru „Borek Fałęcki- Północ” w Krakowie.
15. Pismo z UMK Wydział Kształtowania Środowiska dotyczące przystąpienia do sporządzenia projektu mpzp obszaru „Borek Fałęcki- Północ”.
16. Pismo z Małopolskiego Towarzystwa Ornitologicznego dotyczące przystąpienia do sporządzenia projektu mpzp obszaru „Borek Fałęcki- Północ”.
17. Mapa Akustyczna Miasta Krakowa- aktualizacja z 2012 r, wykonana na zlecenia Prezydenta Miasta Krakowa;
18. Mapa roślinności rzeczywistej Miasta Krakowa i wyznaczenie obszarów przyrodniczo najcenniejszych niezbędnych dla zachowania równowagi ekosystemu miasta.
19. Mapa Gleb Miasta Krakowa, Skiba S., Drewnik M., Szymański W. Żyła M., 2008, Uniwersytet Jagielloński, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Zakład Gleboznawstwa i Geografii Gleb, Kraków, (<http://planowanie.um.krakow.pl/bppzoom/index.php?ID=95>);
20. Inwentaryzacja wraz z udokumentowaniem terenów zagrożonych ruchami masowymi oraz terenów, na których ruchy te występują w obrębie dzielnic VIII- XIII m. Krakowa”, PIG Oddział Karpacki im. Mariana Książkiewicza w Krakowie, lipiec 2006r.,
21. „Baza danych geologiczno- inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno- inżynierskiego aglomeracji krakowskiej”. PIG, Kraków 2007,
22. Diagnoza stanu środowiska miasta Krakowa, etap I, wykonana w ramach Programu Ochrony Środowiska dla miasta Krakowa na lata 2012- 2015 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2011 roku oraz perspektywą na lata 2016- 2019 (projekt),
23. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1: 50 000, Arkusz Kraków (973) z objaśnieniami- wydanie Państwowego Instytutu Geologicznego [W- wa 1993 r.],

24. Mapa Geologiczno- Gospodarcza Polski w skali 1: 50 000, Arkusz Kraków (973) z objaśnieniami- wydanie Państwowego Instytutu Geologicznego [W- wa 1997 r.],
25. Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1: 50 000, Arkusz Kraków (973) z objaśnieniami- wydanie Państwowego Instytutu Geologicznego [W- wa 1997 r.],
26. Mapa Hydrogeologiczna obszaru miasta Krakowa w skali 1: 25 000 z objaśnieniami [Kraków 1993 r.]
27. „Zasięg obszarów bezpośredniego i potencjalnego zagrożenia powodzią rzeki Wisły oraz jej dopływów: Dłubni, Prądnika, Rudawy, Serafy oraz Wilgi w granicach administracyjnych Krakowa”, 2008 r, opracowanie na zlecenie Gminy Miejskiej Kraków,
28. Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn.: Budowa Trasy Łagiewnickiej w Krakowie (od skrzyżowania z ul. Grota Roweckiego do skrzyżowania z ul. Halszki)”, Biuro Inżynierii Środowiska Eko Impact, 2011r.
29. Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń mpzp „Rejonu przebiegu ulicy 8 Pułku Ułanów”, Biuro Planowania Przestrzennego, Kraków, 2010 r.
30. Lotnicze zdjęcie archiwalne, 1965 r.
31. www.krakow.pios.gov.pl
32. www.mpwik.krakow.pl
33. www.parki.org.pl/parki-miejskie,
34. www.dzielnica9.krakow.pl/

2. Zawartość, główne cele projektowanego dokumentu (projektu planu) oraz jego powiązania z innymi dokumentami.

2.1. Informacje ogólne o terenie objętym opracowaniem.

Obszar „Borek Fałęcki - Północ” obejmuje tereny położone w południowej części Krakowa, w Dzielnicy IX Borek Fałęcki, na południe od doliny rzeki Wilgi, pomiędzy ulicami Podhalańską, Zakopiańską. Obszar posiada rozbudowany układ drogowy, jednak jest on zdecydowanie zbyt słabo powiązany z siecią głównych tras i węzłów komunikacyjnych miasta.

Obszar jest w przeważającej części zainwestowany z wyłączeniem terenów po stronie południowo – wschodniej o charakterze zieleni leśnej (teren parku Solvay) i nieużytków oraz doliny rzeki Wilgi w północnej części. W obszarze zainwestowanym przeważa zabudowa jednorodzinna lub wielorodzinna niskiej intensywności.

Tereny niezabudowane w omawianym obszarze to w zdecydowanej większości działki stanowiące własność osób fizycznych oraz osób prawnych.

Obszar „Borek Fałęcki- Północ” zajmuje powierzchnię ok. 59,30 ha.

2.2. Cel i zakres opracowania projektu planu.

Podstawowym celem planu jest stworzenie prawnych warunków dla zagospodarowania przestrzennego obszaru w zgodności z wymogami kształtowania ładu przestrzennego i wymogami zrównoważonego rozwoju oraz kierunkami wyznaczonymi w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa, zwanym dalej „Studium”. Plan stanowić będzie podstawę realizacji programów inwestycyjnych w terenach przeznaczonych do rozwoju zabudowy mieszkaniowej i usługowej, przy uwzględnieniu celów jego sporządzenia, a mianowicie:

- wprowadzenia nowej zabudowy w sposób uporządkowany i zapobiegający degradacji przestrzeni;
- kontynuacji zabudowy mieszkaniowej w sposób zapewnienia jej rozwoju przy ochronie i uwzględnieniu walorów przyrodniczych, szczególnie w północno-wschodniej części obszaru w sąsiedztwie doliny rzeki Wilgi będącej korytarzem ekologicznym o wysokiej randze w skali Miasta oraz mającej istotną rolę w systemie przewietrzania miasta i regeneracji powietrza, a także w otoczeniu lokalnych korytarzy ekologicznych o mniejszym znaczeniu tj. Rów Borkowski oraz potok Rzewny (poza granicami obszaru planu);
- rozwoju funkcji usługowych, w tym lokalnych usług celu publicznego;
- kształtowania systemu zieleni publicznej w sposób umożliwiający jej kontynuację przestrzenną w obszarze planu, jak i w terenach sąsiednich w oparciu o obszar parku Solvay;
- realizacji ważnego elementu systemu komunikacyjnego miasta, tj. Trasy Łągiewnickiej;
- budowy, przebudowy, rozbudowy elementów układu komunikacyjnego niezbędnego dla zapewnienia dostępności obszaru jak i właściwego skomunikowania terenów o określonym przeznaczeniu oraz budowy, przebudowy i rozbudowy sieci, urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej, niezbędnych dla obsługi obszaru objętego planem.

2.3.Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru.

Zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego oraz granice i sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie przepisów odrębnych:

nakaz:

- wykorzystania gruntów w terenach przeznaczonych do zabudowy i zainwestowania zgodnie ze wskaźnikami terenu biologicznie czynnego oraz wskaźnikami intensywności zabudowy,
- maksymalnej ochrony zieleni przy podejmowaniu działań inwestycyjnych, szczególnie poprzez zachowanie i wkomponowanie w teren inwestycji cennej przyrodniczo zieleni, w tym istniejących cennych okazów drzew w terenach MN/U.4 i MN.4, zaznaczonych informacyjnie na rysunku lub wprowadzenie nasadzeń rekompensujących w przypadku, gdy usunięcie jest niezbędne,
- ochrony pomników przyrody zgodnie z przepisami odrębnymi,
- utrzymania istniejącego charakteru zieleni parkowej terenu parku Solvay, w terenie oznaczonym symbolem ZPp,
- zachowania zieleni nadrzecznej, w tym łęgu zlokalizowanych wzdłuż lewego brzegu Wilgi i pozostawienie naturalnym procesom sukcesji naturalnej, w terenie oznaczonym na rysunku symbolem ZP.1;
- wprowadzania alei lub szpalerów drzew pełniących funkcje izolacyjne wzdłuż dróg,
- realizacji ogrodzeń z pozostawieniem minimum 12 cm prześwitu pomiędzy powierzchnią terenu, a dolną krawędzią elementów ogrodzenia w celu umożliwienia przemieszczania się zwierząt;
- korzystania z zasobów wód zgodnie z przepisami odrębnymi,

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

- ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych na terenach przeznaczonych pod realizację inwestycji budowlanych, w sposób zgodny z przepisami odrębnymi,
- prowadzenia gospodarki odpadami zgodnie z przepisami prawa miejscowego obowiązującymi w Gminie Miejskiej Kraków, z uwzględnieniem segregacji odpadów u źródeł ich powstania, z jednoczesnym wyodrębnieniem odpadów niebezpiecznych,
- budowy i lokalizacji urządzeń i sieci infrastruktury elektroenergetyki i telekomunikacji zgodnie z wymogami określonymi w przepisach odrębnych, z uwzględnieniem ochrony przed polami elektroenergetycznymi,
- zachowania zasady, aby prowadzona działalność nie powodowała przekroczenia obowiązujących standardów jakości środowiska,
- podejmowania działań minimalizujących oddziaływanie akustyczne od dróg,
- sytuowania nowoprojektowanych budynków podlegających ochronie akustycznej w miejscach najmniej narażonych na występowanie hałasu; w przypadku lokalizowania dopuszczonej planem zabudowy w zasięgu oddziaływania akustycznego należy stosować skuteczne zabezpieczenia zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów odrębnych,
- realizacji dla utwardzonych parkingów o pow. powyżej 0,1ha oraz innych szczelnych powierzchni kanalizacji deszczowej wyposażonej w osadniki zanieczyszczeń lub w zależności od potrzeb separatoru substancji ropopochodnych,
- przy lokalizacji inwestycji komunikacyjnych na obszarze objętym planem, stosowane były rozwiązania techniczne, gwarantujące ochronę akustyczną, sąsiadujących z tymi inwestycjami, zachowanie standardów jakości środowiska wymaganych dla tych terenów,
- ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych w granicach obszaru objętego planem, w sposób zgodny z przepisami odrębnymi,
- zachowania otwartego koryta rowu melioracyjnego – Rowu Borkowskiego w terenach oznaczonych na rysunku planu symbolami KU.p.2, MN.17, ZP.1 i ZP.4.

zakazy:

- lokalizacji inwestycji - przedsięwzięć, mogących w rozumieniu przepisów odrębnych zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, zakaz nie dotyczy inwestycji komunikacyjnych i infrastruktury technicznej,
- lokalizacji inwestycji - przedsięwzięć, mogących w rozumieniu przepisów odrębnych potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zakaz nie dotyczy inwestycji celu publicznego, inwestycji komunikacyjnych i infrastruktury technicznej,
- indywidualnych rozwiązań w zakresie gromadzenia ścieków,
- w celu zachowania ciągłości przyrodniczej wodnego korytarza ekologicznego (dolina rzeki Wilgi, Rów Borkowski wraz z ciągiem terenowym biegnącym po obu stronach ciek) zakazuje się wprowadzania ogrodzeń w terenie ZP.1,
- wprowadzenia zmian w naturalnym ukształtowaniu terenu, za wyjątkiem prac ziemnych związanych z wprowadzaniem nowej zabudowy i obsługi komunikacyjnej,
- gromadzenia odpadów w sposób zagrażający zanieczyszczeniu wód powierzchniowych i gruntu.

Zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:

nakaz:

- zachowania istniejącego charakteru zieleni parkowej w terenie oznaczonym na rysunku planu symbolem ZPp,
- zachowania naturalnego charakteru zieleni, stanowiącej obudowę biologiczną Rowu Borkowskiego, w terenie oznaczonym na rysunku planu symbolem ZP.1,
- realizacji zagospodarowania i zabudowy według ustalonych w planie minimalnych bądź maksymalnych wskaźników i parametrów; w przypadku, gdy wskaźniki i parametry o których mowa w Rozdziale III są przekroczone, obowiązuje zakaz ich zwiększania, a w odniesieniu do wskaźnika terenu biologicznie czynnego zakaz jego dalszego zmniejszania
- lokalizowania zabudowy zgodnie z wyznaczonymi w planie nieprzekraczalnymi liniami zabudowy; w przypadkach, gdy linii tych nie określono na rysunku planu, przy sytuowaniu budynków i obiektów kubaturowych obowiązują przepisy odrębne,
- realizacji zagospodarowania i zabudowy, w granicach terenów oznaczonych na rysunku planu MN przy uwzględnieniu uporządkowania istniejącej zabudowy, relacje z terenami otaczającymi, prawidłową obsługę komunikacyjną oraz rozwiązania w zakresie infrastruktury technicznej, z uwzględnieniem ustaleń zawartych w Rozdziale III,
- kształtowania przestrzeni publicznych, w terenach przeznaczonych pod zabudowę usługową w powiązaniu z terenami zieleni urządzonej ZP,
- zagospodarowania terenów zieleni oznaczonych symbolem ZPp jako terenów o charakterze zieleni parkowej,
- sukcesywnej realizacji elementów małej architektury i oświetlenia w celu zapewnienia właściwych standardów użytkowych dla przestrzeni publicznych,
- połączenia terenów zabudowy usługowej, zabudowy mieszkaniowej i usługowej oraz zieleni urządzonej ciągami pieszymi, wyznaczonymi w liniach rozgraniczających ulic oraz, jako przeznaczenie dopuszczalne, w terenach zieleni, o których mowa w rozdziale III;

zakaz:

- lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w układzie szeregowym,
- lokalizacji obiektów i urządzeń tymczasowych, za wyjątkiem obiektów związanych z organizacją imprez masowych w terenach oznaczonych na rysunku planu symbolem ZPp, Uo.2;
- lokalizacji nowych budynków w terenach oznaczonych na rysunku planu symbolami: MN.10, MN.12, MN.33, MN.35, MN.31, MN.29, MN.26, MW.1 – MW.12, U.1, U.3, U.4, Uo.1, MW/U; istniejącą zabudowę pozostawia się do utrzymania z możliwością przebudowy i odbudowy oraz rozbudowy w terenach MN.10, MN.12, MN.33, MN.35, MN.31, MN.29, MN.26, Uo.1 i nadbudowy w terenach MN.10, MN.12, MN.33, MN.35, MN.31, MN.29, MN.26, Uo.1, U.2,
- nadbudowy istniejących budynków zlokalizowanych w terenach MW.1 – MW.12, U.1, U.3, U.4, MW/U;
- lokalizacji zabudowy poza terenami przeznaczonymi do zabudowy i zainwestowania;
- lokalizacji wielkogabarytowych urządzeń reklamowych oraz innych urządzeń reklamowych wolnostojących,
- lokalizacji obiektów handlowych, o powierzchni sprzedaży powyżej 2000m²,

- stosowania niskostandardowych materiałów wykończeniowych np. blach falistych, blach trapezowych, sidingu, materiałów odblaskowych.

Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

Na terenie objętym planem występują następujące obiekty, tereny i obszary objęte ochroną oraz przeznaczone w planie do objęcia ochroną w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

- obiekty wpisane do gminnej ewidencji zabytków:
 - a) ul. Kościuszkowców 28 – dom, lata 30 XX wieku,
 - b) ul. Kościuszkowców 13 – blok wraz z ciągiem komórek, lata 30 XX wieku,
 - c) ul. Micińskiego 6 – willa z ogrodem, lata 30 – 50 XX wieku,
 - d) ul. Micińskiego 8 – willa z ogrodem, lata 30 – 50 XX wieku,
 - e) ul. Montwiłła – Mireckiego 29 Gimnazjum nr 24, rok 1922- 1926,
 - f) ul. Montwiłła – Mireckiego 9 – kamienica, po roku 1920,
 - g) ul. Niemcewicza 21 – willa, lata 30 XX wieku,
 - h) ul. Nowogródzka 1 – dom, lata 30 - 50 XX wieku,
 - i) ul. Nowogródzka 8 – dom, lata 30 - 50 XX wieku,
 - j) ul. Zbrojarzy 55 – dom drewniany, lata 20 XX wieku,
 - k) ul. Zdunów 2 – dom, lata 50 XX wieku,
- **strefa nadzoru archeologicznego** ustanowiona dla zachodniej i południowej części obszaru planu, o zasięgu określonym na rysunku.

Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

- utrzymuje się obiekty wpisane do ewidencji, z zachowaniem ich substancji i detali architektonicznych oraz istniejącej zieleni w terenie zaznaczonym na rysunku planu symbolem ZPp; rozbudowa i przebudowa obiektów ujętych w ewidencji, dotycząca zmiany ich gabarytów, geometrii i pokrycia dachu, zmian w elewacji i wszelkich zmian wyglądu zewnętrznego tych obiektów winna odbywać się z uwzględnieniem wymogów przepisów odrębnych z zakresu ochrony zabytków i Prawa budowlanego;
- w obrębie **strefy nadzoru archeologicznego**, której zasięg został określony na rysunku planu, wszelkie działania inwestycyjne, wymagające prowadzenia podczas prowadzenia robót ziemnych w zasięgu tej strefy muszą być zgodne z przepisami odrębnymi;
- ochronie podlega układ sieci ulic: Okrzei, Miła, Zdunów, Nowogródzka, Kościuszkowców, Niemcewicza, Chłodna, Na Zrębie, Tęczowa, Niecała, Żywiecka, Kowalska – wyznaczających centrum dawnej wsi Borek Fałęcki.

Wykreślenie obiektów z gminnej ewidencji obiektów zabytkowych nie powoduje konieczności zmiany planu.

2.4.Ustalenia szczegółowe dla form użytkowania terenów.

W poniższej tabeli zestawiono warunki zagospodarowania i użytkowania terenów, które wpływają na jakość środowiska. W wyznaczonych terenach dla poszczególnych kategorii terenów określono rodzaj i zakres obowiązujących dla nich standardów środowiska.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Użytkowanie terenów		Zasady zagospodarowania	
podstawowe	dopuszczalne	ustalenia obowiązujące określające dopuszczalne oddziaływania na środowisko	wymagane standardy klimatu akustycznego dla pory dnia i pory nocy
MW.1- MW.12- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej: istniejąca zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna wraz z zielenią towarzyszącą	- w terenach MW.8, MW.11 funkcja usługowa w ramach istniejących budynków mieszkaniowych wielorodzinnych, -obiekty małej architektury, - niewyznaczone na rysunku drogi, dojazdu i dojścia, - miejsca postojowe, - obiekty, sieci i urządzenia infrastruktury technicznej	-wskaźnik terenu biologicznie czynnego nie może być niższy niż: 35% w terenach MW.1 – MW.10, 20% w terenie MW.11, 5% w terenie MW.12; -utrzymuje się istniejącą wysokość	jak dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową
MN.1- MN.35- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej : -zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wolnostojąca z zielenią towarzyszącą	- garaże i budynki gospodarcze, -obiekty małej architektury, - niewyznaczone na rysunku drogi, dojazdu i dojścia, - miejsca postojowe, - obiekty, sieci i urządzenia infrastruktury technicznej	-wskaźnik terenu biologicznie czynnego nie może być niższy niż: 60% w terenach MN.1 – MN.9, MN.11, MN.13 – MN.25, MN.27, MN.28, MN.30, MN.32, MN.34, -20% w terenach MN.10, MN.12, MN.26, MN.29, MN.31, MN.33, MN.35, - minimalny wskaźnik intensywności zabudowy - 0,4, -maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy - 0,6, -wysokość zabudowy nie może przekraczać 12m, -wysokość zabudowy gospodarczej i garażowej nie może przekroczyć 4,5m;	jak dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową
MW/U- teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej: zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna z usługami wraz zielenią towarzyszącą	-obiekty małej architektury, - niewyznaczone na rysunku drogi, dojazdu i dojścia, - miejsca postojowe, - obiekty, sieci i urządzenia infrastruktury technicznej	- wskaźnik terenu biologicznie czynnego nie może być niższy niż 20%; -obowiązuje zakaz lokalizacji nowej zabudowy oraz zakaz nadbudowy budynków istniejących.	jak dla terenów przeznaczonych na cele mieszkaniowo – usługowe
MN/U.1 – MN/U.10- tereny zabudowy	-garaże i budynki gospodarcze,	-wskaźnik terenu biologicznie czynnego nie może być niższy niż	jak dla terenów

