

URZĄD MIASTA KRAKOWA
Biuro Planowania Przestrzennego
Pracownia Branżowa

MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
OBSZARU „REJON ULICY XX PIJARÓW”

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



KRAKÓW, Lipiec 2012
Aktualizacja: Listopad 2012

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I. CZĘŚĆ TEKSTOWA

Wprowadzenie.....	5
1.1. Informacje wstępne	5
1.2. Podstawa prawna prognozy	7
1.3. Zakres terytorialny	8
1.4. Metodyka pracy	8
1.5. Materiały wykorzystane w opracowaniu.....	10
Materiały wykorzystane w cytowanym opracowaniu ekofizjograficznym:	11
2. Stan i funkcjonowanie środowiska.....	13
2.1. Zasoby środowiska.....	14
2.1.1. Budowa geologiczna	14
2.1.2. Geomorfologia i rzeźba terenu	15
2.1.3. Warunki hydrogeologiczne	17
2.1.4. Warunki budowlane	21
2.1.5. Gleby	23
2.1.6. Szata roślinna	23
2.1.7. Waloryzacja przyrodnicza.....	25
2.1.8. Świat zwierząt.....	27
2.2. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji	27
2.3. Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP	30
2.4. Uwarunkowania ekofizjograficzne	32
2.4.1. Przyrodnicze predyspozycje do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej	32
2.5. Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych	35
2.5.1. Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa	35
2.5.2. Ustalenia nieobowiązującego miejscowego planu ogólnego	37
2.5.3. Ustalenia wynikające z obowiązującego mpzpz obszaru „OLSZA w rejonie ulic Gen. Bora Komorowskiego i Księży Pijarów”	38
2.5.4. Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących terenów i obiektów chronionych	41
3. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	43
3.1. Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru.....	43
3.2. Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania.....	46
4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiskowe zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.....	51
5. Analiza ustaleń planu	58
5.1. Skutki dla środowiska wynikające z projektowanego przeznaczenia terenów	58
5.1.1. Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza.....	58
5.1.2. Wytwarzanie odpadów.....	60
5.1.3. Wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi oraz zanieczyszczeń do gleb.....	61
5.1.4. Wykorzystywanie zasobów środowiska.....	64
5.1.5. Emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych	65
5.1.6. Pola elektromagnetyczne.....	68
5.1.7. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii	68
5.2. Skutki realizacji ustaleń planu na komponenty środowiska.....	69
6. Ocena ustaleń projektu planu zagospodarowania przestrzennego	72
6.1. Zgodność z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi	72
6.2. Zgodność z przepisami prawa.....	76
6.3. Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej	82
6.4. Ocena zagrożeń dla środowiska	82
6.5. Ocena skutków wpływu ustaleń projektu MPZP na istniejące formy ochrony przyrody	87
6.6. Ocena zmian w krajobrazie.....	89

6.7.	Ocena oddziaływania na ludzi	90
6.8.	Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne	92
7.	Możliwości rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko.....	94
8.	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu	97
9.	Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	98
10.	Oddziaływanie na obszary Natura 2000.....	98
11.	Wnioski	99
12.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	100

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Plansza podstawowa – ‘Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru „Rejon ulicy XX Pijarów” Prognoza Oddziaływania na Środowisko’, skala 1:1000.

Rysunki zawarte w opracowaniu tekstowym:

Rys.1. Położenie obszaru na tle terenów sąsiednich

Rys. 2. Synteza uwarunkowań ekofizjograficznych

Rys. 3. Porównanie przeznaczeń obowiązującego MPZP „OLSZA w rejonie ulic Gen. Bora Komorowskiego i Księży Pijarów” i sporządzanego MPZP „Rejon ulicy XX Pijarów”

Wprowadzenie

1.1. Informacje wstępne

Przystąpienie do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru w rejonie ul. Bora – Komorowskiego oraz ulic: Młyńska - Dzielskiego - Akacyjowa podyktowane jest wnioskiem Komisji Planowania Przestrzennego i Ochrony Środowiska Rady Miasta Krakowa z dnia 9 maja 2011 roku wskazującym na potrzebę zmiany planu miejscowego obszaru „Olsza w rejonie ulic Gen. Bora Komorowskiego i Księży Pijarów”, uchwalonego Uchwałą Nr CXXII/1093/98 Rady Miasta Krakowa z dnia 17 czerwca 1998 r. i uzasadnionymi trudnościami w stosowaniu tego planu w praktyce w Wydziale Architektury i Urbanistyki Urzędu Miasta Krakowa. Uchwała Nr XXVIII/337/11 Rady Miasta Krakowa w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "Rejon ulicy XX Pijarów" została podjęta 26 października 2011 r.

Celem planu miejscowego „Rejon ulicy XX Pijarów” jest stworzenie warunków przestrzennych dla prawidłowego funkcjonowania obszaru, jego dalszego kontrolowanego i zrównoważonego rozwoju w oparciu o zasady ładu przestrzennego. Celem szczegółowym jest zapewnienie – poprzez wprowadzenie uregulowań prawnych - właściwych ram przestrzennych (w tym również ograniczeń) dla rozwoju przewidzianego dla tego rejonu w Studium nowego zainwestowania, a także uzupełnienia i wymiany istniejącej zabudowy bez obniżania standardów w zakresie komunikacji, przestrzeni publicznej, zieleni ogólnodostępnej. Celem jest także znalezienie kompromisu dla pogodzenia różnych interesów społecznych, publicznych i prywatnych z ochroną dóbr przyrodniczych i kulturowych w tym obszarze.

Zgodnie z wymaganiami ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Prezydent Miasta Krakowa przeprowadził analizy dotyczące zasadności przystąpienia do sporządzenia planu oraz stopnia zgodności przewidywanych rozwiązań planu z ustaleniami Studium. Ponadto, zgodnie z ww. przepisami zostały przygotowane odpowiednie materiały geodezyjne oraz ustalony został niezbędny zakres prac planistycznych. Przeprowadzone analizy wykazują, że przystąpienie do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru „Rejon ulicy XX Pijarów”, jest celowe i uzasadnione, zgodne ze wskazaniem Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa.



1.2. Podstawa prawna prognozy

Podstawą dla opracowania prognozy są:

- Uchwała Rady Miasta Krakowa Nr XXVIII/337/11 Rady Miasta Krakowa z dnia 26 października 2011 r w sprawie przystąpienia do sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Rejon ulicy XX Pijarów”. Opracowanie projektu planu prowadzone jest „siłami własnymi” Biura Planowania Przestrzennego UMK, obejmuje także Prognozę oddziaływania na środowisko.
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008 nr 199, poz. 1227 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 nr 62 poz. 627 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. nr 80, poz.717 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).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2002 roku w sprawie szczegółowych warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. Nr 197, poz. 1667) (nieobowiązujące).
- Pismo (uzgodnienie) RDOŚ w Krakowie znak OO.411.3.33.2012.JJ z dnia 16 marca 2012 r.
- Pismo (uzgodnienie) PPIS w Krakowie znak NZ-PG-420-146/12 z dnia 15 marca 2012r.

1.3. Zakres terytorialny

Opracowanie obejmuje obszar wyznaczony rysunkiem projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w granicach określonych uchwałą Rady Miasta Krakowa. Ponadto w niezbędnych przypadkach nawiązano do stanu istniejącego i planowanego zagospodarowania terenów w bezpośrednim otoczeniu granic projektowanego planu, rozszerzając w koniecznych przypadkach zasięg opracowania zgodnie z prognozowanym zasięgiem oddziaływań zagospodarowania obszaru.

1.4. Metodyka pracy

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

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

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

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

prognozy zastosowano metodę opisową oraz tzw. nakładkową w zakresie części kartograficznej.

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

- Stan środowiska przyrodniczego i zagospodarowania terenu, określony w opracowaniu ekofizjograficznym wykonanym dla potrzeb m.p.z.p. obszaru „Rejon ulicy XX Pijarów” (*„Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru „Rejon Ulicy XX Pijarów” w Krakowie opracowanie ekofizjograficzne” oprac. mgr. Andrzej Słowik, mgr. Mariusz Boniecki, Kraków, styczeń/luty 2012 r.*).
- Uwarunkowania wynikające z ustaleń projektu planu obszaru „Rejon ulicy XX Pijarów” oraz Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa,
- Obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru „Olsza w rejonie ulic Gen. Bora Komorowskiego i Księży Pijarów” (Uchwała Nr CXXII/1093/98 Rady Miasta Krakowa z dnia 17 czerwca 1998 r.
- Działania związane z realizacją systemów technicznych na obszarze objętym planem realizowane będą zgodnie z zasadami przyjętymi w planie miejscowym.

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

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

Opracowanie złożone jest z następujących głównych części:

- Analiza uwarunkowań środowiskowych (głównie w oparciu o sporządzone na potrzeby planu opracowanie ekofizjograficzne);
- Identyfikacja oddziaływań na środowisko związanych z realizacją i funkcjonowaniem obszaru;
- Prognoza zmian stanu środowiska na skutek realizacji ustaleń planu wraz z określeniem ich możliwego zasięgu;

- Prognoza możliwego wpływu zmian środowiska na zdrowie i warunki życia użytkowników i mieszkańców;
- Propozycje modyfikacji ustaleń planu oraz działań i przedsięwzięć zmierzających do ograniczenia negatywnego wpływu proponowanych rozwiązań na środowisko przyrodnicze i warunki życia mieszkańców.

Prognoza składa się z części tekstowej i załącznika graficznego.

1.5. Materiały wykorzystane w opracowaniu

1. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa - Uchwała Nr XII /87/03 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 kwietnia 2003 r. zmieniona uchwałą Nr XCIII/1256/10 Rady Miasta Krakowa z dnia 3 marca 2010 r. w sprawie uchwalenia zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa w rejonie Sanktuarium Bożego Miłosierdzia w Łagiewnikach oraz przyjęcia tekstu jednolitego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa wynikającego z tej zmiany Studium.
2. Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Krakowa. Opracowanie ekofizjograficzne. Oprac. UMK. Kraków, 2006.
3. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru Olsza w rejonie ulic Gen. Bora Komorowskiego i Księży Pijarów, przyjęty uchwałą nr CXXII/1093/98 Rady Miasta Krakowa z dnia 17 czerwca 1998 r.
4. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru „Rejon Ulicy XX Pijarów” w Krakowie opracowanie ekofizjograficzne” oprac. mgr. Andrzej Słowik, mgr. Mariusz Boniecki, Kraków, styczeń/luty 2012 r).
5. Miejscowy Plan Ogólny Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa, Uchwała Nr VII/58/94 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 listopada 1994 r.
6. Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, przyjęta przez Sejm Uchwałą z dnia 22 maja 2009 r. (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501),
7. Program ochrony środowiska województwa małopolskiego na lata 2007-2014 przyjęty przez Sejmik Województwa Małopolskiego Uchwałą Nr XI/133/07 z dnia 24 września 2007 r.
8. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego na lata 2009-2013 UCHWAŁA Nr XXXIV/494/09 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO z dnia 3 lipca 2009 r. w sprawie „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego na lata 2009-2013”

9. Program ochrony środowiska i stanowiący jego element plan gospodarki odpadami dla miasta Krakowa na lata 2005 – 2007 przyjęty Uchwałą nr LXXV/737/05 Rady Miasta Krakowa z dnia 13 kwietnia 2005 r.
10. Plan gospodarki odpadami dla Miasta Krakowa, plan na lata 2008-2011 oraz perspektywa na lata 2012-2015 (Uchwała nr LXXVIII/999/09 Rady Miasta Krakowa z dnia 1 lipca 2009 r. w sprawie uchwalenia aktualizacji "Planu gospodarki odpadami dla Miasta Krakowa").
11. Program ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Krakowa” UCHWAŁA NR LXXXIII/1093/09 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 października 2009 r.
12. Lokalny Plan Ograniczania Skutków Powodzi i Profilaktyki Przeciwpowodziowej, Uchwała Rady Miasta Krakowa Nr LXVI/554/00.
13. Inwentaryzacja wraz z udokumentowaniem terenów zagrożonych ruchami masowymi oraz terenów, na których ruchy te występują w obrębie obszaru dzielnic I-VII, M. Krakowa, Państwowy Instytut Geologiczny oddz. Karpacki, 2006, Kraków.

Materiały kartograficzne:

14. Mapa zasadnicza m. Krakowa, skala: 1 : 500, 1 : 2 000
15. Fotoplan Miasta Krakowa 2011

Materiały wykorzystane w cytowanym opracowaniu ekofizjograficznym:

16. Baza danych geologiczno – inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno – inżynierskiego aglomeracji krakowskiej, PIG O./Karpacki, Kraków, 2007, Archiwum W.K.Ś. UMK.
17. Określenie warunków anemologicznych dla obszaru Krakowa na podstawie danych z sieci obserwacyjno pomiarowej IMGW, IMGW O./Kraków, 2010, (www.khk.krakow.pl/ZTPO/).
18. Mapa Roślinności Rzeczywistej Miasta Krakowa, 2007, ProGea Consulting, Wydział Kształtowania Środowiska UMK.
19. Wielokryterialna analiza dziewiętnastu osiedli zabudowy blokowej położonych na terenie gminy miejskiej Kraków, Instytut Rozwoju Miast, Kraków, 2011.

20. Kanownik W., Rajda W., 2008, Źródła zanieczyszczenia wód powierzchniowych w zlewni potoku Sudół Dominikański, Acta Sci. Pol., Formatio Circumiectus, 7 (2).
21. Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2009 r., Biblioteka Monitoringu Środowiska, WIOŚ, Kraków, 2010.
22. Mapa akustyczna miasta Krakowa, 2007, Wydział Kształtowania Środowiska UMK.
23. Studium regulacji potoku Rozrywka, 1996, Hydroprojekt – Kraków, Archiwum Wydziału Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego UMK.
24. Program ochrony powietrza dla Województwa Małopolskiego, Uchwała Sejmiku Województwa Małopolskiego Nr XXXIX/612/09.
25. Atlas miasta Krakowa, 1988, Urząd Miasta Krakowa, IG UJ, Kraków.
26. Klimat Krakowa w XX w. (pod red. Doroty Matuszko), Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2007.
27. Kondracki J., 2002, Geografia fizyczna Polski, PWN.
28. Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych 1:500 000 według stanu CAG z dnia 30.01.2003, 2003, ZHiGI, PiG, Warszawa.
29. Mapa Hydrogeologiczna Polski 1:50000, arkusz 973 – Kraków, 1997, PiG, MOŚZNiL, Warszawa (wraz z komentarzem).
30. Mapa Hydrograficzna Polski 1:50000, arkusz Kraków-zachód, 1996, GGK, Warszawa.
31. Rutkowski J., 1989, Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski skala 1:50 000, arkusz Kraków (973), PiG.
32. Rutkowski J., 1993, Objąsnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski skala 1:50 000, arkusz Kraków (973), PiG.
33. Weiner J. i in., 2005, Koncepcja ochrony różnorodności biologicznej miasta Krakowa, Instytut Nauk o Środowisku Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
34. Dokumentacja geologiczno – inżynierska dla projektowanego osiedla mieszkaniowego przy ul. Akacyjowej w Krakowie (GO-10.KS.7541-39/04) – Geoprojekt – Kraków, sierpień 2004 r.

35. Dokumentacja geologiczna określająca warunki hydrogeologiczne i geologiczno – inżynierskie terenu dla projektowanej stacji paliw płynnych „B.P. – Poland” w Krakowie przy ul. Gen. T. Bora – Komorowskiego (GO-10-7531-11.028-2/02) – WODEKO – Kraków, kwiecień 1997 r.
36. Dokumentacja geologiczno – inżynierska dla projektu rozbudowy Gimnazjum O. Pijarów działki nr 13/12 i 13/16 obręb 4 Śródmieście przy ul. Dzielskiego w Krakowie (WS-06.DB.7541-80/08) – GEO-SAN – Kraków, kwiecień 2008 r.
37. Dokumentacja geologiczno – inżynierska dla projektu budowlanego Kompleksu Biurowego przy ul. Bora Komorowskiego w Krakowie (WS-06.MC.7541-21/08) – Geoprojekt – Kraków, styczeń 2008 r.
38. Dokumentacja geologiczno – inżynierska dla budowy estakady w ciągu ulic: Lublańskiej – Alei Gen. Tadeusza Bora Komorowskiego w Krakowie nad Rondem Polsadu (GO-10.DB.7541-75/06) – CHEMKOP-LABORGEO Ltd – Kraków, czerwiec 2006 r.
39. Dokumentacja geologiczno – inżynierska dla rozpoznania warunków geologiczno – inżynierskich występujących w podłożu działek 13/13 i 13/19, obręb 4 Kraków – Śródmieście, ul. M. Dzielskiego i XX Pijarów w związku z planowaną budową budynku biurowo – usługowego z parkingami podziemnymi (WS-06.AS.7541-112/09) – GEOKRAK – Kraków, wrzesień 2009 r.
40. Instrukcja sporządzania mapy warunków geologiczno-inżynierskich w skali 1:10000 i większej dla potrzeb planowania przestrzennego w gminach, NFOŚiGW i MŚ, Warszawa, 1999 r.
41. PN-81/B-03020 – Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednio budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
42. PN-86/B-02480 – Grunty budowlane. Określenie, symbole, podział i opis gruntów.
43. Rozporządzenie MSWiA z dnia 24 września 1998 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. nr 126, poz. 839).

2. Stan i funkcjonowanie środowiska

Poniższy rozdział sporządzony został na podstawie opracowania: *„Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru „Rejon Ulicy XX Pijarów” w Krakowie opracowanie ekofizjograficzne”* oprac. mgr Andrzej Słowik, mgr Mariusz Boniecki. Opracowanie wykonane zostało na przełomie stycznia i lutego 2012 roku.

2.1. Zasoby środowiska

2.1.1. Budowa geologiczna [4]

Obszar opracowania znajduje się w obrębie dużej jednostki geologiczno-strukturalnej, która należy do obszaru fałdowań alpejskich, zwanej Zapadliskiem Przedkarpackim. Ponadto znajduje się w bliskim sąsiedztwie (od strony północnej) jednostki geologiczno-strukturalnej pn. Niecka Miechowska, która zbudowana jest z utworów paleozoiku i kredy. Południową część Niecki Miechowskiej przykrywają mioceńskie osady Zapadliska Przedkarpackiego.

W końcowych etapach rozwoju Karpat Zewnętrznych, nasuwające się od południa płaszczowiny karpackie odłamały południową część Monokliny Śląsko-Krakowskiej i wgniotły ją w głąb, co spowodowało powstanie rowu przedgórskiego (Zapadlisko Przedkarpackie). W późnym trzeciorzędzie (miocen) rów ten został zalany w wyniku transgresji morskiej i utworzyły się osady głębokomorskie, głównie ily mioceńskie. Morfologia stropu tych osadów jest urozmaicona i pofalowana (Stupnicka E., 1989). Powierzchnia utworów morza mioceńskiego z biegiem czasu została przykryta młodszymi, czwartorzędowymi osadami.

W budowie geologicznej głębokiego podłoża obszaru opracowania wyróżnia się (od dołu profilu) kredowe margle i opoki, miejscami z czertami, których strop nawiercono na głębokości 60,7 m p.p.t. Te kredowe skały stanowią podłoże osadów mioceńskich, które wypełniają dno rowu Zapadliska Przedkarpackiego. Według mapy geologicznej [31] w pobliżu badanego obszaru nawiercono strop osadów miocenu na głębokości 58,0 m p.p.t., które reprezentowane są przez neogeńskie wapienie i margle. Na nich zalegają ily miejscami z domieszką piasków, tzw. warstwy skawińskie, których strop nawiercono na głębokości 27,0 m p.p.t.

Według Atlasu geologiczno-inżynierskiego... (2007) [16] głębokość stropu podłoża czwartorzędu na badanym terenie rośnie w kierunku zachodnim, od około 8 m p.p.t. na krańcu północno-wschodnim do około 16 m p.p.t. w części zachodniej.

Spośród przeanalizowanych dokumentacji geologiczno-inżynierskich, które wykonano (w ramach opracowania ekofizjograficznego) w celu określenia warunków geologiczno-inżynierskich w obrębie i w bliskim sąsiedztwie analizowanego obszaru, stwierdzono występowanie stropu osadów miocenu na głębokości 17,5 m p.p.t., tj. na rzędnej wysokościowej 192,8 m n.p.m. Strop ten nawiercono w otworze zlokalizowanym pomiędzy stacją benzynową BP, a rowem potoku Rozrywka (Jarosz S. et al., 2009).

Na mioceńskich osadach zakumulowane zostały osady czwartorzędowe. We wschodniej i północno-wschodniej części obszaru opracowania, osady czwartorzędowe reprezentowane są przez piaski i żwiry rzeczno-peryglacjalne pochodzące z okresu

zlodowacenia północnopolskiego. Osady te budują terasę wyższą, tzw. Terasę Czyżyńską. Natomiast w zachodniej i południowo-zachodniej części badanego obszaru, czwartorzęd reprezentowany jest na powierzchni głównie przez holocenijskie mady rzeczne (piaski, gliny i mułki) oraz namuły. Mady te pochodzą z akumulacji rzecznej Prądnika oraz jego bocznego dopływu – potoku Rozrywka i podścielone są przez osady żwirowo-piaszczyste równiny stożka napływowego Prądnika. Stożek ten stanowi część średniego poziomu terasowego, którego utwory reprezentują zlodowacenie północnopolskie, a częściowo środkowopolskie (Rutkowski J., 1991, 1993).

Przypowierzchniowe warstwy stanowią nasypy o średniej miąższości około 1 m, które występują na prawie całym badanym obszarze, za wyjątkiem terenów pomiędzy ulicami Dzielskiego i Akacjową, gdzie powierzchniowo dominują odkryte grunty czwartorzędowe (Atlas..., 2007). Największą miąższość (do 2,30 m) osiągają nasypy ułożone w bliskim kontakcie z al. Bora-Komorowskiego przy stacji benzynowej BP (Nawrocka-Rogóż W. et al., 1997) oraz w rejonie ulicy Sadzawki (poza obszarem opracowania) przy budynku szkoły – do 3,0 m (Zajac M., 2011).

Ważne znaczenie dla warunków geologicznych i hydrogeologicznych ma obecność utworów peryferyjnej części stożka napływowego Prądnika (drobne i grubsze piaski i żwiry rzeczno-peryglacjalne akumulacji plejstoceńskiej), które na głębokości około 8 m p.p.t. podścielają utwory holocenijskiej Terasy Czyżyńskiej doliny Wisły.

Na obszarze opracowania w płytkim (do 8 m p.p.t.) posadowieniu obiektów budowlanych znaczenie mają tylko utwory czwartorzędowe i nasypy. Na obszarze opracowania, ani w jego najbliższym otoczeniu nie ma udokumentowanych złóż surowców mineralnych. Nie występują także zjawiska i procesy geodynamiczne.

2.1.2. Geomorfologia i rzeźba terenu [4]

Geomorfologia

Pod względem geomorfologicznym obszar opracowania znajduje się w jednostce geomorfologicznej Pradolina Wisły. Część zachodnia obszaru znajduje się w zespole szerokich form dolin rzecznych (Dolina Prądnika). Natomiast część wschodnia znajduje się na terasie wyższej tzw. Terasie Czyżyńskiej. Dolina Prądnika jest równiną terasy akumulacyjnej położoną u podnóża Działu Mistrzejowickiego (skłonu Wyżyny Małopolskiej). Natomiast Terasa Czyżyńska jest równiną akumulacji rzeczno-lodowcowej. Formy te oddzielone są niewyraźną krawędzią terasy rzecznej Prądnika wykształconą wzdłuż izohipsy 212/213 m n.p.m.