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wolnostojąca oraz mieszkaniowo- usługowa, którą stanowi wolnostojący budynek, który składa się z lokali mieszkalnych i usługowych z zielenią towarzyszącą, zabudowa usługowa	-obiekty małej architektury; -niewyznaczone na rysunku planu drogi, dojazdy i dojścia; - miejsca postojowe, -obiekty, sieci i urządzenia infrastruktury technicznej.	50% - minimalny wskaźnik intensywności zabudowy 0,4; -maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy 0,6; - wysokość zabudowy nie może przekraczać 12m; - wysokość zabudowy gospodarczej i garażowej nie może przekroczyć 4,5m,	przeznaczonych na cele mieszkaniowo – usługowe
U.1- U.4- tereny zabudowy usługowej: -zabudowa usługowa wraz z zielenią towarzyszącą	- obiekty małej architektury, - niewyznaczone na rysunku planu drogi dojazdy i dojścia, - miejsca postojowe, - obiekty, sieci i urządzenia infrastruktury technicznej, - parking podziemny w terenie U.2., - miejsca postojowe niezwiązane z przeznaczeniem podstawowym, -pół zatokę dla autobusów komunikacji miejskiej	Dla U.2 -wskaźnik terenu biologicznie czynnego nie może być niższy niż 20%; -minimalny wskaźnik intensywności zabudowy - 1,0; -maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy - 1,2; -wysokość zabudowy nie może przekraczać 12m; W terenach U.1 – U.4, obowiązują zakazy lokalizacji nowych budynków oraz zakaz nadbudowy istniejącej zabudowy w terenach U.1, U.3 i U.4. W zakresie warunków zabudowy i zagospodarowania terenów U.1, U.3 i U.4 ustala się wskaźnik terenu biologicznie czynnego nie niższy niż 20%.	nie określono
Uo.1- Uo.2 - tereny zabudowy usługowej: istniejąca zabudowa usługowa z zakresu oświetlenia wraz z zielenią towarzyszącą	- obiekty małej architektury, - niewyznaczone na rysunku planu drogi dojazdy i dojścia, - naziemne miejsca postojowe, - obiekty, sieci i urządzenia infrastruktury technicznej	-wskaźnik terenu biologicznie czynnego nie może być niższy niż: w terenie Uo.1 40%, w terenie Uo.2 60%; -maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: w terenie Uo.1 0,6, w terenie Uo.2,0; - minimalny wskaźnik intensywności zabudowy: w terenie Uo.1 0,4, w terenie Uo.2 0,8; - wysokość zabudowy nie może przekraczać: w terenie Uo.1 14m, w terenie Uo.2 12m;	jak dla terenów przeznaczonych pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży
ZP.1 – ZP.4- tereny zieleni urządzonej: zieleni urządzonej obejmująca urządzone i utrzymane zespoły drzew, krzewów oraz zieleni niskiej	-obiekty małej architektury; -sieci i urządzenia infrastruktury technicznej związane z zagospodarowaniem terenu (w tym oświetlenie); -ciągi piesze i ścieżki rowerowe;	- zakaz lokalizacji budynków, - zakaz realizacji ogrodzeń w terenie ZP.1	nie określono
ZPp- teren zieleni parkowej: zieleni parkowa	-obiekty małej architektury; -sieci i urządzeń infrastruktury technicznej związane z	- zakaz lokalizacji budynków,	jak dla terenów przeznaczonych na cele rekreacyjno

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

	<p>zagospodarowaniem terenu (w tym oświetlenie); -niewyznaczone dojazdy i dojścia piesze; -ciągi piesze i ścieżki rowerowe;</p>		wypoczynkowe
<p>Kup.1- Kup.2- tereny wydzielonych parkingów: parking dla samochodów osobowych, wraz z obiektami, urządzeniami i instalacjami służącymi do obsługi terenu oraz dla potrzeb zarządzania parkingiem</p>	<p>-obiekty małej architektury; -małe obiekty handlowe typu kiosk, związane bezpośrednio z przeznaczeniem podstawowym; -dojścia piesze; -zieleni urządzona, -parking podziemny.</p>	<p>-wskaźnik powierzchni terenu biologicznie czynnego nie może być mniejszy niż 10%; -wysokość zabudowy nie może przekraczać 5m;</p>	nie określono
<p>tereny dróg publicznych, obejmujące układ drogowy obszaru kształtowany przez drogi publiczne: główna ruchu przyspieszonego (KDGP), lokalne (KDL.1 – KDL.4) i dojazdowe (KDD.1 – KDD.20) Przeznaczeniem podstawowym jest lokalizacja dróg publicznych z wyposażeniem dostosowanym do klasy i przeznaczenia ulicy w obszarze (jezdnie, chodniki, ścieżki rowerowe, pasy i zatoki postojowe, pasy zieleni, skwery, przejścia piesze, przejazdy rowerowe, zatoki przystankowe, zadaszenia przystankowe), wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną (odwodnienie w oparciu o kanalizację ogólnospławną), oświetlenie, urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego, oznakowania i sterowania ruchem oraz ekrany akustyczne.</p>	<p>-ogólnodostępne miejsca postojowe dla samochodów osobowych: w formie zatok postojowych w obrębie linii rozgraniczających dróg KDL i KDD, w obrębie linii rozgraniczających dróg KDL, KDD pod warunkiem zapewnienia dojazdu do w/w miejsc poprzez normatywny zjazd z drogi; miejsca lokalizowane w obszarach ulic klasy D i L nie mogą być wliczane w limit miejsc dla obsługi inwestycji niedrogowych; -urządzenia i sieci infrastruktury technicznej (niezwiązane funkcjonalnie z drogami); -obiekty małej architektury.</p>		nie określono
<p>(KDX.1 – KDX.2)- tereny dróg pieszo – jezdnych oraz teren drogi pieszo – rowerowej KDrX.</p>	<p>-lokalizacja urządzeń infrastruktury technicznej; -przejazdy awaryjnych służb</p>		nie określono

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Przeznaczeniem podstawowym jest lokalizacja dróg pieszo-jezdnych i drogi pieszo-rowerowej.	porządkowych i ratowniczych; - lokalizacja obiektów małej architektury; -zieleń urządzona.		
KDW.1 – KDW.12- tereny dróg wewnętrznych: Przeznaczeniem podstawowym jest lokalizacja dróg wewnętrznych (KDW) z wyposażeniem dostosowanym do klasy i przeznaczenia ulicy w obszarze (jezdnie, chodniki, ścieżki rowerowe, pasy i zatoki postojowe, przejścia piesze, przejazdy rowerowe), wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną (odwodnienie w oparciu o kanalizację ogólnospławną), oświetlenie, urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego, oznakowania i sterowania ruchem oraz ekrany akustyczne.	-ogólnodostępne miejsca postojowe dla samochodów osobowych w formie zatok postojowych w obrębie linii rozgraniczających dróg KDW; -urządzenia i sieci infrastruktury technicznej (niezwiązanej funkcjonalnie z drogami); -obiekty małej architektury.		nie określono
E.1- E.6- tereny infrastruktury technicznej elektroenergetyki: obiekty i urządzenia w zakresie infrastruktury elektroenergetycznej	-możliwość realizacji obiektów zaplecza administracyjno-technicznych oraz socjalnych dla jednostek eksploatujących; -niewydzielone na rysunku planu dojazdów i dojść pieszych;		nie określono

2.5. Powiązania z innymi dokumentami.

2.5.1. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa.

Zgodnie z kierunkiem rozwoju miasta, określonym w Studium, w granicach obszar opracowania znajdują się następujące tereny:

MN - Tereny o przeważającej funkcji mieszkaniowej niskiej intensywności*:

Główne funkcje:

- zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wraz z:
- niezbędnymi obiektami i urządzeniami służącymi realizacji celów publicznych na poziomie lokalnym,
- obiektami i urządzeniami usług komercyjnych, służącymi zaspokojeniu potrzeb mieszkańców na poziomie lokalnym.

Główne kierunki zagospodarowania przestrzennego:

- realizacja zabudowy jednorodzinnej¹ w gabarycie i formie oraz układzie zgodnym z warunkami i tradycją lokalną,
- porządkowanie i rozbudowa istniejących układów przestrzennych, ze szczególnym uwzględnieniem racjonalnych podziałów gruntów i wytyczenia lokalnych układów komunikacyjnych,
- przekształcenia terenów o układzie własności gruntów typowych dla obszarów rolniczych w tereny zabudowy miejskiej drogą scaleń i reparcelacji gruntów,
- kształtowanie nowych zespołów zabudowy o czytelnym układzie i kompozycji przestrzennej, uwzględniających konieczność lokalizowania ogólnodostępnych przestrzeni publicznych,
- uzupełnienie funkcji mieszkalnych zabudową usługową komercyjną z wykluczeniem: obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m² inwestycji powodujących zagrożenie dla jakości środowiska i warunków życia, a także sprzecznych z charakterem lokalnym istniejącej zabudowy (pod względem formy i skali).

ZP - Tereny zieleni publicznej*:

1) Główne funkcje:

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

2) Główne kierunki zagospodarowania przestrzennego:

- ukształtowanie miejskiego systemu zieleni publicznej (w przeważającej części ogólnodostępnej) w oparciu o istniejące zasoby przyrodnicze,

* Dzieło cytowane, „ Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa” Kraków 2003.

¹ definicja zabudowy jednorodzinnej wg § 3, pkt 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

* op.cit.

- urządzenie terenów zieleni jako przestrzeni publicznych o wysokich walorach estetycznych, przyrodniczych, funkcjonalnych i krajobrazowych,
- zagospodarowanie terenów objętych ochroną prawną zgodnie z ustalonymi dla nich przepisami oraz planami ochrony,
- obejmowanie ochroną prawną terenów o najwyższych walorach przyrodniczych i krajobrazowych,
- urządzenie parku ekologicznego jako obiektu dydaktyczno-rekreacyjnego,
- rolnicze użytkowanie zespołów łąkowych i terenów rolnych pełniących jednocześnie funkcje zieleni publicznej,
- zróżnicowanie wyposażenia terenu w urządzenia parkowe (ścieżki, place, obiekty rekreacyjne) w zależności od położenia w strefie wielkomiejskiej, **miejskiej** i przedmieść, odległości od zespołów zabudowy mieszkaniowej, ogólnomiejskiej, bądź lokalnej rangi parku a także walorów przyrodniczych danego terenu.

3) **Warunki i standardy wykorzystania terenu:**

- wykluczenie wszystkich form użytkowania obniżających wartość i wielkość zasobów przyrodniczych,
- kształtowanie zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych jako skwerów, szpalerów drzew oraz ekranów obniżających uciążliwość dróg,
- kształtowanie zieleni z uwzględnieniem warunków ustalonych dla wyodrębnionych kanałów przewietrzania miasta,
- ustalenie dostępności terenów dla rekreacji w parku ekologicznym z uwzględnieniem ochrony wartości przyrodniczych,
- zagospodarowanie terenów nadrzecznych z uwzględnieniem wymagań ochrony przeciwpowodziowej oraz roli tych terenów jako ciągów ekologicznych,
- budowa niezbędnych ciągów infrastruktury technicznej z zachowaniem zasad ochrony terenów zielonych.

KT/Z – Tereny podstawowych korytarzy drogowo ulicznych *

Zapewniają obszar realizacji podstawowego układu komunikacyjnego określonego w studium w kategorii KT/GP - w granicach obszaru planu.

Szerokość linii rozgraniczających mają zapewnić możliwości techniczne realizacji elementów systemu drogowego w określonych kategoriach wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną i wyposażeniem z uwzględnieniem uwarunkowań lokalnych.

W planach miejscowych i decyzjach administracyjnych należy uwzględnić lokalizację, oraz warunki dla realizacji i przebudowy innych elementów systemu transportu, jak linie tramwajowe, przystanki, pętle, dworce i parkingi – wskazanych w studium.

W planach miejscowych i decyzjach administracyjnych należy uwzględnić zasady kształtowania przestrzeni publicznych oraz intensyfikacji zainwestowania w rejonach wokół przystanków szybkiej kolei aglomeracyjnej, określonych izochronami dojeżdżalności pieszych 400m.

Ponadto, rozwiązania w zakresie systemu dróg lokalnych i parkingów, nie określonych w studium, winny nawiązywać do wyznaczonego w studium miejskiego układu drogowo – ulicznego.

Cały obszar objęty planem „Borek Fałęcki - Północ” zawiera się w wyznaczonej w obowiązującym Studium **strefie miejskiej**, która ma na celu wykształcenie obszaru o typowo miejskim charakterze.

* op.cit.

Lokalizacja założeń inwestycyjnych powinna przebiegać według zasad pozwalających kształtować układy urbanistyczne jako zwarte, wielofunkcyjne, oparte o program usług właściwy dla rangi miasta.

Zgodnie z określonymi w Studium strefami o zróżnicowanej intensyfikacji zagospodarowania:

- *Obszar objęty granicą strefy stanowią centralnie położone zurbanizowane obszary rozlokowane wokół historycznego centrum miasta, obszary dzielnic południowych w rejonach intensywnej zabudowy mieszkaniowej i produkcyjnej, intensywnie zainwestowane obszary dzielnic wschodnich (łącznie z Centrum Administracyjnym HTS),*
 - *Celem ustanowienia strefy jest określenie przestrzennego zasięgu obszarów kształtowanych jako przestrzeń o typowo miejskim charakterze: zwartych, intensywnie zainwestowanych, charakteryzujących się wielofunkcyjnością struktury, wysoką atrakcyjnością urbanistyczną i jakością architektury, terenów o dobrej dostępności komunikacyjnej, wyposażonej w program usług właściwych randze miasta. W strefie tej lokalizowane będą obiekty i instytucje kształtujące „miejskość” i podkreślające metropolitalną i regionalną rangę miasta.*
 - *Kierunki zmian w zagospodarowaniu obszarów położonych w strefie miejskiej to przede wszystkim:*
 - *intensyfikacja zainwestowania przy równoczesnym zachowaniu i ochronie istniejących zespołów zieleni publicznej, placów miejskich i ciągów zieleni,*
 - *restrukturyzacja i modernizacja zdegradowanych obszarów z wymianą lub rehabilitacją zabudowy i rekompozycją układów urbanistycznych,*
 - *porządkowanie ekstensywnie wykorzystanej przestrzeni, zagrożonej chaosem urbanistycznym drogą reparcelacji gruntów i scaleń,*
- a także*
- *wykorzystanie zachowanych terenów otwartych, szczególnie tych położonych wzdłuż rzek i potoków, dla kształtowania publicznie dostępnych parków miejskich,*
 - *zachowanie istniejących struktur o wysokich wartościach kulturowych poprzez utrwalenie historycznie ukształtowanych układów urbanistycznych oraz utrzymanie architektonicznego charakteru zabudowy właściwego poszczególnym dzielnicom, jednostkom lub zespołom.*

Zgodnie z kierunkami zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa, przyjętymi w Studium, z zakresu ochrony i kształtowania dziedzictwa kulturowego obszar objęty planem położony jest:

- w południowej jego części w **strefie ochrony wartości kulturowych**, w kategorii **integracja**,

W celu zachowania wyjątkowych walorów kulturowych istniejących układów urbanistycznych, zespołów zabudowy, pojedynczych obiektów architektonicznych i założeń zieleni, a także kształtowania nowych, wartościowych składników środowiska kulturowego wyznacza się strefę ochrony wartości kulturowych. Obejmuje ona, obok zabytkowego Śródmieścia oraz zabytkowych zespołów i pojedynczych obiektów chronionych z mocy prawa, również zespoły i obiekty o wysokich wartościach kulturowych i historycznych, znaczące dla kształtowania tożsamości miejsca w skali miejskiej i lokalnej.

Z uwagi na niejednorodny stan zachowania zasobów zawartych w strefie i wynikający stąd zróżnicowany zakres koniecznych działań oraz sposoby ich realizacji, w ramach strefy wyróżnia się m.in. kategorie:

Integracji – obejmującą wartościowe zespoły i obiekty kulturowe o znacznym stopniu

degradacji technicznej znajdujące się w zdeintegrowanej przestrzeni, gdzie głównymi działaniami jest ochrona zachowanych elementów, restrukturyzacja funkcjonalna i formalna oraz rekonstrukcją przestrzenną. Wśród kierunków działań wymienić należy konserwację, remonty i adaptacje istniejącej substancji oraz kształtowanie zespołów i układów z wprowadzeniem nowych elementów, respektujących i asymilujących istniejące wartości urbanistyczne i architektoniczne.

Wszelkie działania w strefie **ochrony wartości kulturowych** o charakterze konserwatorskim i inwestorskim wymagają respektowania zasad współczesnej doktryny konserwatorskiej, a także uzgodnień ze stosownymi służbami konserwatorskimi.

- w przeważającej części w **strefie ochrony i kształtowania krajobrazu** określonej, w celu ochrony obszarów, które ze względu na konieczność zachowania najcenniejszych widoków i panoram na sylwetę Miasta, wymagają szczególnie starannego kształtowania przestrzeni.

W wyodrębnionej strefie wprowadza się zakaz zainwestowania w terenach otwartych oraz komponowanie nowej zabudowy z uwzględnieniem powiązań widokowych w skali lokalnej i miejskiej.

Strefa obejmuje: obszary stanowiące bezpośrednie przedpole płaszczyzny ekspozycji oraz odbioru sylwetki Miasta a także atrakcyjne krajobrazowo rejony peryferyjne, z których występują wglądy na panoramę Miasta i dalekie widoki na zewnątrz Miasta, a których percepcja odbywa się z ważnych punktów widokowych:

- wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych,
- obszarów wzdłuż wlotów ulic Wielickiej i Zakopiańskiej.

Zgodnie z kierunkami zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa, przyjętymi w Studium, z zakresu ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego, w granicach obszaru planu znajduje się * **strefa kształtowania systemu przyrodniczego miasta**, w obrębie której sposób zagospodarowania podporządkowany jest ochronie wartości i zasobów przyrodniczych.

Strefa ta obejmuje następujące zasoby przyrodnicze (występujące w granicach opracowania):

- tereny prawnie chronione,
- lasy,
- tereny o dużych wartościach przyrodniczych wymagające objęcia ochroną prawną,
- tereny o dużych wartościach krajobrazowych,
- większe zespoły zieleni miejskiej,
- główne korytarze przewietrzania miasta.

Poza sferą kształtowania systemu przyrodniczego ochrona środowiska następować będzie przez zachowanie istniejących terenów zieleni i terenów otwartych, kształtowanie zespołów zieleni towarzyszącej zabudowie, przeciwdziałanie zmianie przebiegu koryt cieków, ograniczenie uciążliwości obiektów.

W obrębie strefy kształtowania systemu przyrodniczego wyznacza się:

- Tereny chronione przed zabudową obejmujące:
 - lasy,
 - tereny zieleni urządzonej (parki miejskie, zieleńce),
 - tereny otwarte (rolne, zieleń nieurządzona), których fragmenty będą obejmowane ochroną prawną;

- *Tereny przeznaczone do zabudowy, których standardy zabudowy muszą zapewniać wysoki (min.70 %) udział powierzchni biologicznie czynnej oraz wysoką jakość rozwiązań w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, a także niedopuszczenie do powstania obiektów uciążliwych.*

Południowo wschodnia części obszaru objętego planem „Borek Fałęcki - Północ” zawiera się w wyznaczonym w obowiązującym Studium **systemie zieleni i parków rzecznych.**

2.5.2. Miejscowy Plan ogólnego Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa

W nieobowiązującym miejscowym planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa, który utracił moc po dniu 01.01.2003 r., w granicach terenu objętego miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego obszaru „Borek Fałęcki- Północ”, określano następujące funkcje:

- obszar mieszkaniowy –M1, M3, M4,
- obszar mieszkaniowo- usługowy- M2U
- obszar usług publicznych – UP,
- obszar usług komercyjnych – UC,
- obszar produkcji i zaplecza technicznego – PS,
- obszar miejskiej zieleni publicznej – ZP,
- obszar tras komunikacyjnych – KT/G, KT/Z, KT/L.

2.5.3. Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego, Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego

Wytyczne wynikające z ustaleń Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego przyjętej przez Sejmik Województwa Małopolskiego Uchwałą Nr XII/183/11 z dnia 16 września 2011 r. oraz 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:**
 - realizacja ustaleń „Planu Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego 2010” 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. Poprawa sprawności systemów infrastruktury technicznej:**
 - poprawa systemów zarządzania infrastrukturą techniczną, szczególnie wodno-kanalizacyjną;
- 3. Dobrze rozwinięty system powiązań komunikacyjnych:**
 - ustalenie szerokości w liniach rozgraniczających umożliwiającą przebudowę i rozbudowę dróg,
 - zapewnienie dojścia i dojazdu do drogi publicznej, odpowiednio przeznaczenia i sposobu użytkowania,

- uwzględnienie sąsiedztwa istniejącej linii kolejowej.

4. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego:

- poprawa, zapewniająca dobrą widoczność lokalizacja przejść dla pieszych,
- budowa zatok autobusowych, sygnalizacji świetlnych.

2.5.4 Opracowanie ekofizjograficzne dla obszaru Borek Fałęcki- Północ .

W opracowaniu ekofizjograficznym sporządzonym na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru Borek Fałęcki Północ w Krakowie określono przyrodnicze predyspozycje do kształtowania struktury przyrodniczej.

Według opracowania pt. „Mapa roślinności rzeczywistej Miasta Krakowa i wyznaczenia obszarów przyrodniczo najcenniejszych, niezbędnych dla zachowania równowagi ekosystemu miasta”, w granicach planu dominują tereny zakwalifikowane do obszarów o przeciętnych walorach przyrodniczych. Jedynie wąski pas wzdłuż lewego brzegu rzeki Wilgi w rejonie ul. Młynowej, zakwalifikowany został do obszarów o najwyższych walorach przyrodniczych. Teren ten obejmuje fragment nadrzecznego łągu o składzie gatunkowym drzewostanu typowym dla doliny rzecznej- *Populus nigra*, *Quercus robur*, *Salix fragilis*, *Padus avium*, pojedynczo występuje *Acer negundo*. Zbiorowisko to jest pod względem przyrodniczym i krajobrazowym bardzo cenne, jego rozwój należy pozostawić naturalnym procesom sukcesji naturalnej.