Dolina Prądnika w otoczeniu obszaru opracowania wycięta jest w łańcuchach mioceńskich i wyścielona osadami czwartorzędowymi. Najstarsze osady czwartorzędowe

pochodzą z okresu zlodowacenia środkowopolskiego (piaski i żwiry wapienne, piaski gliniaste), które u podnóży zboczy sięgają do wysokości 220 m n.p.m. Przykryte są tam lessem. W obrębie dna doliny osady z okresu zlodowacenia środkowopolskiego są mniejszej miąższości (około 6 m) i zalegają pod osadami młodszymi, które budują terasę tzw. niską, o wysokości 3-6 m. Powierzchnia terasy niskiej jest płaska, rozcięta jest wąskim korytem Prądnika o głębokości 1-3 m.

Pomiędzy Działem Witkowickim a Działem Mistrzejowickim wycięta jest dolina potoku Sudół Dominikański (Rozrywka). Stanowi on lewobrzeżny dopływ Prądnika. Potok Rozrywka skręca przy ujściu swojej doliny i wpływa przy krawędzi z Terasą Czyżyńską na obszar objęty opracowaniem, przecinając zachodnią część obszaru. Według danych historycznych, około 100 lat temu potok na obszarze opracowania płynął w pobliżu dawnego ogrodu i zabudowań ojców Pijarów. Migrujące koryto tego potoku zapewne pozostawiło zapis w postaci starorzecza, które obecnie jest osuszone i zasypane, a potok płynie skanalizowanym i umocnionym rowem w pobliżu zabudowań wielorodzinnych. Według dokumentacji S. Jarosza i in. (2009) umocniony rów stanowi fragment dawnego koryta Młynówki i zasilany jest okresowo za pomocą przepompowni wodami potoku Rozrywka na potrzeby nawadniania starodrzewu na terenie ogrodów zakonu ojców Pijarów.

W ujściowym odcinku doliny potoku Rozrywka pod warstwą lessu o miąższości około 6 m, występują piaski gliniaste ze żwirami, zakumulowane podczas zlodowacenia. W obrębie dna tej doliny wyróżnia się dwa poziomy terasowe: terasę o wysokości 2-3 m (zbudowaną z piasków gliniastych) oraz terasę o wysokości do 1 m (zbudowaną z mułku lessowego), która występuje miejscami wzdłuż wąskiego koryta potoku Rozrywka.

Na terenach o spadkach powyżej 12% oraz na całym obszarze opracowania nie są rozwinięte aktywne procesy geodynamiczne uniemożliwiające zainwestowanie. Sposoby odprowadzania ścieków opadowych i zagospodarowania wód opadowych nie mogą powodować zagrożenia uruchomieniem procesów geodynamicznych na całym analizowanym obszarze.

Rzeźba terenu

Obszar opracowania określają następujące cechy związane z rzeźbą terenu:

- położenie na wysokości od 209 m n.p.m. do 218 m n.p.m.; wysokości bezwzględne rosną w profilu NE-SW,
- deniwelacja terenu 9 m,
- położenie na słabo wyraźnej krawędzi (wzdłuż izohipsy 212/213 m n.p.m.) dzielącej płaską terasę wysoką i terasę niską dna doliny Wisły,
- przewaga terenów o nachyleniu od 0 do 2°,

- występowanie terenów o spadkach powyżej 12% utrudniających budownictwo – dotyczy wyłącznie skarp antropogenicznych nasypów, załomów i rowu potoku,
- znaczna przewaga terenów o korzystnej ekspozycji południowej i zachodniej.

Wyżej wyniesiona jest część zachodnia i północno-zachodnia omawianego obszaru, która znajduje się w obrębie starszej terasy akumulacji rzeczno-lodowcowej (Terasa Czyżyńska), natomiast niższa część wschodnia i południowo-wschodnia znajduje się w obrębie młodszej równiny akumulacyjnej, późnoglacialnej i holocenijskiej. Obszar jest prawie płaski, nachylenia na ogół nie przekraczają 2°, a ekspozycje nieznacznie nachylonych powierzchni terenu są na ogół południowe i południowo-zachodnie.

Obszar w przeważającej części jest wyrównany nasypami, zwłaszcza w rejonie zabudowań wielorodzinnych, parkingów i ulic (np. w bliskim kontakcie z al. gen. Bora-Komorowskiego przy stacji benzynowej BP). Formy antropogeniczne stanowią skarpy drogowe, nasypy drogowe i umocnienia rowu (koryta) potoku Rozrywka.

Rzeźba terenu nie stwarza ograniczeń w sposobach zagospodarowania obszaru objętego planem.

2.1.3. Warunki hydrogeologiczne [4]

- **Wody podziemne**

Obszar opracowania położony jest w brzeżnej części zasobnych utworów wodonośnych piętra czwartorzędowego regionu XIII (przedkarpackiego). W obrębie piętra czwartorzędowego najważniejsze znaczenie ma poziom plejstocenijski związany z obszarem pradoliny Wisły, gdzie wody występują w utworach żwirowo-piaszczystych podścielonych praktycznie nieprzepuszczalnymi ilami mioceńskimi, tylko lokalnie podłoże stanowią utwory jury lub kredy. Czwartorzędowe utwory wodonośne kopalnej doliny Wisły (w obrębie utworów stożka napływowego Prądnika) osiągają miąższość do kilkunastu metrów. Miąższość ta jest zmienna, zależnie od rzeźby starszego podłoża.

Obszar opracowania położony jest w obrębie północnej części utworów wodonośnych czwartorzędowego piętra wodonośnego, w obrębie nieudokumentowanego głównego zbiornika wód podziemnych GZWP 450 (Dolina Rzeki Wisły). Zasilanie piętra czwartorzędowego odbywa się przez bezpośrednią infiltrację wód opadowych oraz lateralny i ascenzyjny dopływ z jurajskiego i kredowego piętra wodonośnego. W sposób naturalny piętro czwartorzędowe jest drenowane przez cieki powierzchniowe, a sztucznie przez czynne studnie eksploatacyjne i odwodnieniowe. Współczynniki filtracji utworów wodonośnych piętra czwartorzędowego wynoszą najczęściej od 1 do 2 x 10⁻⁴ m/s (Chowaniec J. et al.,

1997). Wody poziomu czwartorzędowego drenowane są przez ciek powierzchniowe i przepływają w kierunku południowo-wschodnim i południowym w stronę koryta Wisły.

Poziom plejstoceni doliny Wisły stanowi część nieudokumentowanego głównego zbiornika wód podziemnych GZWP nr 450, wymagającego szczególnej ochrony na obszarach zawierających wody o wystarczająco dobrej jakości. Wody omawianego GZWP ujmowane są przez kilka ujęć na obszarze Krakowa, mają jednak bardzo mały udział w ogólnym bilansie poboru wód podziemnych w aglomeracji. Obszar GZWP należy do tzw. otwartych struktur wodonośnych, bez geologicznej izolacji przed infiltracją zanieczyszczeń z powierzchni.

Występuje jedna warstwa wodonośna – piaski różnoziarniste ze żwirem wapiennym i otoczkami (czwartorzęd-plejstocen stożka Prądnika) w przelocie 3,5/14,0 m p.p.t. Utwory wodonośne zalegają w spągowej partii czwartorzędu.

Warstwa wodonośna pokryta jest gruntami rodzimymi i nasypowymi. Pod warstwami powierzchniowymi (nasypów gruzowych, utworów spoistych, gleb gliniastych) zalegają osady rzeczne stożka napływowego Prądnika, w których gromadzą się wody poziomu użytkowego (upwp). Wykształcone są jako piaski, początkowo drobne, które wraz z głębokością przechodzą we frakcje grubsze, ze żwirami i otoczkami. Wody upwp utrzymują się na nieprzepuszczalnym trzeciorzędowym podłożu ilastym.

Głównym poziomem wodonośnym (upwp) jest poziom plejstoceni, występujący w kompleksie żwirowo – piaszczystym stożka Prądnika (pradoliny Wisły), którego współczynnik filtracji waha się w zakresie $8,73 \times 10^{-5}$ – $1,91 \times 10^{-4}$ m/s (Jarosz S. et al., 2009). Wody tego poziomu posiadają zwierciadło na ogół o charakterze swobodnym. Jak wynika z analizowanych dokumentacji geologiczno-inżynierskich na obszarze opracowania zwierciadło ma jednak charakter naporowy, stwarzany przez nadległe warstwy gliniaste. Utwory napinające zwierciadło reprezentowane są przez nieprzepuszczalne utwory spoiste, głównie holoceni mady, w których występują sączenia wód gruntowych, których obfitość zależna jest od opadów i roztopów (Nawrocka-Rogóż W. et al., 1997; Nowak K., 2002, Jarosz S. et al., 2009).

Zwierciadło wody podziemnej stabilizuje się średnio na głębokości 3,0 – 8,0 m p.p.t. Nawiercone zwierciadło wody podziemnej występuje na głębokości od około 3 do ponad 10 m p.p.t., nawiercane jest średnio na głębokości 7,5 m p.p.t. Wahania zwierciadła poziomu mogą dochodzić do 1 m. Miejscami, na głębokościach: 1,0, 2,0, 2,5 m p.p.t. występują lokalne śródglinowe sączenia wód gruntowych. W okresach długotrwałych, wzmożonych opadów i roztopów należy liczyć się z możliwością wystąpienia silnych sączeń wód pochodzenia grawitacyjnego (wsiąkowego) w nasypach i na ich kontakcie ze słabo przepuszczalnymi madami. Na kontakcie przewarstwień piasków z gliniastymi madami mogą również wystąpić sączenia wód pochodzenia wsiakowego (Jarocki Z., 2008).

Bardzo korzystnym dla budownictwa czynnikiem jest brak występowania wód gruntowych o zwierciadle ciągłym na głębokości ≤ 2 m p.p.t., które na ogół negatywnie wpływają na nośność warstw gruntowych i utrudniają posadowienie budynków. Jednak po długotrwałych opadach mogą występować wody pochodzenia infiltracyjnego (sączenia), które w postaci zacieków mogą pojawić się w wykopach fundamentowych. W takich przypadkach grunty wymagać będą wzmocnienia przed fundamentowaniem.

Woda gruntowa występująca w podłożu zachodniej części obszaru opracowania wykazuje słaby stopień agresywności w stosunku do betonu z cementu portlandzkiego (Jarosz S. et al., 2009), natomiast w północno-zachodniej części opisywanego obszaru woda gruntowa nie ma agresywnego charakteru w stosunku do betonu i żelaza (Jurczak S. et al., 2006).

- **Wody powierzchniowe**

Obszar położony jest w zlewni rzeki Prądnik (Białucha), a ściślej jej lewobrzeżnego dopływu – potoku Rozrywka (Sudół Dominikański), który przepływa przez zachodnią część obszaru opracowania umocnionym, sztucznym korytem (rowem). Rów częściowo przebiega śladem dawnego, naturalnego koryta potoku, zwanego także Młynówką, który przebiegał w pobliżu ogrodu i zabudowań ojców Pijarów zasilając sztuczny staw. Starorzecze i staw jest obecnie osuszone i zasypane, a potok płynie skanalizowanym i umocnionym rowem w pobliżu zabudowań wielorodzinnych.

Na skutek rozwoju urbanizacji dzielnicy Prądnik i Olsza w II połowie XX wieku, dolny odcinek potoku Rozrywka został ujęty w zamknięty (zarurowany) kolektor o wymiarach 2200/2490 mm, przebiegający wzdłuż ulicy Młyńskiej i Pilotów z wylotem do rzeki Białucha i stał się naturalnym odbiornikiem wód i ścieków opadowych z obszaru Prądnika i Olszy. Ze względów krajobrazowych i ekologicznych pozostawiono na obszarze opracowania odkrytą odnogę potoku Rozrywka jako fragment dawnego koryta Młynówki, jednocześnie zmieniając poprzez regulację jego przebieg i umacniając koryto, które w efekcie stało się sztucznym rowem. Zasilanie rowu w wodę odbywa się zarówno w sposób naturalny oraz sztuczny.

Zasilanie naturalne, ciągłe w skali roku, polega na grawitacyjnym odbiorze przez rów na całej długości wód i ścieków opadowych i roztopowych (także z odwadniania powierzchni dróg) z przynależnej zlewni. W tym zakresie wykorzystywana jest jego dość znaczna pojemność retencyjna, co ma ważne znaczenie przeciwpowodziowe.

Zasilanie sztuczne odbywa się okresowo, w sposób uregulowany. Rów zasilany jest naturalnymi wodami potoku Rozrywka, które kierowane są do niego za pomocą przepompowni umiejscowionej w korycie potoku Rozrywka na północ od ulicy Lublańskiej,

a następnie podziemnym kolektorem kd600 mm. Wylot kolektora znajduje się na samym początku rowu. Odkryty rów dawnej Młynówki przebiega przez obszar opracowania i w rejonie przedszkola przy ulicy Sadzawki jest włączony do zarurowanego kolektora DN 500, którym wody odprowadzane są do głównego kolektora Rozrywki w ulicy Młyńskiej.

Przepompowywanie wody odbywa się cyklicznie w miesiącach od 10 kwietnia do 15 października każdego roku, 12 godzin na dobę w ilości $Q_{\text{sr}}/d = 22,8 \text{ m}^3/d$ oraz średnio godzinowo $Q_{\text{sr}}/h = 1,9 \text{ m}^3/h$ (0,53 l/s).

Zasilanie sztuczne dawnego koryta Młynówki ma na celu przekierowanie wód potoku Rozrywka na potrzebę nawadniania starodrzewia znajdującego się na terenie dawnego założenia ogrodowego zakonu OO. Pijarów. Starodrzew z przełomu XIX i XX wieku znajdujący się w centralnej części obszaru objętego opracowaniem jest ściśle związany z dawnym układem hydrograficznym na tym terenie. Płynące wody w rowie utrzymują poziom wód gruntowych w rejonie drzewostanu na odpowiednim poziomie; mogą być także pobierane mechanicznie w celu okresowego nawadniania.

Omawiany proces unormowany jest prawnie pozwoleniem wodno-prawnym Prezydenta Miasta Krakowa znak GO-10-JI-62102-4/06 z dnia 17 maja 2006 r. oraz opracowanym operatem wodno-prawnym.

Poza rowem Młynówki na obszarze opracowania brak innych przejawów wód powierzchniowych.

Sudół Dominikański (Rozrywka) jest ciekim o długości około 7 km. Stanowi lewobrzeżny dopływ Prądnika. Płynie od Bosutowa, przez Batowice, mija od tyłu Cmentarz Batowicki, by pojawić się od wschodu na Prądniku Czerwonym. Co kilka lat, podczas większych opadów występuje z koryta zalewając ulicę Majora i piwnice okolicznych bloków. W pobliżu zbiegu ulic Majora i Dobrego Pasterza płynie w betonowym kolektorze, by wypłynąć jeszcze na kilkaset metrów między ul. Dobrego Pasterza i Lublańską. Przed jezdnią ulicy Lublańskiej znika znowu w betonowym podziemnym kolektorze, na wysokości starej rzeźni przy ul. Olszeckiej. Jego ujście do Prądnika znajduje się w pobliżu ul. Olszyny. Na potoku Rozrywka nie prowadzi się obserwacji hydrologicznych.

W korycie Sudołu w rejonie obszaru opracowania wykonane są prace hydrotechniczne umacniające koryto zagłębione na 1,5 – 2,0 m. Potok w rejonie obszaru opracowania nie posiada naturalnych dopływów. W jego przebiegu znajdują się natomiast liczne odprowadzenia wód kanalizacji deszczowej, między innymi z osiedla Prądnik Czerwony i Olsza. Obecnie wody i ścieki opadowe z osiedli odprowadzane są poprzez zbiorniki retencyjne z ograniczeniem odpływu do ilości jak z terenów zieleni, ze względu na ograniczoną przepustowość kolektorów opadowych i samego koryta Sudołu, które od

przecięcia z ulicą Strzelców do ujścia jest szczelne, a w dolnym odcinku potok płynie zarurowanym kolektorem.

2.1.4. Warunki budowlane [4]

Wg opracowania ekofizjograficznego na całym obszarze projektu planu występują złożone warunki gruntowe – czyli tereny warunków geologiczno-inżynierskich z elementami utrudniającymi posadowienie obiektów budowlanych. Jest to obszar występowania mad i mad próchnicznych z dominacją gruntów plastycznych, rzadziej twardoplastycznych, z przewarstwieniami gruntów niespoistych.

Waloryzacja obszaru pod względem warunków budowlanych została wykonana poprzez podział z uwzględnieniem głębokości występowania wód podziemnych. Granicę pomiędzy terenami (A, B, C) wyznacza orientacyjny przebieg hydroizobaty 3 m p.p.t. i 5 m p.p.t. (przebieg hydroizohips pierwszego poziomu wód gruntowych (na podst. Atlas...,2007 – Mapa zwierciadła wód podziemnych).

A - teren z płytkim występowaniem zwierciadła wody gruntowej (średnio na głębokości 2,0-3,0 m p.p.t.),

- południowo-zachodni skrawek obszaru, tereny przy skrzyżowaniu ulic Młyńskiej i Młyńskiej Bocznej.

Profil podłoża tego terenu budują grunty nasypowe, pod którymi zakumulowane zostały holocenijskie osady rzeczne Prądnika i jego dopływu (grunty spoiste, w stropie tzw. mady i mady próchniczne) oraz grunty niespoiste. Podłoże gruntowe jest silnie uwarstwione i zmienne (niejednorodne) – od zwykle słabonośnego po nośne. W obrębie nasypów i mad występują sączenia wód grawitacyjnych (tzw. wsiąkowych) o zmiennej intensywności. Ponadto, ze względu na najniższe położenie około 208 m n.p.m., na równinie akumulacyjnej Prądnika, zwierciadło wody gruntowej pierwszego poziomu znajduje się tutaj najpłycej, spośród pozostałych terenów tj. na głębokości 2,0-3,0 m p.p.t.

B - teren występowania zwierciadła wody gruntowej średnio na głębokości 3,0-5,0 m p.p.t.,

- środkowa część obszaru, prawobrzeżna część koryta Młynówki, teren osiedla wielorodzinnego i placówek oświatowych przy ulicy Młyńskiej Bocznej.

Profil podłoża tego terenu budują grunty nasypowe o miąższości do 3,0 m, pod którymi zakumulowane zostały holocenijskie osady rzeczne Prądnika i jego dopływu potoku Sudół (grunty spoiste w stropie tzw. mady i mady próchniczne) oraz grunty niespoiste. Podłoże gruntowe jest silnie uwarstwione i zmienne (niejednorodne) – od zwykle

słabonośnego po nośne. Na ogół występujące w stropowych partiach profili grunty spoiste tzw. mady i mady próchniczne są w stanie plastycznym (Zajac M., 2011). W obrębie nasypów i mad występują sączenia wód grawitacyjnych (tzw. wsiąkowych) o zmiennej intensywności. Ponadto, ze względu na położenie tych terenów na równinie akumulacyjnej Prądnika, nieco wyżej niż teren A, zwierciadło wody gruntowej pierwszego poziomu znajduje się tutaj średnio na głębokości 3,0-5,0 m p.p.t. (Atlas..., 2007).

C - teren głębokiego występowania zwierciadła wody gruntowej średnio na głębokości 5,0-10,0 m p.p.t.,

- północna i północno-wschodnia część obszaru, wzdłuż al. gen. Bora-Komorowskiego i ulicy Akacjowej, tereny po obu stronach ulicy Pijarów.

Teren najlepiej udokumentowany pod względem geologiczno-inżynierskim. Obszar akumulacji rzecznej i rzeczno-lodowcowej, morfologicznie najwyżej położony na badanym obszarze (od około 210 m n.p.m do około 218 m n.p.m.). Podłoże zbudowane jest z gruntów nasypowych, o miąższości od 0,5 do 2,4 m i więcej metrów, pod którymi zakumulowane są holocenijskie osady rzeczne i późno-plejstocenijskie osady rzeczno-lodowcowe.

W podłożu dominują grunty spoiste w stropie tzw. mady i mady próchniczne oraz grunty niespoiste (na ogół w spągu). Często grunty te przedzielone są warstwami gruntów organicznych, zarówno w częściach stropowych i środkowych, jak i na dużych głębokościach np. w rejonie północno-wschodnim na głębokości 16,0-18,0 m p.p.t. (Jurczak S. et al., 2006). Podłoże gruntowe, podobnie jak na terenach A i B, jest silnie uwarstwione i zmienne (niejednorodne) – od zwykle słabonośnego lub średniośnego w stropie po nośne w spągu. Strop gruntów nośnych występuje przeciętnie na głębokości 4,0-6,0 m p.p.t., przy czym często znajduje się on w strefie wahań pierwszego poziomu wody gruntowej, która nie ma agresywnego charakteru w stosunku do betonu i żelaza (Jurczak S. et al., 2006). lub wykazuje słaby stopień agresywności w stosunku do betonu z cementu portlandzkiego (Jarosz S. et al., 2009).

W obrębie nasypów i mad występują sączenia wód grawitacyjnych (tzw. wsiąkowych) o zmiennej intensywności. Ze względu na najwyższe położenie tych terenów, na terasie wyższej (Terasie Czyżyńskiej), zwierciadło wody gruntowej pierwszego poziomu znajduje się tutaj średnio na głębokości poniżej 5,0 - 10,0 m p.p.t. (Atlas..., 2007).

Do elementów utrudniających posadowienie obiektów budowlanych na całym obszarze opracowania należą występujące warstwy gruntów nieciągłych, niejednorodnych genetycznie i litologicznie, gdzie warstwy o dobrych parametrach geotechnicznych są

przewarstwione lub podścielone warstwami o niekorzystnych parametrach geotechnicznych (tj. grunty słabonośne, organiczne). Ta zmienność parametrów wytrzymałościowych może być powodem nierównomiernych osiadań obiektów budowlanych. Ponadto, na całym badanym obszarze w obrębie przypowierzchniowych warstw i głębiej występuje woda grawitacyjna w postaci sączeń o zmiennej intensywności, która zwykle znajduje się w poziomie lub powyżej projektowanego/istniejącego poziomu posadowienia.

Na obszarze opracowania mamy do czynienia ze złożonymi warunkami gruntowymi. W myśl obowiązujących przepisów nowoprojektowane obiekty będą miały najprawdopodobniej drugą lub trzecią kategorię geotechniczną. W związku z powyższym pod każdą planowaną inwestycję należy wykonać dokumentację geologiczno-inżynierską, poprzedzoną projektem prac geologicznych.

2.1.5. Gleby [4]

Na obszarze objętym opracowaniem 100% powierzchni stanowią grunty zabudowane i zurbanizowane, tj.: tereny mieszkaniowe, inne tereny zabudowane, zurbanizowane tereny niezabudowane, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe, drogi.

Istniejące gleby nie mają już żadnej wartości rolniczo-produkcyjnej. Na gruntach występują gleby antropogeniczne Anthrosols (urbanoziemne Urbisols i ogrodowe Hortisols), którym towarzyszą budowlane i niebudowlane nasypy gruzowe.

2.1.6. Szata roślinna [4]

Powierzchnia biologicznie czynna na obszarze opracowania wynosi 7,98 ha, co stanowi 52% powierzchni obszaru.

Według Mapy Roślinności Rzeczywistej Miasta Krakowa (2007) [18] roślinność obszaru objętego opracowaniem składa się z następujących typów zbiorowisk zieleni urządzonej, które w części centralnej obszaru posiadają wartość przyrodniczą o ważnej funkcji ekologicznej:

- zieleńce i skwery
- powierzchnie trawiaste obsadzone pojedynczymi drzewami i krzewami, także na poboczach dróg i ciągów pieszych, zwaloryzowane jako przeciętne przyrodniczo,
- zieleń osiedlowa
- powierzchnie zadrzewione i zakrzewione pomiędzy zabudową blokową osiedla mieszkaniowego, zwaloryzowane jako przeciętne przyrodniczo,
- zieleń przyuliczna

- powierzchnie trawiaste obsadzone drzewami na poboczach dróg lub w pasie między jezdniami, jak również urządzone kompozycje zieleni w rejonie terenów komunikacyjnych, zwaloryzowane jako przeciętne przyrodniczo,

- ogródki jordanowskie i zieleń terenów sportowych

- zieleń wysoka w otoczeniu obiektów sportowych gimnazjum i liceum, niewielka powierzchnia boiska sportowego z wydeptywaną roślinnością trawiastą obsadzona topolami, zwaloryzowane jako przeciętne przyrodniczo,

- parki zabytkowe i ogrody zabytkowe

- fragment ogrodów przyklasztornych OO. Pijarów jako część dawnego, znacznie szerszego założenia parkowo-ogrodowego, zakładanego w XVIII/XIX wieku w kompozycji krajobrazowej, uznane za obszar o najwyższych walorach przyrodniczych.