Do obszarów o wysokich walorach przyrodniczych zaliczono północną część Parku Solvay (teren na wschód od ul. Niemcewicza), a do cennych sady przy ul. Łukasińskiego, przy czym część tych terenów (od strony południowej) została uszczuplona procesem inwestycyjnym, a cenną zieleń wysoką na działkach nr 447/1, 471/1, 471/2 i pomiędzy nimi, stanowią głównie drzewa i krzewy ozdobne towarzyszące starej zabudowie oraz jedynie nieliczne drzewa owocowe, a zatem określenie sady ma tutaj raczej charakter umowny.

Ochronę cennych drzew należy uwzględniać w odpowiednich ustaleniach planu. Zachowane powinny zostać m.in.:

- dąb rosnący na działce nr 439/4 obr.33,
- dąb rosnący w głębi posesji przy ul. Zbrojarzy 98.

Należy zapewnić odpowiednią ochronę pomnikom przyrody występującym w obszarze opracowania.

Skutecznie chronione powinno być siedlisko łągowe zlokalizowane na działkach nr 306/2, 306/3 obr.32 Podgórze, we wschodniej części działki nr 314/3, na fragmentach w północnej i wschodniej części działki nr 314/4 obr. 33 Podgórze.

Zg. z zaleceniem Wydziału Kształtowania Środowiska na działce nr 314/4 obr. 33 Podgórze powinna być wyznaczona linia rozgraniczająca teren zieleni i budowlany względnie nieprzekraczalną linię zabudowy w odległości, co najmniej 30 m od granicy planu. Linia zabudowy lub linia rozgraniczająca powinna mieć kontynuację wzdłuż rzeki Wilgi w odległości 30 m od linii brzegu, czyli średnio 25 m od granicy planu. W pozostałych terenach otoczenie rzeki mogą stanowić wolne od zabudowy kubaturowej i powierzchniowej grunty prywatne jako przydomowe ogrody, gdyż ciągłość komunikacyjna dla ruchu pieszego i rowerowego z elementami rekreacji w ramach strefy zagospodarowania parku przewidziana jest do zapewnienia na przedmiotowym odcinku Wilgi niemal wyłącznie na jej prawym brzegu. Wzdłuż lewego brzegu należy zapewnić możliwość przejścia pieszego w pasie 1,5 m od górnej krawędzi skarpy koryta.

Niewielka część obszaru planu (północno- zachodnie części działek nr 344/1 i 344/2

obr. 33 Podgórze) wg Jednolitej Listy Rankingowej inwestycji miejskich w zakresie zieleni obejmuje fragment strefy zagospodarowania parku rzeczno-wilgi, figurującego na tej liście w poz. 5 pod nazwą „Park Wilga- Rydlówka”. Wskazana lista została przyjęta przez Komisję Planowania Przestrzennego i Ochrony Środowiska Rady Miasta Krakowa w dniu 23 stycznia 2006 r., przy czym ranking parków powinien być traktowany jako lista terenów wskazanych do ustanowienia parków rzecznych i miejskich, a nie jako ścisła kolejność realizacji. Strefa ochrony parku rzeczno-wilgi, szersza od strefy zagospodarowania powinna również pozostać w formie terenów zielonych. W zależności od realizowanego wariantu Trasy Łagiewnickiej część terenu na poziomie zbliżonym do istniejącego może być zagospodarowana jako zielenie urządzone w ramach terenów komunikacji i przyczynić się do zachowania ciągłości funkcjonalnej terenów zieleni wzdłuż rzeki i pieszych ciągów „pielgrzymkowych” w szeroko rozumianym otoczeniu Sanktuarium i planowanych węzłów komunikacyjnych.

Wskazane jest stosowanie od strony obszarów zieleni, w obrębie kształtowania systemu przyrodniczego i korytarzy ekologicznych ogrodzeń ażurowych, pozostawiających 12 cm przejścia dla zwierząt pomiędzy ziemią a dolną krawędzią elementów ogrodzenia.

Należy uwzględnić zachowanie ciągłości systemu zieleni i parków rzecznych zgodnie ze wskazaniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa, szczególnie zwracając uwagę na połączenia funkcjonalne z parkiem (dojścia piesze i trasy rowerowe), zachowanie funkcji przyrodniczych korytarza ekologicznego wzdłuż Wilgi, łączącego dolinę Wisły z obrzeżami Miasta, a także funkcję przewietrzania i regeneracji powietrza.

Mniejsze znaczenia mają lokalne korytarze migracji organizmów (np. wzdłuż potoku Urwisko i częściowo przekrytego Rowu Borkowskiego), które jednak w rozwiązaniach projektowych należy uwzględnić i poza niezbędnym minimum nie dopuszczać do dalszego zamurowywania, utrzymując w ten sposób maksymalną retencję w korycie i zachowując biologiczną otulinę, a w miejscach istotnych przekroczeń (komunikacja, infrastruktura) zapewniając odpowiednie przejścia dla drobnych wodnych i lądowych zwierząt kręgowych.

W przypadku nowych nasadzeń należy preferować rodzime gatunki drzew i krzewów, ograniczając w planowanych nasadzeniach udział zimozielonych gatunków iglastych na korzyść gatunków liściastych. Takie ustalenia będą sprzyjać poprawie warunków aerosanitarnych miasta i wzmacniać pozytywne oddziaływanie biocenotyczne zieleni wysokiej.

Naturalne ukształtowanie terenu winno zostać zachowane, gdyż każda jego zmiana może doprowadzić do zmiany stosunków wodnych niekorzystnie wpływających na grunty sąsiednie. Proponuje się, więc ograniczenie do minimum zmian naturalnego ukształtowania terenu.

Na podstawie przeanalizowanych uwarunkowań ekofizjograficznych, wydanych decyzji administracyjnych oraz istniejącego zagospodarowania wydzielono następujące obszary funkcjonalne:

strefa A – obszary wartościowe pod względem przyrodniczym,

Obejmuje obszary wskazane do pełnienia funkcji przyrodniczej w obszarze planu, a w powiązaniu z terenami sąsiednimi w obszarze miasta- tereny zieleni nad rzeką Wilgą, w tym fragment projektowanego parku rzeczno-wilgi „Park Wilga- Rydlówka”, Rów Borkowski wraz z obudową biologiczną oraz teren wchodzący w skład parku Solvay. Do strefy A zaliczono również zadrzewiony obszar w centralnej części planu., w którym przebiega nieprzekryty Rów Borkowski. Teren zdominowany jest przez zielenie wysoką z występującymi gatunkami wierzby (*Salix L.*), jesionu wyniosłego (*Faxinus excelsior*) i mieszańców topoli (*Populus x canadensis*) oraz krzewami i bogatą roślinnością trawiastą, bylinową i stanowi enklawę zieleni wśród terenów zabudowanych. Zagospodarowanie powinno polegać na utrzymaniu istniejącego sposobu użytkowania, wskazane jest utrzymanie funkcji

przyrodniczej, z zakazem zabudowy oraz zapewnienie ciągłości powiązań przyrodniczych. W tym celu tereny w bezpośrednim sąsiedztwie Wilgi, a także potoku Rzewny i Rowu Borkowskiego powinny być wolne od ogrodzeń oraz innych elementów mogących przerwać jego ciągłość. W odniesieniu do Parku Solvay wskazuje się na utrzymanie charakteru zieleni, a ewentualne działania rewitalizacyjne powinny być przeprowadzane w sposób kompleksowy.

strefa B- obszary do zainwestowania z dużym udziałem powierzchni terenu biologicznie czynnego

Obejmuje nowe obszary wskazane do zainwestowania zabudową mieszkaniową niskiej intensywności. W obszarze tym powinno się kształtować nową oraz istniejącą zabudowę z zapewnieniem wysokiego standardu w zakresie ochrony środowiska (pozostawienie wysokiego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej, wyposażenie w niezbędne obiekty infrastruktury technicznej, ogrody przydomowe, ogrodzenia przepuszczalne dla drobnych zwierząt, brak zwartej zabudowy). W obszarze powinno się kształtować zabudowę o ograniczonych gabarytach, z wykluczeniem możliwości powstania nowej zabudowy wielorodzinnej. Teren jest proponowany do rozwoju zabudowy jednorodzinnej. Nowe zainwestowanie należy wprowadzać z uwzględnieniem zachowania cennej zieleni wysokiej znajdującej się w nowych terenach wskazanych do zabudowy, a także z uwzględnieniem ewentualnej uciążliwości akustycznej od nowoprojektowanych i istniejących dróg.

strefa C- obszary do zainwestowania

Obejmuje obszary w większości zabudowane i wskazane do zabudowy mieszkaniowej, mieszkaniowo- usługowej i usługowej. Istniejąca zabudowa zlokalizowana w obszarze z przekroczonymi normami hałasu powinna być wyposażona w dźwiękoszczelne okna oraz akustyczną izolację elewacji budynków itd. Udostępnienie nowej przestrzeni wymaga uporządkowania i nowej organizacji pod względem funkcjonalno- przestrzennym. Nowe zainwestowanie należy wprowadzać z uwzględnieniem cennej zieleni wysokiej znajdującej się w nowych terenach wskazanych do zabudowy.

strefa D – obszar przebiegu Trasy Łągiewnickiej

Obejmuje teren lokalizacji Trasy Łągiewnickiej, będącej fragmentem III obwodnicy Krakowa, w którym wszelkie działania powinny być podporządkowane planowanemu przedsięwzięciu.

Analizując projekt planu stwierdza się, że jest on zgodny z uwarunkowaniami ekofizjograficznym:

- W strefie A (obszar wartościowy pod względem przyrodniczym) projekt planu wyznacza tereny zieleni urządzonej (np. nad rzeką Wilgą, w otoczeniu Rowu Borkowskiego), tereny zieleni urządzonej parkowej (teren wchodzący w zakres parku Solvay), w których obowiązuje zakaz zabudowy; podstawowym przeznaczeniem jest zieleni urządzonej obejmująca urządzone i utrzymane zespoły drzew, krzewów oraz zieleni niskiej oraz zieleni parkowa z nakazem zachowania jej istniejącego charakteru. Niewielkie przekroczenie zasięgu strefy A przez tereny zabudowy mieszkaniowej (ul. Piaseckiego), biorąc pod uwagę wyznaczone tam nieprzekraczalne linie zabudowy nie spowodują negatywnego oddziaływania w odniesieniu do jej całego zakresu i celów wydzielenia. Natomiast wyznaczenie w strefie A terenów komunikacyjnych (wzdłuż ul. Zbrojarzy) związane jest ze

Trasą Łągiewnicką. Projektowany układ drogowy może spowodować konieczność orurowania Rowu Borkowskiego, co jest jedną z możliwych opcji. Jednakże ustalenia planu w zapisach dotyczących dróg dopuszczają możliwość lokalizacji pasów zieleni i skwerów, co przy odpowiednim urządzeniu drogi pozwoli na zachowanie odcinka otwartego rowu. Byłoby to rozwiązaniem korzystniejszym.

- w strefie B (obszary do zainwestowania z dużym udziałem powierzchni terenu biologicznie czynnego) projekt planu wyznacza tereny z dużym udziałem terenu biologicznie czynnego, przeznaczone do zabudowy jednorodzinnej, jednorodzinnej z usługami;

- w strefie C (obszary do zainwestowania) realizacja zabudowy i zagospodarowania usługowego będzie następować w oparciu o kompleksowe rozwiązania obejmujące kompozycję funkcjonalno-przestrzenną, uwzględniającą: uporządkowanie istniejącej zabudowy, relacje z terenami otaczającymi, prawidłową obsługę komunikacyjną oraz rozwiązania w zakresie infrastruktury technicznej;

2.5.5. Program Ochrony Środowiska Miasta Krakowa.

Program ochrony środowiska określa: cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań na rzecz poprawy stanu środowiska naturalnego, składającego się z tzw. strategii długoterminowej (do 2011 roku) oraz krótkoterminowej (na lata 2004-2007).

W Programie uwzględniono uwarunkowania zewnętrzne wynikające z aktów prawnych lub programów wyższych szczebli, polityki miasta.

Podstawowymi uwarunkowaniami Programu wynikającymi z aktów prawnych są ustawa „Prawo ochrony środowiska” i „II Polityka ekologiczna państwa”. Natomiast programami wyższych szczebli, których zapisy zostały uwzględnione przy tworzeniu niniejszego dokumentu były Program ochrony środowiska „Nasza Zielona Małopolska”, Strategia Rozwoju dla Województwa Małopolskiego oraz Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego. W Programie uwzględniono również zamierzenia władz miasta w zakresie realizowanej przez nie polityki, które zawarte są w istniejącej oraz aktualizowanej Strategii rozwoju miasta.

Najważniejsze, a także wymagające najszybszego rozwiązania problemy środowiskowe:

- W zakresie ochrony wód powierzchniowych: rozbudowa sieci kanalizacyjnej sanitarnej z równoczesną likwidacją zbiorników wybieralnych;
- W zakresie ochrony przyrody i krajobrazu miasta: wyznaczenie obszarów przyrodniczo najcenniejszych po wykonaniu waloryzacji przyrodniczej miasta;
- Budowa nowych i utrzymanie oraz pielęgnacja istniejących terenów zieleni miejskiej;
- Zwiększenie dostępności mieszkańców do terenów rekreacji i wypoczynku tj. m.in. rozbudowa ciągów spacerowych i tras rowerowych oraz zagospodarowywanych terenów zielonych;
- W zakresie gospodarki odpadami: budowa nowoczesnego, sprawnego systemu zbiórki i utylizacji odpadów oraz zarządzania przyjętym systemem;
- Utrzymanie czystości na ulicach, drogach, posesjach i terenach zielonych;
- W zakresie ochrony miasta Krakowa przed powodzią oraz lokalnymi podtopieniami: wdrożenie systemu ochrony przed powodzią oraz realizacja systemu odwodnienia miasta;

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

- W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego: kontynuacja programu ograniczania niskiej emisji pochodzącej głównie z palenisk domowych, poprzez dofinansowywanie przez Gminny i Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska wymiany systemu ogrzewania z węglowego na przyjazny środowisku np. elektryczny, gazowy; wdrażanie działań mających na celu ograniczenie emisji komunikacyjnej (np. poprzez kształtowanie korytarzy przewietrzania miasta, zarządzanie ruchem drogowym drogowym, poprawa dostępności do komunikacji zbiorczej, ograniczenie dostępności samochodów osobowych do zabytkowego centrum itp.);
- w zakresie ochrony przed hałasem: zmniejszenie uciążliwości akustycznej pochodzącej ze źródeł komunikacyjnych tj. poprzez remonty nawierzchni dróg i torowisk, budowę ekranów akustycznych, nasadzenie i zagęszczanie ochronnych pasów zieleni, zarządzanie ruchem drogowym;
- w zakresie edukacji ekologicznej: kształtowanie postaw i zachowań społeczności miasta z roszczeniowej na prośrodowiskową;
- w zakresie poprawy skuteczności wydawanych decyzji administracyjnych: kontrola realizacji zapisów pozwoleń administracyjnych dotyczących ochrony środowiska.

Identyfikacja najważniejszych problemów środowiskowych na terenie Krakowa (na podstawie diagnozy stanu i badań opinii publicznej)

- Dalsze zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza poprzez zmniejszanie emisji komunikacyjnej związanej z rozwojem motoryzacji, złym stanem dróg miejskich, niedokończonymi rozwiązaniami komunikacyjnymi (hałas, emisja zanieczyszczeń ze środków transportu), a także poprawę organizacji ruchu, budowę tras rowerowych, ograniczenie niskiej emisji (głównie z palenisk pieców domowych) i przemysłowej;
- Ochrona wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniem poprzez rozbudowę miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej i znaczne zwiększenie dostępności mieszkańców do sieci, szczególnie na terenach peryferyjnych, modernizację i rozbudowę oczyszczalni Płaszów;
- Ochrona przed odpadami (poprzez: budowę nowoczesnego, sprawnego systemu zbiórki i utylizacji odpadów, likwidację dzikich wysypisk, poprawę stanu czystości miasta- dróg, ulic i terenów zielonych);
- Ochrona Krakowa przed powodzią łącznie z problematyką odwodnienia miasta i lokalnych podtopień wynikających z zaniedbań w infrastrukturze kanalizacji opadowej miasta;
- Edukacja ekologiczna, zmiana postaw i mentalności mieszkańców z roszczeniowej na prośrodowiskową;
- Ochrona środowiska przyrodniczego i krajobrazu miasta poprzez: ustalenia w realizowanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wg zasad przyjętych w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa, przestrzeganie przepisów dotyczących form ochrony przyrody, dla których są lub będą wykonywane plany ochrony, a mianowicie rezerваты przyrody i parki krajobrazowe i inne;
- Budowa nowych i utrzymanie oraz pielęgnacja istniejących terenów zieleni miejskiej;
- Zwiększenie dostępności mieszkańców do terenów rekreacji i wypoczynku (rozbudowa ciągów spacerowych i tras rowerowych oraz zagospodarowanych terenów zielonych, w tym rewitalizacja zieleni przyfortecznej Twierdzy Kraków).

2.5.6. Plan Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego.

Plan Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego (PGOWM) powstaje, jako realizacja przepisów zawartych w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r. odpadach (tekst jednolity Dz.U. z 2010r. Nr185, poz. 1243 z późn. zm.), która wprowadziła obowiązek opracowania planów gospodarki odpadami i ich aktualizacji nie rzadziej, niż co 6 lat. Niniejszy dokument stanowi aktualizację Planu Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego 2010 przyjętego przez Sejmik Województwa Małopolskiego Uchwałą Nr XI/133/07 z dnia 24 września 2007r.

Celem nadrzędnym jest rozwijanie na terenie województwa systemu gospodarki odpadami opartego na zapobieganiu powstawania odpadów, przygotowywaniu ich do ponownego użycia, recyklingu oraz innych metodach odzysku i unieszkodliwiania.

Zgodnie z Krajowym planem gospodarki odpadami przyjmuje się następujące cele główne w zakresie gospodarki odpadami:

- Przerwanie powiązania między rosnącą ilością odpadów a wzrostem gospodarczym oraz położenie nacisku na zapobieganie powstawaniu odpadów i na ponowne ich użycie.
- Intensyfikacja odzysku, szczególnie recyklingu szkła, metali, tworzyw sztucznych, papieru i tektury oraz uzyskiwania energii zawartej w odpadach zgodnie z wymogami ochrony środowiska.
- Ograniczenie ilości odpadów unieszkodliwianych na składowiskach odpadów.
- Likwidacja zjawiska nielegalnego składowania odpadów.

Cele dotyczące zapobiegania powstaniu odpadów:

- Zmniejszenie ilości powstawania odpadów z sektora gospodarczego poprzez:
 - rozwój czystych technologii bezodpadowych i niskoodpadowych,
 - promowanie zarządzania środowiskowego.
- Zmniejszenie wytwarzania odpadów komunalnych poprzez:
 - tworzenie przydomowych kompostowni oraz wspomaganie i edukowanie w zakresie kompostowania przydomowego na terenach zabudowy jednorodzinnej,
 - kampanie informacyjne, programy szkoleniowe w zakresie zapobiegania powstawania odpadów zmierzające do ukształtowania świadomych postaw konsumentów,
 - promocja wykorzystania produktów o wydłużonym okresie użytkowania,
 - promocja napraw oraz ponownego wykorzystania materiałów, produktów i opakowań.
- Wzrost świadomości mieszkańców w zakresie postępowania z odpadami.

Ponadto dla odpadów komunalnych wyznaczono następujące cele:

- objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców najpóźniej do 1 lipca 2013 roku,
- objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 1 lipca 2013 roku,
 - zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych:
 - do 16 lipca 2013r. więcej niż 50%,
 - do 16 lipca 2020r. więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku,
 - zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max. 60% wytworzonych odpadów do końca 2014 roku,
 - przygotowanie do ponownego wykorzystania i recykling materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych i,

w miarę możliwości, odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych minimum 50% masy do 2020 roku.