Na obszarze opracowania nie występują chronione gatunki dziko występujących roślin ani siedliska przyrodnicze podlegające szczególnej ochronie, wyszczególnione w załącznikach do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 (Dz. U. Nr 168, poz. 1764).

Obszar opracowania w całości jest zurbanizowany o dużym stopniu przekształcenia, z dominującą powierzchnią zabudowy usługowej usług publicznych, wielorodzinnej, mieszkaniowo-usługowej, wśród których znajdują się tereny zieleni urządzonej (zieleń przyuliczna i zieleń ogrodowa) i tereny zieleni nieurządzonej. Zabudowie towarzyszą formy i grupy roślinności terenów zieleni urządzonej i nieurządzonej w układach sztucznych i naturalnych. Roślinność towarzysząca zabudowie charakteryzuje się niewielkim zróżnicowaniem zbiorowisk, natomiast dużym zróżnicowaniem gatunków drzewostanu, którego zinwentaryzowano około 1350 egzemplarzy (wraz z krzewami). Gatunki drzew i krzewów występują w układach mozaikowych.

Największą wartość przyrodniczą obszaru stanowią tereny zadrzewień i zakrzewień istotne dla bioróżnorodności środowiska miejskiego. Podzielono je na dwie strefy:

- **strefa roślinności dawnego założenia parkowo-ogrodowego, zawierająca obszar o najwyższych walorach przyrodniczych wg Mapy roślinności rzeczywistej:**

- w strefie występują cenne zadrzewienia oraz roślinność wysoka o charakterze urządzonym, związane z dawnym założeniem parkowo-ogrodowym (szczególnie na działce 14/6, 13/18 i częściowo na działce 13/12). Zadrzewienia występujące w strefie tworzy starodrzew w postaci okazałych buków (*Fagus sylvatica*), pojedynczych kasztanowców (*Aesculus*

hippocastanum), robinii akacjowych (*Robinia pseudoacacia*), lip drobnolistnych (*Tilia cordata*), klonów pospolitych (*Acer platanoides*), klonów srebrzystych (*Acer saccharinum*), gatunków topoli (*Populus L.*), jaworów (*Acer pseudoplatanus*), wiązów szypułkowych (*Ulmus laevis*), jesionów wyniosłych (*Fraxinus excelsior*), głogu dwuszyjkowego (*Crataegus laevigata*). Korony drzew są bujne i asymetryczne.

- występują przeważnie dobrze utrzymane trawniki z drzewami i krzewami liściastymi i iglastymi, z udziałem nasadzonych gatunków ozdobnych. Oprócz roślinności pochodzenia naturalnego w pobliżu zabudowań usług społecznych występują nasadzenia ozdobne np.: konwalia majowa (*Covallaria majalis*), bluszcz pospolity (*Hedera helix*), barwinek pospolity (*Vinca minor*), cis pospolity (*Taxus baccata*).

- zieleń niska występuje w formie trawników oraz krzewów ozdobnych popularnych w nasadzeniach zieleni miejskiej takich jak: śnieguliczka biała (*Symphoricarpos albus Duhamel*), ligustr pospolity (*Ligustrum vulgare*), odmiany pigwoców, forsycji i inne. Występują także nasadzenia ozdobnych drzew i krzewów iglastych.

- **strefa roślinności towarzyszącej wodom powierzchniowym dawnego stawu i koryta Młynówki:**

- w strefie występują cenne zadrzewienia oraz roślinność wysoka w przeważającej części o charakterze nieurządzonym, związane z dawnym układem hydrograficznym w postaci koryta Młynówki i stawu ogrodowego (szczególnie na działkach 13/1, 658/6, 13/19, 658/8, 13/20, 13/13 i częściowo na działce 13/12). Zadrzewienia występujące w strefie tworzy starodrzew w postaci okazałych olszy, jesionów, pojedynczych lip, klonów, wiązów, wierzb i robinii akacjowych. Miejscami występuje podszyt w postaci młodych klonów i bzu czarnego. Zadrzewienia te towarzyszyły przeszło 100 lat Młynówce doprowadzającej wodę do stawu ogrodowego, który został zasypany – obecnie w jego miejscu znajduje się niewielkie boisko. Korony drzew są bujne i asymetryczne. Ochroną prawną objęte jest jedno drzewo reprezentujące starodrzew związany siedliskowo z korytem Młynówki, tj. buk pospolity *Fagus sylvatica* o obwodzie pnia 350 cm i zasięg korony 18 x 14 m.

2.1.7. Waloryzacja przyrodnicza

Analiza stanu i jakości poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego i kulturowego z uwzględnieniem aktualnego zagospodarowania pozwoliła na przeprowadzenie waloryzacji przyrodniczej obszaru objętego opracowaniem. Jako podstawę wydzielenia obszarów o poszczególnych walorach przyjęto: zbiorowiska roślinne oraz stopień ich naturalności i różnorodności, udokumentowane formy ochrony przyrody, występowanie gatunków chronionych, powiązania przyrodnicze z otoczeniem, warunki hydrograficzne, bliskość oddziaływania czynników antropopresji oraz wartość rolniczej przestrzeni

produkcyjnej i stopień degradacji gleb. W opracowaniu ekofizjograficznym przyjęta została pięciostopniowa skala:

A – obszary o najwyższych walorach przyrodniczych,

B – obszary o wysokich walorach przyrodniczych,

C – obszary o dużych walorach przyrodniczych,

D – obszary o przeciętnych walorach przyrodniczych,

E – obszary o zdegradowanych walorach przyrodniczych.

Na obszarze objętym opracowaniem, istniejący potencjał przyrodniczy umożliwia wydzielenie zasięgu dwóch zasadniczych obszarów o zróżnicowanych walorach i predyspozycjach przyrodniczych dla kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej:

D – obszary o przeciętnych walorach przyrodniczych

Zajmuje 65% powierzchni obszaru. Teren wydzielenia charakteryzuje: występowanie zbiorowisk roślinnych na siedliskach nie objętych ochroną prawną – zespołów zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych (koszone trawniki i pojedyncze nasadzenia drzew), o niskim stopniu zróżnicowania, różnorodności biologicznej i naturalności, przeważnie o cechach nasadzeń w układach sztucznych; brak występowania prawnych form ochrony przyrody; brak powiązań z obszarami hydrogenicznymi; brak występowania siedlisk chronionych gatunków zwierząt – poza powszechnie występującymi w środowisku miejskim; bezpośrednie oddziaływanie hałasu komunikacyjnego; zerowa wartość rolniczej przestrzeni produkcyjnej; możliwość zanieczyszczenia gleb ropopochodnymi i duży udział gruntów nasypanych.

Ograniczenie walorów przyrodniczych wynika bezpośrednio z istniejącego charakteru zagospodarowania – położenie w strefie miejskiej osiedli mieszkaniowych, o wysokiej intensywności, nie wymagających istotnych zmian sposobu zagospodarowania.

C – obszar o dużych walorach przyrodniczych

Do tej kategorii zaliczono 35% powierzchni obszaru opracowania. Teren wydzielenia charakteryzuje: występowanie dobrze zachowanego kompleksu roślinności wysokiej o charakterze nieurządzonym, ukształtowanego wokół dawnego koryta Młynówki i stawu ogrodowego; występowanie pomnika przyrody ożywionej; występowanie obiektów dziedzictwa kultury wskazanych do ochrony konserwatorskiej. Jest to obszar, na którym występują zadrzewienia i zakrzewienia istotne dla bioróżnorodności środowiska miejskiego. (tereny zwaloryzowane w opracowaniu ekofizjograficznym jako *obszar o dużych walorach*

przyrodniczych zasadniczo pokrywają się z terenami dwóch stref roślinności opisanymi w pkt. 2.1.6.).

Zieleń omawianego wydzielenia posiada funkcje ekologiczne i izolacyjne. Ukształtowana jest w formie klina wchodzącego w obszar zwartej zabudowy miejskiej; powiązana jest z terenami otwartymi na wschód od ul. Akacjowej. Stanowi korytarz wymiany i wnikania mas powietrza z obszarów otwartych w głąb zabudowy blokowej osiedla Olsza II, dlatego na obszarze o dużych walorach przyrodniczych wskazuje się utrzymanie bez barier architektonicznych korytarza wnikania i wymiany powietrza.

Ponadto, teren wydzielenia charakteryzuje występowanie pośrednich powiązań z obszarami hydrogenicznymi; brak występowania siedlisk chronionych gatunków zwierząt – poza powszechnie występującymi w środowisku miejskim; bezpośrednie oddziaływanie hałasu komunikacyjnego, zerowa wartość rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

2.1.8. Świat zwierząt

System terenów zieleni urządzonej (zieleń przyuliczna i zieleń ogrodowa) i tereny zieleni nieurządzonej, a szczególnie roślinność dawnego założenia parkowo-ogrodowego i roślinność nieurządzona towarzysząca wodom powierzchniowym dawnego stawu i koryta Młynówki, stanowią biotop podnoszący walory krajobrazowe i bioróżnorodność środowiska miejskiego oraz siedlisko bytowo-żerowe dla ptaków i innych zwierząt.

Na obszarze opracowania stwierdza się występowanie pospolitych gatunków zwierząt objętych ochroną jak: bogatka (*Parus major*), kawka (*Corvus monedula*), gawron (*Corvus frugilegus*), gołąb skalny forma miejska (*Columba livia f. urbana*), sroka (*Pica pica*), wróbel (*Passer domesticus*), grzywacz (*Columba palumbus*) i inne, które mogą występować praktycznie na całym obszarze sporządzanego planu znajdując schronienie na krzewach i w koronach drzew. Bytują ponadto drobne ssaki będące przedstawicielami gatunków synantropijnych.

2.2. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji

Gleby

Należą do najmniej odpornych elementów środowiska przyrodniczego. Na skutek rozwoju zabudowy i zainwestowania terenów podlegają trwałym przekształceniom takim jak zasypywanie czy całkowita likwidacja. W przypadku wyżej wymienionych oddziaływań mechanicznych regeneracja środowiska glebowego jest długotrwała - może trwać nawet kilkaset lat. W przypadku innych oddziaływań np.: związanych z urządzeniem terenów zieleni

(zmiany w profilu glebowym, nawożenie) czy zanieczyszczeniami różnego pochodzenia, środowisko glebowe jest bardziej odporne, a regeneracja następuje szybciej.

Ukształtowanie terenu

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

Wody podziemne

Odporność wód podziemnych na zanieczyszczenia wynika z budowy geologicznej, warunków hydrogeologicznych i istnienia rzeczywistego lub potencjalnego ogniska zanieczyszczeń. Wody piętra czwartorzędowego należą do mało odpornych ze względu na możliwość przenikania zanieczyszczeń z powierzchni terenu.

Klimat akustyczny

Klimat akustyczny kształtowany jest pod wpływem hałasu komunikacyjnego drogowego. Poziom dźwięku generowany przez ruch samochodów wzdłuż Alei Bora-Komorowskiego i ul. Młyńskiej jest znaczny. Na obszarze opracowania występuje również typowy hałas miejski tzw. „bytowy”, charakterystyczny dla obszarów miejskiej zabudowy osiedlowej (skwery, szkoły, tereny sportowe - boiska).

Tereny leżące w bezpośrednim sąsiedztwie ulic narażone są na ponadnormatywne oddziaływania akustyczne – im mniejsza ilość barier akustycznych (architektonicznych, technicznych, zieleni izolacyjnej) tym oddziaływania są silniejsze.. Klimat akustyczny bezpośrednio po ustaniu oddziaływania powraca do stanu pierwotnego. Najbardziej odporne pozostają tereny zadrzewione, zlokalizowane we „wnętrzach zabudowy” oraz fragmenty pozostające w „cieniu” barier architektonicznych większych budynków.

Powietrze

Obszar objęty opracowaniem położony jest na nachylonej oraz równinnej formie terenowej. Występuje tutaj mieszana odmiana topoklimatu modyfikowana występowaniem miejskiej wyspy ciepła (odmiana klimatu miejskiego). Ze względu na położenie w rejonie nachylonym w kierunku południowym, tj. w stronę centrum Krakowa, odnotowuje się spływy chłodnego powietrza ze skłonu Wyżyny Małopolskiej w stronę doliny Prądnika i dalej doliny Wisły, oddziałujące pozytywnie na jakość powietrza na analizowanym terenie. Dość głęboko wcięta dolina potoku Rozrywka stanowi jedną z głównych rynien spływu chłodnego powietrza ze stoków wyżyny do centrum miasta. Obszar objęty opracowaniem okresowo jest pod wpływem oddziaływania tego procesu. Powiązane z doliną Rozrywki lokalne spływy

chłodniejszego powietrza z sektorów północnych o przeważającym udziale terenów zieleni i terenów otwartych wpływają na poprawę stanu aerosanitarne na omawianym obszarze.

Regenerację powietrza zapewnia również występujący na omawianym obszarze proces wymuszonego przepływu chłodnego powietrza z obszarów otwartych (zieleni) w głąb zabudowy uwarunkowany termicznymi różnicami temperatur, które kształtują się nad terenami o różnym użytkowaniu. Obszar sąsiaduje od strony wschodniej (na wschód od ulicy Akacjowej) z terenami otwartymi, o wysokim potencjale regeneracji mas powietrza, które na skutek różnicy temperatur (tylko przy sprzyjających warunkach synoptycznych) mogą bez przeszkód wnikać w głąb intensywnej zabudowy dzięki występowaniu przepuszczalnego „korytarza” terenów zieleni, które stanowią cenny zasób środowiskowy na omawianym obszarze.

Warunki mezoklimatyczne nie stwarzają ograniczeń w zagospodarowaniu obszaru objętego planem, jednak większy niż obecnie udział powierzchni zabudowanej i zainwestowanej może te warunki znacznie pogorszyć [4].

Jakość powietrza w Krakowie nie spełnia wymaganych norm. Mimo podjętych programów naprawczych nie obserwuje się poprawy jego jakości w ostatnich latach ze względu na przekroczenia norm pyłu zawieszonego, benzo(α)pirenu i dwutlenku azotu. Na obszarze opracowania najistotniejsze znaczenie ma zanieczyszczenie powietrza utrzymujące się wzdłuż arterii komunikacyjnych (Al. Bora-Komorowskiego, ul. Młyńska) determinowane przez znaczne natężenie ruchu pojazdów (teren o ponadnormatywnym poziomie emisji motoryzacyjnych zanieczyszczeń powietrza obejmuje pas wzdłuż drogi o szerokości maksymalnie 35-45 m - w terenie otwartym).

Szata roślinna

Największą odpornością i zdolnością regeneracji charakteryzują się zbiorowiska spontaniczne, półnaturalne, rozwijające się wskutek naturalnej sukcesji ekologicznej zwłaszcza zbiorowiska ruderalne. W warunkach miejskich mniejsza odporność wykazują drzewa szczególnie w pobliżu arterii komunikacyjnych oraz otoczone nawierzchniami nieprzepuszczalnymi bądź silnie zagęszczonym gruntem.

Na zieleni urządzoną składają się zbiorowiska i układy roślinne, sztucznie ukształtowane i stale pielęgnowane przez człowieka. Jako założenia przestrzenne należą do elementów wymagających ciągłej opieki oraz zabiegów agrotechnicznych utrzymujących je w pożądanym kształcie. Jednym z bardziej istotnych czynników niezbędnych do istnienia zieleni jest dostateczna ilość wody w okresie wegetacji. W przypadku obszaru duże znaczenie w tym względzie posiada istniejący potok.

Bez względu na charakter i genezę zbiorowisk roślinnych niemalże całkowita eliminacja może nastąpić wskutek zabudowy terenu.

Krajobraz

Na odporność krajobrazu składają się odporności różnych elementów środowiska, które się na niego składają. Są to zarówno elementy naturalne, takie jak ukształtowanie powierzchni czy szata roślinna, jak i antropogeniczne - zagospodarowanie i zabudowa. Walory krajobrazowe obszaru wynikają głównie z istnienia z elementów o znaczeniu kulturowym oraz zachowania terenów zieleni urządzonej i nieurządzonej. W świetle tendencji rozwojowych miasta (obserwowanych również w sąsiedztwie obszaru) istniejący krajobraz nie należy do elementów odpornych. Wskutek zabudowy może ulec całkowitemu przekształceniu i zmianie charakteru, bez możliwości powrotu do stanu pierwotnego. Szansę na zachowanie lokalnych scenerii posiadają jedynie tereny o ugruntowanym zagospodarowaniu oraz te, dla których regulacje planistyczne nie dopuszczają możliwości istotnych zmian.

Fauna

Na faunę obszaru składają się gatunki pospolite, synantropijne o szerokiej amplitudzie przystosowawczej. Są to elementy stosunkowo odporne na presję antropogeniczną, aczkolwiek zdolność do utrzymania oraz liczebności populacji jest uzależniona od arealu terenów zieleni oraz obecności w obszarze wód otwartych.

2.3. Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP

Główne zagadnienia związane z prognozą dalszych zmian, jakie może spowodować dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie terenu dotyczą pogarszania się warunków aerosanitarnych, warunków klimatu akustycznego oraz stanu ekologicznego wód i koryta Młynówki.

Dalsze użytkowanie obszaru opracowania w dotychczasowym przeznaczeniu nie spowoduje znaczących negatywnych zmian w środowisku pod warunkiem [4]:

- wyprowadzenia części ruchu komunikacyjnego z ulicy Dzielskiego i XX Pijarów w ulicę Akacjową i włączenie jej w Al. Bora-Komorowskiego,
- realizacji osłon akustycznych wzdłuż ulicy Młyńskiej i Al. Bora-Komorowskiego,
- rekompozycji i wzbogacenia układów miejskiej zieleni osiedlowej przy zabudowie wielorodzinnej,
- utrzymania terenów zieleni nieurządzonej towarzyszącej dawnym wodom powierzchniowym i realizacji funkcjonalnego połączenia z obszarem zieleni urządzonej założenia parkowo-ogrodowego Pijarów,

- włączenie ww. terenów zieleni w system ogólnodostępnej przestrzeni publicznej o funkcjach ekologicznych,
- stosowania paliw grzewczych w obiektach zgodnie z warunkami Programu Ochrony Powietrza w Krakowie,
- zakazu nowej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz obiektów usługowych, o wysokości przekraczającej wysokość istniejącej zabudowy wielorodzinnej,
- kształtowania nowej zabudowy w taki sposób, aby umożliwić w niekorzystnych warunkach meteorologicznych (słabe wiatry, inwersja temperatury, mgła) przewietrzanie obszaru,
- utrzymania bez barier architektonicznych korytarza wymiany i wnikania mas powietrza,
- realizacji zbiornika retencyjnego na potoku Rozrywka i udrożnienia miejskiej sieci kanalizacji burzowej w zlewni potoku,
- renaturyzacji rowu koryta Młynówki i poprawy jakości jego wód.

Ponadto, należy zaznaczyć, że na części opisywanego terenu już obecnie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru „Olsza w rejonie ulic Gen. Bora Komorowskiego i Księży Pijarów”, uchwalonego Uchwałą Nr CXXII/1093/98 Rady Miasta Krakowa z dnia 17 czerwca 1998 r. W przypadku braku m.p.z.p. obszaru „Rejon ulicy XX Pijarów” nowe zagospodarowanie terenu będzie realizowane na tym terenie w oparciu o ustalenia wyżej wymienionego planu uchwalonego w 1998 r. Przy tym, w m.p.z.p. obszaru „Olsza w rejonie ulic Gen. Bora Komorowskiego i Księży Pijarów” brakuje m.in. ustaleń dotyczących:

- maksymalnej dopuszczonej wysokości nowej zabudowy – określono co prawda ilość kondygnacji dopuszczoną w poszczególnych terenach, ale bez dokładnego wskazania wysokości zabudowy;
- określenia wskaźnika minimalnej powierzchni biologicznie czynnej jaka powinna zostać zachowana;
- ograniczeń dotyczących sposobów zaspokajania potrzeb grzewczych – wg. obowiązującego planu można stosować piece na paliwa stałe, np. piece węglowe;
- przyporządkowania poszczególnych terenów do poszczególnych rodzajów terenów określonych w Prawie ochrony środowiska – opisywany obszar, ze względu na położenie w sąsiedztwie dużych ciągów komunikacyjnych jest

szczególnie narażony na oddziaływania akustyczne. Na znacznej części planu przekroczone są już dopuszczalne normy hałasu w środowisku.

2.4. Uwarunkowania ekofizjograficzne

2.4.1. Przyrodnicze predyspozycje do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej [4]

Warunki środowiska przyrodniczego sprzyjają rozwojowi różnorodnych form działalności człowieka. Istniejące uwarunkowania naturalne tworzą wprawdzie na niektórych terenach zdecydowane preferencje dla rozwoju wyspecjalizowanych dziedzin ludzkiej aktywności, ale nie wykluczają całkowicie innych form działalności. **Dlatego też opisane poniżej (na podstawie opracowania ekofizjograficznego) predyspozycje do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej stanowią istotną przesłankę dla formułowania ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, ale nie determinują ich w sposób jednoznaczny. Oznacza to, iż ustalenia planu miejscowego mogą odbiegać od opisanych poniżej predyspozycji, jeżeli przemawiają za tym inne przesłanki niż uwarunkowania środowiska przyrodniczego, pod warunkiem zachowania wymagań określonych w przepisach odrębnych.**

Na podstawie analizy zasobów i stanu poszczególnych elementów środowiska oraz przeprowadzonej waloryzacji przyrodniczej obszaru, określone zostały tereny predysponowane do pełnienia funkcji użytkowych zgodnych z cechami środowiska przyrodniczego i kulturowego w pełni podporządkowane ich prawidłowemu funkcjonowaniu.

Na obszarze objętym planem wydzielono 7 typów terenów predysponowanych do pełnienia zróżnicowanych funkcji. Z uwagi na istniejący stan zagospodarowania podzielono je na:

- **tereny nie wymagające istotnych zmian zagospodarowania:**
 - obszar zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej MW,
 - obszar zabudowy usług publicznych o charakterze społecznym Up,
 - obszar ochrony terenów zieleni urządzonej – ogrodowej ZP,
 - obszar ochrony terenów zieleni nieurządzonej o funkcjach ekologicznych ZN,
 - obszar zieleni izolacyjnej ZI,
 - obszar infrastruktury komunikacyjnej – parkingi KP,
- **tereny częściowo wymagające zmian sposobu zagospodarowania:**

- obszar predysponowany do rozwoju zabudowy usług komercyjnych U.

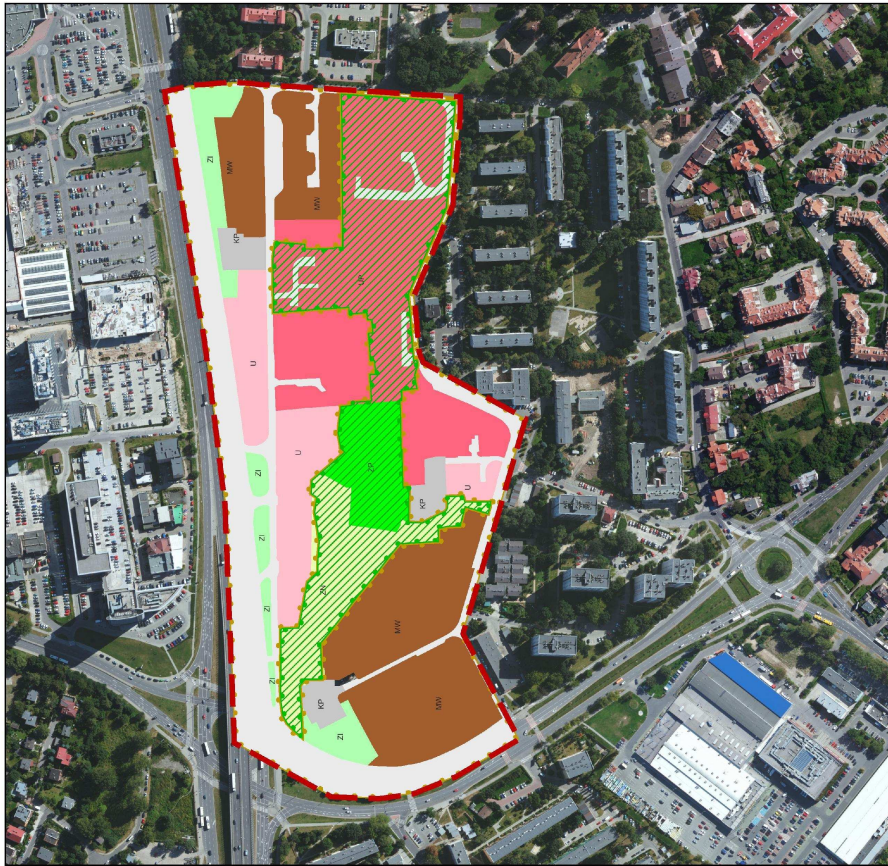
Poza wymienionymi wyżej predyspozycjami terenów w opracowaniu ekofizjograficznym wyodrębniono również obszary - **Strefy o specyficznych uwarunkowania funkcjonalno-przestrzennych**, na których występują specyficzne uwarunkowania funkcjonalno-przestrzenne powodujące przyjęcie dodatkowego określonego zakresu funkcji środowiskowych jako podstawowego warunku realizacji gospodarowania przestrzenią:

- **strefa uciążliwości hałasu komunikacyjnego (emisja LN 50 dB),**

strefa uciążliwości hałasu obejmuje tereny, na których przekroczone są wartości emisji 50 dB (bez zabudowy) dla pory nocnej.

- **strefa ochrony wartości przyrodniczych i kulturowych,**

planowane zagospodarowanie musi uwzględniać wartości środowiska przyrodniczego i kulturowego w strefie; wskazane zachowanie wysokiego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej (minimum 70%) oraz ukształtowanie linii zabudowy chroniącej najcenniejszy drzewostan parkowo-ogrodowy. Wskazane nie sankcjonowanie powstawania nowych barier architektonicznych (wysokiej zabudowy) stanowiących przeszkodę w wymianie mas powietrza.









**MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OBSZARU
"REJON ULICY XX PIJARÓW"**

RYŚ. 2 SYNTEZA UWARUNKWAŃ EKOFIZJOGRAFICZNYCH

-  granica obszaru objętego planem
-  **WALORYZACJA PRZYRODNICZA**
-  obszar o przeciętnych walorach przyrodniczych
-  obszar o dużych walorach przyrodniczych

OBSZARY FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNE

Tereny nie wymagające istotnych zmian zagospodarowania:

-  **MW** obszar zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej
-  **UP** obszar zabudowy usług publicznych o charakterze społecznym
-  **ZP** obszar terenów zieleni urządzonej ogrodowej
-  **ZN** obszar terenów zieleni nieurządzonej o funkcjach ekologicznych
-  **ZI** obszar zieleni izolacyjnej
-  **KP** obszar infrastruktury komunikacyjnej

Tereny częściowo wymagające zmian sposobu zagospodarowania:

-  **U** obszar predysponowany do rozwoju zabudowy usługowej komercyjnej

**STREFY UWARUNKWAŃ
FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH**

-  strefa uciążliwości hałasu komunikacyjnego (emisja Ln 50dB)
-  strefa ochrony wartości przyrodniczych i kulturowych



URZĄD MIASTA KRAKOWA
BIURO PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO

2.5. Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych

2.5.1. Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa

Obszar „Rejon ulicy XX Pijarów” znajduje się w wyznaczonych w studium granicach strefy miejskiej. Celem ustanowienia tej strefy było 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, wyposażonych w program usług właściwych randze miasta. W strefie tej lokalizowane mają być obiekty i instytucje kształtujące „miejskość” i podkreślające metropolitalną i regionalną rangę miasta. Główne kierunki zmian w zagospodarowaniu obszarów w strefie miejskiej to:

- intensyfikacja zainwestowania przy równoczesnym zachowaniu i ochronie istniejących zespołów zieleni publicznej, placów miejskich i ciągów zieleni,
- wykorzystanie zachowanych terenów otwartych, szczególnie położonych wzdłuż rzek i potoków dla kształtowania publicznie dostępnych parków miejskich.

W Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa dla terenu objętego miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „Rejonu ulicy XX Pijarów” wskazano następujące funkcje, kierunki zagospodarowania oraz standardy wykorzystania terenu:

MW – TERENY O PRZEWAŻAJĄCEJ FUNKCJI MIESZKANIOWEJ WYSOKIEJ INTENSYWNOŚCI

Główne funkcje:

- zabudowa mieszkalna i mieszkalno-usługowa o wysokiej intensywności wraz z:
- niezbędnymi obiektami i urządzeniami służącymi realizacji celów publicznych na poziomie lokalnym,
- obiektami i urządzeniami usług komercyjnych służącymi zaspokojeniu potrzeb mieszkańców obszaru.

Główne kierunki zagospodarowania przestrzennego:

- kształtowanie zespołów intensywnej zabudowy mieszkalnej wyposażonej w program usług publicznych zapewniający wyposażenie na poziomie przyjętych standardów

- utrwalenie istniejących lub ukształtowanie nowych lokalnych przestrzeni publicznych opartych o sieć usług, system terenów zieleni publicznej i związanych z lokalnym układem komunikacyjnym,
- dostosowanie wielkości programu i form zabudowy do lokalnych warunków (charakteru zabudowy, ilości mieszkańców, układu przestrzennego).

Warunki i standardy wykorzystania terenu:

- orientacyjna intensywność zabudowy mieszkalnej i usługowej:
 - max $0,85 \div 1,0$ w strefie przedmieść
 - $1,0 \div 1,9$ w strefie miejskiej i śródmiejskiej,lub określona w planach miejscowych za pomocą innych parametrów odpowiadających specyfice terenu,
- w sytuacjach uzupełniania istniejącej zabudowy pojedynczymi obiektami należy zachować lokalny gabaryt budynków oraz zasady kompozycji urbanistycznej, a także bilans terenu zapewniający realizację funkcji towarzyszących na poziomie przyjętych standardów,
- usługi publiczne i komercyjne mogą być lokalizowane wyłącznie w parterach budynków mieszkalnych,
- zakaz lokalizacji obiektów produkcyjnych oraz otwartych placów magazynowych,
- zapewnienie ilości miejsc parkingowych na poziomie 1 mp/1 mieszkanie przy maksymalnym ograniczeniu terenów parkingów na poziomie terenu,
- systemowe rozwiązania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej i ciepłownictwa,
- zapewnienia prawidłowej obsługi komunikacyjnej i powiązań z układem komunikacyjnym miasta

ZP – TERENY ZIELENI PUBLICZNEJ

Główne funkcje:

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

Główne kierunki zagospodarowania przestrzennego:

- ukształtowanie miejskiego systemu zieleni publicznej (w przeważającej części ogólnodostępnej) w oparciu o istniejące zasoby przyrodnicze,
- urządzenie terenów zieleni jako przestrzeni publicznych o wysokich walorach estetycznych, przyrodniczych, funkcjonalnych i krajobrazowych,
- urządzenie ogrodu botanicznego,

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

Warunki i standardy wykorzystania terenu:

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

2.5.2. Ustalenia nieobowiązującego miejscowego planu ogólnego

W nieobowiązującym planie ogólnym - *uchwała nr VII/58/94 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 listopada 1994 r. zmieniająca uchwałę w sprawie miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa* – teren w granicach obecnie sporządzanego planu miejscowego „Rejon ul. XX. Pijarów” zawierał się w kilku obszarach:

UP – Obszar Usług Publicznych

Przeznaczenie podstawowe:

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

M1 – Obszar Mieszkaniowy –

Przeznaczenie podstawowe:

- zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna wraz z obiektami i urządzeniami towarzyszącymi, o intensywności zabudowy mieszkaniowej (netto) 1,2 – 1,6, liczonej w granicach projektu zagospodarowania działki,

M4 – Obszar Mieszkaniowy

Przeznaczenie podstawowe:

- zabudowa mieszkaniowa wraz z urządzeniami towarzyszącymi, o wysokości maksymalnej 8 m do najwyższego gzymsu i 13 m do kalenicy, o intensywności zabudowy do 0,4 liczonej w granicach planu zagospodarowania działki.

ZP – Obszar Miejskiej Zieleni Publicznej

Przeznaczenie podstawowe:

- zielen parkowa, zielen izolacyjna, skwery i zieleńce, ogrody botaniczne i zoologiczne, zielen nieurzadzona i zielen towarzysząca ciekom wodnym (łącznie z zagospodarowaniem cieków) oraz tereny upraw polowych bez prawa jakiegokolwiek zabudowy, cmentarze;

KT/GP – Obszar Tras Komunikacyjnych

ulice główne ruchu przyspieszonego.

2.5.3. Ustalenia wynikające z obowiązującego mpzpz obszaru „OLSZA w rejonie ulic Gen. Bora Komorowskiego i Księży Pijarów”

W części sporządzanego obecnie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Rejon ulicy XX. Pijarów” obowiązuje *Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru OLSZA w rejonie ulic Gen. Bora Komorowskiego i Księży Pijarów* przyjęty uchwałą nr CXXII/1093/98 rady Miasta Krakowa z dnia 17 czerwca 1998 r.

W obrębie granic obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego obowiązują następujące przeznaczenia terenów (rys. 3):

„Obszar Usług Komercyjnych” UC -

o intensywności zabudowy 1,8 liczonej w granicach planu zagospodarowania działki, z podstawowym przeznaczeniem terenu pod:

- 1/ *obiekty handlu detalicznego,*
- 2/ *obiekty rzemiosła,*
- 3/ *obiekty gastronomii,*
- 4/ *biura o charakterze działalności komercyjnej,*
- 5/ *hotele, pensjonaty.*

W obszarze tym dopuszcza się nadto lokalizację:

- 1/ urzędzeń komunikacyjnych, w tym także stacji paliw,
- 2/ urzędzeń infrastruktury technicznej,
- 3/ nieuciążliwych drobnych zakładów produkcyjnych,
- 4/ zieleni.

Obiekty lub urządzenia, o których mowa w ust. 2 można lokalizować pod warunkiem:

- 1/ że stanowią uzupełnienie lub wzbogacenie przeznaczenia podstawowego,
- 2/ zachowania zasady, aby takie obiekty lub urządzenia nie zajmowały więcej niż 40% sumy powierzchni wszystkich obszarów UC wyznaczonych na rysunku planu liniami rozgraniczającymi.

„Obszar Tras Komunikacyjnych” KT

z podstawowym przeznaczeniem terenu dla:

- 1/ ruchu pojazdów i pieszych,
- 2/ parkowania pojazdów,
- 3/ prowadzenia ciągów uzbrojenia inżynierskiego.

W obszarze tym dopuszcza się ponadto lokalizację:

- 1/ urzędzeń infrastruktury technicznej,
- 2/ zieleni.

„Obszar zieleni publicznej” ZP

z podstawowym przeznaczeniem terenu pod:

- 1/ zieleni parkową,
- 2/ zieleni izolacyjną,
- 3/ zieleni towarzyszącą ciekowi wodnemu, łącznie z zagospodarowaniem cieków,
- 4/ skwery i zieleńce.

Dopuszcza się nadto lokalizację:

- 1/ pojedynczych plenerowych obiektów kultury,
- 2/ urzędzeń sportu i rekreacji, placów zabaw oraz małych obiektów gastronomii,
- 3/ urzędzeń i sieci infrastruktury technicznej, w tym także ulic i dojazdów.

Obiekty lub urządzenia, o których mowa w ust. 2 można lokalizować pod warunkiem zachowania zasady, aby teren pod urządzenia niekubaturowe nie zajmował więcej powierzchni niż 20% danego obszaru ZP, a w przypadku urzędzeń kubaturowych nie więcej niż 10%.

„Obszar Usług Publicznych” UP

z podstawowym przeznaczeniem terenu pod:

- 1/ usługi nauki i oświaty,
- 2/ obiekty sakralne,

Dopuszcza się nadto lokalizację:

- 1/ terenów zieleni,
- 2/ usług komercyjnych,
- 3/ urzędzeń infrastruktury technicznej.

Obiekty lub urządzenia, o których mowa w ust. 2 można lokalizować pod warunkiem, aby nie zajmowały więcej powierzchni niż 20 % obszaru UP, określonego planem.

„Obszar Mieszkaniowy” M1

z podstawowym przeznaczeniem terenu pod zabudowę mieszkaniową wielorodzinną o intensywności zabudowy 1,2 – 1,6 liczonej w granicach obszaru M 1, określonego planem.

Dopuszcza się nadto lokalizację:

- 1/ obiektów usług komercyjnych,*
- 2/ urządzeń sportu,*
- 3/ urządzeń komunikacyjnych,*
- 4/ urządzeń infrastruktury technicznej.*

Obiekty lub urządzenia o których mowa w ust. 2 można lokalizować pod warunkiem, aby nie zajmowały więcej powierzchni terenu niż 20% obszaru M 1 określonego planem.

„Obszar Mieszkaniowo-Uslugowy” M4U

z podstawowym przeznaczeniem terenu pod zabudowę mieszkaniową, jednorodziną o intensywności zabudowy do 1,5 liczonej w granicach planu zagospodarowania działki.

Dopuszcza się nadto lokalizację:

- 1/ obiektów usług komercyjnych,*
- 2/ obiektów usług rzemieślniczych i produkcyjnych nieuciążliwych dla otoczenia,*
- 3/ garaży,*
- 4/ obiekty o których mowa w ust. 2 można lokalizować pod warunkiem zachowania zasady, że nie będą zajmowały więcej niż 30% powierzchni danego obszaru.*

Ustala się następujące warunki dotyczące dopuszczalnych wysokości obiektów kubaturowych w obszarach:

- UC – 1 do 2 kondygnacji,*
- UC2 – 3 kondygnacje,*
- UC3 – wymagane 3 kondygnacje,*
- UC4 – 1 do 2 kondygnacji,*
- M4U – 3 kondygnacje.*
- KT4 – parking ewentualnie garaż wielopoziomowy 2 do 4 kondygnacji.*

Jedno z drzew tworzących cenny starodrzew na działce nr 658/8 zostało uznane za pomnik przyrody na podstawie uchwały Nr XC/1201/10 Rady Miasta Krakowa z dnia 13 stycznia 2010 r. Jest to buk pospolity (*Fagus sylvatica*) o obwodzie pnia 350 cm, wyszczególniony w poz. 1 załącznika do uchwały. Celem ustanowienia pomników przyrody jest ochrona drzew o okazałych rozmiarach i szczególnych walorach przyrodniczych, krajobrazowych i historycznych. W stosunku do pomnika przyrody wprowadza się zakazy:

- 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu,
- 2) wykonywania prac ziemnych w obrębie rzutu korony,
- 3) uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby w obrębie rzutu korony,
- 4) umieszczania tablic reklamowych w promieniu 6 m od pnia,
- 5) zmiany stosunków wodnych.

Na obszarze opracowania obowiązuje ochrona gatunkowa zwierząt w rozumieniu art. 6 Ustawy o ochronie przyrody oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Gatunkami chronionymi występującymi na obszarze są m.in.: bogatka (*Parus major*), kawka (*Corvus monedula*), gawron (*Corvus frugilegus*), gołąb skalny forma miejska (*Columba livia f. urbana*), sroka (*Pica pica*), wróbel (*Passer domesticus*), grzywacz (*Columba palumbus*).

Na zasadach ogólnych obowiązuje natomiast ochrona drzewostanu (z Ustawy o ochronie przyrody) oraz zasobów i jakości wód podziemnych nieudokumentowanego GZWP nr 450 (z Ustawy Prawo wodne).

Odcinek koryta potoku Rozrywka również podlega ochronie. Zagospodarowanie obszaru wzdłuż koryta musi być realizowane z uwzględnieniem przepisów Ustawy Prawo wodne. Na podstawie art. 25 i 27 ustawy zabrania się uszkodzenia lub niszczenia koryta cieku, jak również grodzenia nieruchomości w odległości 1,5 m od linii brzegu.

3. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

3.1. Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru

Do podstawowych celów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Rejon ulicy XX Pijarów” należą:

- 1) *stworzenie warunków przestrzennych dla prawidłowego funkcjonowania obszaru w oparciu o zasady ładu przestrzennego poprzez ochronę dóbr kulturowych i przyrodniczych, oraz znalezienie kompromisu dla wyważenia różnych interesów społecznych, publicznych i prywatnych;*
- 2) *wyznaczenie terenów i przestrzeni publicznych, a także kształtowanie tych przestrzeni w terenach usługowych, mieszkaniowych, komunikacji i zieleni urządzonej ze szczególnym uwzględnieniem:*
 - kształtowania ulic (al. Gen. Bora Komorowskiego i ul. XX Pijarów) jako przestrzeni o charakterze typowo miejskim, przyjaznej dla ruchu pieszego, obudowanej usługami i zielenią urządzonej,*
 - ciągu pieszego w powiązaniu zieleni urządzonej ZP.4 i terenów zabudowy usługowej mieszkaniowej,*
 - terenów U.1,U.2,U.3,U.4 przeznaczonych pod zabudowę usługową która powinna tworzyć reprezentacyjną przestrzeń publiczną o wysokim standardzie usług i rozwiązań architektonicznych,*
- 3) *intensyfikacja i podniesienie atrakcyjności funkcji lokalizowanych w otoczeniu przestrzeni publicznych,*
- 4) *stworzenie regulacji umożliwiających: prawidłowy i nowoczesny rozwój tego rejonu miasta.*

Poniżej w skrócie przedstawiono najważniejsze zasady – ustalenia dotyczące bezpośrednio i pośrednio problematyki ochrony środowiska, obowiązujące na całym obszarze planu.

Ustalenia w zakresie ochrony i kształtowania ładu przestrzennego

- zakazy:
 - *lokalizacji zabudowy jednorodzinnej;*
 - *lokalizacji tymczasowych obiektów budowlanych;*

- lokalizacji wielkogabarytowych urządzeń reklamowych, w tym również na elewacjach budynków;
- stosowania ogrodzeń pełnych od strony przestrzeni publicznych;
- lokalizacji ekranów akustycznych w terenach ZP.2,ZP.3,U.3,U.1,U.2
- nakazy:
 - realizacji nowej zabudowy w harmonii z istniejącym zainwestowaniem przy zachowaniu parametrów ustalonych dla poszczególnych terenów;
 - dostosowania skali i formy małej architektury do charakteru wnętrza urbanistycznych;
 - kształtowania i komponowania zieleni jako integralnej części otoczenia sąsiadującej z nią zabudowy z uwzględnieniem małej architektury i oświetlenia;
 - zagospodarowania terenów zieleni oznaczonych symbolem ZP.1,ZP.4, jako przestrzeni ogólnie dostępnej o charakterze zieleni urządzonej;
 - połączenia terenów zabudowy mieszkaniowej, usługowej oraz zieleni urządzonej ciągami pieszymi, wyznaczonymi w liniach rozgraniczających ulic oraz dopuszczonymi w terenach zieleni wyznaczonych na rysunku planu;
 - kształtowania nowoczesnej formy architektonicznej obiektów;
 - stosowania wysokiej jakości materiałów wykończeniowych;
- w przypadku lokalizacji inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej – infrastruktury telekomunikacji (w tym telefonii komórkowej), obowiązuje zasada - *maszty stacji bazowych nie mogą być lokalizowane na budynkach, oraz na terenach ZP – zieleni urządzonej;*

Ustalenia w zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego

- *na całym obszarze planu występują złożone warunki gruntowe. Rodzaj i formę opracowania dokumentującego warunki geologiczno-inżynierskie należy dostosować do obowiązujących w tym zakresie przepisów odrębnych;*
- *nakaz zaspokajania potrzeb grzewczych i innych potrzeb energetycznych poprzez przyłączenie do miejskiego systemu ciepłowniczego lub poprzez zastosowanie energii elektrycznej lub paliw ekologicznie czystych (gaz, lekki olej opałowy) lub alternatywnych źródeł energii (np. energia słoneczna). Zakaz stosowania w nowych obiektach paliw stałych jako podstawowego źródła ciepła;*
- *zakaz lokalizacji inwestycji zaliczonych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów odrębnych, z wyłączeniem:*
 - *realizacji inwestycji komunikacyjnych i infrastruktury technicznej;*
 - *stacji bazowych telefonii komórkowej z zastrzeżeniem §7 pkt 14*

- wskazuje się objęty ochroną pomnik przyrody – buk pospolity *Fagus sylvatica* Nr obiektu wg rejestru 76;
- kształtowanie systemu zieleni winno odbywać się z zachowaniem lokalnych korytarzy przewietrzania,
- nakaz zapewnienia prześwitów o wysokości min. 12 cm od poziomu terenu do dolnej krawędzi elementów ogrodzenia, co najmniej na 50% jego długości – w celu umożliwienia migracji zwierząt, z zastrzeżeniem, że nie dotyczy to ogrodzeń placów zabaw;
- zaleca się wykorzystanie istniejącego drzewostanu jako elementu zieleni w zagospodarowaniu działki;
- obszar objęty granicami planu znajduje się w granicach nieudokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 450 – „Dolina rz. Wisły” (Kraków). Należy zapewnić jego ochronę zgodnie z przepisami odrębnymi.
- w zakresie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku przyporządkowuje się tereny wyznaczone w planie do poszczególnych rodzajów terenów określonych w przepisach odrębnych:
 - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej – do terenów przeznaczonych „pod zabudowę mieszkaniową”;
 - tereny usług publicznych z zakresu oświaty i wychowania – do terenów „pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży”;
 - tereny usług publicznych związanych z kultem religijnym – do terenów „na cele mieszkaniowo-usługowe”;
 - tereny usług oznaczone symbolami U.3 i U.5 – do terenów „na cele mieszkaniowo-usługowe”;
 - tereny przeznaczone pod zieleń urządzoną ZP.4, ZP.5, ZP.7 – do terenów „na cele rekreacyjno-wypoczynkowe”

Ustalenia w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków

- W celu ochrony dziedzictwa kulturowego obejmuje się ochroną obiekty i zespoły wpisane do gminnej ewidencji zabytków:
 - Ul. Akacyjowa 5:
 - liceum (budynek główny), 1911r. – podlega ochronie bryła budynku, jego gabaryty, kształt dachu, kompozycja i wystrój architektoniczny elewacji, podziały i jednolita kolorystyka stolarki okiennej, stolarka bramna;
 - budynek gimnazjum z lat 30-tych XX w (przy ul. Dzielskiego) – ochronie podlega bryła, gabaryty, wystrój elewacji, podziały stolarki;

- *ogrodzenie (XIX w.);*
- *ogród (XIX/XX w.);*
- *ul. XX Pijarów 1 – budynek wielorodzinny z lat 30.XX w. ochronie podlega bryła, gabaryty, kształt dachu, kompozycja i wystrój architektoniczny elewacji, podziały i jednolita kolorystyka stolarki okiennej;*
- *ul. XX Pijarów 2 – budynek wielorodzinny z lat 30.XX w. – ochronie podlega bryła, gabaryty, kształt dachu, kompozycja i wystrój architektoniczny elewacji, podziały i jednolita kolorystyka stolarki okiennej.*

Pozostałe ustalenia

- *nakaz realizacji zieleni urządzonej w przestrzeni publicznej wg całościowych założeń dla poszczególnych terenów;*
- *wzdłuż istniejących, budowanych, rozbudowywanych i przebudowywanych sieci i urządzeń infrastruktury technicznej obowiązują ograniczenia w zakresie zabudowy i zagospodarowania terenów bezpośrednio przyległych, wynikające z unormowań odrębnych;*
- *nakaz odprowadzania ścieków w oparciu o miejski system kanalizacji a zagospodarowanie wód opadowych powinno mieć miejsce w granicach działki poprzez retencję w miejscu lub odprowadzenie do kanalizacji z uwzględnieniem rozwiązań: ułatwiających przesiąkanie wody deszczowej do gruntu, spowalniających odpływ, zwiększających retencję;*
- *ustala się przebieg planowanych tras rowerowych układu miejskiego w terenach KDG i KDZ. Dopuszcza się dodatkowo lokalizację innych tras rowerowych, niewyznaczonych na rysunku planu*

3.2. Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania

Tab. 1. Przeznaczenie terenów i dopuszczone w nich zagospodarowanie.