Kierunki działań:

Aby możliwe było osiągnięcie założonych celów oraz wdrożenie właściwego systemu gospodarki odpadami w województwie małopolskim, konieczne jest podjęcie następujących działań strategicznych:

- edukacja ekologiczna promująca minimalizację powstawania odpadów oraz właściwe postępowanie z nimi,
- promocja wdrażania technologii produkcji zapobiegających powstawaniu odpadów lub ograniczających ich ilość i zagrożenie dla środowiska,
- stymulowanie rynku surowców wtórnych i wspieranie powstawania instalacji do recyklingu i odzysku odpadów,
- promocja wdrażania systemu zarządzania środowiskowego jako skutecznego narzędzia nadzorowania i doskonalenia środowiskowych aspektów działalności,
- stosowanie „zielonych zamówień publicznych”, czyli ujmowanie kryteriów środowiskowych przy formułowaniu specyfikacji w przetargach finansowanych ze środków publicznych,
- wdrażanie efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania,
- wdrażanie systemów zbierania odpadów opakowaniowych poprzez zastosowanie automatów do zbierania opakowań po napojach, co pozwoli na wydzielenie tych odpadów ze strumienia odpadów komunalnych i właściwe ich zagospodarowanie,
- wdrażanie systemów zbierania i przetwarzania odpadów ulegających biodegradacji, pozwalających na wydzielenie tych odpadów ze strumienia odpadów komunalnych i właściwe ich zagospodarowanie,
- wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie wytwarzania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów oraz skuteczna egzekucja prawa w zakresie gospodarki odpadami,
- preferowanie tworzenia i funkcjonowania regionów gospodarki odpadami komunalnymi.
- organizacja nowych i rozwój istniejących systemów zbierania odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych (małe i średnie przedsiębiorstwa), z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych, występujących w strumieniu odpadów komunalnych (gospodarstwa domowe), w oparciu o stacjonarne i punkty zbierania odpadów niebezpiecznych oraz funkcjonujące sieci zbierania tych odpadów (placówki handlowe, szkoły, apteki, zakłady serwisowe),
- uwzględnianie zagadnień właściwego zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych na etapie planowania inwestycji w zakresie budowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków,
- współpraca pomiędzy przedsiębiorcami, organizacjami odzysku a jednostkami samorządu terytorialnego w celu tworzenia i rozwijania systemów selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych.

3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy.

Podstawowym celem prognozy opracowywanej równocześnie z projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest identyfikacja i przewidzenie możliwych wpływów na środowisko biogeofizyczne oraz na zdrowie i dobrobyt ludzi, jakie potencjalnie mogą nastąpić na skutek realizacji ustaleń planu oraz współpraca z autorem ustaleń planu w celu wyeliminowania niekorzystnych ustaleń, które mogą spowodować negatywne skutki dla środowiska. Ważnym zadaniem prognozy jest informowanie lokalnej społeczności, władz samorządowych i podmiotów gospodarczych o skutkach realizacji ustaleń planu.

Przy sporządzaniu prognozy jako stan odniesienia przyjęto charakterystykę stanu środowiska przyrodniczego oraz stan zagospodarowania terenu określony w opracowaniu ekofizjograficznym wykonanym dla potrzeb planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Borek Fałęcki- Północ” w Krakowie, zapisy ustaleń projektu planu, a także uwarunkowania wynikające ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa. Przy ocenie możliwych przemian elementów środowiska założono pełną realizację ustaleń planu.

Przy opracowywaniu prognozy zastosowano metodę macierzy interakcji. Macierz ta jest wykresem siatki, w której wzdłuż osi prostopadłych, w wierszach i kolumnach, wpisuje się, wzdłuż jednej – działania uruchamiane przez realizację zamierzenia, wzdłuż drugiej – wskaźniki charakteryzujące i opisujące środowisko. Macierz przedstawia powiązania przyczynowo- skutkowe poszczególnych składników. Prognozowane skutki dotyczyć będą terenu objętego projektem planu (P) oraz terenów sąsiednich (S) (analiza w rozdziale 10).

Występowanie wzajemnego oddziaływania pomiędzy składnikami przeciwstawnych osi zaznaczono symbolem:

(+) – oznacza pozytywne oddziaływanie i skutki realizowanego ustalenia projektu planu na dany komponent środowiska,

(-) – oznacza negatywne oddziaływanie i skutki realizowanego ustalenia projektu planu na dany komponent środowiska,

(0) – oznacza brak wpływu na dany komponent środowiska,

(N) – brak możliwości jednoznacznego określenia wpływu na dany komponent środowiska, gdyż jest on zależny od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji, uwarunkowań.

Zakres prognozy odpowiada wymogom wynikającym z 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.

W celu wykonania prognozy niezbędne było wykonanie szeregu analiz m.in.: materiałów archiwalnych, obowiązujących przepisów prawa, dokumentów powiązanych z projektem planu.

Opracowanie składa się z części opisowej i graficznej, obejmuje:

- analizę dokumentów związanych z projektem planu, tj.: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta Krakowa, Strategię Rozwoju Województwa Małopolskiego, Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego Opracowania ekofizjograficzne sporządzonego na potrzeby mpzp obszaru „Borek Fałęcki- Północ” w Krakowie, Plan gospodarki odpadami dla Miasta Krakowa, Miejski Program Rewitalizacji Krakowa (MPR), Program Ochrony Środowiska Miasta Krakowa,

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

- analizę stanu funkcjonowania środowiska, jego jakości i zagrożeń (w oparciu o opracowania ekofizjograficzne sporządzonego na potrzeby mpzp obszaru „Borek Fałęcki- Północ” w Krakowie),
- identyfikację oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji ustaleń planu,
- wpływ zmian środowiska na zdrowie i warunki życia mieszkańców,
- propozycje dotyczące metod analizy skutków realizacji postanowień projektu mpzp, analizę rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą, a także propozycję zmian w rozwiązaniach planu zmierzające do ograniczenia negatywnego oddziaływania.

4. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Borek Fałęcki- Północ” w Krakowie oraz częstotliwość jej przeprowadzania.

Biorąc pod uwagę podstawowe cele sporządzanego planu i przedmiot regulacji planistycznych, działania zapisane w ustaleniach planu, a także odporność i stan środowiska przyrodniczego oraz możliwy wpływ ustaleń planu na środowisko **proponuje się objąć analizą skutków realizacji postanowień planu, a – później „monitoringiem”** określonym w §rt. 55 ust. 3 pkt 5 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, następujące komponenty środowiska i inne elementy przestrzenne:

lp.	przedmiot analiz / komponent środowiska	metoda / źródła informacji	częstotliwość	Zastrzeżenia
1.	powierzchnia terenu biologicznie czynnego	- klasyfikacja obiektowa (mapa pokrycia terenu – na podstawie zdjęć lotniczych lub obrazowań satelitarnych) - ewidencja – budynki, krawędzie ulic i placów – MSIP	co 5 lat	stan wyjściowy – inwentaryzacja urbanistyczna opracowana na potrzeby sporządzanego planu miejscowego
2.	klimat akustyczny	z wykorzystaniem „mapy hałasu” sporządzanej w cyklu 5-cio letnim / analizy porealizacyjne, dokumentacje sprawdzające skuteczność ekranowania; monitoring poziomu hałasu od ulic	co 5 lat	inwestycje komunikacyjne- droga KDGP, która przebiega przez obszar opracowania
3.	publiczne tereny zieleni	realizacja i urządzenie publicznych terenów zieleni urządzonej, w tym parków miejskich	co 5 lat	z wykorzystaniem informacji z corocznych Raportów o stanie Miasta oraz danych z jednostek odpowiedzialnych za ich realizację/utrzymanie

5. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.

Nie prognozuje się transgranicznego oddziaływania na środowisko.

6. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.

6.1. Funkcjonowanie środowiska².

6.1.1. Położenie geograficzne, rzeźba terenu.

Obszar „Borek Fałęcki- Północ” znajduje się w południowej części Krakowa, w dzielnicy IX- Podgórze.

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Polski J. Kondrackiego przedmiotowy obszar znajduje się w makroregionie Brama Krakowska (512.3), stanowiącej region przejściowy pomiędzy Kotliną Oświęcimską od zachodu, a Kotliną Sandomierską od wschodu. Od północy region ten graniczy z Wyżyną Krakowsko- Częstochowską i Niecką Nidziańską, a od południa z Pogórzem Wielickim. Obszar Bramy Krakowskiej w obrębie Krakowa dzieli się na mniejsze jednostki (mezoregiony): Rów Skawiński (513.31), Obniżenie Cholerzyńskie (512.32) i Pomost Krakowski (512.33)- w obrębie którego zlokalizowany obszar „Borek Fałęcki- Północ”.

Według regionalizacji geomorfologicznej (według M.Tyczyńskiej) obszar położony jest w granicach Wysoczyzny Krakowskiej (stanowiącej wyższy poziom Kotliny Sandomierskiej) reprezentowanej przez niskie (do 60 m) pagóry i garby: Pagóry Skotnickie, Pagór Kobierzyński oraz Pagór Łagiewnicki.

Północno- zachodni obszar obejmuje fragmenty stoku Płaskowyżu Skotnickiego, pozostały obszar to obniżenia dolinne.

6.1.2. Budowa geologiczna.

Obszar aglomeracji krakowskiej zlokalizowany jest na pograniczu kilku jednostek geologiczno- strukturalnych. W jej skład wchodzi: monoklina krakowsko- częstochowska (północno- zachodnia i północna część miasta, niecka miechowska – północno-wschodnia część miasta, zapadlisko przedkarpackie – zachodnia, środkowa i wschodnia część miasta, Karpaty – niewielki fragment w południowej części miasta). Obszar opracowania pod względem budowy geologicznej należy do zapadliska przedkarpackiego.

Zapadlisko przedkarpackie jest młodą strukturą geologiczną, stanowiącą fragment rowu przedgórskiego Karpat, wypełnionego molasami mioceńskimi. Osady miocenu zalegają niezgodnie na utworach mezozoicznych, paleozoicznych i prekambryjskich. Osady miocenu na obszarze aglomeracji krakowskiej zalegają na utworach jury lub kredy. Wypełniają one rów przedkarpacki oraz wszystkie głębsze zapadliska tektoniczne.

² Rozdział opracowano na podstawie opracowania ekofizjograficznego (...), w którym została przytoczona wykorzystana literatura oraz inne materiały źródłowe.

Przedmiotowy obszar budują utwory trzeciorzędowe- mioceńskie przykryte osadami czwartorzędowymi- plejstoceniowymi i holoceniowymi.

Trzeciorzęd wykształcony jest w postaci mioceńskich iłów, których strop występuje na zmiennych głębokościach. Iły są szare i ciemnoszare, wilgotne, o konsystencji półzwałowej i zwartej. Miejscami iły są zwietrzałe i występują w postaci glin pylastych zwięzłych o konsystencji twaroplastycznej. w południowej części opracowania na iłach występują utwory wodnolodowcowe wykształcone w postaci piasków, lokalnie żwirów oraz utwory soliflukcyjno- deluwialne wykształcone w postaci glin.

Mięszość piasków jest zmienna- od 1,0 m do pow. powyżej 4,5 m. Są to piaski średnie, miejscami w stropowej części drobne, średniozagęszczone, barwy żółtej lub żółto- szarej. Są to grunty nośne i stanowią najlepsze podłoże budowlane na omawianym terenie, zwłaszcza w rejonach, gdzie ich mięszość przekracza 4,5 m.

Utwory soliflukcyjno- deluwialne (zachodnia część opracowania) są na ogół gruntami średnio-nośnymi. Reprezentowane przez gliny pylaste, pyły piaszczyste, miejscami próchnicze i piaski gliniaste. Konsystencja tych utworów jest przeważnie twaroplastyczna, wrażliwa jednak na zawilgocenia.

Mady wyścielające dno doliny Wilgi, potoku Rzewny oraz płaskodennych dolin (północno- wschodnia część opracowania) tworzą grunty o dużej zmienności przestrzennej i mięszości od 3,0 m do ponad 4,5 m. w ich skład wchodzi gliny pylaste, przewarstwione pyłami, pyłami piaszczystymi, namułami o konsystencji twaroplastycznej i plastycznej, piaskiem drobnym i średnim i piaskiem gliniastym. Są to utwory słabonośne i raczej nie wskazane do zabudowy.

Namuły występują w szerokim obniżeniu dolinnym (w północnej części terenu) oraz w dolinie Wilgi o mięszości do 4,0 m. Są to utwory słabonośne.

Na obszarze objętym opracowaniem nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych.

6.1.3. Gleby.

Na obszarze opracowania największy udział mają gleby antropogeniczne (*Anthrosols*), powstające w wyniku bezpośredniej, intensywnej działalności człowieka. Przeobrażenia te związane są z zarówno z długotrwałym dodawaniem do gleb materii organicznej oraz resztek organicznych, które poprawiają ich właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne, jak również z przekształceniami geomechanicznymi, komunalnymi i chemicznymi, prowadzącymi do zniszczenia w różnym stopniu gleby pierwotnej. W glebach tych stopień rozwoju profilu glebowego uwarunkowany jest przede wszystkim działalnością człowieka, a nie procesami glebotwórczymi. Charakteryzują się one różną mięszością profilu glebowego, często brakiem niektórych poziomów genetycznych lub występowaniem nowych poziomów wytworzonych przez człowieka.

Wśród gleb antropogenicznych na obszarze przeważają gleby urbanoziemne i gleby ogrodowe (*Urbisols*, *Hortisols*).

Gleby urbanoziemne obejmują utwory przeobrażone wskutek oddziaływania zabudowy m.in. komunalnej, często są zanieczyszczone pyłami i związkami chemicznymi. Gleby te zawierają duże ilości artefaktów (różnych materiałów budowlanych w postaci gruzu i in.) w wierzchniej- 100 cm warstwie. Są to gleby, które wykazują różny stopień zniekształcenia profilu glebowego wywołanego najczęściej przekształceniami mechanicznymi i chemicznymi.

Hortisole (gleby ogrodowe) wytworzyły się na skutek głębokiej uprawy, intensywnego nawożenia i długotrwałego dodawania resztek organicznych i mieszania ich z pierwotnym

poziomem próchnicznym. Pierwotne poziomy powierzchniowe uległy całkowitemu przeobrażeniu, a pierwotne właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne zostały również znaczenia zmodyfikowane. Poziom próchniczny tych gleb ma miąższość 50 cm i większą, zalega na glebie pierwotnej, która została przeobrażona pod wpływem zabiegów agrotechnicznych i agromelioracyjnych.

Na fragmencie, w zachodniej części opracowania, na północ od ul. Podhalańskiej wytworzyły się bielice i gleby rdzawe (*Podzols, Brunic Arenosols*).

Według klasyfikacji bonitacyjnej gleby występujące w obszarze „Borek- Fałęcki” należą głównie do klasy V, IIIa, IIIb.

6.1.4. Wody powierzchniowe.

Przez obszar objęty planem przepływa Rów Borkowski, północno- wschodnią granicę opracowania stanowi koryto rzeki Wilgi, a po wschodniej części Parku Solvay będącą również granicą opracowania przepływa ciek naturalny- potok Rzewny.

Wilga jest prawobrzeżnym dopływem Wisły. Źródła znajdują się na wysokości 370 m n.p.m. w okolicach wsi Pawlikowice na Pogórzu Wielickim. Odwadnia zlewnię o powierzchnię 101 km², leżącą w obrębie Pogórza Wielickiego. Dolna część zlewni znajduje się w obrębie Krakowa. Jej długość od źródeł do ujścia wynosi 21,3 km, wraz z dopływami 64,8 km, a w granicach miasta jej długość wynosi 11,5 km, a łącznie z dopływami 24,8 km. Rzeka silnie meandruje, na terenie Krakowa jest uregulowana, a na odcinku ujściowym (1,2 km) zabezpieczona wałami cofkowymi. Spadek rzeki na terenie miasta wynosi 3,1%. Ze względu na wcięcie koryta rzeki w dno doliny wynoszące od 2 do 3 m na całym prawie biegu krakowskim Wilga nie występuje z brzegów.

Potok Rzewny jest lewobrzeżnym dopływem Wilgi. Wody potoku Rzewny były wprowadzane do kanalizacji miejskiej, co powodowało przepełnienie kolektora ogólnospławnego zwłaszcza w czasie obfitych opadów, co skutkowało pogorszeniem sprawności systemu kanalizacyjnego w tym rejonie. Ponadto w okresie obfitych opadów atmosferycznych następował zrzut nadmiaru ścieków z kolektora ogólnospławnego do rzeki Wilgi, powodując jej dodatkowe zanieczyszczenie. W związku z tym zrealizowano zadanie polegające na odłączeniu potoku Rzewny od kanalizacji miejskiej i odprowadzeniu wód potoku bezpośrednio do rzeki Wilgi, która jest jego naturalnym odbiornikiem[29].

Rów Borkowski (zwyczajowo zwany „Młynny Kobierzyński”) jest także lewobrzeżnym dopływem Wilgi. Stanowi urządzenie wodne- rów melioracyjny, odwadniający obszar opracowania. W obszarze opracowania na odcinku o łącznej długości 530 m. Rów Borkowski płynie w otwartym korycie. Na długości ok. 300 m ciek jest ujęty w rurę. Zobrazowano to na rysunku, z zastrzeżeniem, że przedstawiono wyłącznie te fragmenty rowu, których przebieg podziemny jest udokumentowany w dostępnych materiałach.

6.1.5. Wody podziemne.

Zgodnie z mapą hydrogeologiczną Polski w obszarze opracowania brak jest użytkowego poziomu wodonośnego, a także, co jest z tym związane nie leży on w zasięgu występowania Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Nie występują tu także strefy ochronne ujęć wody.

Wody podziemne stanowią wody gruntowe. Na obszarze opracowania można wyróżnić dwie strefy występowania wód gruntowych:

- Strefa obejmująca obszar zbudowany ze średnio i mało przepuszczalnych utworów soliflukcyjno- deluwialnych i osadów rzecznych, podścielonych na ogół płytko występującymi nieprzepuszczalnymi. Zwierciadło wody jest nieciągłe, występują duże wahania, okresowo może znikać lub też podchodzić do powierzchni terenu, woda występuje na głębokości od 0,5 do poniżej 2,0 m od powierzchni terenu. Obejmuje większość obszaru opracowania.
- Strefa obejmująca obszar zbudowany z przepuszczalnych średnioziarnistych, miejscami drobnoziarnistych piasków. Zwierciadło wody gruntowej swobodnie występuje na głębokości poniżej 2,0 m, lokalnie płycej. Ze względu na podścielenie piasków nieprzepuszczalnymi iltami, zwłaszcza po obfitych opadach i roztopach mogą wystąpić niewielkie wahania wody gruntowej. Jedynie w pobliżu cieku Rzewny mogą osiągać one 1m. Strefa ta obejmuje niewielką, południową część opracowania.

6.1.6. Środowisko przyrodnicze.

Szata roślinna

Obecnie na obszarze dominującą formą zagospodarowania jest zabudowa mieszkaniowa z towarzyszącymi jej usługami. W tą typowo urbanistyczną tkanekę wpleciony jest system zieleni miejskiej. Dla potrzeb niniejszego opracowania zespoły roślinności podzielono na trzy grupy, gdzie za kryterium wydzielenia przyjęto sposób użytkowania i stopień naturalności zbiorowisk. Formą zieleni najczęściej występującą na terenie jest grupa roślinności bezpośrednio towarzysząca terenom zainwestowanym. Kolejną grupę stanowi roślinności urządzonej skwerów miejskich. Na ostatnią grupę składa się roślinność wkraczająca w tereny niezainwestowane, stanowiąc zieleń nieurządzoną.

Grupa roślinności towarzysząca terenom zainwestowanym.

Ze względu na sposób zagospodarowania terenu jest to najobszerniejsza grupa, w której można wyróżnić umowne podgrupy charakteryzujące się odrębną formą:

- a) zespoły zieleni towarzyszącej zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej – przeważa forma pielęgnowanych ogrodów przydomowych, z wykorzystaniem różnorodnej roślinności zielnej, krzewów i drzew (ozdobnych i owocowych), gdzie występują gatunki zarówno rodzime jak i egzoty – przeważający obszar opracowania
- b) zespoły zieleni towarzyszącej zabudowie mieszkaniowej wielorodzinnej – występuje głównie zieleń urządzona przy kompleksach terenów do rekreacji i wypoczynku w formie pielęgnowanych trawników oraz nasadzeń drzew i krzewów – rejon ulic Ruczaj, Zdunów, Dekarzy, Zbrojarzy,
- c) zespoły zieleni towarzyszącej zabudowie usługowej (z zakresu usług publicznych i prywatnych) – przeważa zieleń reprezentacyjną, znajdującą się głównie od frontu obiektów (małe urządzone skwery, trawniki z nasadzeniami) oraz pozostała zieleń towarzysząca w różnym stopniu zagospodarowana lub urządzona, głównie trawniki, zadrzewienia i zakrzewienia towarzyszące zapleczom obiektów usługowych, ponadto przy obiektach usług oświaty (zespół szkół przy ulicy Józefa Montwiłła-Mireckiego) zlokalizowany jest młody szpaler złożony drzew liściastych różnych gatunków (między innymi kasztanowce *Aesculus L.*, klony *Acer L.*, topole *Populus L.*).

Grupa roślinności urządzonej skwerów miejskich.