Symbol	Przeznaczenie podstawowe	Dopuszczone zagospodarowanie
MW.1-MW.3		
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej		
MW.1	zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	<ul style="list-style-type: none"> - rehabilitacja polegająca na: poprawie estetyki i standardu technicznego budynków (kolorystyka, detal, zwieńczenia, docieplenia itp.) oraz remonty i modernizacja istniejącej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz odbudowa w istniejących gabarytach, - lokalizacja terenowych urządzeń sportu i rekreacji oraz obiektów małej architektury, - lokalizacja zieleni urządzonej takiej jak zielen towarzysząca obiektom budowlanym, zieleńce i skwery, - lokalizacja komunikacji związanej z obsługą terenów zabudowy ,

		zwłaszcza: dojazdów i dróg wewnętrznych niewyznaczonych na rysunku planu, ciągów pieszo – jezdnych i pieszych, - lokalizacja obiektów oraz urządzeń infrastruktury technicznej i komunalnej
MW.2	zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	- lokalizacja obiektów małej architektury; - remonty i modernizację istniejącej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z zastrzeżeniem ustaleń dotyczących ochrony zabytków, - lokalizacja zieleni urządzonej takiej jak zieleń towarzysząca obiektom budowlanym, zieleńce i skwery, - lokalizacja komunikacji związanej z obsługą terenów zabudowy, zwłaszcza: dojazdów i dróg wewnętrznych niewyznaczonych na rysunku planu, ciągów pieszo – jezdnych, pieszych, - lokalizacja obiektów oraz urządzeń infrastruktury technicznej i komunalnej
MW.3	zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	- remonty istniejącej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, - lokalizacja parkingów, - lokalizacja obiektów małej architektury, - lokalizacja zieleni urządzonej takiej jak zieleń towarzysząca obiektom budowlanym, zieleńce i skwery, - lokalizacja komunikacji związanej z obsługą terenów zabudowy , zwłaszcza: dojazdów i dróg wewnętrznych niewyznaczonych na rysunku planu, ciągów pieszo – jezdnych, pieszych, - lokalizacja obiektów oraz urządzeń infrastruktury technicznej i komunalnej
U.1-U.6 Tereny zabudowy usługowej		
U.1	zabudowa usługowa	- lokalizacja elementów niezbędnych dla jego urządzenia i funkcjonowania, między innymi: zieleń, obiekty małej architektury, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej, ciągi piesze, drogi wewnętrzne, trasy rowerowe i miejsca postojowe niewyznaczone na Rysunku Planu, - w terenach U.1, U.2 lokalizacja wielopoziomowych garaży podziemnych - w terenach U.3, U.4 lokalizacja wielopoziomowych garaży podziemnych i naziemnych - w terenach U.5 i U.6 lokalizacja zabudowy mieszkaniowej powyżej pierwszej kondygnacji
U.2		
U.3		
U.4		
U.5		
U.6		
Up.1, Up.2 Tereny zabudowy usług publicznych		
Up.1	zabudowa usługowa celu publicznego z zakresu oświaty, wychowania i kultu religijnego	- przebudowa, odbudowa i rozbudowa istniejących budynków pod warunkiem zachowania ustalonych planem wysokości obiektów i wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej - lokalizacja elementów niezbędnych dla jego urządzenia i funkcjonowania, między innymi: zieleń, obiekty małej architektury, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej służącej realizacji przeznaczenia, ciągi piesze, drogi wewnętrzne, trasy rowerowe i miejsca postojowe niewyznaczone na Rysunku Planu, - lokalizacja terenowych urządzeń sportowych
Up.2	zabudowę związaną z kultem religijnym	- obiekty kultu religijnego - usługi celu publicznego z zakresu oświaty i wychowania - lokalizacja elementów niezbędnych dla jego urządzenia i funkcjonowania, między innymi: zieleń, obiekty małej architektury, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej służącej realizacji przeznaczenia, ciągi piesze, drogi wewnętrzne, i miejsca postojowe niewyznaczone na Rysunku Planu

ZP.1- ZP.7 Tereny zieleni urządzonej		
ZP.1	zieleni urządzonej	<ul style="list-style-type: none"> - lokalizacja terenowych urządzeń sportu i rekreacji takich jak: boiska do gier zabaw zespołowych, korty tenisowe, - obiekty małej architektury, - urządzenia infrastruktury technicznej, - parkingi na poziomie terenu pod warunkiem utrzymania wskaźnika terenu biologicznie czynnego oraz parkingów podziemnych, - ekrany akustyczne
ZP.2	zieleni urządzonej	- urządzenia infrastruktury technicznej
ZP.3		
ZP.4	zieleni urządzonej publicznej	<ul style="list-style-type: none"> - na wyznaczonym terenie ustala się strefę w której obowiązuje nakaz lokalizacji ciągu pieszego o min . szerokości 2,5 m o nawierzchni z materiałów naturalnych w powiązaniu z terenami usługowymi i terenami mieszkaniowymi, - lokalizacja terenowych urządzeń sportu i rekreacji, - lokalizacja obiektów małej architektury, - lokalizacja tras rowerowych i ciągów pieszych, - lokalizacja urządzeń infrastruktury technicznej
ZP.5	zieleni urządzonej	<ul style="list-style-type: none"> - lokalizacja małej architektury, - lokalizacja urządzeń infrastruktury technicznej, - dojścia i dojazdy, - lokalizacja parkingów na poziomie terenu pod warunkiem utrzymania wskaźnika terenu biologicznie czynnego
ZP.6	zieleni urządzonej	<ul style="list-style-type: none"> - lokalizacja małej architektury, - lokalizacja urządzeń infrastruktury technicznej, - dojścia i dojazdy, - w terenie ZP.6 lokalizowanie ekranów akustycznych
ZP.7		
WS.1 Teren wód powierzchniowych śródlądowych		
WS.1	się teren wód powierzchniowych śródlądowych przeznaczony pod ciek wodny Sudół Dominikański (Rozrywka) wraz z jego biologicznym otoczeniem	<ul style="list-style-type: none"> - zieleni urządzonej, - lokalizacja małej architektury, - urządzenia infrastruktury technicznej, - dojścia, - urządzenia budowlane i urządzenia techniczne zapewniające możliwość obsługi i użytkowania obiektów i terenów zgodnie z ich przeznaczeniem, urządzenia wodne związane z konserwacją oraz ochroną przed powodzią, - dopuszcza się lokalizację kładek i mostków pieszych, pieszo-rowerowych, - na wyznaczonym terenie dopuszcza się konserwację, regulację oraz roboty związane z ochroną przeciwpowodziową
KD/G, KD/Z, KD/L.1, KD/D.1, KD/D.2 Tereny komunikacji		
KDG, KDZ, KDL.1, KDD.1,	budowle drogowe, wraz z przynależnymi odpowiednio drogowymi obiektami	<ul style="list-style-type: none"> - w terenach KD/G i KD/Z przeznaczenie obejmuje ponadto budowle i urządzenia dla linii tramwajowej, - lokalizacja sieci, obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej, niezwiązanej funkcjonalnie z drogami,

KDD.2	inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącymi do prowadzenia i obsługi ruchu drogowego	- lokalizacja obiektów związanych z obsługą pasażerów, w ramach zagospodarowania przystanków komunikacji miejskiej, - lokalizacja zieleni towarzyszącej
--------------	--	--

Tab. 2. Wskaźniki zagospodarowania przyjęte w projekcie planu*

Symbol terenu	Minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego	Maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy	Minimalny wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy
MW.1	50 %	-	-	-
MW.2				nie określono
MW.3				40 %
U.1	30 %	2,0	1,5	32 m
U.2	40 %			
U.3	30 %			
U.4	40 %	2,7	2,1	36 m
U.5	50 %	0,7	-	12 m
U.6	30 %	0,6	-	9 m
Up.1	50 %	1,3	-	21 m
Up.2	40 %	1,0	-	17 m
ZP.1	70 %	-	-	-
ZP.2	100 %			-
ZP.3				-
ZP.4	75 %			-
ZP.5	70 %			-
ZP.6	80 %			-
ZP.7				-
WS.1	80 %	-	-	-
KDG	-	-	-	-
KDZ				
KDL.1				
KDD.1				
KDD.2				

* dla części terenów nie ustalono wartości wskaźników . W powyższej tabeli rozróżniono te miejsca poprzez wstawienie znaku „-” lub „nie określono”. Zwrot „nie określono” przypisano do terenów, w których zdaniem autorów prognozy takie parametry należałoby ustalić.

Tab. 3. Bilans przeznaczenia terenów w m.p.z.p. „Rejon ulicy XX Pijarów”

Przeznaczenie	Powierzchnia [m²]	Powierzchnia [%]
tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową wielorodzinną	32013,54	20,83
MW.1	19200,11	12,49
MW.2	5528,21	3,60
MW.3	7285,22	4,74
tereny przeznaczone pod zabudowę usługową	20377,17	13,26
U.1	3735,99	2,43
U.2	4461,35	2,90
U.3	5360,59	3,49
U.4	3910,70	2,54
U.5	2330,80	1,52
U.6	577,74	0,38
tereny przeznaczone pod usługi publiczne z zakresu kultury religijnego, administracji, kultury, oświaty i wychowania	26296,19	17,11
Up.1	22210,34	14,45
Up.2	4085,85	2,66
tereny zieleni urządzonej	30404,48	19,79
ZP.1	5117,78	3,33
ZP.2	516,55	0,34
ZP.3	574,18	0,37
ZP.4	8705,10	5,66
ZP.5	13669,09	8,90
ZP.6	1030,01	0,67
ZP.7	791,76	0,52
teren wód powierzchniowych śródlądowych	2487,03	1,62
WS.1	2487,03	1,62
tereny komunikacji	42092,02	27,39
KDGP	21547,47	14,02
KDZ	7918,95	5,15
KDL.1	1294,58	0,84
KDD.1	5484,81	3,57
KDD.2	5846,21	3,80
Suma:	153670,62	100,00

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

Zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zostały zanalizowane pod kątem celów ochrony środowiska ustanowionych w następujących dokumentach:

- Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, przyjęta przez Sejm Uchwałą z 22.05.2009 (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501),
- Program ochrony środowiska województwa małopolskiego na lata 2007-2014 przyjęty przez Sejmik Województwa Małopolskiego Uchwałą Nr XI/133/07 z dnia 24 września 2007 r.,
- Program ochrony środowiska i stanowiący jego element plan gospodarki odpadami dla miasta Krakowa na lata 2005 – 2007 przyjęty Uchwałą nr LXXV/737/05 Rady Miasta Krakowa z dnia 13 kwietnia 2005 r. oraz Plan gospodarki odpadami dla Miasta Krakowa, plan na lata 2008-2011 oraz perspektywa na lata 2012-2015 (Uchwała nr LXXVIII/999/09 Rady Miasta Krakowa z dnia 1 lipca 2009 r. w sprawie uchwalenia aktualizacji "Planu gospodarki odpadami dla Miasta Krakowa").
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Krakowa przyjęty uchwałą nr LXXXIII/1093/09 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 października 2009 r.

Poprzez te dokumenty ustalenia projektu planu odpowiadają pośrednio celom ochrony środowiska ustanowionym w umowach międzynarodowych i dokumentach wspólnotowych. Najistotniejsze z punktu widzenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Rejon ulicy XX Pijarów” cele ochrony środowiska określone w wymienionych dokumentach zestawiono w tabelach 4, 5, 6, 7. Pozostałe cele i problemy, zawarte w niniejszych dokumentach, nie dotyczą bezpośrednio obszaru opracowania lub ich problematyka nie jest regulowana zapisami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Tab. 4. Cele Polityki ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, a ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Rejon ulicy XX Pijarów”

Wybrane cele i kierunki działania wynikające PEP, istotne dla obszaru opracowania	Sposób uwzględnienia w projekcie planu
Uwzględnienie kryteriów zrównoważonego rozwoju	Projekt planu obok istniejących terenów zainwestowanych (MW.1, MW.2, MW.3, częściowo U.1, U.3, U.5, U.6, Up.1, Up.2) i przeznaczonych pod nowe zainwestowanie (część U.1, U.2, U.4) pozostawia tereny niezainwestowane, przeznaczone pod różne rodzaje zieleni (ZP.1-ZP.7, WS.1). Dodatkowo projekt planu zakłada utrzymanie części terenów przeznaczonych pod zabudowę, jako powierzchnie biologicznie czynne (30-50 %). Nie mniej należy zaznaczyć, że realizacja dopuszczanej zabudowy w terenie U.4 może pociągnąć za sobą degradację lub zniszczenie występującego tam drzewostanu.
Wdrożenie koncepcji korytarzy ekologicznych	Przez teren planu nie przebiegają żadne istotne korytarze ekologiczne. Nie mniej w ustaleniach został zawarty zapis, który ma na celu ułatwić migrację niewielkich zwierząt - nakaz zapewnienia prześwitów o wysokości min. 12 cm od poziomu terenu do dolnej krawędzi elementów ogrodzenia, co najmniej na 50% jego długości – w celu umożliwienia migracji zwierząt, z zastrzeżeniem, że nie dotyczy to ogrodzeń placów zabaw.
Egzekwowanie wymogów ochrony przyrody w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz rygorystyczne przestrzeganie zasad ochrony środowiska	Ustalenia odnośnie ochrony przyrody oraz zasady ochrony środowiska zostały zawarte w § 8 projektu planu. Dotyczą one m.in.: ochrony powietrza atmosferycznego, pomniku przyrody znajdującego się w granicach planu, umożliwiania migracji zwierząt, ochrony istniejącego drzewostanu, ochrony przed hałasem.
Zwiększenie retencji wodnej oraz skuteczna ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed zanieczyszczeniem	W celu ochrony wód podziemnych projekt planu wprowadza nakaz odprowadzania ścieków w oparciu o miejski system kanalizacji. W ustaleniach planu zawarto także informację, że zagospodarowanie wód opadowych powinno następować w graniach działki poprzez retencję w miejscu lub odprowadzenie do kanalizacji z uwzględnieniem rozwiązań: ułatwiających przesiąkanie wody deszczowej do gruntu, spowalniających odpływ, zwiększających retencję.
Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem poprzez działania polegające głównie na eliminacji źródeł emisji niskich oraz zmniejszanie emisji	Projekt planu zakłada, że zaopatrzenia w ciepło obiektów powinno następować w oparciu o miejską sieć ciepłowniczą, energię elektryczną, gaz ziemny, lekki olej opałowy, alternatywne źródła energii (energia słoneczna,

pyłu ze środków transportu	geotermalna). Przy tym wprowadza zakaz stosowania w nowych obiektach paliw stałych, jako podstawowego źródła ciepła.
Zachowanie i przywracanie ciągłości ekologicznej cieków	Tereny wzdłuż potoku Sudół Dominikański, który przepływa przez zachodnią część obszaru opracowania umocnionym, sztucznym korytem (rowem), projekt planu przeznacza pod <i>tereny wód powierzchniowych śródlądowych (WS) - przeznaczony pod ciek wodny Sudół Dominikański (Rozrywka) wraz z jego biologicznym otoczeniem.</i>
Zmniejszenie narażania społeczeństwa na ponadnormatywny hałas	W zakresie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku - w projekcie planu przyporządkowuje się tereny do poszczególnych rodzajów terenów określonych w przepisach odrębnych (Prawo ochrony środowiska).
Rozdzielenie potencjalnych źródeł hałasu od terenów mieszkaniowych	Teren w granicach planu jest szczególnie narażony na hałas drogowy – od ulic Bora-Komorowskiego i Młyńskiej. Bariera, która ma ochraniać tereny na południe od ulicy Bora-Komorowskiego będzie projektowana zabudowa U.1, U.2, U.3, U.4. Tereny MW.1 i MW.2 narażone będą na znaczne, ponadnormatywne oddziaływania hałasem. Należy jednak zaznaczyć, że już obecnie pełnią one zakładane przez plan funkcje. Możliwa jest lokalizacja ekranów akustyczny w terenach ZP.1, ZP.6, KDGP i KDZ.

Tab.5. Powiązania ustaleń projektu planu „Rejon ulicy XX Pijarów” z Programem ochrony środowiska województwa małopolskiego na lata 2007-2014.

Wybrane cele i kierunki działania wynikające z Programu, istotne dla obszaru opracowania	Sposób uwzględnienia w projekcie planu
Uwzględnienie zagadnień dotyczących ochrony środowiska w planach zagospodarowania przestrzennego	Ustalenia odnośnie ochrony przyrody oraz zasady ochrony środowiska zostały zawarte w § 8 projektu planu. Dotyczą one m.in.: ochrony powietrza atmosferycznego, pomniku przyrody znajdującego się w granicach planu, umożliwiania migracji zwierząt, ochrony istniejącego drzewostanu, ochrony przed hałasem.
Tworzenie warunków dla rozwoju ruchu rowerowego	W projekcie planu ustala się przebieg planowanych tras rowerowych układu miejskiego w terenach KDGP i KDZ. Dopuszcza się dodatkowo lokalizację innych tras rowerowych, niewyznaczonych na rysunku planu.
Eliminowanie węgla jako paliwa w kotłowniach lokalnych i gospodarstwach	Projekt planu zawiera zakaz stosowania w nowych obiektach paliw stałych, jako podstawowego źródła

domowych	ciepła.
Stosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających powstawaniu lub przenikaniu hałasu do środowiska, a także środków zmniejszających poziom hałasu.	W zakresie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku - w projekcie planu przyporządkowuje się tereny do poszczególnych rodzajów terenów określonych w przepisach odrębnych (Prawo ochrony środowiska).
Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi	Projekt planu zawiera zapis - <i>wzdłuż istniejących, budowanych, rozbudowywanych i przebudowywanych sieci i urządzeń infrastruktury technicznej obowiązują ograniczenia w zakresie zabudowy i zagospodarowania terenów bezpośrednio przyległych, wynikające z unormowań odrębnych.</i>
Ochrona zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych, ograniczenie użytkowania obszarów objętych ochroną oraz poprawa zdolności samooczyszczania wód	W celu ochrony zasobów wód podziemnych projekt planu wprowadza nakaz odprowadzania ścieków do miejskiej kanalizacji sanitarnej. Dodatkowo projekt planu zawiera informację o tym, że obszar objęty granicami planu znajduje się w granicach nieudokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 450 – „Dolina rz. Wisły” (Kraków) – wg ustaleń planu ochronę zbiornika należy zapewnić zgodnie z przepisami odrębnymi. Zdolność do samooczyszczania się wód opadowych spływających do cieku Sudół Dominikański zostanie zachowana dzięki wyznaczeniu strefy wzdłuż tego potoku – teren WS.1 – zupełnie wolnej od zabudowy.
Utrzymanie walorów i funkcji obszarów i obiektów objętych ochroną prawną	W projekcie planu zawarta jest informacja, że <i>ochroną obejmuje się pomnik przyrody – buk pospolity Fagus sylvatica o obwodzie pnia 350 cm Nr obiektu wg rejestru 76. Należy zaznaczyć, że ochrona będzie odbywała się w oparciu o przepisy odrębne.</i>
Ochrona dolin rzecznych a także potoków i mniejszych cieków wodnych, jako korytarzy migracyjnych zwierząt	Teren wzdłuż potoku Sudół Dominikański został przeznaczony w planie pod <i>tereny wód powierzchniowych śródlądowych (WS) - przeznaczony pod ciek wodny Sudół Dominikański (Rozrywka) wraz z jego biologicznym otoczeniem.</i> Plan nie przewiduje możliwości powstania zabudowy w ramach tego przeznaczenia. Przez teren planu nie przebiegają żadne istotne korytarze ekologiczne. Nie mniej w ustaleniach dla całego obszaru planu został zawarty zapis, który ma na celu ułatwić migrację niewielkich zwierząt - nakaz zapewnienia prześwitów o wysokości min. 12 cm od poziomu terenu do dolnej krawędzi elementów ogrodzenia, co najmniej na 50% jego długości – w celu umożliwienia migracji zwierząt, z zastrzeżeniem, że nie dotyczy to ogrodzeń placów zabaw. Dodatkowo w terenie U.4, bezpośrednio przyległym do cieku Sudół

	Dominikański, projekt planu wprowadza zakaz lokalizacji ogrodzeń pełnych pomiędzy nieprzekraczalną linią zabudowy, a terenem WS.1.
Utrzymanie i rozwój terenów zieleni na obszarach zurbanizowanych województwa małopolskiego	Projekt planu podtrzymuje część obecnie funkcjonujących terenów zieleni: ZP.1-ZP.7 <i>tereny zieleni urządzonej</i> .

Tab.6. Powiązania ustaleń projektu planu „Rejon ulicy XX Pijarów” z dokumentem „Program ochrony środowiska i stanowiący jego element plan gospodarki odpadami dla miasta Krakowa na lata 2005 – 2007 oraz Plan gospodarki odpadami dla Miasta Krakowa, plan na lata 2008-2011 oraz perspektywa na lata 2012-2015

Wybrane cele i kierunki działania istotne dla obszaru opracowania zawarte w rozdziale 7 Programu: Długoterminowa strategia ochrony środowiska do 2011 roku	Sposób uwzględnienia w projekcie planu
Ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania	W celu ochrony wód podziemnych projekt planu wprowadza nakaz odprowadzania ścieków w oparciu o miejski system kanalizacji. Dodatkowo projekt planu zawiera informację o tym, że obszar objęty granicami planu znajduje się w granicach nieudokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 450 – „Dolina rz. Wisły” (Kraków). Ochronę zbiornika należy zapewnić zgodnie z przepisami odrębnymi.
Ochrona obrzeży cieków jako niezbędnego filtra biologicznego	Tereny wzdłuż cieku zostały przeznaczone w projekcie planu pod teren wód powierzchniowych śródlądowych (WS.1). Teren ten ciągnie się wzdłuż Sudołu Dominikańskiego pasem o szerokości ok. 8 m. Projekt planu zakłada dla tego terenu nakaz utrzymania wskaźnika terenu biologicznie czynnego nie niższy niż 80%.
Ograniczanie uciążliwości emisji niskiej i komunikacyjnej	W zakresie ograniczenia emisji niskiej projekt planu zakłada, że zaopatrzenia w ciepło obiektów będzie następowało w oparciu o miejską sieć ciepłowniczą, energię elektryczną, gaz ziemny, lekki olej opałowy, alternatywne źródła energii (energia słoneczna, geotermalna). Przy tym w projekcie planu wprowadzono zakaz stosowania w nowych obiektach paliw stałych, jako podstawowego źródła ciepła.
Wsparcie dla rozbudowy infrastruktury rowerowej (budowa nowych tras rowerowych i modernizacja istniejących, budowa parkingów dla rowerów itp.)	W projekcie planu ustala się przebieg planowanych tras rowerowych układu miejskiego w terenach KDG i KDZ. Dopuszcza się dodatkowo lokalizację innych tras rowerowych, niewyznaczonych na rysunku planu.
Wprowadzanie do zapisów miejscowych	Projekt planu zawiera zapis: „Zakaz lokalizacji

planów zagospodarowania przestrzennego warunków zabudowy i zagospodarowania uniemożliwiających powstawanie obiektów uciążliwych	inwestycji zaliczonych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów odrębnych, z wyłączeniem: realizacji inwestycji komunikacyjnych i infrastruktury technicznej, stacji bazowych telefonii komórkowej...”
Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed hałasem, z wyznaczeniem obszarów ograniczonego użytkowania wokół terenów przemysłowych oraz głównych dróg i linii kolejowych, wszędzie tam, gdzie przekraczany jest równoważny poziom hałasu wynoszący 55 dB w porze nocnej	W zakresie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku - w projekcie planu przyporządkowuje się tereny do poszczególnych rodzajów terenów określonych w przepisach odrębnych (Prawo ochrony środowiska). Teren w granicach planu jest szczególnie narażony na hałas drogowy – od ulic Bora-Komorowskiego i Młyńskiej. Bariera, która ma ochraniać tereny na południe od ulicy Bora-Komorowskiego będzie projektowana zabudowa U.1, U.2, U.3, U.4. Tereny MW.1 i MW.2 narażone będą na znaczne, ponadnormatywne oddziaływania hałasem. Należy jednak zaznaczyć, że już obecnie pełnią one zakładane przez plan funkcje. Możliwa jest lokalizacja ekranów akustyczny w terenach ZP.1, ZP.6, KDGP i KDZ.
Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów związanych z problematyką oddziaływania pól elektromagnetycznych	Projekt planu zawiera zapis - <i>wzdłuż istniejących, budowanych, rozbudowywanych i przebudowywanych sieci i urządzeń infrastruktury technicznej obowiązują ograniczenia w zakresie zabudowy i zagospodarowania terenów bezpośrednio przyległych, wynikające z unormowań odrębnych.</i>
Ochrona terenów o cennych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych	Teren określony w opracowaniu ekofizjograficznym jako „obszar cenny pod względem przyrodniczym (wg Mapy roślinności rzeczywistej” został przeznaczony w projekcie planu pod usługi publiczne Up.1 i zieleń urządzoną ZP.6. Plan nie zakłada na tym terenie nowej zabudowy kubaturowej, można więc założyć, że zasoby środowiska przyrodniczego pozostaną nienaruszone.

Tab.7. Powiązania ustaleń projektu planu „Rejon ulicy XX Pijarów” z „Programem ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Krakowa”

Wybrane cele i kierunki działania wynikające z Programu, istotne dla obszaru opracowania	Sposób uwzględnienia w projekcie planu
Przeznaczanie w planach miejscowych pasów terenu na potrzeby rozbudowy systemu komunikacyjnego,	Projekt planu nie wyznacza nowych elementów układu komunikacyjnego. Podtrzymuje istniejące drogi i ich aktualnym kształcie. Ustalenia projektu planu zezwalają na przebudowę układu drogowego w granicach linii rozgraniczających. W projekcie nie wyznacza się i nie

	<p>limituje terenów dróg wewnętrznych i dojazdów – mogą one powstawać w terenach MW.1, MW.2, MW.3, U.1, U.2, U.3, U.4, U.5, U.6, Up.1, UP.p, ZP.5, ZP.6, ZP.7. W terenie ZP.4 projekt planu ustala nakaz realizacji ciągu pieszego o nawierzchni z materiałów naturalnych w powiązaniu z terenami usługowymi i terenami mieszkaniowymi.</p>
<p>Lokalizowanie nowoprojektowanych dróg w sposób zapewniający jak najmniejszą ingerencję w tereny podlegające ochronie akustycznej,</p>	<p>Projekt planu nie wyznacza nowych dróg.</p>
<p>Lokalizowanie nowej zabudowy mieszkaniowej poza zasięgiem uciążliwego hałasu komunikacyjnego, a w przypadku dopuszczenia planowanej zabudowy mieszkaniowej w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania hałasu należy uwzględnić niżej wymienione warunki:</p> <p>a) zabudowa mieszkaniowa powinna być zabudową niską, zapewniającą ochronę akustyczną całego budynku poprzez zastosowanie ekranów dźwiękochłonnych,</p> <p>b) strefowanie lokalizacji zabudowy - lokalizowanie obiektów o charakterze niemieszkalnym (np. garaże, obiekty handlowe itp.) bliżej źródła dźwięku, które będą stanowić naturalną barierę przeciwdźwiękową dla zabudowy chronionej akustycznie,</p>	<p>Projekt planu nie wyznacza nowych terenów zabudowy mieszkaniowej. Wszystkie tereny, które wg projektu planu mogą pełnić funkcje mieszkaniowe już obecnie są w taki sposób użytkowane. Nie mniej należy zaznaczyć, że będą one podlegały ponadnormatywnym oddziaływaniom akustycznym (podobnie jak ma to miejsce obecnie).</p>

5. Analiza ustaleń planu

5.1. Skutki dla środowiska wynikające z projektowanego przeznaczenia terenów

5.1.1. Wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza

Podstawowymi źródłami wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza na obszarze objętym opracowaniem mogą być - emisja związana z ogrzewaniem budynków oraz emisja ze źródeł komunikacyjnych. Aktualny, zły stan powietrza wynika przede wszystkim z ogólnych warunków cyrkulacyjnych i mezoklimatycznych na obszarze całego miasta, od których zależą warunki aerosanitarne na obszarze opracowania. Stan zanieczyszczenia atmosfery na obszarze potęgowany jest na skutek emisji spalin samochodowych z pojazdów, co jest odczuwalne zwłaszcza w odległości do kilkudziesięciu metrów od ulicy Bora-Komorowskiego i Młyńskiej [4].

Zmiany wynikające z możliwości realizacji ustaleń planu w stosunku do aktualnego zagospodarowania i użytkowania terenu:

Projekt planu zakłada możliwość lokalizacji nowej zabudowy usługowej w ramach terenów: U.1, U.2, U.4. Przy tym ustala, że zaopatrzenie w ciepło obiektów budowlanych może następować w oparciu o:

- miejską sieć ciepłowniczą;
- indywidualne źródła ogrzewania bazujące na energii elektrycznej, gazie ziemnym, lekkim oleju opałowym;
- alternatywne źródła energii (energia słoneczna, geotermalna).

Obszar objęty planem znajduje się w granicach obszarów zasilania z miejskiego systemu ciepłowniczego miasta Krakowa. W związku z tym, przy realizacji nowej zabudowy najbardziej prawdopodobne jest, że zostanie ona podłączona do miejskiej sieci ciepłowniczej. Była by to opcja najbardziej korzystna pod względem oddziaływania na stan powietrza atmosferycznego na opisywanym terenie i w jego sąsiedztwie.

Projekt planu dopuszcza także zaopatrzenie obiektów w ciepło w oparciu o indywidualne źródła ogrzewania bazujące na energii elektrycznej, gazie ziemnym, lekkim oleju opałowym. Są to źródła charakteryzujące się niższą emisją substancji szkodliwych do atmosfery niż np. węgiel. Dlatego też, tak ważne jest, że projekt planu ustala również *zakaz stosowania w nowych obiektach paliw stałych, jako podstawowego źródła ciepła*. Takie ustalenia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego z pewnością przyczyniają się do

poprawy jakości powietrza w mieście, w szczególności wpłyną na zmniejszenie ilości szkodliwych substancji w powietrzu - charakterystycznych dla spalania niskiej jakości węgla (np.: pył o średnicy poniżej 10 μ m), a niejednokrotnie również śmieci.

Obszar zaopatrywany jest w gaz ze stacji gazowej II stopnia zlokalizowanej przy ul. Lublańskiej (poza granicą opracowania) w oparciu o sieć gazociągów niskiego ciśnienia:

- ϕ 335 – 300 mm w rejonie Ronda Polsadu,
- ϕ 200 mm w rejonie bloków przy ul. Młyńskiej bocznej,
- ϕ 160 – 100 mm w ul. Pijarów

Projekt planu dopuszcza rozbudowę sieci gazociągowej.

Emisja zanieczyszczeń powietrza ze źródeł komunikacyjnych w przypadku opisywanego obszaru ma bardzo duże znaczenie. Od północy ulica Bora-Komorowskiego a od zachodu ulica Młyńska w znaczący sposób przyczyniają się do pogorszenia stanu powietrza atmosferycznego na opisywanym terenie. Jak się szacuje w opracowaniu ekofizjograficznym [4], przy aktualnym natężeniu ruchu pojazdów na ul. Bora-Komorowskiego, dochodzącym w godzinie maksymalnego natężenia ruchu do około 2700 poj./godz., teren o ponadnormatywnym poziomie emisji motoryzacyjnych zanieczyszczeń powietrza obejmuje pas wzdłuż drogi o szerokości maksymalnie 35-45 m (w terenie otwartym). Emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych ulega znacznym fluktuacjom w ciągu doby, wraz ze zmianami natężenia i warunków ruchu, warunków dyspersji zanieczyszczeń, itp. W nocy jest bardzo mała, w godzinach szczytu osiąga wartość maksymalną. Silniki spalinowe emitują przede wszystkim: węglowodory, acetylen, aldehydy, tlenki azotu i węgla, a także związki siarki oraz pewne ilości silnie toksycznego benzo(a)pirenu. Obok zanieczyszczeń pyłowych i gazowych związanych ze spalaniem paliw, drogi stanowią również źródło zanieczyszczeń pyłowych pochodzących ze ścierania powierzchni asfaltowych i ogumienia. Za prawdopodobne należy uznać również występowanie podwyższonej zawartości ozonu w okresie letnim, związane z występowaniem smogu fotochemicznego, wywołanego emisją dużych ilości motoryzacyjnych zanieczyszczeń powietrza na obszarze miasta w dni gorące przy słabym ruchu powietrza [4]. Realizacja ustaleń planu może spowodować niewielki (w stosunku do stanu obecnego) wzrost emisji zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego. Będzie się to wiązało z powstaniem obiektów (w ramach terenów U.1, U.2 i U.4) mogących generować duży ruch samochodowy.

W opracowaniu ekofizjograficznym podstawowym sporządzonym na potrzeby planu, oznaczone zostały *główne rynnny sptywu powietrza oraz kierunek wnikania powietrza w głąb zabudowy, uwarunkowany przeplywami termicznymi*. Na skutek realizacji wysokiej zabudowy w terenach U.1, U.2, U.3, i U.4 (do 42 m w terenie U.4) kierunki przeplywów powietrza na analizowanym terenie mogą ulec zmianie.

Tymczasowa zwiększona emisja gazów i pyłów może mieć miejsce podczas prowadzenia prac budowlanych przy powstawaniu nowej infrastruktury i budynków. Emisje te nie będą miały jednak wpływu na stan czystości powietrza w dłuższym przedziale czasowym.

Zmiany wynikające z możliwości realizacji ustaleń planu w stosunku do obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Olsza w rejonie ulic Gen. Bora Komorowskiego i Księży Pijarów”:

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru „Olsza w rejonie ulic Gen. Bora Komorowskiego i Księży Pijarów” zakłada lokalizację zabudowy usługowej UC/1, UC/2 w ramach terenów przeznaczonych w opracowywanym planie „Rejon ulicy XX Pijarów” – U.1 i U.4. Projekt planu dopuszcza jednak dużo wyższą zabudowę (36 m – mogą powstać ponad 10 kondygnacyjne budynki) niż obowiązujący plan (wysokość dopuszczonej zabudowy nie jest tutaj co prawda podana, jednakże ograniczenie ilości kondygnacji – w przypadku UC/1 – 1 do 2 kondygnacji, UC/2 – 3 kondygnacje – ogranicza możliwość powstania zabudowy wysokiej). W związku z tym można założyć, że zapotrzebowanie na ciepło było by większe – co w przypadku realizacji lokalnego źródła ciepła wpłynęło by na większą emisję zanieczyszczeń.

Pozytywnym aspektem jest za to ograniczenie w projekcie planu „Rejon ulicy XX Pijarów” sposobów zaopatrzenia obiektów w ciepło do tych charakteryzujących się mniejszą emisją zanieczyszczeń do atmosfery. Ustalenia obowiązującego aktualnie planu „Olsza w rejonie ulic Gen. Bora Komorowskiego i Księży Pijarów” nie ograniczają sposobów zaopatrzenia w ciepło – możliwe jest np. stosowanie w obiektach paliw stałych, jako źródła ciepła.

5.1.2. Wytwarzanie odpadów

Z uwagi na charakter aktualnego i przyszłego zagospodarowania obszaru opracowania można wyróżnić dwie grupy odpadów.

Pierwsza grupa to odpady socjalno-bytowe związane głównie z terenami mieszkaniowymi oraz usługowymi a w mniejszym stopniu z terenami rekreacji i wypoczynku. Zagospodarowanie ich będzie następowało zgodnie z systemem obowiązującym na obszarze miasta (m.in. „Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Miejskiej Kraków” czy „Plan gospodarki odpadami dla miasta Krakowa”) i zgodnie z przepisami odrębnymi (dotyczące np. sposobu postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów). W związku z planowanym zagospodarowaniem wytwarzanie tych odpadów może się nieznacznie zwiększyć. Związane to będzie z możliwością lokalizacji nowej zabudowy.

Druga grupa to odpady powstające na skutek pielęgnacji terenów zieleni, które stanowi przede wszystkim biomasa. Odpady zielone z terenów zieleni publicznej, podobnie jak odpady socjalno-bytowe będą wg zapisów planu zagospodarowane zgodnie z zasadami obowiązującymi na obszarze miasta - zasadniczo będą poddawane procesowi kompostowania poza obszarem wytworzenia.

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

Potok Rozrywka (Sudół Dominikański) przepływa przez zachodnią część obszaru opracowania umocnionym, sztucznym korytem (rowem). Rów częściowo przebiega śladem dawnego, naturalnego koryta potoku, zwanego także Młynówką, który przebiegał w pobliżu ogrodu i zabudowań ojców Pijarów zasilając sztuczny staw. Starorzecze i staw jest obecnie osuszone i zasypane, a potok płynie skanalizowanym i umocnionym rowem w pobliżu zabudowań wielorodzinnych. Zasilanie rowu w wodę odbywa się zarówno w sposób naturalny oraz sztuczny.

- Zasilanie naturalne, ciągłe w skali roku, polega na grawitacyjnym odbiorze przez rów na całej długości wód i ścieków opadowych i roztopowych (także z odwadniania powierzchni dróg) z przynależnej zlewni. W tym zakresie wykorzystywana jest jego dość znaczna pojemność retencyjna, co ma ważne znaczenie przeciwpowodziowe. Możliwość samooczyszczania się wód opadowych i roztopowych będzie zachowana, poprzez zachowanie powierzchni biologicznie czynnych wzdłuż ciek. W tym celu teren wzdłuż ciek przeznaczono pod *teren wód powierzchniowych śródlądowych - ciek wodny Sudół Dominikański (Rozrywka) wraz z jego biologicznym otoczeniem*, a od wschodu dodatkowo wyznaczono teren przeznaczony pod zieleń urządzoną (ZP.4) wzdłuż terenu WS – co jeszcze bardziej poszerzy strefę obudowy biologicznej ciek. Wskutek zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej może nastąpić zwiększenie się ilości wód opadowych odprowadzanych z opisywanego obszaru. Aby zminimalizować ten wzrost projekt planu zakłada zagospodarowanie wód opadowych w granicach działki poprzez retencję w miejscu lub odprowadzenie do kanalizacji z uwzględnieniem rozwiązań: ułatwiających przesiąkanie wody deszczowej do gruntu, spowalniających odpływ, zwiększających retencję.
- Zasilanie sztuczne odbywa się okresowo, w sposób uregulowany. Rów zasilany jest naturalnymi wodami potoku Rozrywka, które kierowane są do niego za pomocą przepompowni umiejscowionej w korycie potoku Rozrywka na północ od ulicy Lublańskiej, a następnie podziemnym kolektorem $\varnothing 600$ mm. Wylot kolektora znajduje się na samym początku rowu. Odkryty rów dawnej Młynówki przebiega

przez obszar opracowania i w rejonie przedszkola przy ulicy Sadzawki jest włączony do zarurowanego kolektora DN 500, którym wody odprowadzane są do głównego kolektora Rozrywki w ulicy Młyńskiej. Przepompowywanie wody odbywa się cyklicznie w miesiącach od 10 kwietnia do 15 października każdego roku, 12 godzin na dobę w ilości $Q_{\text{sr}}/d = 22,8 \text{ m}^3/d$ oraz średnio godzinowo $Q_{\text{sr}}/h = 1,9 \text{ m}^3/h$ (0,53 l/s). Ustalenia projektu planu nie mają wpływu na jakość wody pompowanej spoza obszaru planu.

Jakość przekierowanych do starego koryta Młynówki wód powierzchniowych należy odnosić do IV klasy czystości wód powierzchniowych płynących potokiem Rozrywka. Przed punktem przekierowania wód nie zainstalowano urządzeń oczyszczających wodę [4].

Jakość wód podziemnych w rejonie analizowanego obszaru w utworach czwartorzędowych ogólnie jest zła. Według analizy materiałów archiwalnych w stosunku do norm obowiązujących dla wód pitnych przekroczona jest mineralizacja, twardość, stężenia żelaza, manganu, siarczanów, chlorków, arsenu i fenoli. Występuje także skażenie bakteriologiczne wody i podwyższone stężenia azotanów. Przestrzenna zmienność pola hydrochemicznego w poziomie czwartorzędowym jest bardzo wysoka. Obok siebie mogą występować ujęcia ujmujące wodę o odmiennym składzie chemicznym w zakresie stężeń żelaza, manganu, chlorków i azotanów. W obrębie piętra czwartorzędowego występują wyraźne anomalie hydrochemiczne wywołane czynnikami antropogenicznymi oraz naturalnymi. Najintensywniej zaznaczają się anomalie chlorkowe i siarczanowe. Jakość wód w tej części miasta kształtuje się głównie pod wpływem szeregu czynników antropogenicznych takich jak: używanie soli rozmrażających do posypywania dróg, nieszczelność sieci kanalizacyjnej, obecność nasypów niebudowlanych utworzonych z materiałów pochodzących z wysypisk lub hałd przemysłowych, nieczynne stacje paliw, itp. [4]. Ochrona wód podziemnych piętra czwartorzędowego będzie opierała się o zapis w planie nakazujący odprowadzanie ścieków w oparciu o miejski system kanalizacji. Obszar objęty planem znajduje się w zasięgu miejskiej sieci kanalizacyjnej pracującej w systemie rozdzielczym:

- w skład miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej wchodzi:
 - kanał sanitarny ϕ 600/900 mm w ul. Młyńskiej,
 - kanał sanitarny ϕ 500-600 mm w al. Bora-Komorowskiego,
 - kanały sanitarne ϕ 250-300 mm w ul. Pijarów i ul. Młyńskiej Bocznej
- w skład miejskiej sieci kanalizacji opadowej wchodzi:
 - kanał opadowy ϕ 1200 mm w al. Bora-Komorowskiego,
 - kanał opadowy ϕ 550x750 mm w ul. Akacjowej,

- kanał opadowy ϕ 700x1050 mm w ul. Dzielskiego,
- kanał opadowy ϕ 300-500 mm w ul. Młyńskiej bocznej,
- kanały opadowe ϕ 250 mm w rejonie bloków przy ul. Młyńskiej bocznej
- naturalnymi odbiornikami wód i ścieków opadowych z przedmiotowego terenu są rzeka Białucha oraz ujęty w kanał 2200x2490 mm potok Sudół Dominikański, przebiegający wzdłuż ul. Młyńskiej i ul. Pilotów z wylotem do rzeki Białuchy. Przez obszar przepływa odnoga potoku Sudół Dominikański.

Projekt planu dopuszcza rozbudowę, przebudowę i remont istniejących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, zakładając, że lokalizacja nowych sieci i urządzeń tej infrastruktury będzie się odbywała w terenach dróg publicznych.

Na obszarze objętym opracowaniem 100% powierzchni stanowią grunty zabudowane i zurbanizowane, tj.: tereny mieszkaniowe, inne tereny zabudowane, zurbanizowane tereny niezabudowane, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe, drogi [4] – są to gleby przekształcone w efekcie intensywnej działalności człowieka. Najbardziej intensywne oddziaływania na warstwę glebową będą miały miejsce na etapie realizacji nowej zabudowy dopuszczonej w projekcie planu. Zakłada się, że część gleb zostanie zlikwidowana, bądź zasklepią. Powierznię gleb, która ulegnie zabudowie ograniczają minimalne wskaźniki powierzchni biologicznie czynnej ustalone w projekcie planu dla poszczególnych wyznaczeń.

Poza etapem realizacji zabudowy, wpływ antropopresji na gleby opisywanego obszaru nie ulegnie większej zmianie i będzie się przejawiał poprzez wprowadzenie zanieczyszczeń pochodzących z komunikacji samochodowej oraz zasoleniu powierzchni ziemi w sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych w okresie zimy. Ruch samochodowy jest źródłem zanieczyszczeń m.in. metalami ciężkimi i węglowodorami (w tym także wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi), które mogą kumulować się w glebie. Zimowe utrzymanie dróg będzie natomiast skutkować zasoleniem gleb sąsiadujących z jezdniami. Zanieczyszczenie chlorkami może w sposób negatywny oddziaływać szczególnie na roślinność poprzez ograniczenie pobierania wody przez korzenie (susza fizjologiczna). Zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego może powstać również w przypadku wystąpienia poważnych awarii i wypadków drogowych (przedostawanie się do otoczenia szkodliwych substancji różnego rodzaju np.: olej, benzyna).

Zmiany wynikające z możliwości realizacji ustaleń planu w stosunku do obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Olsza w rejonie ulic Gen. Bora Komorowskiego i Księży Pijarów”:

Pozytywną zmianą pod kątem zachowania powierzchni biologicznie czynnej, w tym powierzchni gleb jest wyznaczenie w projekcie planu *minimalnego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej*. Obowiązujący obecnie miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Olsza w rejonie ulic Gen Bora Komorowskiego i Księży Pijarów” nie określa, jaka część poszczególnych terenów wyznaczonych w planie powinna zostać wolna od zabudowy.

5.1.4. Wykorzystywanie zasobów środowiska

Analizując ustalenia planu, można wnioskować, że w znaczącej części obszaru:

- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej przy ulicy Młyńskiej – oznaczone w projekcie planu jako MW.1;
- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej przy ulicy XX Pijarów – oznaczone w projekcie planu jako MW.2 i MW.3;
- tereny usług publicznych – zespół klasztorny (budynek klasztoru), Gimnazjum Publiczne Nr. 52 Ojców Pijarów im. ks. S. Konarskiego, Liceum Ogólnokształcące Zakonu Pijarów - oznaczone w projekcie planu jako Up.1;
- teren usług komercyjnych przy ulicy Bora-Komorowskiego – oznaczony w projekcie planu jako U.3;
- tereny usług komercyjnych przy ulicy Mirosława Dzielskiego – oznaczone w projekcie planu jako U.5 i U.6;
- roślinność dawnego założenia parkowo-ogrodowego – oznaczona w projekcie planu jako ZP.5;
- tereny zieleni w centralnej części planu powstałe na obszarze nieistniejącego już stawu – oznaczone w projekcie planu jako ZP.4;
- zieleń o charakterze izolacyjnym – oznaczona w projekcie planu jako ZP.1, ZP.2, ZP.3, ZP.6;
- zieleń towarzysząca zabudowie mieszkaniowej wielorodzinnej – oznaczona w projekcie planu jako ZP.7;
- koryto ciekę oraz tereny zieleni wzdłuż niego – oznaczone w projekcie planu jako WS;
- tereny ciągów komunikacyjnych wraz z zielenią towarzyszącą – oznaczone w projekcie planu jako ZDGP, KDZ, KDL.1, KDD.1, KDD.2;

nie nastąpią większe przekształcenia. Tereny te w dalszym ciągu będą pełnić funkcje jak dotychczas i w dotychczasowy sposób mogą być wykorzystywane.