- a) podstawą tego zespołu są znajdujące się wzdłuż ciągów komunikacyjnych koszone trawniki oraz krzewy ozdobne, popularne w nasadzeniach zieleni miejskiej: śnieguliczka biała (*Symphoricarpos albus Duhamel*), ligustr pospolity (*Ligustrum vulgare*), odmiany pigwoców i forsycji. Zieleń wysoką stanowią przede wszystkim mieszańce topoli (*Populus x canadensis*) oraz topól włoskich (*Populus nigra italica*). Pojawiają się również lipy drobnolistne (*Tilia cordata*), brzozy brodawkowate (*Betula pendula*), robinie akacjowe (*Robinia pseudoacacia*),
- b) na szczególną uwagę zasługuje zespół zieleni parkowej- parku miejskiego Solvay. Kompleks ten zajmuje największą powierzchnię w skali planu. Na terenie parku Solvay występuje ok. 25 gatunków drzew i 15 gatunków krzewów. Wyróżnia się tu trzy części o zwyczajowych nazwach: “sosny”, “podmokła” i “leśna”. W części “sosny” (na południe od ulicy Kościuszkowców, poza obszarem opracowania) na wzniesieniu rosną sosny zwyczajne *Pinus sylvestris*. Prowadzą do niego trzy alejki klonów *Acer L.* i jedna jesionów *Fraxinus L.* Wzdłuż ulicy rosną lipy szerokolistne *Tilia platyphyllos*. Na korze wielu drzew widoczne są skupiska glonów (pierwotek) oraz porostów skorupkowatych i proskowatych. Interesującymi okazami w tej części parku są: magnolia *Magnolia L.* (dwa egzemplarze) i kalina koreańska *Viburnum carlesii*. Od strony wschodniej rosną tu także śnieguliczki *Symphoricarpos albus* i jaśminowce *Philadelphus L.*, a nad potokiem Rzewny olsze czarne *Alnus glutinosa* i topole kanadyjskie *Populus x canadensis*. W tej części parku najokazalszymi drzewami są: topola kanadyjska *Populus x canadensis* o obwodzie 424 cm i klon zwyczajny *Acer platanoides* o obwodzie 332 cm [30]. W części “podmokłej” parku (na północ od ulicy Kościuszkowców) znajdują się graby *Carpinus L.*, kasztanowce *Aesculus L.*, jesiony *Fraxinus L.* i robinie akacjowe *Robinia pseudoacacia*, głogi jednoszyjkowe *Crataegus monogyna* oraz topole włoskie *Populus nigra italica*. Tutaj największym drzewem jest jesion wyniosły, którego obwód wynosi 4,05 m, a wysokość ok. 30-35 m. W tej części jest stosunkowo mało krzewów, natomiast licznie rosną rośliny łąkowe takie jak mniszek pospolity, przetacznik czy żywokost [30]. W części “leśnej” (przy ulicy Żywieckiej, poza obszarem opracowania) rośnie dużo topoli *Populus L.*, dębów *Quercus L.*, brzozy *Betula L.*, grabów *Carpinus L.*, robinii akacjowych *Robinia pseudoacacia*. Ciekawymi okazami są tu dąb czerwony *Quercus rubra*, leszczyny tureckie *Corylus colurna* i z nowych nasadzeń buki pospolite *Fagus sylvatica* i czerwonolistne *Fagus sylvatica atropurpurea* i magnolie *Magnolia L.* W tej części znajduje się najgrubsze drzewo w całym parku, topola kanadyjska *Populus x canadensis* o obwodzie 447 m. Oprócz niej jest jeszcze kilka innych drzew z obwodami większymi niż 3 m. Przy rozetach alejek rośnie dużo krzewów. Są to: czarny bez *Sambucus nigra*, forsycja *Forsythia spp.*, jaśminowiec, czeremcha *Padus avium*, dereń *Cornus L.*, tawuła van Houtte’a *Spiraea vanhouttei*. Nie spotyka się tutaj drzew ani krzewów iglastych. Z roślin zielnych najliczniej występują koniczyna, mniszek pospolity, stokrotka, ziarnopłon wiosenny, złocień i fioletka [30].

Grupa roślinności nieurządzonej.

Na nieznacznych fragmentach obszaru opracowania występują zbiorowiska roślinności ruderalnej, pioniersko wstępującej na niezagospodarowane jeszcze tereny. Są to głównie trawy z towarzyszącymi im roślinami zasiedlającymi podłoża zmienione przez człowieka: bylica pospolita (*Artemisia vulgaris*), przymiotno kanadyjskie (*Conyza canadensis*), stulicha psia (*Descurainia sophia*) lub wiechlina roczna (*Poa annua*), komosa biała (*Chenopodium album*), perz właściwy (*Agropyron repens*), a także wiele innej

roślinności zielnej. Pojedynczo pojawiają się również drzewa i krzewy takie jak brzoza brodawkowata i jesion wyniosły, bez czarna (*Sambucus nigra*) i wierzby (*Salix L.*). Największe obszarowo tego typu zbiorowiska występują pomiędzy ulicami Zbrojarzy i Turonia, Turonia i Irysową oraz w centralnej części terenu pomiędzy ulicami Światowida i Dekarzy, a także na pojedynczych niezainwestowanych działkach na w granicach obszaru.

Ponadto w północno – wschodniej części obszaru opracowania, gdzie wg opracowania pn.: „Mapa roślinności rzeczywistej Miasta Krakowa i wyznaczenie obszarów przyrodniczo najcenniejszych, niezbędnych dla zachowania równowagi ekosystemu miasta” teren został zakwalifikowany do obszarów o najwyższych walorach przyrodniczych znajduje się fragment nadrzecznego łągu o składzie gatunkowym drzewostanu typowym dla doliny rzecznej – bez czarna *Sambucus nigra*, dąb szypułkowy *Quercus robur*, wierzba krucha *Salix fragilis*, czeremcha zwyczajna *Padus avium*. Pojedynczo występuje klon jesionolistny *Acer negundo*. Zbiorowisko to jest bardzo cenne, zarówno pod względem przyrodniczym jak i krajobrazowym.

Świat zwierząt

W obszarze opracowania bytują drobne ssaki będące przedstawicielami gatunków synantropijnych. Należą do nich m.in.: krety, szczury domowe, jeże, kuny, wiewiórki, myszy domowe i polne.

Liczną grupę w obszarze opracowania stanowią także ptaki. W terenach zadrzewionych i zakrzewionych, na terenie parku Solvay spotykane są: gołębie, wróble, sikorki, sroki, krukowate, kosy, dzięcioły, gawrony, kawki, drożdź śpiewak, sójki, szpaki, pierwiosnki, raniuszki, pokrzewki.

Rzeka Wilga jest miejscem występowania ptactwa wodnego, a jej otoczenie innych gatunków zwierząt, w tym chronionych, dla których tereny przywodne, zbiorowiska łągowe są preferowanym siedliskiem.

6.1.7. Powiązania przyrodnicze obszaru.

W kategorii powiązań zewnętrznych należy przede wszystkim wskazać położenie obszaru w sąsiedztwie rzeki Wilgi, która wraz ze strefą hydrogeniczną stanowi wodny korytarz ekologiczny, będący trasą migracji organizmów żywych, a także korytarzem przewietrzania miasta. Korytarz ekologiczny rzeki Wilgi łączy się z mającym międzynarodowe znaczenie korytarzem ekologicznym Wisły, stanowiący, podstawowy element Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET-PL, która wchodzi w skład sieci europejskiej EECONET.

Mniejsze znaczenie mają lokalne korytarza migracji organizmów (tj. wzdłuż potoku Rzewnego i częściowo przekrytego rowu Młyńskiego- Kobierzyńskiego).

W obrębie planu po śladzie wodnego korytarza ekologicznego Rowu Borkowskiego przebiega lądowy korytarz ekologiczny Koło Tynieckie- Wilga, co zwiększa rangę tego korytarza ekologicznego.

Powiązania zewnętrzne obszaru tworzone są także poprzez tereny parku Solvay, mającego kontynuację na południe od obszaru opracowania.

Powiązania wewnętrzne są tworzone poprzez szpalery i skupiska drzew towarzyszące ciągom komunikacyjnym, terenom usług publicznych i zabudowy mieszkaniowej oraz poprzez tereny zadrzewione i zakrzewione występujące pomiędzy terenami zainwestowanymi.

6.1.8. Krajobraz.

Krajobraz obszaru „Borek Fałęcki – Północe” jest typowym krajobrazem kulturowym.

Układ komunikacyjny jest zróżnicowany na regularny i nieregularny:

- w północnej części opracowania przeważa pierwszy z wyżej wymienionych, gdzie głównym ciągiem jest nieregularnie przebiegająca ulica Zbrojarzy, a do niej włączają się drogi dojazdowe biegnące w głąb obszaru i obsługujące tereny zainwestowane,
- w południowej części opracowania rysuje się regularny układ sieci drożnej koncentrujący się wokół wytyczonego na początku ubiegłego stulecia Rynku Fałęckiego.

Teren jest silnie zurbanizowany i przeważa zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Są to budynki mieszkalne otoczone ogrodami przydomowymi. Wzdłuż pierwotnych ciągów komunikacyjnych da się zaobserwować zabudowania starsze o charakterze podmiejskim lub jeszcze wiejskim, drewniane jednokondygnacyjne budynki z dachami dwuspadowymi, krytymi jeszcze dachówką lub gontem. Przeważa jednak zabudowa współczesna, gdzie znajdują się zarówno budynki o formie tak zwanej „kostki polskiej”, jak i współczesne obiekty o zróżnicowanej geometrii dachu.

W obszarze opracowania wyróżniają się nowe zabudowania o charakterze wielorodzinnym w formie niewysokich obiektów, sytuowanych szeregowo jak np. przy ulicy Ruczaj, Dekarzy lub formie pojedynczych budynków jak na skrzyżowaniu ulic Zbrojarzy i Zdunów. Są to obiekty o współczesnej architekturze i wysokim standardzie wykończenia. Obiekty usługowe lokalizowane są wzdłuż ciągów komunikacyjnych i są to usługi z zakresu rzemiosła i handlu. Większymi obiektami są szkoła gimnazjalna znajdująca się przy ulicy Józefa Montwiłła – Miereckiego z zapleczem terenów sportu i rekreacji oraz budynek usług handlu przy ulicy Rynek Fałęcki.

Większe tereny zielone koncentrują się wzdłuż cieków wodnych:

- od strony wschodniej wzdłuż rzeki Wilgi,
- wzdłuż biegnącego centralnie przez obszar opracowania z zachodu na północny wschód do miejsca ujścia potoku w Wildze.

O ile zieleń wzdłuż rzeki wilgi może być uznana za ogólnie dostępną (brak grodzienia do brzegów cieku), tak Rów Borkowski jest częściowo niedostępny ze względu na miejscowo ściśle zainwestowanie i grodzienie, miejscowe skanalizowanie cieku.

Na terenie, po południowo – wschodniej części znajduje się ogólnie dostępny park z zielenią wysoką i zagospodarowanym układem ścieżek pieszych i rowerowych, wyposażony w małą architekturę.

W obszarze zlokalizowanych jest kilka otwarcie widokowych w kierunku wieży Sanktuarium Miłosierdzia Bożego w Łagiewnikach, która jest widoczna niemal z całego obszaru opracowania. Również zabudowania towarzyszące Sanktuarium, zlokalizowane na wyniesieniu są charakterystycznym obiektem, widocznym z terenu opracowania.

Szczególnym walorem krajobrazowym terenu jest bliskie sąsiedztwo z lasem Borkowskim, znajdującym się na południowy – zachód od granic obszaru.

6.1.9. Wstępna ocena warunków geologiczno – inżynierskich.

Do określenia wstępnej oceny warunków budowlanych posłużono się mapą warunków

budowlanych w skali 1: 10 000, która została wykonana w ramach opracowania pn. „Baza danych geologiczno- inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno- inżynierskiego aglomeracji krakowskiej”.

Mapa warunków budowlanych na głębokości 2 m p.p.t. jest mapą syntetyczną przedstawiającą powiązane ze sobą czynniki geologiczne, hydrogeologiczne, geodynamiczne i geomorfologiczne kształtujące w podłożu warunki budowlane. Mapa warunków budowlanych jest sporządzona z przeznaczeniem dla potrzeb planowania przestrzennego, w tym dla projektów budowlanych, obiektów budownictwa mieszkaniowego i liniowych tras wszelkiego rodzaju, a także oceny geologiczno-inżynierskiej obszarów przeznaczonych dla inwestycji.

Na obszarze opracowania występują:

- I- warunki niekorzystne (niezalecane fundamentowanie bezpośrednie obiektów):
 - I a- grunty nienośne z wodą gruntową na głębokości od 0 do 1 m,
 - Ib- grunty nienośne z wodą gruntową na głębokości większej niż 1 m,
 - Ic- grunty nośne i słabonośne z wodą gruntową od 0 do 1 m.
- II- warunki mało korzystne (możliwe posadowienie bezpośrednie obiektów budownictwa lekkiego przy konieczności szczegółowego rozpoznania geologiczno-inżynierskiego i geotechnicznego):
 - IIa- grunty słabonośne z wodą gruntową na głębokości od 1 do 2 m,
 - IIb- grunty słabonośne z wodą gruntową na głębokości większej niż 2 m,
 - IIc- grunty nośne z wodą gruntową na głębokości od 1 do 2 m.
- III- warunki korzystne (możliwe posadowienie obiektów budowlanych wszelkiego typu bez względu na obciążenia jednostkowe)
 - III- grunty nośne z wodą gruntową na głębokości większej niż 2m.

Na omawianym terenie nie występują tereny zagrożone ruchami masowymi, ani tereny, na których ruchy te występują.

6.1.10. Ocena odporności środowiska na degradację oraz zdolność do regeneracji.

Zdefiniowanie odporności środowiska na degradację wymaga także wytłumaczenia pojęcia stabilności, wrażliwości i reakcji środowiska³.

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

Odporność odnosi się do konkretnego rodzaju oddziaływania na środowisko. Antonimem odporności jest **wrażliwość**. Im środowisko danego obszaru jest bardziej wrażliwe na dany bodziec, tym mniej jest na niego odporne, i odwrotnie. Istotny jest fakt, że ten sam obszar może być jednocześnie mało odporny na jeden typ działań człowieka, będąc jednocześnie bardzo odpornym na inny. Natomiast **reakcja** środowiska przyrodniczego to *zespół procesów zachodzących w środowisku, będących skutkiem działania bodźców antropogenicznych lub naturalnych.* Reakcja środowiska na antropopresję jest funkcją dwóch podstawowych grup zmiennych: odporności środowiska (wynikającej ze struktury środowiska i sposobu zachodzenia w nim procesów przyrodniczych) oraz typu i intensywności (natężenia i czasu działania) bodźców antropogenicznych (uwarunkowanych przez strukturę społeczno- gospodarczą danego obszaru).

Poniżej przedstawiona została ocena wrażliwości elementów środowiska

³ Mariusz Kistowski. Ocena odporności środowiska na degradację oraz jego zdolność do regeneracji.

przyrodniczego na degradację.

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

- wody powierzchniowe- rzeka Wilga, potok Rzewny, Rów Borkowski: elementem o dużej wrażliwości na zanieczyszczenia, mało odporne szczególnie na nieodpowiednio prowadzoną gospodarkę wodno- ściekową;
- klimat akustyczny: mało odporny szczególnie w obrębie terenów położonych w sąsiedztwie ulic o większym natężeniu ruchu;
- powietrze atmosferyczne jest mało odporne w dolinie rzeki Wilgi, potoku Rzewnego, i innych cieków, w najniższej położonych partiach obszaru oraz w zagłębieniach terenowych;
- środowisko glebowe: mało odporne, trwałe przekształcenie następuje w wyniku rozwoju zabudowy i innego zainwestowania, również mało odporne na niewłaściwe użytkowanie gruntów, niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin (główne czynniki antropogeniczne powodujące niszczenie gleb), a także na zanieczyszczenia różnymi związkami emitowanymi przez komunikację- zmiany w składzie i właściwościach gleb (w otoczeniu ciągów komunikacyjnych);
- zbiorowiska roślinne i fauna: mało odporne na oddziaływanie najpowszechniejszych zanieczyszczeń atmosferycznych: gatunki cennych roślin i zwierząt, ekosystemy wodne, strefy buforowe;
- krajobraz: jest mało odporny w miejscach występowania presji na tworzenie nowych terenów budowlanych, zwłaszcza wkraczających na obszary o szczególnym znaczeniu dla zachowania estetycznych wartości krajobrazu.

Do elementów odpornych zalicza się:

- powietrze atmosferyczne: jest odporne w wyższych partiach terenu gdzie panują lepsze warunki przewietrzania i korzystniejsze warunki dla rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powietrza;
- podłoże gruntowe: tereny o małym nachyleniu 0- 5°;
- zbiorowiska roślinne i fauna: najbardziej odporne na oddziaływanie najpowszechniejszych zanieczyszczeń atmosferycznych: zbiorowiska leśne i parkowe liściaste, zbiorowiska segetalne (związane z ogrodami, a także terenami parków i zieleńców miejskich), zbiorowiska synantropijne (towarzyszące człowiekowi), fauna synantropijna, formy zieleni urzędzonej.

Zdolność do regeneracji ⁴

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

Generalnie przy ocenie zdolności regeneracyjnych środowiska należy przyjąć założenie, że regeneracja następuje wyłącznie pod wpływem procesów naturalnych. Celowe działanie człowieka może znacznie przyspieszyć regenerację środowiska, ale należy pamiętać, że podejmowanie wszelkich ingerencji człowieka w naturalne cykle odnowienia środowiska, mogą je zaburzyć i można się na nie decydować jedynie w przypadkach, gdy

⁴ Mariusz Kistowski. Ocena odporności środowiska na degradację oraz jego zdolność do regeneracji.

przyroda „nie poradzi sobie sama” z regeneracją.

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

- Dużą zdolnością do regeneracji odznaczają się:
- wody powierzchniowe: w warunkach zachowania pełnej ciągłości cieków, regeneracja może być osłabiona regulacją cieków,
 - powietrze atmosferyczne,
 - roślinność segetalna i synantropijna.

Umiarkowaną zdolnością do regeneracji odznaczają się gleby z zanieczyszczeniami różnego pochodzenia.

Niską zdolność do regeneracji wykazują się gleby trwale przekształcone przez zabudowę i zainwestowanie.

6.2. Jakość środowiska i jego zagrożenia.

➤ Zanieczyszczenia atmosfery

Dla omówienia zanieczyszczenia atmosfery na obszarze objętym opracowaniem posłużono się danymi ze stanowiska zlokalizowanego w Krakowie – Kurdwanów:

Dwutlenek siarki

Średnie stężenie dwutlenku siarki w latach kalendarzowych 2010 i 2011 wynosiło kolejno $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ oraz $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Tym samym, w tym okresie czasu nie został przekroczony dopuszczalny poziom wynoszący $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Stężenia dwutlenku siarki zmierzone w 2010 roku wykazały, że zarówno stężenia 1- godzinne jak i 24- godzinne mieściły się w granicach poziomów dopuszczalnych. Dopuszczalny poziom wynoszący $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nie został przekroczony

Dwutlenek azotu

Wg [3] w 2010 roku na stacji przy ul. Bujaka, stężenia dwutlenku azotu wykazały, że nie wystąpiły tutaj ponadnormatywne 1- godzinne stężenia dwutlenku azotu z częstością wyższą niż dopuszczalna. Średnie roczne stężenie dwutlenku azotu ($34 \mu\text{g}/\text{m}^3$) nie przekroczyło poziomu dopuszczalnego. W 2011 roku stężenia dwutlenku azotu utrzymywały się na zbliżonym poziomie. Średnie roczne stężenie wynosiło $32 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a tym samym poziom dopuszczalny również nie został przekroczony.

Pył zawieszony

Średnie stężenie pyłu zawieszonego w roku kalendarzowym 2011 wynosiło $54 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi 135% stężenia dopuszczalnego. W roku poprzednim również została przekroczona wartość dopuszczalna wynosząca $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Stężenia pyłu zawieszonego PM10 przekraczały w tych latach dopuszczalną wartość dobową wynoszącą $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Bieżąca ocena jakości powietrza w Aglomeracji Krakowskiej

Jakość powietrza w Krakowie ulega stopniowej poprawie. Od 1994 roku nastąpił znaczący – 70% spadek emisji przemysłowej pyłów i gazów do atmosfery. Mimo to zanieczyszczeniem, które znacznie przekracza wartości dopuszczalne jest pył zawieszony. Dotyczy to zarówno dopuszczalnego średniego poziomu stężeń w roku kalendarzowym, jak i stężeń 24 godzinnych. Z uwagi na przekroczenie wartości dopuszczalnej dla pyłu PM10, pyłu PM2,5, B(a)P w pyle PM10 oraz NO₂ (dotyczy stacji przy Al. Krasińskiego) Aglomeracja

Krakowska (w tym obszar opracowania) została zakwalifikowana w sporządzonym opracowaniu „Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2010 r.” do klasy C zgodnie z klasyfikacją dla kryterium ochrony zdrowia, a tym samym została zobligowana do opracowania programu ochrony powietrza (POP).

Podstawowym źródłem zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza jest emisja antropogeniczna pochodząca głównie:

- z działalności przemysłowej- emisja punktowa, pochodząca głównie z procesów spalania paliw energetycznych (elektrownie, elektrociepłownie, ciepłownie) i z procesów technologicznych (zakłady przemysłowe),
- z sektora bytowego- emisja powierzchniowa, głównie związana z indywidualnym ogrzewaniem budynków,
- z ruchu pojazdów tj.: emisja komunikacyjna- emisja liniowa.

Przyczyny przekroczenia norm zanieczyszczeń należy również upatrywać w zanieczyszczeniach napływających spoza granic miasta, w lokalnych warunkach rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń, a także w niekorzystnych warunkach klimatycznych.