Przeznaczenia terenów określone w analizowanym projekcie planu w pewnej części różnią się jednak od aktualnego sposobu użytkowania. Dotyczy to szczególnie terenów U.4, U.2 i zachodniej części terenu U.1. Są to obecnie tereny wolne od zabudowy. Teren U.4 zajęty jest przez zielen (w tym w dużym stopniu przez zadrzewienia – cenne pod kątem przyrodniczym). Zmiana sposobu zagospodarowania możliwa jest także we wschodniej części terenu U.1. Projekt planu dopuszcza na tych terenach powstanie intensywnej, wysokiej zabudowy – do 36 m wysokości. Skutki jej realizacji zostały dokładnie omówione w rozdziale 6.4.

5.1.5. Emitowanie hałasu i pól elektromagnetycznych

Pod pojęciem klimatu akustycznego danego terenu należy rozumieć ogół dźwięków występujących w środowisku. Kształtują go zarówno dźwięki naturalne i na ogół pożądane: szum drzew, wody, wiatru, śpiew ptaków itp., jak i dźwięki niepożądane lub wręcz szkodliwe, spowodowane najczęściej ludzką działalnością. Te ostatnie powszechnie traktuje się jako hałas, który należy obecnie do najbardziej dokuczliwych problemów środowiska związanych z rozwojem cywilizacji. Głównymi źródłami hałasu, stanowiącymi podstawowe zagrożenie dla środowiska, są:

- hałas komunikacyjny,
- hałas związany z prowadzoną działalnością produkcyjną, usługową i rzemieślniczą,
- hałasy bytowe – są to hałasy pochodzące od wszelkiego rodzaju aktywności użytkowników terenów – hałasy z terenów zamieszkania, z ciągów pieszych, z terenów placów zabaw, terenów sportów i rekreacji.

Ze względu na przypadkowość i nienormowalność tego ostatniego typu źródeł hałasu, przy ocenie klimatu akustycznego zazwyczaj brane są pod uwagę głównie dwa pierwsze typy źródeł. Trudność w określeniu stopnia uciążliwości źródeł bytowych wiąże się z ich charakterystyką - przypadkowość, zmienność, zróżnicowanie.

W godzinie maksymalnego natężenia ruchu pojazdów, aktualne natężenie ruchu na ul. Bora-Komorowskiego dochodzi do 2705 poj./godz., natomiast na ulicy Młyńskiej dochodzi do 1172 poj./godz. Na ulicy Akacyjowej omawiany parametr wynosi 40 poj./godz., a w ul. Dzielskiego-Młyńska Boczna 172 poj./godz. Prognozy ruchu komunikacyjnego na rok 2030 zakładają wzrost natężenia ruchu do ponad 3700 poj./godz. w Al. Bora-Komorowskiego [4]. Stąd można prognozować wzrost negatywnych oddziaływań akustycznych na opisywany obszar.

Obszar opracowania, według ustaleń projektu planu, ma pełnić funkcje: mieszkaniową (docelowo jedynie zabudowa wielorodzinna, obecnie jednak funkcjonuje również zabudowa

jednorodzinna), usługową (w tym zarówno usługi komercyjne jak i publiczne, np. szkolne), rekreacyjno-wypoczynkową. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zakłada dla tego typu funkcji maksymalny dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku od dróg lub linii kolejowych (patrz tab. 9):

Tab. 9. Dopuszczalne poziomy hałasu - opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku /wyciąg/:

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
	drogi lub linie kolejowe ¹⁾		pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N
- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży	64	59	50	40
- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego - tereny zabudowy zagrodowej - tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - tereny mieszkaniowo - usługowe	68	59	55	45
- tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	70	65	55	45

L_{DWN} – przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku

L_N – przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy

Biorąc pod uwagę aktualny stan akustyczny, przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu będą dotyczyły terenów: MW.2, MW.1 (marginalnej, zachodniej części terenu), niewielkiego fragmentu na północy Up.1, ZP.4 (jedynie bardzo niewielki fragment w północnej części – pomiędzy terenami U.1 i U.2).

Nie mniej należy zaznaczyć, że realizacja dopuszczalnej w planie zabudowy usługowej w terenach U.1, U.2 i U.4 przyczyni się do zmniejszenia negatywnych oddziaływań akustycznych od ulicy Bora-Komorowskiego na tereny położone na południe od nowej zabudowy. Zabudowa zlokalizowana przy ulicach, (pomimo, że sama podlega negatywnym

oddziaływaniom akustycznym) stanowi pewną barierę i ogranicza rozprzestrzenianie hałasu na pozostałe obszary.

W związku z realizacją ustaleń planu może zmienić się nieznacznie sytuacja w zakresie obecnego ruchu i uciążliwości od tras komunikacyjnych otaczających obszar. Powstanie dużych obiektów usługowych w ramach terenów U.1, U.2, U.4 może generować nowy ruch samochodowy w ich okolicach.

W opracowaniu ekofizjograficznym wyznaczono miejsca, w których wskazuje się lokalizację ekranów akustycznych: wzdłuż ulicy Młyńskiej i przy rondzie Polsadu, oraz wzdłuż ulicy Bora-Komorowskiego we wschodniej części obszaru planu (osłaniające istniejącą zabudowę wielorodzinną). Projekt planu zakłada zakaz lokalizacji ekranów akustycznych w terenach ZP.2, ZP.3, U.1, U.2 i U.3. Jedynie na niewielkim fragmencie w ramach przeznaczenia U.3 zachodzi konflikt pomiędzy wskazaniem ekofizjograficznym a ustaleniami projektu planu. Nie mniej należy zaznaczyć, że ekrany akustyczne mogą powstać w ramach przeznaczeń komunikacyjnych na całym obszarze planu.

Projekt planu przyporządkowuje wyznaczone tereny do poszczególnych rodzajów terenów podlegających ochronie akustycznej określonych w Prawie ochrony środowiska:

- a) *tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej – do terenów przeznaczonych „pod zabudowę mieszkaniową”;*
- b) *tereny usług publicznych z zakresu oświaty i wychowania – do terenów „pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży”;*
- c) *tereny usług publicznych związanych z kultem religijnym – do terenów „na cele mieszkaniowo-usługowe”;*
- d) *tereny usług oznaczone symbolami U.3 i U.5 – do terenów „na cele mieszkaniowo-usługowe”;*
- e) *tereny przeznaczone pod zieleni urządzoną ZP.4, ZP.5, ZP.7 – do terenów „na cele rekreacyjno-wypoczynkowe”*

Obecnie obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru „Olsza w rejonie ulic Gen. Bora Komorowskiego i Księży Pijarów” nie przyporządkowuje wyznaczonych terenów do poszczególnych rodzajów terenów podlegających ochronie akustycznej. Za to w planie tym została podjęta próba minimalizacji negatywnych oddziaływań akustycznych na tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, poprzez ustalenia:

- *Ustala się, że celem wytworzenia skutecznej izolacji terenów M1, obszary zieleni publicznej oznaczone ... symbolem ZP/2, ZP/3 i ZP/4 ... muszą być*

dogęszczone dodatkowymi nasadzeniami drzew i krzewów przez właścicieli terenów, na których realizowana będzie inwestycja.

- *Ustala się, że dla ochrony przed hałasem i spalinami istniejącej zabudowy wielorodzinnej pomiędzy obszarami UC1 i UC2, a obszarem M1 należy przeanalizować, a w miarę potrzeby wprowadzić ekrany finansowane przez właścicieli terenów, na których realizowana będzie inwestycja.*

5.1.6. Pola elektromagnetyczne

Źródła promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego mogą być naturalne lub antropogeniczne. Naturalne środowisko elektromagnetyczne jest skutkiem procesów zachodzących bądź na Ziemi (wyładowania elektromagnetyczne w atmosferze ziemskiej) bądź na Słońcu (promieniowanie elektromagnetyczne Słońca) lub w kosmosie (promieniowanie kosmiczne). Sztuczne środowisko elektromagnetyczne składa się z pól wytwarzanych celowo lub jako produkt uboczny wynikający ze stosowania niektórych urządzeń. Sztuczne źródła promieniowania wysokiej częstotliwości stosowane są m.in. w telekomunikacji, radiolokacji, lecznictwie, diagnostyce.

Według ustaleń projektu planu źródłami promieniowania elektromagnetycznego mogą być: sieć elektroenergetyczna średniego i niskiego napięcia w tym stacje transformatorowe SN/nN oraz urządzenia i sieci telekomunikacyjne. Projekt planu ustala, że wzdłuż istniejących, budowanych, rozbudowywanych i przebudowywanych sieci i urządzeń infrastruktury technicznej obowiązują ograniczenia w zakresie zabudowy i zagospodarowania terenów bezpośrednio przyległych, wynikające z unormowań odrębnych.

5.1.7. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Wg definicji zawartej w prawie ochrony środowiska poważna awaria jest to *zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.* Według informacji Małopolskiego WIOŚ, na obszarze nie zarejestrowano w ciągu ostatnich 5 lat zdarzeń zaklasyfikowanych jako poważne awarie. Na obszarze opracowania ani w jego najbliższym otoczeniu nie identyfikuje się również podmiotów sklasyfikowanych jako zakłady o dużym lub zwiększonym ryzyku poważnych awarii.

Obiektem narażonym na *zdarzenie, w szczególności pożar lub eksplozję, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub*

środowiska na opisywanym terenie jest stacja benzynowa BP. Zlokalizowana jest przy ulicy Bora-Komorowskiego. Projekt planu ustala *zakaz lokalizacji inwestycji zaliczonych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów odrębnych, z wyłączeniem: realizacji inwestycji komunikacyjnych i infrastruktury technicznej; stacji bazowych telefonii komórkowej*. Należy, zatem wnioskować, że docelowym zamysłem jest likwidacja stacji benzynowej. Istniejące obiekty budowlane i tereny mogą być jednak utrzymane i wykorzystywane w sposób dotychczasowy, do czasu realizacji zagospodarowania zgodnego z planem, o ile ustalenia planu nie stanowią inaczej. *Zakaz lokalizacji inwestycji zaliczonych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* eliminuje dodatkowo możliwość powstania wielu rodzajów obiektów zagrażających niebezpiecznymi awariami.

Ewentualne zagrożenie związane jest także z potencjalnymi katastrofami komunikacyjnymi na sieci drogowej (ul. Bora-Komorowskiego, ul. Młyńska) [4].

5.2. Skutki realizacji ustaleń planu na komponenty środowiska

Wskutek realizacji ustaleń planu aktualna struktura przyrodnicza, przestrzenna i funkcjonalna na większości terenu nie ulegnie znaczącym zmianom. Znaczące zmiany w środowisku przyrodniczym będą dotyczyły jedynie terenów U.4, U.2 i częściowo terenu U.1. Związane będą one z lokalizacją intensywnej zabudowy usługowej dopuszczonej w projekcie planu.

[N] – oddziaływania negatywne, [P] – oddziaływania pozytywne,

B – bezpośrednie, P – pośrednie

D – długoterminowe, Ś – średnioterminowe, S – stałe, C – chwilowe

Tab.10. Przewidywane możliwe oddziaływania na komponenty środowiska wynikające ze skutków realizacji ustaleń planu

MOŻLIWE SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ	KOMPONENT	CHARAKTERYSTYKA MOŻLIWYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	
lokalizacja nowej zabudowy usługowej w terenie U.4: dopuszczone powierzchnia zainwestowania – 60 %	roślinność	[N]: w celu realizacji nowej zabudowy część drzew będzie musiała zostać usunięta – na etapie planu miejscowego trudno ocenić, które to będą drzewa;	B, S
		[N]: w przypadku obniżenia się zwierciadła wód podziemnych – pogorszenie warunków wegetacji;	P, Ś

(wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej 40 %), wysokość nowej zabudowy 28-36 m, dopuszczone wielopoziomowe parkingi podziemne i naziemne	powierzchnia biologicznie czynna, gleby	[N]: zmniejszenie się powierzchni biologicznie czynnej – likwidacja dużej części gleb – projekt planu zakłada, że zachowane musi pozostać co najmniej 40 % powierzchni biologicznie czynnej. Oznacza to, że prawie 2346 m ² może zostać utwardzona i zabudowana;	B, D/S
	krajobraz	[N]: wprowadzenie zabudowy wysokiej (do 36 m) – wpłynie na zmianę charakteru tego obszaru. Zabudową sąsiednia – bloki osiedla Olsza II mają 17 m wysokości. Aktualnie krajobraz miejsca tworzy zwarta zieleń wysoka – starodrzew w połączeniu z zabudową blokową.	B, P, D/S
		[P]: wysoka zabudowa będzie za to nawiązywała do budynków usytuowanych po drugiej stronie ulicy Bora-Komorowskiego (wysokość prawie 60 m)	P, D/S
	powietrze	zmiana lokalnej cyrkulacji powietrza [trudno określić charakter oddziaływania]	B, P, D/S
	klimat	[N]: zmiany mikroklimatu, nasilenie efektu miejskiej wyspy ciepła w skali lokalnej	P, D
	hałas	[P]: nowa zabudowa stworzy barierę przed hałasem osłaniając tereny o funkcji mieszkaniowej położone na południe i południowy-zachód od niej	B, D/S
		[N]: podczas robót budowlanych będzie generowany związany z tym hałas	P, Ś/C
	wody	[N]: realizacja wielopoziomowych parkingów podziemnych lub głębokich fundamentów może spowodować zmianę (obniżenie) poziomu wód gruntowych	P, D/S
[N]: zmniejszenie infiltracji i retencji wód opadowych, zwiększenie odpływu powierzchniowego			
zwierzęta	[N]: ograniczenie powierzchni siedlisk przyrodniczych	B, P, D/S	
	[N]: płoszenie zwierząt (w fazie robót)	B, C	
lokalizacja nowej zabudowy usługowej w terenie U.2: powierzchnia zainwestowania – 60 % (wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej 40 %), wysokość nowej zabudowy 25-32 m, dopuszczone wielopoziomowe garaże podziemne,	powierzchnia biologicznie czynna, gleby	[N]: zmniejszenie się powierzchni biologicznie czynnej – likwidacja dużej części gleb – projekt planu zakłada, że zachowane musi pozostać co najmniej 40 % powierzchni biologicznie czynnej. Oznacza to, że ponad 2670 m ² może zostać utwardzona i zabudowana;	B, D/S
	krajobraz	[N]: zmiana lokalnego krajobrazu – obecnie jest to teren otwarty, wolny od zabudowy i zadrzewień	B, P, D/S
		[P]: nowa zabudowa nawiąże do wysokiej zabudowy dopuszczonej na zachód (w terenie U.4), niewiele niższej zabudowy na wschód (budynki gimnazjum w tereni Up.1) a w bardziej odległej perspektywie do wysokiej zabudowy zlokalizowanej po drugiej stronie ulicy Bora-Komorowskiego	P, D/S
	powietrze	zmiana lokalnej cyrkulacji powietrza [trudno określić charakter oddziaływania]	B, P, D/S
	klimat	[N]: zmiany mikroklimatu, nasilenie efektu miejskiej wyspy ciepła w skali lokalnej	P, D
	hałas	[P]: nowa zabudowa stworzy barierę przed hałasem osłaniając tereny o funkcji usług publicznych (teren Up.1) położone na wschód od niej oraz tereny rekreacyjno wypoczynkowe graniczące od południa	B, D/S
		[N]: podczas robót budowlanych będzie generowany związany z tym hałas	P, Ś/C
wody	[N]: realizacja wielopoziomowych parkingów podziemnych lub głębokich fundamentów może spowodować zmianę (obniżenie) poziomu wód gruntowych	P, D/S	

		[N]: zmniejszenie infiltracji i retencji wód opadowych, zwiększenie odpływu powierzchniowego	
	zwierzęta	[N]: ograniczenie powierzchni siedlisk przyrodniczych	B, P, D/S
		[N]: płoszenie zwierząt (w fazie robót)	B, C
lokalizacja nowej zabudowy usługowej w terenie U.1: dopuszczone powierzchnia zainwestowania – 70 % (wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej 30 %), wysokość nowej zabudowy 25-32 m, dopuszczone wielopoziomowe garaże podziemne,	roślinność	[N]: w celu realizacji nowej zabudowy niektóre drzew mogą zostać usunięte – na etapie planu miejscowego trudno ocenić, które to będą drzewa;	B, S
	powierzchnia biologicznie czynna, gleby	[N]: zakładając, że możliwość zainwestowania terenu zostanie wykorzystana w maksymalny dopuszczony przez plan sposób, powierzchnia biologicznie czynna może zmniejszyć się o ok. 660 m ²	B, D/S
	krajobraz	[P]: wysoka zabudowa usługową nawiąże do zabudowy zlokalizowanej po drugiej stronie ulicy Bora-Komorowskiego	P, D/S
	hałas	[P]: nowa zabudowa stworzy barierę przed hałasem z ulicy Bora-Komorowskiego, osłaniając tereny położone na południe od niej	B, D/S
		[N]: podczas robót budowlanych będzie generowany związany z tym hałas	P, Ś/C
	zwierzęta	[N]: ograniczenie powierzchni siedlisk przyrodniczych	B, P, D/S

6. Ocena ustaleń projektu planu zagospodarowania przestrzennego

6.1. Zgodność z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi

Przed przystąpieniem do sporządzania projektu planu wykonane zostało opracowanie ekofizjograficzne charakteryzujące obszar w granicach planu. W opracowaniu tym wydzielono siedem typów terenów predysponowanych do pełnienia zróżnicowanych funkcji:

tereny nie wymagające istotnych zmian zagospodarowania: obszar zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej MW, obszar zabudowy usług publicznych o charakterze społecznym Up, obszar ochrony terenów zieleni urządzonej – ogrodowej ZP, obszar ochrony terenów zieleni nieurządzonej o funkcjach ekologicznych ZN, obszar zieleni izolacyjnej ZI, obszar infrastruktury komunikacyjnej – parkingi KP,

tereny częściowo wymagające zmian sposobu zagospodarowania: obszar predysponowany do rozwoju zabudowy usług komercyjnych U.

Tab.11. Ocena zgodności ustaleń planu z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi*.

TERENY WSKAZANE W OPRACOWANIU EKOFIZJOGRAFICZNYM	OCENA ZGODNOŚCI USTALEŃ PLANU Z UWARUNKOWANIAM EKOFIZJOGRAFICZNYMI
<i>obszar zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej MW</i>	<p>Generalnie tereny przeznaczone w projekcie planu pod zabudowę mieszkaniową wielorodzinną pokrywają się ze wskazaniem z opracowania ekofizjograficznego. Należy przy tym zaznaczyć, że wszystkie te tereny już obecnie pełnią funkcję mieszkaniową (wielorodzinną).</p> <p>Projekt planu jest ZGODNY ze wskazaniem ekofizjograficznymi.</p>
<i>obszar zabudowy usług publicznych o charakterze społecznym UP</i>	<p>W ramach obszarów predysponowanych wg opracowania ekofizjograficznego do pełnienia funkcji usług publicznych o charakterze społecznym projekt planu wyznacza: teren zabudowy usług publicznych - Up.1 i Up.2 – co jest ZGODNE ze wskazaniem; oraz większość terenu ZP.5 i niewielki fragment terenu ZP.4 – co należy ocenić jako POZYTYWNA modyfikację.</p>

<p><i>obszar ochrony terenów zieleni urządzonej – ogrodowej ZP</i></p>	<p>Projekt planu większość terenów predysponowanych do pełnienia funkcji zieleni urządzonej – ogrodowej przeznacza pod teren zieleni urządzonej publicznej – ZP.4 i tereny zieleni urządzonej – ZP.5. Przeznaczenia takie są ZGODNE z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. Jednak niewielka część obszaru predysponowanego w ekofizjografii do pełnienia funkcji obszar ochrony terenów zieleni urządzonej – ogrodowej ZP została przeznaczona w projekcie planu pod usługi – U.2. W terenie tym może powstać wysoka – 32 m zabudowa. Takie ustalenia planu są niezgodne z uwarunkowaniami przyrodniczymi. Nie mniej należy zaznaczyć, że w terenie U.2 obowiązująca linia zabudowy została wyznaczona w północnej części tego terenu, w związku z czym zabudowa będzie lokalizowana właśnie tam. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że południowa część tego terenu (która wchodzi w skład <i>obszaru ochrony terenów zieleni urządzonej – ogrodowej ZP</i> (wyznaczonego w opracowaniu ekofizjograficznym), pozostanie wolna od zabudowy i będzie pełniła nadal swoją funkcję w ramach terenu biologicznie czynnego założonego w ustaleniach dla terenu U.2.</p>
<p><i>obszar ochrony terenów zieleni nieurządzonej o funkcjach ekologicznych ZN</i></p>	<p>Obszar wskazany w opracowaniu ekofizjograficznym do <i>ochrony terenów zieleni nieurządzonej o funkcjach ekologicznych</i> to głównie zieleń towarzysząca ciekowi przepływającemu przez teren planu oraz zieleń wysoka towarzysząca niegdyś dawnemu stawu i korytu Młynówki. Projekt planu część z omawianych terenów przeznacza pod teren wód powierzchniowych śródlądowych przeznaczony pod ciek wodny Sudół Dominikański (Rozrywka) wraz z jego biologicznym otoczeniem, tereny zieleni urządzonej – ZP.1, ZP.4 i ZP.7 – co jest ZGODNE z uwarunkowaniami przyrodniczymi. NIEZGODNE jest z kolei przeznaczenie części z tego terenu pod usługi – U.4. Realizacja zabudowy usługowej spowoduje zniszczenie cennego pod kątem przyrodniczym (wg. oceny zawartej w opracowaniu ekofizjograficznym) drzewostanu.</p>
<p><i>obszar zieleni izolacyjnej ZI</i></p>	<p>Tereny predysponowane w opracowaniu ekofizjograficznym do pełnienia funkcji zieleni izolacyjnej zostały przeznaczone w projekcie planu generalnie pod zieleń urządzoną – ZP.1, ZP.2, ZP.3, ZP.6 oraz tereny komunikacyjne KD/GP i KD/Z (w ramach których może funkcjonować zieleń izolacyjna. Przeznaczenie w projekcie planu są w tym przypadku ZGODNE z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi.</p>

<i>obszar infrastruktury komunikacyjnej – parkingi KP</i>	Projekt planu przeznacza te tereny pod zieleni urządzoną – ZP.1, zieleni urządzoną publiczną - ZP.4 i usługi – U.3, U.5. Za wyjątkiem terenu ZP.4 we wszystkich pozostałych możliwa jest lokalizacja parkingów lub miejsc postojowych. Ustalenia planu są ZGODNE z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi a modyfikacja w ramach terenu ZP.4 jest POZYTYWNA .
<i>obszar predysponowany do rozwoju zabudowy usług komercyjnych U</i>	Projekt planu przeznacza tereny wskazane w opracowaniu ekofizjograficznym jako <i>obszar predysponowany do rozwoju zabudowy usług komercyjnych</i> , pod tereny usług – U.1, U.2, U.3 i U.5. Przeznaczenie jest zatem ZGODNE z uwarunkowaniami.