➤ **Klimat akustyczny**

Na obszarze objętym opracowaniem źródłami hałasu komunikacyjnego są pojazdy (pojazdy jednośladowe, samochody osobowe w mniejszym stopniu samochody ciężarowe, autobusy oraz maszyny drogowe i budowlane) poruszające się ulicami w obszarze objętym opracowaniem np. ul. Zdunów, ul. Podhalańską, ul. Żywiecką, ul. Montwiłła- Mireckiego, ul. Kościuszkowców, ul. Ursyna Niemcewicza. Ponadto na obszarze występuje także hałas tramwajowy.

Wpływ hałasu usługowego na klimat akustyczny jest znikomy. Ogranicza się do najbliższego otoczenia obiektów usługowych, w których znajdują się źródła emitujące hałas.

➤ **Jakość wód powierzchniowych**

Dla cieków przepływających przez obszar opracowania (Rów Borkowski) nie prowadzi się monitoringu jakości wód. Natomiast Jakość wód rzeki Wilgi była monitorowana przez WIOŚ w ramach państwowego monitoringu środowiska. W roku 2009 zdiagnozowano zły stan wód JCWP Wilga (w roku 2010 badania nie były prowadzone). W latach 2008 i 2009 przeprowadzono ocenę eutrofizacji tej JCWP, w wyniku której stwierdzono eutrofizację wód Wilgi. Wskaźnikami decydującymi o ocenie były azot amonowy oraz azot Kjeldahla, co wskazuje na komunalny charakter zanieczyszczenia tej rzeki.

W obszarze opracowania brak jest użytkowego poziomu wodonośnego, w związku, z czym nie prowadzi się tutaj monitoringu jakości wód podziemnych.

6.3. Wstępna prognoza dalszych zmian środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Na obszarze opracowania nie obowiązuje plan miejscowy i w związku z tym zabudowa jest wprowadzana decyzjami o warunkach zabudowy. W przypadku braku realizacji projektowanego mpzp, z uwagi na rezerwy terenów w przedmiotowym obszarze należy się spodziewać lokalizowania zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej głównie jako

uzupełniającej w istniejącej strukturze zabudowy oraz zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej w terenie dotychczas niezainwestowanym. Realizacja zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej jest sprzeczna z zapisami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, jak i oczekiwaniami mieszkańców.

Wprowadzanie zabudowy w oparciu o decyzję o warunkach zabudowy będzie następowało w sposób nieskoordynowany i zagrażający poprzez jednostkowe a nie kompleksowe rozwiązania ładu przestrzennemu w tym walorom przyrodniczym i krajobrazowym. Presja inwestycyjna może wywołać (wobec braku dostatecznie silnych podstaw prawnych do eliminacji zagospodarowania niekorzystnego) pojawienie się obiektów dysharmonijnych, jak również zachwianie proporcji między terenami zielonymi a zabudową, a także między powierzchnią biologicznie czynną, a powierzchnią zabudowy, co wpłynie na spadek atrakcyjności terenu. Nieskoordynowane zmiany mogą również prowadzić do nieodpowiedniej ochrony istniejącej zieleni- utraty cennej przyrodniczo zieleni, w tym również nadrzecznej.

O ile sposób zagospodarowania terenu parku Solvay pozostanie niezmieniony, o tyle może dojść do zabudowy terenów stanowiących obudowę biologiczną rzeki Wilgi.

Plan miejscowy stworzy warunki przestrzenne dla prawidłowego funkcjonowania obszaru, kształtowania przestrzeni zgodnie z predyspozycjami obszaru w sposób kontrolowany i zważony w oparciu o zasadę ładu przestrzennego i zrównoważonego rozwoju. Sporządzenie planu miejscowego umożliwi:

- kształtowania przestrzeni poprzez kompleksowe rozwiązania obejmujące kompozycję funkcjonalno-przestrzenną, uwzględniającą: relacje wewnątrzobszarowe pomiędzy zabudową istniejącą i planowaną do realizacji, relacje z terenami otaczającymi, prawidłową obsługą komunikacyjną wewnątrz obszaru oraz powiązania z układem komunikacyjnym Miasta, systemowe rozwiązania w zakresie infrastruktury technicznej, a także funkcjonowanie obszarów cennych przyrodniczo wymagających zachowania,
- kształtowanie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz usługowej o racjonalnie wykorzystanej przestrzeni i uporządkowanym układzie urbanistycznym,
- ustalenie zasad kompozycji przestrzennej,
- zahamowanie procesów degradacji przestrzeni.

7. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.

Największe przewidywane znaczące oddziaływanie dotyczy planowanego przedsięwzięcia drogowego – Budowa Trasy Łągiewnickiej. Teren lokalizacji przedsięwzięcia znajduje się w południowej części Krakowa, w obrębie dzielnic: VIII Dębniki, IX Łągiewniki i XI Wola Duchacka. Projektowana trasa prowadzi będzie od skrzyżowania z ul. Grota-Roweckiego i Norymberską w kierunku południowo-wschodnim przez teren osiedla Ruczaj-Zaborze (obecna ul. Rostworowskiego) do skrzyżowania z ul. Kobierzyńską, dalej przez nieużytki i obszary jednorodzinnej zabudowy mieszkaniowej do skrzyżowania z ul. Zakopiańską. Po przekroczeniu ul. Zakopiańskiej i linii kolejowej Kraków Płaszów - Oświęcim Trasa przecina dolinę Wilgi i wysunięte najbardziej na północ osadniki poprodukcyjne Zakładów „Solvay”, zwane „białymi morzami”. Następnie na skrzyżowaniu z ulicami: Herberta i Turowicza Trasa włączy się w ul. Witosa, a kończyć się będzie skrzyżowaniem z ul. Beskidzką i Halszki na granicy osiedli: Wola Duchacka i Kurdwanów.

W obszarze opracowania na terenie tym występuje zabudowa mieszkaniowa, głównie jednorodzinna, zlokalizowana wzdłuż gęstej sieci niewielkich ulic (Turonia, Zbrojarzy,

Falowa, Huculska, Ludwisarzy, Tokarska) pełniących głównie funkcję dojazdową do położonych przy nich posesji. Budynkom mieszkalnym towarzyszy zieleń urządzona przydomowych ogrodów. Przez obszar w kierunku z południa na północ przebiega Rów Borkowski, odprowadzający wody do Wilgi. Przez teren przepływa w kierunku z północnego zachodu na południowy wschód rzeka Wilga. Brzegi koryta Wilgi porasta roślinność o charakterze zieleni nieurządzonej, w skład, której wchodzi samosiejki pospolitych nadwodnych gatunków drzew i krzewów.

Spośród wariantów do realizacji inwestor wytypował wariant A: na odcinku od węzła z ul. Nowoobozową do węzła z ul. Zakopiańską zaprojektowano tunel o długości 585 m (odc. od km 0+945 do km 1+530). Rozwiązanie to umożliwia zachowanie istniejącego przebiegu ul. Turonia oraz ul. Zbrojarzy. Po zakończeniu budowy tunelu teren na jego stropie może zostać zagospodarowany pod powierzchnie zielone, boiska sportowe oraz ścieżki rowerowe i chodniki. Wariant ten umożliwia również zasadzenie drzew równoległe do zewnętrznej ściany tunelu oraz budowę dodatkowych miejsc parkingowych przeznaczonych dla mieszkańców.

Na przebiegu Trasy Łagiewnickiej, w rejonie skrzyżowania ulic Zbrojarzy i Ludwisarzy na działce 693/28 obr.33 Podgórze rośnie okazały dąb szypułkowy, o obwodzie pnia 324 cm, o prawidłowo ukształtowanej koronie (przy rozwidleniu pnia na wysokości kilku metrów) i zadowalającym stanie zdrowotnym. W Wydziale Kształtowania Środowiska znajduje się wniosek Rady Dzielnicy i uznanie jako obiekt predestynowany do objęcia ochroną wg przepisów odrębnych. Jego ochrona wydaje się niemożliwa ze względu na kolizję z przebiegiem projektowanej Trasy Łagiewnickiej.

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

Na terenie obszaru objętego sporządzanym planem znajdują się dwa pomniki przyrody - forma ochrony przyrody wymieniona w art.6 ust.1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2006r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2009 r. Nr 151, poz.1220 z późn.zm.):

- dąb szypułkowy (*Quercus robur*) o obwodzie 294 cm, rosnący w północnej części planu, w rejonie ul. Goplana na działce nr 297/2 obr. 33 Podgórze ustanowiony Uchwałą Nr CXIV/1531/10 Rady Miasta Krakowa z dnia 20 października 2010 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie miasta Krakowa (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 578 poz.4459),

- dąb szypułkowy (*Quercus robur*) o obwodzie 331 cm, rosnący w południowo-zachodniej części planu, przy ul. Krochmalniki, na granicy działki nr 332/1 oraz 345 obr. 43 Podgórze ustanowiony Rozporządzeniem Nr 7 Wojewody Krakowskiego z dnia 13 kwietnia 2004 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz uchylecia uznania za pomniki przyrody na terenie województwa małopolskiego (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 85 poz 1086).

W odniesieniu do pomników przyrody akty normatywne ustanawiające tę formę ochrony przyrody ustanawiają:

- Uchwała Nr CXIV/1531/10 Rady Miasta Krakowa z dnia 20 października 2010 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie miasta Krakowa (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 578 poz.4459) wprowadza zakazy:
 - niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu,
 - wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu w obrębie rzutu korony,
 - uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby w obrębie rzutu korony,

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

- umieszczania tablic reklamowych w promieniu 6 m od pnia,
- dokonywania zmiany stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej.
- Rozporządzenie Nr 7 Wojewody Krakowskiego z dnia 13 kwietnia 2004 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz uchylecia uznania za pomniki przyrody na terenie województwa małopolskiego (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 85 poz 1086) wprowadza zakazy:
 - niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu,
 - uszkodzenia zanieczyszczania gleby,
 - wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości, zaśmiecania obiektu i terenu wokół niego,
 - budowy budynków, budowli, obiektów małej architektury i tymczasowych obiektów budowlanych mogących mieć negatywny wpływ na obiekt chroniony bądź spowodować degradację krajobrazu.

W projekcie planu zaznaczono pomniki przyrody i przytoczono nazwy aktów normatywnych tworzących te formy przyrody. Pomnik przyrody zlokalizowany przy ul. Goplana znajduje się w terenach zieleni urządzonej ZP.1. Rzut korony, w obrębie, którego obowiązuje zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu wkracza na tereny przeznaczone do zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, co oznacza, że przy lokalizowaniu inwestycji należy zachować odpowiednią odległość od pomnika przyrody, zapewniającą prawidłową jego ochronę. Natomiast wyznaczone na rysunku linie zabudowy, znajdujące się w zasięgu korony będą obowiązywać, gdy pomnik zostanie wykreślony z załącznika do uchwały w sprawie uznania drzew za pomnik przyrody. Takie ustalenia projektu ocenia się pozytywnie.

W odniesieniu do pomnika przy ul. Krochmalniki, zlokalizowanego w pasie drogowym działania inwestycyjne uwzględniające zapisy planu oraz akt prawny ustawiający ochronę dębu również nie będą wpływały negatywnie na drzewo objęte ochroną. Poza tym wydaje się, że układ drogowy na tym odcinku jest określony i nie wymaga rozbudowy.

W rejonie skrzyżowania ulic Zbrojarzy i Ludwisarzy na działce 693/28 obr.33 Podgórze rośnie okazały dąb szypułkowy, o obwodzie pnia 324 cm, o prawidłowo ukształtowanej koronie (przy rozwidleniu pnia na wysokości kilku metrów) i zadowalającym stanie zdrowotnym. W Wydziale Kształtowania Środowiska znajduje się wniosek Rady Dzielnicy i uznanie jako obiekt predestynowany do objęcia ochroną wg przepisów odrębnych. Zgodnie z wytycznymi z Wydziału, drzewo to zostało zaznaczone na rysunku ekofizjografii, jednakże w projekcie planu nie wskazano go jako obiektu proponowanego do ochrony, ze względu na kolizję z przebiegiem projektowanej Trasy Łagiewnickiej.

Na obszarze wg opracowania pt. „Mapa roślinności rzeczywistej Miasta Krakowa i wyznaczenie obszarów przyrodniczo najcenniejszych, niezbędnych dla zachowania równowagi ekosystemu miasta” nie udokumentowano żadnych stanowisk roślin chronionych na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. poz. 81).

W odniesieniu do zwierząt chronionych, rzeka Wilga jest miejscem występowania ptactwa wodnego, a jej otoczenie innych gatunków zwierząt, w tym chronionych, dla których tereny przyrodne, zbiorowiska łąkowe są preferowanym siedliskiem. Poprzez przeznaczenie jej sąsiedztwa pod tereny zieleni umożliwiony została ochrona siedlisk zwierząt tam występujących. Ponadto poprzez zachowanie innych enklaw zieleni w obszarze planu, a

także zapisy obligujące do zachowania cennych form zieleni, zwiększono możliwość ochrony występujących tam zwierząt.

W odniesieniu do chronionych gatunków grzybów, dla obszaru objętego projektem planu nie istnieją opracowania potwierdzające ich występowanie. Należy pamiętać, iż zgoda na zniszczenie chronionych gatunków grzybów jest możliwe w ściśle określonych przypadkach.

9. 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.

Strategicznym celem polityki ekologicznej państwa, a także województwa małopolskiego jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego i tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno- gospodarczego.

Planowane działania w obszarze ochrony środowiska w Polsce wpisują się w priorytety w skali Unii Europejskiej i cele szóstego wspólnotowego programu działań w zakresie środowiska naturalnego⁵. Zgodnie z ostatnim przeglądem wspólnotowej polityki ochrony środowiska do najważniejszych wyzwań należy zaliczyć:

- działania na rzecz zapewnienia realizacji zasady zrównoważonego rozwoju,
- przystosowanie do zmian klimatu,
- ochronę różnorodności biologicznej.⁶

Podstawą dla formułowania ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru Borek Fałęcki- Północ w Krakowie była zasada zrównoważonego rozwoju, która zakłada *taki rozwój społeczno- gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń.*

W projekcie planu określono podstawowe zasady ochrony lokalnych zasobów środowiska przyrodniczego oraz ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury społecznej, opierając się na priorytetowych celach ochrony środowiska (wymienionych poniżej) wynikających z dokumentów ustanowionych na szczeblu wspólnotowym (dokumenty i dyrektywy Unii Europejskiej), rządowym (Polityka Ekologiczna Państwa, Narodowy Plan Rozwoju), samorządowym (Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego, Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego, Program Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego, Plan Ochrony Środowiska dla Miasta Krakowa).

Priorytetowe cele ochrony środowiska:

1. Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych: zintegrowana ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem oraz nadmiernym lub nieuzasadnionym

⁵Szósty wspólnotowy program działań w zakresie środowiska naturalnego ustanowiony decyzją 1600/2002/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 22 lipca 2002r.

⁶źródło: Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009- 2012 z perspektywą do roku 2016

zużyciem Przywracanie czystości wód jest najwyższym priorytetem w sektorze ochrony środowiska.

2. Ochrona przed powodzią: zwiększenie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego poprzez m.in. tworzenie warunków dla właściwego zagospodarowania terenów zagrożonych powodzią, zwiększenie retencyjności zlewni oraz poprawę stanu technicznego urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego.

3. Ochrona gleb: ochrona gleb przed degradacją, rekultywacja terenów zdegradowanych i przemysłowych. Kierunkiem działań powinna być m.in. realizacja prac na rzecz rekultywacji terenów zdegradowanych.

4. Ochrona przyrody i bioróżnorodności: ochrona przyrody i różnorodności biologicznej poprzez zachowanie, wzbogacanie i odtwarzanie zasobów przyrody. Podstawowym celem jest zachowanie bogatej różnorodności biologicznej polskiej przyrody na różnych poziomach organizacji, wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego kraju, który w sposób niekonfliktowy współistnieje z różnorodnością biologiczną (m.in. utrzymanie walorów i funkcji obszarów i obiektów objętych ochroną prawną, ochrona dolin rzecznych a także potoków i mniejszych cieków wodnych jako korytarzy migracyjnych zwierząt, utrzymanie przedmiotów ochrony w obszarach poszczególnych form ochrony – gatunków, siedlisk, wartości krajobrazowych i kulturowych). Konieczne jest egzekwowanie wymogów ochrony przyrody w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz rygorystyczne przestrzeganie zasad ochrony środowiska. Niezbędne jest wypracowanie metod skutecznej ochrony cennych przyrodniczo zadrzewień przydrożnych oraz terenów zieleni miejskiej.

5. Gospodarka odpadami: uporządkowanie gospodarki odpadami. Niezbędne jest poprawienie racjonalizacji gospodarki odpadami, przede wszystkim stworzenia skutecznego mechanizmu dla segregacji i odzysku odpadów oraz dla zbierania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

6. Ochrona powietrza atmosferycznego: spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcję emisji do powietrza (emisji komunikacyjnej oraz niskiej emisji).

7. Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym: likwidacja zagrożeń środowiska z tytułu hałasu, wibracji i promieniowania elektromagnetycznego. Nadmierny hałas stanowi jedno z najbardziej uciążliwych zanieczyszczeń środowiska w miastach i wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Działania z zakresu ochrony przed hałasem powinny być skierowane na dokonanie wiarygodnej oceny narażania społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe. Cel działań związany z emitowaniem pól elektromagnetycznych jest podobny i polega na podjęciu działań związanych z zabezpieczeniem społeczeństwa przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.

8. Dziedzictwo kulturowe: dziedzictwo kulturowe trwałym elementem krajobrazu

Sposób, w jaki cele ochrony środowiska i inne problemy środowiskowe zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.

Ochrona zasobów wód

Ochrona ta będzie realizowana poprzez:

- zakaz lokalizacji inwestycji - przedsięwzięć, mogących w rozumieniu przepisów odrębnych zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, zakaz nie dotyczy inwestycji komunikacyjnych i infrastruktury technicznej,
- zakaz lokalizacji inwestycji - przedsięwzięć, mogących w rozumieniu przepisów odrębnych potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zakaz nie dotyczy inwestycji komunikacyjnych i infrastruktury technicznej, inwestycji celu publicznego,
- utrzymanie dotychczasowego sposobu odprowadzenia ścieków oraz rozbudowa sieci kanalizacyjnej dostosowana do projektowanego zagospodarowania terenu z odprowadzeniem do centralnego układu kanalizacji miasta Krakowa i centralnej oczyszczalni ścieków w Płaszowie (w projekcie planu nie przewiduje się rozwiązań indywidualnych w zakresie gromadzenia ścieków),
- zakaz indywidualnych rozwiązań w zakresie gromadzenia ścieków.

Ochrona przed powodzią

Na obszarze opracowania nie ma studium ochrony przeciwpowodziowej, ustalającego granice zasięgu wód powodziowych o określonym prawdopodobieństwie występowania (obszary bezpośredniego zagrożenia powodzią oraz obszary potencjalnego zagrożenia powodzią) oraz kierunki ochrony przed powodzią, sporządzanego przez dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej (wg wymogów Prawa wodnego obowiązującego przed wejściem w życie ustawy z dnia 5.01.2011r. zmieniającej tę ustawę). Mapy zagrożenia powodziowego przedstawiające granice obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, sporządzane przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, które uwzględnia się w aktach planistycznych gminy będą wykonane po 2013 r. Nie ma również obszarów szczególnego zagrożenia powodzią rozumianych jako obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano trasę wału przeciwpowodziowego.

Natomiast na podstawie opracowania pn. „Zasięg obszarów bezpośredniego i potencjalnego zagrożenia powodzią rzeki Wisły oraz jej dopływów: Dłubni, Prądnika, Rudawy, Serafy oraz Wilgi w granicach administracyjnych Krakowa” na obszarze opracowania istnieje zagrożenie powodziowe wodą stuletnią i tysiąclletnią od rzeki Wilgi. Zasięg terenów zalewowych wodą Q1%, z racji głęboko wciętego koryta rzeki praktycznie nie wykracza poza jej brzeg. Zasięg terenów zalewowych wodą Q 0,1% dotyczy terenów zieleni położonych w sąsiedztwie koryta rzeki. W przypadku zaistnienia powodzi tysiąclletniej i stuletniej należy liczyć się z cofką wód powodziowych i wystąpieniem zagrożenia ze strony Rowu Borkowskiego, które dotyczy jego bezpośredniego otoczenia, jednakże w przypadku wody Q 0,1 % może stanowić zagrożenie dla kilku obiektów zlokalizowanych w zbyt bliskiej odległości od tego rowu.

W projekcie planu obszary znajdujące się w zasięgu wód powodziowych znajdują się w terenach z zakazem zabudowy, a w przypadku terenów przeznaczonych pod zabudowę zbliżonych do koryta Rowu Borkowskiego wprowadzono linie zabudowy, co spowoduje odsunięcie zabudowy na pewną odległość.

Ochrona gleb

Ochrona gleb będzie możliwa dzięki wyznaczeniu w planie terenów zieleni

urządzonej (ZP) oraz zieleni urządzonej parkowej (ZPp) w których obowiązuje zakaz lokalizacji nowych budynków, a w terenach przeznaczonych do zabudowy poprzez wyznaczenie wysokich wskaźników terenu biologicznie czynnego.

Ochrona przyrody i bioróżnorodności

Projekt planu nakazuje maksymalną ochronę zieleni przy podejmowaniu działań inwestycyjnych, szczególnie poprzez zachowanie i wkomponowanie w teren inwestycji cennej przyrodniczo zieleni, w tym istniejących cennych okazów drzew w terenach MN/U.4 i MN.4, zaznaczonych informacyjnie na rysunku planu lub wprowadzenie nasadzeń rekompensujących w przypadku, gdy wycinka drzew jest niezbędna. Zapisy takie ocenia się pozytywnie, mimo braku w projekcie jednoznacznego wskazania, które to są elementy. Większe trudności interpretacyjne niż ocena stanu istniejącego w momencie lokalizacji konkretnej inwestycji, może powodować wskazanie w planie cennej zieleni do zachowania, która w wyniku różnych zdarzeń mogących nastąpić w czasie obowiązywania planu utraci swoją wartość. Natomiast ocena stanu i wartości przyrodniczej zieleni nastąpi w czasie przystępowania do realizacji inwestycji i wówczas będzie można jednoznacznie określić i wyznaczyć obszary warte ochrony i zachowania.

Zachowane będą także tereny zieleni nadrzecznej, oraz tereny zieleni parkowej, cechujące się wysoką bioróżnorodnością.

Gospodarka odpadami

Zasady zbiórki i wywozu odpadów komunalnych w obszarze planu będą prowadzone w sposób uporządkowany, zgodnie z regulacjami obowiązującymi w Gminie Kraków, z uwzględnieniem segregacji odpadów u źródeł ich powstania, z jednoczesnym wyodrębnieniem odpadów niebezpiecznych.

Ochrona powietrza atmosferycznego

Emisja zanieczyszczeń powietrza z układów grzewczych zostanie zminimalizowana poprzez:

- pokrycie potrzeb cieplnych obiektów w oparciu o miejską sieć ciepłowniczą,
- dopuszczenie rozwiązań indywidualnych w oparciu o energię elektryczną, źródła ciepła wykorzystujące paliwa czyste ekologicznie (gaz, lekki olej opałowy), z zastosowaniem technologii zapewniających minimalne wskaźniki emisji gazów i pyłów do powietrza lub alternatywne źródła energii (energia słoneczna, geotermalna).

Wpływ emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych na tereny sąsiednie będzie zmniejszany poprzez ustalenia obligujące do lokalizowania zieleni urządzonej w pasach drogowych istniejących i projektowanych dróg.

Ochrona przed hałasem

Klimat akustyczny będzie systematycznie poprawiany poprzez:

- podejmowanie działań minimalizujących oddziaływanie akustyczne od dróg,
- utrzymywanie lub wprowadzanie pasm zadrzewień wzdłuż istniejących i projektowanych dróg.

Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Na obszarze objętym planem nie przebiegają linie wysokiego napięcia, które emitują szkodliwe oddziaływanie elektromagnetyczne.

Dziedzictwo kulturowe:

Kwestie ochrony obiektów zabytkowych projekt planu realizuje poprzez wyznaczenie strefy nadzoru archeologicznego oraz ochronę obiektów wpisanych do ewidencji zabytków.

10. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko⁷.

Prognozowane skutki dotyczyć będą terenu objętego projektem planu (P) oraz terenów sąsiednich (S).

Występowanie wzajemnego oddziaływania pomiędzy składnikami przeciwstawnych osi zaznaczono symbolem:

(+) – oznacza pozytywne oddziaływanie i skutki realizowanego ustalenia projektu planu na dany komponent środowiska,

(-) – oznacza negatywne oddziaływanie i skutki realizowanego ustalenia projektu planu na dany komponent środowiska,

(0) – oznacza brak wpływu na dany komponent środowiska,

(N) – brak możliwości jednoznacznego określenia wpływu na dany komponent środowiska, gdyż jest on zależny od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji, uwarunkowań.

⁷ Oddziaływanie w zakresie budowy i eksploatacji Trasy Łagiewnickiej napisano w oparciu o raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn.: Budowa Trasy Łagiewnickiej w Krakowie (od skrzyżowania z ul. Grota Roweckiego do skrzyżowania z ul. Halszki)”, Biuro Inżynierii Środowiska Eko Impact, 2011r.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Wybrane ustalenie projektu planu	przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie(b), pośrednie (p), wtórne(w), skumulowane(s), krótkoterminowe(k), średnioterminowe(ś) i długoterminowe(d), stałe (st) i chwilowe(ch) oraz pozytywne(+) i negatywne(-) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:																									
	Natura 2000 – nie występuje		bióżnorodność biologiczna		ludzie		zwierzęta		rośliny		woda		powietrze		powierzchnia ziemi (w tym gleba)		krajobraz		klimat		zasoby naturalne		zabytki		dobra materialne	
	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S
Ustalenia dotyczące bezpośrednio szaty roślinnej																										
Nakaz ochrony zieleni przy podejmowaniu działań inwestycyjnych, szczególnie poprzez zachowanie i wkomponowanie w teren inwestycji cennej przyrodniczo zieleni wysokiej, zwłaszcza cennych drzew.	X	X	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	0	0	0	+	+
Zachowanie obecnego charakteru zieleni nadrzecznej oraz zieleni parkowej.	X	X	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	0	0	0	+	+
Ustalenia dotyczące bezpośrednio wód powierzchniowych																										
Utrzymanie i rozbudowa (dostosowana do projektowanego zagospodarowania terenu) dotychczasowego systemu odprowadzania ścieków w systemie kanalizacji ogólnospławnej, z odprowadzeniem do centralnego układu kanalizacji m. Krakowa i centralnej oczyszczalni ścieków w Płaszowie	X	X	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	0	0	+	+	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0
Ustalenia dotyczące bezpośrednio powietrza atmosferycznego																										
Pokrycie potrzeb cieplnych obiektów w oparciu o miejską sieć ciepłowniczą, względnie energię elektryczną, lokalne źródła na paliwa ekologiczne (gaz, lekki olej opałowy) lub alternatywne źródła energii (energia słoneczna, geotermalna). Wyklucza się stosowanie w nowych obiektach paliw stałych.	X	X	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
W pasach drogowych należy uzupełniać i lokalizować zieleń urządzoną zmniejszającą wpływ zanieczyszczeń komunikacyjnych na tereny sąsiednie	X	X	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

10.1. NATURA 2000.

Na obszarze opracowania nie występują obszary Natura 2000 lub obszary proponowane do objęcia ochroną w ramach systemu Natura 2000. Najbliżej położonym obszarem jest Dębnicko- Tyniecki Obszar Łąkowy PLH120065 znajdujący się w odległości około 2, 0 km (jedna z enklaw) na północny- zachód od terenów objętych niniejszą prognozą.

Odległość obszaru chronionego od obszaru planu oraz rodzaju przeznaczenia terenu objętego mpzp sprawia, że wprowadzenie nowego zagospodarowania na omawianym terenie nie wpłynie na ww obszar Natura w żaden sposób.

10.2. Różnorodność biologiczna.

Przeznaczenie nowych terenów do zainwestowania będzie związane z zubożeniem w nich różnorodności biologicznej. Jednakże zachowane zostają tereny niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania systemu przyrodniczego zarówno obszaru opracowania, jak i terenów sąsiednich.

Podstawowym elementem przyrodniczym, który będzie zachowany w sposób zapewniający możliwość pełnienia należytej roli w środowisku są tereny zieleni (obudowa biologiczna) towarzyszące rzece Wildze oraz potokowi Rzewnemu i Rowowi Borkowskiemu. Projekt planu stwarza odpowiednie warunki do zachowania nadrzecznego łągu znajdującego się w północno- zachodniej części opracowania. W stosunku do Rowu Borkowskiego, konieczność jego orurowania na odcinku wynika z projektowanego układu drogowego obszaru- budowy Trasy Łągiewnickiej. Zachowanie ciek w formie otwartego rowu lub ujęcie go w rurę będzie zależne od rozwiązań projektowych, niezależnych od ustaleń planu. Natomiast dla drogi KDD.4 (jak i pozostałych) jako dopuszczenie wpisano możliwość lokalizacji pasów zieleni i skwerów, co przy odpowiednim urządzeniu drogi pozwoli na zachowanie odcinka otwartego rowu. Na pozostałym obszarze, otwarte odcinki rowu wraz z obudową biologiczną znajdują się w terenach zieleni (ZP.1, ZP.4) oraz w terenach parkingu i zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w których obowiązuje nakaz zachowania otwartego koryta.

Szczególnie w odniesieniu do Wilgi, wprowadzenie zakazu grodzenia w jego sąsiedztwie, a także odsunięcie od niego potencjalnej zabudowy (poprzez wyznaczenie terenów zieleni urządzonej) stwarza odpowiednie warunki do zachowania drożności tego lokalnego korytarza, a więc także do migracji zwierząt oraz do przewietrzania obszaru.

W przebiegu łądowego korytarzy ekologicznych projekt planu wyznacza wysokie wskaźniki terenu biologicznie czynnego, a ponadto na całym obszarze wprowadzono nakaz realizacji ogrodzeń z pozostawieniem 12 cm przejścia dla zwierząt pomiędzy ziemią, a dolną krawędzią ogrodzenia.

10.3. Ludzie

W stosunku do oddziaływania ustaleń projektu planu na ludność (w kontekście oddziaływania na zdrowie, bezpieczeństwo i jakość życia) spodziewane następstwa będą pozytywne.

10.3.1. Warunki życia mieszkańców

Realizacja ustaleń projektu planu przyczyni się bez wątpienia do poprawy warunków życia mieszkańców. Najistotniejszym ustaleniem jest zakaz lokalizacji inwestycji -

przedsięwzięć, mogących w rozumieniu przepisów odrębnych znacząco (potencjalnie i zawsze) oddziaływać na środowisko (zakaz nie dotyczy inwestycji komunikacyjnych, infrastruktury technicznej, inwestycji celu publicznego). W ten sposób wyeliminowano możliwość lokalizacji inwestycji (zarówno z pierwszej jak i drugiej grupy), które mogą stwarzać uciążliwość dla mieszkańców sąsiednich terenów.

Na polepszenie się warunków życia mieszkańców wpłyną także:

- poprawa wizerunku przestrzennego obszaru,
- zahamowanie procesów degradacji przestrzennej,
- zahamowanie procesów degradacji przestrzennej,
- zagospodarowanie terenów zieleni jako przestrzeni ogólnodostępnych o charakterze zieleni urządzonej,
- sukcesywna realizacja elementów małej architektury i oświetlenia w celu zapewnienia właściwych standardów użytkowych dla przestrzeni publicznych,
- połączenie terenów zabudowy mieszkaniowej z terenami zabudowy usługowej oraz obszarów przestrzeni publicznej ciągami pieszymi i rowerowymi, ze szczególną dbałością o osoby niepełnosprawne- eliminowanie barier architektonicznych,
- urządzenie trwałych ciągów spacerowych wyposażonych w oświetlenie, ławki i inne obiekty małej architektury
- przebudowa, rozbudowa elementów układu komunikacyjnego niezbędna dla zapewnienia dostępności obszaru jak i właściwego skomunikowania terenów o określonym przeznaczeniu oraz budowa, przebudowa i rozbudowa sieci i urządzeń infrastruktury technicznej.

10.3.2. Emitowanie hałasu

Na obszarze objętym opracowaniem źródłami hałasu komunikacyjnego są pojazdy (pojazdy jednośladowe, samochody osobowe w mniejszym stopniu samochody ciężarowe, autobusy oraz maszyny drogowe i budowlane) poruszające się ulicami w obszarze objętym opracowaniem, np. ul. Zdunów, ul. Podhalańska, ul. Żywiecką, ul. Montwiłła- Mireckiego, ul. Kościuszkowców, ul. Ursyna Niemcewicza. Ponadto na obszarze występuje także hałas tramwajowy. Na podstawie analizy zaktualizowanej mapy akustycznej Miasta Krakowa oraz w oparciu o zmienione rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U.2012.1109) na obszarze opracowania nie występują tereny z przekroczonymi dopuszczalnymi poziomami dźwięku od istniejących dróg i torów tramwajowych.

W przyszłości, na projektowanej Trasie Łagiewnickiej ruch w obu kierunkach wyniesie ok. 5400 pojazdów w obu kierunkach w godzinie szczytu popołudniowego. Ruch dobowy wyniesie ok. 54000 pojazdów, z czego ok. 1100 (2%) stanowią będą samochody ciężarowe, 540 (1%) stanowią będą samochody ciężarowe z przyczepami oraz 540 (1%) stanowią będą autobusy. W przebiegu tunelowym, zastosowane rozwiązania pozwolą na zapewnienie dotrzymania wartości kryterialnych na całym odcinku nowoprojektowanej trasy dla terenów podlegających ochronie akustycznej. W związku z tym bezpośrednio w obszarze opracowania nie należy się spodziewać ponadnormatywnej emisji hałasu generowanego przez Trasę Łagiewnicką.

Natomiast nowym źródłem, które negatywnie wpłynie na klimat akustyczny w zachodniej części obszaru objętego planem, w terenie MN.2 jest projektowana ulica 8-go Pułku Ułanów. W okresie perspektywicznym ruch w obu kierunkach wyniesie ok. 1500

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

pojazdów w godzinie szczytu popołudniowego. W okresie doby będzie to ok. 15000 pojazdów, z czego ok. 300 (2%) stanowią będą samochody ciężarowe, 150 (1%) stanowią będą samochody ciężarowe z przyczepami oraz 150 (1%) stanowią będą autobusy.

W Prognozie oddziaływania na środowisko wykonanej na potrzeby mpzp „Rejon przebiegu ulicy 8 Pułku Ułanów” wyznaczono w projekcie planu informacyjnie zasięg prognozowanego hałasu, które w związku ze zmianą dopuszczalnych poziomów hałasu jest nieaktualny. Jednakże, nie można wykluczyć jednoznacznie braku wpływu nowej drogi na klimat akustyczny w obszarze opracowania. Może się okazać, że dopiero zastosowanie ekranów akustycznych, jak również innych dostępnych rozwiązań ograniczających oddziaływanie akustyczne od tego ciągu komunikacyjnego zapewni odpowiednie warunki akustyczne na terenach chronionych akustycznie.

Niekorzystne oddziaływanie akustyczne będzie występować także na każdym etapie budowy obu ciągów komunikacyjnych (Trasy Łagiewnickiej i ul. 8 Pułku Ułanów) i będzie dotyczyć najbliższego otoczenia terenu robót, rejonu zaplecza budowy, rejonu dróg dojazdowych do miejsca prac budowlanych w czasie prowadzenia prac budowlanych.

Na pozostałych ulicach obszaru planu prognozuje się ruch nie przekraczający 200 pojazdów w godzinie szczytu, co daje ok. 2000 pojazdów na dobę. Nie przewiduje się istotnego ruchu pojazdów ciężkich, za wyjątkiem pojazdów technicznych służb miejskich oraz zaopatrzenia lokalnych punktów usługowo – handlowych. W związku z powyższym nie należy spodziewać się podwyższenia istniejącego hałasu komunikacyjnego.

Hałas w terenach mieszkaniowych, mieszkaniowo- usługowych będzie związany z pobytem mieszkańców, z realizacją, utrzymywaniem i użytkowaniem obiektów. Nie można wykluczyć powstania w tych terenach usług, które będą potencjalnym źródłem hałasu.

Lokalnie do przekroczenia dopuszczalnych norm może dojść w terenach usługowych, np. w terenach usług z zakresu handlu hurtowego w czasie załadunku i wyładunku towarów oraz manewrów pojazdów na placu, manewrów także na parkingach podczas manewrów i parkowania samochodów. O ile tereny usługowe nie są chronione akustycznie, to w terenach mieszkaniowych, mieszkaniowo- usługowych obowiązują normy, które osoba prowadząca działalność usługową ma obowiązek przestrzegać.

Dla potrzeb ochrony przed hałasem na podstawie przepisów odrębnych z zakresu ochrony środowiska wskazuje się tereny wyznaczone niniejszym planem jako należące do poszczególnych rodzajów przeznaczenia, dla których zostały określone dopuszczalne poziomy hałasu. Dla tych terenów należy przyjmować poziom hałasu ustalony dla przeważającej funkcji:

1. tereny, których przeznaczeniem podstawowym jest zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna (MN.1- MN.35), zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna (MW.1- MW.10), - jak dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową;
2. teren, którego przeznaczeniem podstawowym jest zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna z usługami (MW/U), zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna z usługami (MN/U.1- MN/U.4) – jak dla terenów przeznaczonych na cele mieszkaniowo – usługowe;
3. tereny Uo.1 – Uo.2 – jak dla terenów przeznaczonych pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży;
4. teren ZPp– jak dla terenów przeznaczonych na cele rekreacyjno wypoczynkowe;

dla pozostałych terenów nie ustala się dopuszczalnego poziomu hałasu, zgodnie z przepisami odrębnymi.

10.3.3. Emitowanie pól elektromagnetycznych

W środowisku naturalnym promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące pochodzi zarówno ze źródeł naturalnych, jak i związanych bezpośrednio z działalnością człowieka. Źródłem promieniowania elektromagnetycznego związanego z działalnością człowieka są np. linie elektroenergetyczne, szczególnie wysokiego napięcia 110kV, 220kV i 400 kV oraz związane z nimi stacje elektroenergetyczne a także telekomunikacyjne linie radiowe i radiolinie, stacje radiofoniczne oraz stacje bazowe telefonii komórkowej, urządzenia emitujące pole elektromagnetyczne pracujące w zakładach przemysłowych, ośrodkach medycznych oraz będące w dyspozycji policji i straży pożarnej. W gospodarstwach domowych źródłem promieniowania są urządzenia typu kuchenki mikrofalowe, telefony komórkowe, anteny radiowe i telewizyjne, komputery, telewizory, lodówki, instalacje domowe, suszarki.

W obszarze objętym mpzp „Borek Fałęcki” głównym źródłem promieniowania są stacje transformatorowe SN/nN, sieci średniego i niskiego napięcia. Projektowane zagospodarowanie terenów wymaga rozbudowy sieci niskiego napięcia, które będą wykonane wyłącznie jako podziemne. Takie wykonanie umożliwia zachowanie wartości dużo niższych niż dopuszczalne, określone dla terenów dostępnych dla ludzi. Nowe stacje transformatorowe SN/nN będą mogły być budowane w wykonaniu wewnątrzowym wolnostojącym. Projekt planu dopuszcza również lokalizację nowej infrastruktury telekomunikacyjnej. Wszystko to będzie musiało spełniać warunki środowiskowe zgodne z przepisami odrębnymi, a w związku z tym nie będzie stanowiło zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi.

10.3.4. Wytwarzanie odpadów

Odpady wytworzone w terenach mieszkaniowych oraz usługowych (gdzie eliminuje się możliwość lokalizacji usług mogących stwarzać uciążliwość dla mieszkańców) będą miały głównie charakter odpadów komunalnych. Gromadzenie i odbiór tych odpadów będzie się odbywał zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi, w tym przepisami prawa miejscowego obowiązującymi w Gminie Miejskiej Kraków, z uwzględnieniem segregacji odpadów u źródeł ich powstania, co eliminuje w znaczący wpływ ich negatywne oddziaływanie na środowisko.

W strumieniu odpadów będą mogły także znajdować się niewielkie ilości odpadów niebezpiecznych (np. zużyte baterie, lekarstwa), z którymi sposób postępowania określają przepisy odrębne.

W terenach zieleni urządzonej będą powstawać odpady zielone (zeszłe liście, trawa i gałęzie z przecinki drzew). Część zebranych odpadów będzie trafiać do kompostowni odpadów zielonych.

Podczas budowy i eksploatacji Trasy Łagiewnickiej będą powstawać różne rodzaje odpadów, które przy założeniu prawidłowego sposobu postępowania z nimi nie będą miały negatywnego oddziaływania na środowisko.

10.4. Zwierzęta

W wyniku realizacji ustaleń projektu planu, wskutek powstania nowych terenów zainwestowanych z zabudową mieszkaniową oraz nowych ciągów komunikacyjnych przeobrażeniu ulegną tereny zieleni nieurządzonej, również tereny zieleni urządzonej-przydomowej stanowiące miejsce bytowania ptaków i innych zwierząt. Jednak biorąc pod uwagę powierzchnię nowych terenów, ich znaczenie w systemie przyrodniczym obszaru a

także wyznaczone w nich wskaźniki zabudowy i terenu biologicznie czynnego nie wpłynie to negatywnie na występujące w obszarze planu gatunki, szczególnie te cenne związane z terenem nadrzecznym oraz z parkiem Solvay.

10.5. Rośliny

Obszar planu jest częściowo zainwestowany przez tereny mieszkaniowe, usługowe oraz elementy komunikacji. W tkankę miejską wpleciony jest system zieleni, który jest reprezentowany przez zbiorowiska wtórne. W wyniku realizacji ustaleń planu zachowany zostanie zespół roślinności nadrzecznej, w tym nadrzeczny łąg i zieleń parkowa.

Największe straty wystąpią w kompleksie roślinności bezpośrednio towarzyszące terenom zainwestowanym. Jednakże nie należy się spodziewać całkowitego jej zniszczenia, gdyż ograniczają to wyznaczone wskaźniki zabudowy, a także zgodnie z ustaleniami planu cenna zieleń, zwłaszcza wysoka ma zostać wkomponowana w teren inwestycji.

Pozytywnym aspektem projektu planu, służącym ochronie najbardziej wartościowych elementów zieleni jest nakaz maksymalnej ochrony zieleni przy podejmowaniu działań inwestycyjnych, szczególnie poprzez zachowanie i wkomponowanie w teren inwestycji cennej przyrodniczo zieleni, w tym istniejących cennych okazów drzew w terenach MN/U.4 i MN.4, zaznaczonych informacyjnie na rysunku lub wprowadzenie nasadzeń rekompensujących w przypadku, gdy wycinka drzew jest niezbędna.

Podczas realizacji Trasy Łągiewnickiej dojdzie do zniszczenia zieleni znajdującej się na jej przebiegu, w tym dębu proponowanego do objęcia ochroną jako pomnik przyrody.

10.6. Woda

Dla ochrony wód powierzchniowych występujących w obszarze opracowania, a także w jego sąsiedztwie oraz gruntu niezbędna jest prawidłowo prowadzona gospodarka ściekowa.

Utrzymany zostaje dotychczasowy sposób odprowadzenia ścieków w systemie kanalizacji ogólnospławnej z odprowadzeniem do centralnego układu kanalizacji miasta Krakowa i centralnej oczyszczalni ścieków w Płaszowie.

Wskutek wprowadzania nowego zainwestowania, w obszarze planu nastąpi wzrost ilości wytwarzanych ścieków sanitarnych, dla których przewiduje się rozbudowę sieci kanalizacji dostosowanej do projektowanych przekształceń w zagospodarowaniu terenu. W projekcie planu zakazuje się indywidualnych rozwiązań w gromadzeniu ścieków (zbiorniki bezodpływowe, przydomowe oczyszczalnie ścieków), co maksymalnie ogranicza nieprawidłowości w gromadzeniu ścieków i zabezpiecza wody przed wzrostem poziomu zanieczyszczeń.

W przypadku Trasy Łągiewnickiej zastosowane rozwiązania konstrukcji jezdni, chodników, ścieżek rowerowych poprzez ich odpowiednie wyprofilowanie, szczelne nawierzchnie i zbudowany system odwodnienia powierzchniowego przy pomocy kanalizacji deszczowej a także system drenażu opaskowego i wglębnego w przypadku tuneli zabezpieczy rzekę Wilgę przed spływem do niej zanieczyszczonych spływów opadowych z ruchliwych ciągów komunikacyjnych. Na etapie realizacji przedsięwzięcia, szczególnie podczas budowy nowego odcinka koryta (przełożenia) rzeki Wilgi, należy również zwrócić uwagę na stan techniczny maszyn budowlanych, aby nie doszło do skażenia wód powierzchniowych, jak również gruntowych substancjami ropopochodnymi w przypadku, gdyby sprzęt był uszkodzony lub niesprawny.

10.7. Powietrze

W zakresie emisji zanieczyszczeń powietrza z układów grzewczych nie wystąpią negatywne oddziaływania. Utrzymuje się dotychczasowy sposób zaopatrzenia w ciepło w oparciu o rozwiązania indywidualne z nakazem zastosowania indywidualnych rozwiązań w oparciu o energię elektryczną, źródła ciepła wykorzystujące paliwa czyste ekologicznie (gaz, lekki olej opałowy), z zastosowaniem technologii zapewniających minimalne wskaźniki emisji gazów i pyłów do powietrza lub alternatywne źródła energii (energia słoneczna, geotermalna).

W zakresie emisji zanieczyszczeń powietrza z pojazdów samochodowych w projekcie nie wprowadza się nowych odcinków dróg mogących generować duże potoki ruchu, co spowodowałoby negatywne oddziaływanie w sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych.

W odniesieniu do Trasy Łagiewnickiej w przebiegu tunelowym, symulacja przeprowadzona dla punktowych źródeł emisji – wentylatorów wykazała, że emisja z tych źródeł nie spowoduje wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych wartości stężeń dwutlenku azotu i tlenku węgla w ich otoczeniu. Emitorem liniowym, stanowiącym nowe źródło zanieczyszczeń ze środków transportu będzie nowoprojektowana ul. 8 Pułku Ułanów. Jednakże dotyczy to terenów zlokalizowanych w jej najbliższym sąsiedztwie (MN.2).

10.8. Powierzchnia ziemi

Przekształcenia powierzchni ziemi związane z wykopami pod fundamenty obiektów oraz z drobnymi niwelacjami terenów, związanych z budową nowych odcinków dróg wewnętrznych oraz pieszo- rowerowych, ze względu na ich parametry techniczne nie będą wymagały wykonywania głębszych wykopów. Niewielkie gabaryty wznoszonych obiektów w zabudowie mieszkaniowej, nie będą powodować znacznych przekształceń.

Większe przekształcenia powierzchni ziemi w fazie budowy będą związane z realizacją przedsięwzięcia pn. budowa Trasy Łagiewnickiej. W związku z przewidywanym szerokim zakresem prac budowlanych głęboko ingerujących w istniejącą konfigurację terenu przewiduje się prowadzenie prac rekultywacyjnych i niwelacyjnych z wykorzystaniem zarówno lokalnie przemieszczanych mas ziemnych i skalnych oraz zebranych i zgromadzonych przed przystąpieniem do prac budowlanych warstwy gleby (humus) jak też pozyskanych z innych terenów. Niedopuszczalna jest niwelacja terenu powodująca naruszenie stanu wody na gruncie ze szkodą dla gruntów sąsiednich oraz niekorzystne przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu.

10.9. Krajobraz

Krajobraz obszaru „Borek Fałęcki – Północe” jest typowym krajobrazem kulturowym. Teren jest silnie zurbanizowany i przeważa zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Są to budynki mieszkalne otoczone ogrodami przydomowymi. Są to budynki mieszkalne otoczone ogrodami przydomowymi. Wzdłuż pierwotnych ciągów komunikacyjnych da się zaobserwować zabudowania starsze o charakterze podmiejskim lub jeszcze wiejskim, drewniane jednokondygnacyjne budynki z dachami dwuspadowymi, krytymi jeszcze dachówką lub gontem. Przewarza jednak zabudowa współczesna, gdzie znajdują się zarówno budynki o formie tak zwanej „kostki polskiej”, jak i współczesne obiekty o zróżnicowanej geometrii dachu. W obszarze opracowania wyróżniają się nowe zabudowania o charakterze wielorodzinnym

W wyniku realizacji ustaleń projektu planu powstaną nowe obiekty zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, które będą stanowiły uzupełnienie zabudowy istniejącej. Nie powstaną natomiast obiekty wielorodzinne powodujące dysharmonię w krajobrazie. Do zasadniczych zmian w krajobrazie dojdzie na przebiegu Trasy Łagiewnickiej, gdzie wyburzone zostaną obiekty mieszkaniowe oraz przełożone koryto rzeki Wilgi. W obszarze planu przebieg Trasy będzie tunelowy, z wykorzystaniem nowoczesnych materiałów i technologii. Będzie ona stanowić kolejny element tworzący krajobraz nowoczesnej dzielnicy aglomeracji wielkomiejskiej. Koryto rzeki Wilgi w stanie obecnym jest dosyć zaniedbane. Powstałe podczas realizacji inwestycji nowe koryto zostanie odpowiednio zagospodarowane i urządzone, co przyczyni się do wzrostu walorów krajobrazowych doliny rzeki.

Wzdłuż Trasy Łagiewnickiej wprowadzane będą nowe nasadzenia, co pozwoli na zachowanie znaczącego udziału zieleni wysokiej w lokalnym krajobrazie.

10.10. Klimat

Biorąc pod uwagę istniejący i projektowany sposób zagospodarowania obszaru „Borek Fałęcki- Północ” zmiany w klimacie będą niewielkie.

Mimo że wzrost powierzchni pokrytych utwardzonymi nawierzchniami, spowoduje większe kumulowanie ciepła, a pojawienie się nowych ciągów komunikacyjnych, a z nimi wzrost zanieczyszczeń powietrza przyczynią się do niewielkiego zmniejszenia wilgotności zmiany te będą miały charakter lokalny.

W odniesieniu do Trasy Łagiewnickiej, biorąc pod uwagę rozmiar i charakter przedsięwzięcia nie przewiduje się, aby jego realizacja mogła przyczynić się w sposób istotny do wystąpienia zmian warunków klimatycznych.

10.11. Zasoby naturalne

Zasobami naturalnymi występującymi w obszarze opracowania jest świat żywych roślin, zwierząt, wody, powietrze, dla których oddziaływanie opisane jest w oddzielnych punktach.

10.12. Zabytki

Kwestie ochrony obiektów zabytkowych projekt planu realizuje poprzez:

- ochronę obiektów wpisanych do gminnej ewidencji zabytków,
- ustalenie strefy nadzoru archeologicznego, w której wszelkie działania inwestycyjne, wymagające prowadzenia robót ziemnych muszą być zgodne z przepisami odrębnymi,
- ochronę układu sieci ulic: Okrzei, Miła, Zdunów, Nowogródzka, Kościuszkowców, Niecewicza, Chłodna, Na Zrębie, Tęczowa, Niecała, Żywiecka, Kowalska – wyznaczających centrum dawnej wsi Borek Fałęcki

Zapisy projektu planu w zakresie dziedzictwa kulturowego zabezpieczają je przed działaniami mogącymi spowodować zagrożenia dla prawidłowej ochrony ich wartości.

10.13. Dobra materialne

Na obszarze lokalizacji projektowanej inwestycji drogowej Trasa Łagiewnickiej znajduje się 11 budynków mieszkalnych (zabudowa niska) i 17 budynków gospodarczych, których lokalizacja koliduje z przedsięwzięciem. Budynki te zostaną wyburzone w początkowej fazie realizacji przedsięwzięcia. Ponadto w bezpośrednim i dalszym sąsiedztwie

projektowanej Trasy Łągiewnickiej zlokalizowane są budynki mieszkalne jednorodzinne (na odcinku pomiędzy ul. Nowoobozową a ul. Zakopiańską), a także obiekty gospodarcze.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia mogą wystąpić drgania mechaniczne związane z pracą sprzętu budowlanego, zwłaszcza podczas wykonywania tuneli. Zgodnie z procedurami stosowanymi standardowo przez Inwestora, przed przystąpieniem do realizacji przeprowadzona zostanie pełna inwentaryzacja z oceną stanu technicznego wszystkich budynków położonych w sąsiedztwie projektowanej trasy. Podczas realizacji przedsięwzięcia prowadzony będzie monitoring stanu technicznego budynków, a po zakończeniu realizacji raz jeszcze dokonana zostanie kontrolna ocena stanu technicznego. W wypadku stwierdzenia pogorszenia stanu technicznego budynku w związku z realizacją przedsięwzięcia przeprowadzone zostanie postępowanie rekompensacyjne.

Na etapie eksploatacji, w przypadku budowy nowej drogi, biorąc pod uwagę rodzaj występującego podłoża, przy zastosowaniu gładkiej, równej, betonowej nawierzchni, nawet w najbliższej położonych drogi obiektach nie należy spodziewać się wystąpienia negatywnego wpływu drgań.

Realizacja pozostałych ustaleń projektu planu wpłynie pozytywnie na zagadnienie wartości i jakości dóbr materialnych poprzez:

- kształtowanie przestrzeni publicznych (ulice, drogi, ciągi piesze i ścieżki rowerowe, skwery, place w sąsiedztwie zabudowy usługowej oraz tereny zieleni urządzonej) wyposażonych w elementy małej architektury, połączenia terenów zabudowy mieszkaniowej z terenami zabudowy usługowej oraz obszarów przestrzeni publicznej ciągami pieszymi i rowerowymi, ze szczególną dbałością o osoby niepełnosprawne poprzez eliminowanie barier architektonicznych, urządzenia trwałych ciągów spacerowych wyposażonych w oświetlenie, ławki i inne obiekty małej architektury;
- tworzenie korzystnych warunków dla dokonywania inwestycji w obszarze objętym projektem planu.

11. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.

Analiza projektu planu prowadzi do następujących wniosków z zakresu rozwiązań mających na celu łagodzenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko:

W zakresie ochrony przed hałasem

- projekt planu nakazuje wprowadzanie pasm zadrzewień od dróg (będą pełniły funkcję izolacyjną).

W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniami

- pokrycie potrzeb cieplnych obiektów będzie zapewnione w oparciu o rozwiązania indywidualne- wprowadzono nakaz stosowania energii elektrycznej, źródeł ciepła wykorzystujących paliwa czyste ekologicznie (gaz, lekki olej opałowy), z zastosowaniem technologii zapewniających minimalne wskaźniki emisji gazów i pyłów do powietrza lub alternatywne źródła energii (energia słoneczna, geotermalna) - „niska emisja” będzie więc zminimalizowana lub nie będzie występować,
- w zakresie zanieczyszczeń komunikacyjnych wprowadzono nakaz wprowadzania pasm zadrzewień wzdłuż dróg.

W zakresie ochrony wód przed zanieczyszczeniami

- projekt planu ustala rozbudowę sieci kanalizacyjnej w dostosowaniu do projektowanego zagospodarowania, z odprowadzaniem ścieków do centralnego układu kanalizacji miasta Krakowa i centralnej oczyszczalni ścieków w Płaszowie,
- nie przewiduje się rozwiązań tymczasowych.

W zakresie właściwości retencyjnych obszaru

- ograniczenie powierzchni trwałego zainwestowania działek (poprzez ustalenie powierzchni biologicznie czynnej),
- pozostawienie obszarów pełniących funkcje przyrodnicze z zakazem zabudowy.

W zakresie ochrony przyrody

- nakaz maksymalnej ochrony zieleni przy podejmowaniu działań inwestycyjnych, szczególnie poprzez zachowanie i wkomponowanie w teren inwestycji cennej przyrodniczo zieleni,
- zachowania istniejących drzew, oznaczonych na rysunku planu jako element informacyjny,
- zachowania nadrzecznego łągu zlokalizowanego wzdłuż lewego brzegu Wilgi i pozostawienie naturalnym procesom sukcesji naturalnej;
- wprowadzania alei lub szpalerów drzew wzdłuż dróg, pełniących funkcje izolacyjne,
- realizacji ogrodzeń z pozostawieniem minimum 12 cm prześwitu pomiędzy powierzchnią terenu, a dolną krawędzią elementów ogrodzenia w celu umożliwienia przemieszczania się zwierząt.

W zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego

- ochronę obiektów z gminnej ewidencji zabytków,
- wyznaczenie: strefy ochrony nadzoru archeologicznego.

12. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

W celu ograniczenia negatywnego wpływu hałasu na zdrowie ludzi prócz specjalnych urządzeń służących ograniczaniu propagacji hałasu, rolę przesłon akustycznych mogą pełnić obiekty budowlane, lub tereny zabudowy o funkcjach nie mieszkalnych, odpowiednio rozmieszczone względem źródeł hałasu i obiektów chronionych. W odniesieniu do zabudowy terenów usytuowanych niekorzystnie pod względem potencjalnej uciążliwości akustycznej rolę przesłon akustycznych w stosunku do obiektów mieszkaniowych mogą pełnić wydzielone obiekty usługowe sytuowane w linii zabudowy przesłaniające zlokalizowane w głębi działek obiekty mieszkalne.

13. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Niniejsze opracowanie jest prognozą oddziaływania na środowisko ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Borek Fałęcki- Północ” w Krakowie.

Podstawowym celem prognozy opracowywanej równocześnie z projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest identyfikacja i przewidzenie możliwych wpływów na środowisko biogeofizyczne oraz na zdrowie i dobrobyt ludzi, jakie potencjalnie mogą nastąpić na skutek realizacji ustaleń planu oraz współpraca z autorem ustaleń planu w celu wyeliminowania niekorzystnych ustaleń, które mogą spowodować negatywne skutki dla środowiska. Ważnym zadaniem prognozy jest informowanie lokalnej społeczności, władz samorządowych i podmiotów gospodarczych o skutkach realizacji ustaleń planu.

Zakres prognozy odpowiada wymogom wynikającym z 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.

Podstawowym celem planu jest stworzenie prawnych warunków dla zagospodarowania przestrzennego obszaru w zgodności z wymogami kształtowania ładu przestrzennego i wymogami zrównoważonego rozwoju oraz kierunkami wyznaczonymi w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa.

Plan stanowić będzie podstawę realizacji programów inwestycyjnych w terenach przeznaczonych do rozwoju zabudowy mieszkaniowej i usługowej, przy uwzględnieniu celów jego sporządzenia, a mianowicie:

- wprowadzenia nowej zabudowy w sposób uporządkowany i zapobiegający degradacji przestrzeni;
- kontynuacji zabudowy mieszkaniowej w sposób zapewnienia jej rozwoju przy ochronie i uwzględnieniu walorów przyrodniczych, szczególnie w północno-wschodniej części obszaru w sąsiedztwie doliny rzeki Wilgi będącej korytarzem ekologicznym o wysokiej randze w skali Miasta oraz mającej istotną rolę w systemie przewietrzania miasta i regeneracji powietrza, a także w otoczeniu lokalnych korytarzy ekologicznych o mniejszym znaczeniu tj. Rów Borkowski oraz potok Rzewny (poza granicami obszaru planu);
- rozwoju funkcji usługowych, w tym lokalnych usług celu publicznego;
- kształtowania systemu zieleni publicznej w sposób umożliwiający jej kontynuację przestrzenną w obszarze planu, jak i w terenach sąsiednich w oparciu o obszar parku Solvay;
- realizacji ważnego elementu systemu komunikacyjnego miasta, tj. Trasy Łagiewnickiej;
- budowy, przebudowy, rozbudowy elementów układu komunikacyjnego niezbędnego dla zapewnienia dostępności obszaru jak i właściwego skomunikowania terenów o określonym przeznaczeniu oraz budowy, przebudowy i rozbudowy sieci, urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej, niezbędnych dla obsługi obszaru objętego planem.

Plan miejscowy stworzy warunki przestrzenne dla prawidłowego funkcjonowania obszaru, kształtowania przestrzeni zgodnie z predyspozycjami obszaru w sposób kontrolowany i zrównoważony w oparciu o zasadę ładu przestrzennego i zrównoważonego rozwoju. Sporządzenie planu miejscowego umożliwi:

- kształtowania przestrzeni poprzez kompleksowe rozwiązania obejmujące kompozycję funkcjonalno-przestrzenną, uwzględniającą: relacje wewnątrzobszarowe pomiędzy zabudową istniejącą i planowaną do realizacji, relacje z terenami otaczającymi, prawidłową obsługą komunikacyjną wewnątrz obszaru oraz powiązania z układem komunikacyjnym Miasta, systemowe rozwiązania w zakresie infrastruktury technicznej, a także funkcjonowanie obszarów cennych przyrodniczo wymagających zachowania,
- kształtowanie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz usługowej o racjonalnie wykorzystanej przestrzeni i uporządkowanym układzie

urbanistycznym,

- ustalenie zasad kompozycji przestrzennej,
- zahamowanie procesów degradacji przestrzeni.

Ustalenia planu dotyczące ochrony środowiska przed negatywnym oddziaływaniem eliminują możliwość powstania zagrożeń związanych z realizacją ustaleń planu. Źródłem zagrożeń może być niepełna realizacja ustaleń planu dotycząca terenów mieszkaniowych, usługowych, komunikacyjnych. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowiska Trasy Łagiewnickiej, podczas jej eksploatacji. W fazie jej realizacji negatywne oddziaływanie będzie związane z wyburzeniami obiektów mieszkaniowych w pasie jej przebiegu.

Zagrożenia dla środowiska obszaru, a przede wszystkim dla realizacji jednego z podstawowych ustaleń planu, jakim jest zapewnienie warunków przestrzennych dla realizacji programów inwestycyjnych, porządkowania struktury przestrzennej obszaru i kształtowania ładu przestrzennego, mogą wynikać z braku kompleksowości i niepełnej jego realizacji. Jak wykazuje praktyka, najczęstszymi przyczynami braku efektów, lub nawet pogorszenia warunków życia są dowolna interpretacja ustaleń planu w polityce realizacyjnej, prowadząca nieuchronnie do narastania chaosu przestrzennego obszaru.

Stąd szczególna rola samorządu lokalnego w konsekwentnej egzekucji przepisów obowiązującego prawa, w tym lokalnego, jakim jest plan zagospodarowania przestrzennego.

Projekt planu jest zgodny z aktualnymi przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska oraz zgodny z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi.

Przy pełnej realizacji ustaleń planu, która będzie jednocześnie uwzględniać warunki i zasady zagospodarowania terenu nie powinny wystąpić takie zagrożenia środowiska mające swoje źródła w obszarze opracowania, które prowadziłyby do zagrożenia zdrowia i życia ludzi.

Wszystkie zaproponowane w trakcie sporządzania planu zapisy z zakresu ochrony środowiska zostały uwzględnione.