* Należy pamiętać jednak, że warunki środowiska przyrodniczego sprzyjają rozwojowi różnorodnych form działalności człowieka - istniejące uwarunkowania naturalne tworzą wprawdzie na niektórych terenach zdecydowane preferencje dla rozwoju wyspecjalizowanych dziedzin ludzkiej aktywności, ale nie wykluczają całkowicie innych form działalności. Dlatego też opisane poniżej predyspozycje do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej stanowią istotną przesłankę dla formułowania ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, ale nie determinują ich w sposób jednoznaczny. Oznacza to, iż ustalenia planu miejscowego mogą odbiegać od opisanych poniżej predyspozycji, jeżeli przemawiają za tym inne przesłanki niż uwarunkowania środowiska przyrodniczego, pod warunkiem zachowania wymagań określonych w przepisach odrębnych.

Analiza stanu i jakości poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego i kulturowego z uwzględnieniem aktualnego zagospodarowania pozwoliła na przeprowadzenie w opracowaniu ekofizjograficznym waloryzacji przyrodniczej obszaru. Część obszaru (35 %) została oceniona jako **obszary o dużych walorach przyrodniczych**. Tereny te charakteryzuje: występowanie dobrze zachowanego kompleksu roślinności wysokiej o charakterze nieurządzonym, ukształtowanego wokół dawnego koryta Młynówki i stawu ogrodowego; występowanie pomnika przyrody ożywionej; występowanie obiektów dziedzictwa kultury wskazanych do ochrony konserwatorskiej. Jest to obszar, na którym występują zadrzewienia i zakrzewienia istotne dla bioróżnorodności środowiska miejskiego tj. roślinność dawnego założenia parkowo-ogrodowego Pijarów oraz roślinność wysoka towarzysząca wodom powierzchniowym dawnego stawu i koryta Młynówki. Zieleni omawianego wydzielenia posiada funkcje ekologiczne i izolacyjne. Ukształtowana jest w formie klina wchodzącego w obszar zwartej zabudowy miejskiej; powiązana jest z terenami otwartymi na wschód od ul. Akacjowej. Stanowi korytarz wymiany i wnikania mas powietrza z obszarów otwartych w głąb zabudowy blokowej osiedla Olsza II, dlatego na obszarze o dużych walorach przyrodniczych w opracowaniu ekofizjograficznym wskazuje się utrzymanie bez barier architektonicznych korytarza wnikania i wymiany powietrza. Projekt

planu przeznacza większość *obszarów o dużych walorach przyrodniczych* pod zieleń urządzoną – ZP.4, ZP.5, ZP.1 ZP.7, wody śródlądowe – WS, tereny usług publicznych (już obecnie funkcjonujące, w pełni wykształcone) – Up.1.

Nie mniej centralna część *obszarów o dużych walorach przyrodniczych* została przeznaczona pod usługi – U.4 (w obecnie obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego przeznaczenie jest podobne – obszar usług komercyjnych UC/2) i południowa część U.2. W terenach tych występują cenne zadrzewienia oraz roślinność wysoka w przeważającej części o charakterze nieurządzonym, związane z dawnym układem hydrograficznym w postaci koryta Młynówki i stawu ogrodowego. Zadrzewienia występujące w strefie tworzy starodrzew w postaci okazałych olszy, jesionów, pojedynczych lip, klonów, wiązów, wierzb i robinii akacjowych. Miejscami występuje podszyt w postaci młodych klonów i bzu czarnego. Zadrzewienia te towarzyszyły młynówce przeszło 100 lat. Dopuszczenie na tych terenach zabudowy usługowej, co prawda jest sprzeczne z uwarunkowaniami przyrodniczymi, jednak jest zgodne z obecnym stanem planistycznych (obecnie obowiązującym planem miejscowym). Aktualnie obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla tego terenu przesądza o wyznaczeniu terenów U.2 i U.4.

Opracowanie ekofizjograficzne wyznacza dodatkowo strefy o specyficznych uwarunkowaniach funkcjonalno-przestrzennych. Są to:

- **strefa uciążliwości hałasu komunikacyjnego (emisja L_N 50 dB),**
- **strefa ochrony wartości przyrodniczych i kulturowych,**

Strefa ochrony wartości przyrodniczych i kulturowych pokrywa się zasięgiem z *obszarami o dużych walorach przyrodniczych*, o których mowa była powyżej. Wg wniosków zawartych w opracowaniu ekofizjograficznym planowane zagospodarowanie musi uwzględniać wartości środowiska przyrodniczego i kulturowego w strefie, m.in.:

- wskazane jest zachowanie wysokiego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej (minimum 70%);
- ukształtowanie linii zabudowy chroniącej najcenniejszy drzewostan parkowo-ogrodowy;
- skazane nie sankcjonowanie powstawania nowych barier architektonicznych (wysokiej zabudowy) stanowiących przeszkodę w wymianie mas powietrza.

Ustalenia projektu planu są tylko częściowo zgodne ze wskazaniem dla *strefy ochrony wartości przyrodniczych i kulturowych* wyznaczonej w opracowaniu ekofizjograficznym. Biorąc pod uwagę teren całej strefy został zachowany dla niej stosunkowo wysoki wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej. Zakładając, że fragmenty terenów ZP.1 i U.2, które leżą

w granicach strefy, pozostaną niezabudowane – minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej wyniesie ok. 63 % (wyliczenie zaprezentowane zostały w rozdziale 7). Wyznaczone w ramach terenu U.4 linie zabudowy nie chronią w pełni drzewostanu porastającego ten teren (głównie zadrzewienia w północnej części terenu U.4), a nowa zabudowa o dopuszczonej wysokości 36 m zakłuci przepływy mas powietrza. Na etapie prognozy oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego trudno określić charakter zmian cyrkulacji powietrza.

6.2. Zgodność z przepisami prawa

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

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

- w związku z **art.71. POŚ** - w ochronie środowiska w zagospodarowaniu przestrzennym *zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska stanowią podstawę do sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.*

Rozwój i ochrona środowiska realizować się będą w oparciu o zapisy zawarte w § 9 projektu planu oraz zasady odprowadzania ścieków a także poprzez ograniczenia w zagospodarowaniu terenów – zawarte w rozdziale III.

Ustalenia planu realizują zasadę określoną w prawie ochrony środowiska.

- w związku z **art.72. POŚ** - w planach zagospodarowania przestrzennego:

- *zapewnia się warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska.*
- *przy przeznaczaniu terenów na poszczególne cele oraz przy określaniu zadań związanych z ich zagospodarowaniem w strukturze wykorzystania terenu, ustala się proporcje pozwalające na zachowanie lub przywrócenie na nich równowagi przyrodniczej i prawidłowych warunków życia.*
- *określa się także sposób zagospodarowania obszarów zdegradowanych w wyniku działalności człowieka, klęsk żywiołowych oraz ruchów masowych ziemi.*

Wymagania, o których mowa wyżej, określa się na podstawie **opracowania ekofizjograficznego** sporządzonego na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, charakteryzującego poszczególne elementy przyrodnicze na obszarze objętym planem i ich wzajemne powiązania.

Na potrzeby niniejszego projektu planu opracowanie ekofizjograficzne, w którym wskazano pożądane kierunki oraz intensywność zagospodarowania zostało sporządzone. Analiza zgodności projektu planu z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi została przedstawiona w punkcie 6.1.

- **w związku z art. 98. POŚ** – *Wody podziemne i obszary ich zasilania podlegają ochronie...*- w projekcie planu wskazano, że cały obszar opracowania znajduje się w granicach nieudokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 450 – „Dolina rz. Wisły” (Kraków). Wg ustaleń planu ochronę zbiornika należy zapewnić zgodnie z przepisami odrębnymi.

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

W analizowanym projekcie planu przyporządkowano następujące tereny:

- *tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej – do terenów przeznaczonych „pod zabudowę mieszkaniową”;*
- *tereny usług publicznych z zakresu oświaty i wychowania – do terenów „pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży”;*
- *tereny usług publicznych związanych z kultem religijnym – do terenów „na cele mieszkaniowo-usługowe”;*
- *tereny usług oznaczone symbolami U.3 i U.5 – do terenów „na cele mieszkaniowo-usługowe”;*
- *tereny przeznaczone pod zieleń urządzoną ZP.4, ZP.5, ZP.7 – do terenów „na cele rekreacyjno-wypoczynkowe”*

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

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

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

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

odnośnie **zwierząt chronionych** polegają min. na:

- zabezpieczaniu ostoi i stanowisk zwierząt przed zagrożeniami zewnętrznymi;
- wykonywaniu zabiegów ochronnych utrzymujących właściwy stan siedliska zwierząt:
 - renaturyzacji i odtwarzaniu siedlisk,
 - utrzymywaniu lub odtwarzaniu właściwych dla gatunku stosunków wodnych,
 - utrzymywaniu lub odtwarzaniu właściwego dla gatunku stanu gleby lub wody,
 - zapobieganiu sukcesji roślinnej przez wypas, koszenie, wycinanie drzew i krzewów,
 - odtwarzaniu oraz zakładaniu nowych zakrzaczeń i zadrzewień śródpolnych,
 - budowie sztucznych miejsc lęgowych,
 - dostosowaniu terminów i sposobów wykonania prac agrotechnicznych, leśnych, budowlanych, remontowych i innych do okresów lęgu, rozrodu lub hibernacji,
 - tworzeniu i utrzymywaniu korytarzy umożliwiających migrację,

- regulacji liczebności roślin, grzybów i zwierząt mających wpływ na chronione gatunki;
- wspomaganii rozmnażania się gatunku na stanowiskach naturalnych;
- edukacji społeczeństwa oraz właściwych służb w zakresie rozpoznawania gatunków chronionych i sposobów ich ochrony;

odnośnie **roślin chronionych** polegają min. na:

- zabezpieczeniu ostoi i stanowisk roślin przed zagrożeniami zewnętrznymi;
- wykonywaniu zabiegów ochronnych utrzymujących właściwy stan siedliska roślin, w szczególności:
 - utrzymywaniu lub odtwarzaniu właściwych dla gatunku stosunków świetlnych,
 - utrzymywaniu lub odtwarzaniu właściwego dla gatunku stanu gleby lub wody,
 - utrzymywaniu lub odtwarzaniu właściwych dla gatunku stosunków wodnych,
 - koszeniu siedliska, w sposób właściwy dla gatunku,
 - regulowaniu liczebności roślin, grzybów i zwierząt mających wpływ na chronione gatunki;
- wspomaganii rozmnażania się gatunku na stanowiskach naturalnych;
- edukacji w zakresie rozpoznawania gatunków chronionych i sposobów ich ochrony;

Według opracowania ekofizjograficznego na obszarze opracowania nie występują chronione gatunki dziko występujących roślin ani siedliska przyrodnicze podlegające szczególnej ochronie. Na obszarze opracowania ani w jego sąsiedztwie nie wykonywano zdjęć fitosocjologicznych (*Mapa Roślinności Rzeczywistej Miasta Krakowa*, 2007), na podstawie, których można by wykazać występowanie gatunków roślin objętych ochroną częściową lub ścisłą.

Na obszarze opracowania stwierdza się występowanie pospolitych gatunków zwierząt objętych ochroną jak: bogatka (*Parus major*), kawka (*Corvus monedula*), gawron (*Corvus frugilegus*), gołąb skalny forma miejska (*Columba livia f. urbana*), sroka (*Pica pica*), wróbel (*Passer domesticus*), grzywacz (*Columba palumbus*) i inne, które mogą występować praktycznie na całym obszarze sporządzanego planu znajdując schronienie na krzewach i w koronach drzew [4]. Powstanie nowej zabudowy

w terenie U.4 spowoduje uszczuplenie siedlisk tych gatunków na obszarze planu. Nie mniej tereny zieleni ZP.4, ZP.5 oraz zieleń w ramach pozostałych przeznaczeń zapewni miejsca bytowania, dzięki czemu gatunki te nie znikną z obszaru planu.

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

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

W celu ochrony dziedzictwa kulturowego obejmuje się w planie ochroną obiekty i zespoły wpisane do gminnej ewidencji zabytków:

1) ul. Akacjowa 5:

- liceum (budynek główny), 1911r. – podlega ochronie bryła budynku, jego gabaryty, kształt dachu, kompozycja i wystrój architektoniczny elewacji, podziały i jednolita kolorystyka stolarki okiennej, stolarka bramna;
- *budynek gimnazjum z lat 30-tych XX w (przy ul. Dzielskiego) – ochronie podlega bryła, gabaryty, wystrój elewacji, podziały stolarki;*
- ogrodzenie (XIX w.);
- ogród (XIX/XX w.).

2) ul. XX Pijarów 1 – budynek wielorodzinny z lat 30.XX w. ochronie podlega bryła, gabaryty, kształt dachu, kompozycja i wystrój architektoniczny elewacji, podziały i jednolita kolorystyka stolarki okiennej,

3) ul. XX Pijarów 2 – budynek wielorodzinny z lat 30.XX w. – ochronie podlega bryła, gabaryty , kształt dachu , kompozycja i wystrój architektoniczny elewacji , podziały i jednolita kolorystyka stolarki okiennej.

– **Prawo geologiczne i górnicze** (Ustawa z dnia 9 czerwca 2011, Dz. U. 2011 nr 163 poz. 981)

- wg art. 48. ustawy - udokumentowane złoża kopalin oraz udokumentowane wody podziemne, w granicach projektowanych stref ochronnych ujęć oraz obszarów

ochronnych zbiorników wód podziemnych, uwzględnia się w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

W obszarze opracowania nie występują złoża kopalin, które należałoby uwzględnić w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Obszar opracowania położony jest w obrębie północnej części utworów wodonośnych czwartorzędowego piętra wodonośnego, w obrębie nieudokumentowanego głównego zbiornika wód podziemnych GZWP 450 (Dolina Rzeki Wisły). Zostało to zaznaczone w ustaleniach planu.

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

- wg art. 88f. ustawy - w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego uwzględnia się

przedstawione na mapach zagrożenia powodziowego oraz mapach ryzyka powodziowego granice obszarów:

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

Obszar opracowania nie jest narażony na zalanie wodami powodziowymi Wisły (Q0,1%). Potok Sudół Dominikański również nie stanowi bezpośredniego zagrożenia. Przepływ wód korytem starej Młynówki jest regulowany za pomocą przepompowni. Istotne jest utrzymanie koryta Młynówki w dobrym stanie technicznym – ochrona przed niedrożnością przepustów, zamuleniem, zanieczyszczeniem koryta. Projekt planu w terenie WS.1 umożliwia powstanie urządzeń wodnych związanych z konserwacją oraz ochroną przed powodzią a także dopuszcza konserwację, regulację oraz roboty związane z ochroną przeciwpowodziową.

6.3. Skuteczność ochrony różnorodności biologicznej

Opisywany obszar nie przejawia dużego zróżnicowania siedlisk przyrodniczych. Jest stosunkowo jednolity pod względem rzeźby, gleb, klimatu, zbiorowisk roślinnych. Najbardziej istotnym walorem środowiska przyrodniczego opisywanego terenu są zadrzewienia – zarówno te towarzyszące obecnemu przebiegowi cieków, jak i te porastające niegdyś brzegi młynówki oraz stawu, a także roślinność założenie ogrodowo-parkowego klasztoru Pijarów i zadrzewienia towarzyszące zabudowie mieszkaniowej i usługowej. Należy zaznaczyć, że roślinność – głównie drzewa są wartościowe pod względem przyrodniczym. Poza aspektami: korzystnego oddziaływania na jakość powietrza, klimat i krajobraz terenów zajętych przez zielen, zadrzewienia te są miejscem bytowania licznych gatunków owadów, ptaków i ssaków.

W celu zachowania istniejącej bioróżnorodności biologicznej najbardziej odpowiednie było by zachowanie aktualnego zagospodarowania i użytkowania poszczególnych terenów (należy podkreślić, że jest to założenie jedynie czysto teoretyczne, a ze względu na położenie obszaru, stan planistyczny – aktualnie obowiązujący plan oraz Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, stan własności – wydaje się być niemożliwe do spełnienia). Pomimo tego, że projekt planu spełnia ten warunek dla większości terenów (MW.1-MW.3, Up.1, Up.2, U.5, U.6, ZP.1-ZP.6, WS.1, tereny ciągów komunikacyjnych), to istotny wpływ na środowisko przyrodnicze analizowanego terenu będzie miała realizacja zabudowy usługowej dopuszczonej w terenach U.1, U.2, U.4.

Wpływ nowej zabudowy dopuszczonej w ramach terenów U.4, U.2, U.1 na zmniejszenie bioróżnorodności:

- likwidacja znacznej części powierzchni biologicznie czynnej;
- likwidacja dużej części roślinności, w tym drzew
- pośredni wpływ na roślinność w okolicy nowej zabudowy – w wyniku zmiany poziomu wód gruntowych (prognozowane obniżenie poziomu)
- zmniejszenie powierzchni siedliskowej dla wielu gatunków zwierząt wynikające z likwidacji roślinności

6.4. Ocena zagrożeń dla środowiska

Teren zabudowy usługowej - U.4

Teren przeznaczony w projekcie planu pod usługi i oznaczony symbolem U.4 aktualnie jest zupełnie wolny od zabudowy. W terenie tym występują cenne zadrzewienia oraz roślinność wysoka w przeważającej części o charakterze nieurządzonym, związane z dawnym układem hydrograficznym - korytem Młynówki i stawem ogrodowym.

Zadrzewienia występujące w tym terenie tworzy starodrzew w postaci okazałych olszy, jesionów, pojedynczych lip, klonów, wiązów, wierzb i robinii akacjowych. Miejscami występuje podszyt w postaci młodych klonów i bzu czarnego.

Teren przeznaczony w projekcie planu pod usługi i oznaczony symbolem U.4 w obowiązującym mpzp OLSZA... przeznaczony jest w większości pod obszar usług komercyjnych UC/2 z podstawowym przeznaczeniem pod obiekty handlu detalicznego, obiekty rzemiosła, obiekty gastronomii, biura o charakterze działalności komercyjnej, hotele i pensjonaty.

Realizacja dopuszczalnej w projekcie planu zabudowy usługowej spowoduje:

- usunięcie części drzewostanu (cenne pod względem przyrodniczym) – to które drzewa zostaną usunięte zależy będzie od dokładnej lokalizacji budynku/budynków i sposobu zagospodarowania działki. Ustalenia planu nie pozwalają na jednoznaczne wskazanie, które to drzewa. Podobny stan rzeczy ma miejsce w przypadku realizacji ustaleń obowiązującego mpzp OLSZA... - realizacja zabudowy usługowej spowoduje zniszczenie części roślinności;
- zmianę stosunków wodnych na opisywanym terenie i w jego sąsiedztwie – projekt planu dopuszcza realizację wielopoziomowych parkingów podziemnych. Realizacja tego typu budowli może wpływać na stosunki wodne (obniżenie się zwierciadła wód gruntowych), co często skutkuje pogorszeniem warunków wegetacji roślin;
- zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, likwidacja części gleb – aktualnie prawie cały teren U.4 stanowi powierzchnia biologicznie czynna. Projekt planu ustala wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej – 40 %. Oznacza to, że 2346 m² może zostać utwardzona i zabudowana. Obowiązujący mpzp OLSZA... nie określa parametru minimalnego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej, co przy obecnym stanie prawnym może skutkować tym, że cały teren zostanie zabudowany, utwardzony – pozbawiony powierzchni biologicznie czynnej. W tym kontekście ustalenie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej w ocenianym projekcie planu należy uznać jako pozytywną zmianę.
- zmiany w krajobrazie – wprowadzenie wysokiej zabudowy usługowej (zakładana wysokość nowej zabudowy to od 28 m do 36 m) wpłynie znacząco na zmianę krajobrazu. Dokładniejsza analiza zmian w krajobrazie została dokonana w rozdziale 6.6. Obowiązujący mpzp OLSZA... ustala dopuszczalną wysokość obiektów kubaturowych w terenie UC/2 – 3 kondygnacje (w domyśle – zabudowa niższa niż w projektowanym planie). Jednak nie określono dopuszczalnej wysokości kondygnacji, w związku z czym trudno jest wskazać ostatecznie jak wysoka zabudowa może aktualnie powstać na tym terenie).

- bariera dla korytarzy przewietrzania – powstanie nowej zabudowy (wysokiej) spowoduje zaburzenie korytarza *wymiany i wnikania mas powietrza z obszarów otwartych w głąb zabudowy blokowej osiedla Olsza II* (wyznaczonego w opracowaniu ekofizjograficznym). Projektowana zabudowa przecina ów korytarz. Jednym ze wskazań zawartych w opracowaniu ekofizjograficznym jest aby ww. korytarz został zachowany.

Teren zabudowy usługowej - U.2

(poza granicami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru OLSZA w rejonie ulic Gen. Bora Komorowskiego i Księży Pijarów)

Teren przeznaczony w projekcie planu pod usługi i oznaczony symbolem U.2 aktualnie jest zupełnie wolny od zabudowy. Południowa część obszaru U.2 została oceniona w opracowaniu ekofizjograficznym jako tereny o wysokich walorach środowiska przyrodniczego. Z kolei centralna i północna część terenu U.2 scharakteryzowana została jako tereny o przeciętnych walorach środowiska przyrodniczego. Realizacja dopuszczonej w planie zabudowy usługowej spowoduje:

- zmianę stosunków wodnych na opisywanym terenie i w jego sąsiedztwie – projekt planu dopuszcza realizację wielopoziomowych parkingów podziemnych. Realizacja tego typu budowli może wpływać na stosunki wodne (obniżenie się zwierciadła wód gruntowych), co często skutkuje pogorszeniem warunków wegetacji roślin;
- zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, likwidacja części gleb – projekt planu zakłada, że zachowane musi pozostać co najmniej 40 % powierzchni biologicznie czynnej. Oznacza to, że ponad 2670 m² może zostać utwardzona i zabudowana
- zmiany w krajobrazie – wprowadzenie wysokiej zabudowy usługowej (zakładana wysokość nowej zabudowy to od 25 m do 32 m) wpłynie znacząco na zmianę krajobrazu. Dokładniejsza analiza zmian w krajobrazie została dokonana w rozdziale 6.6.

Teren zabudowy usługowej - U.1

Teren przeznaczony w projekcie planu pod usługi i oznaczony symbolem U.1 aktualnie jest już częściowo zagospodarowany. W granicach tego terenu zlokalizowana jest stacja benzynowa. Stacje benzynowe należą do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów odrębnych. Projekt planu zawiera zakaz

lokalizacji tego typu zabudowy. Zachodnia część terenu U.1 pozostaje obecnie wolna od zabudowy – jest zajęta przez zieleń urządzoną, w tym drzewa. Cały teren U.1 znajduje się na nasypie i od południa graniczy z nim skarpa.

Teren przeznaczony w projekcie planu pod usługi i oznaczony symbolem U.1 w obowiązującym mpzp OLSZA... przeznaczony jest w większości pod obszar usług komercyjnych UC/1 z podstawowym przeznaczeniem pod obiekty handlu detalicznego, obiekty rzemiosła, obiekty gastronomii, biura o charakterze działalności komercyjnej, hotele i pensjonaty.

Realizacja dopuszczonej w planie zabudowy usługowej spowoduje:

- usunięcie części drzewostanu – to które drzewa zostaną usunięte zależy będzie od dokładnej lokalizacji budynku/budynków i sposobu zagospodarowania działki. Ustalenia planu nie pozwalają na jednoznaczne wskazanie, które to drzewa. Podobny stan rzeczy ma miejsce w przypadku realizacji ustaleń obowiązującego mpzp OLSZA... - realizacja zabudowy usługowej spowoduje zniszczenie części roślinności
- zmianę stosunków wodnych na opisywanym terenie i w jego sąsiedztwie – projekt planu dopuszcza realizację wielopoziomowych parkingów podziemnych. Realizacja tego typu budowli może wpływać na stosunki wodne (obniżenie się zwierciadła wód gruntowych), co często skutkuje pogorszeniem warunków wegetacji roślin;
- zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, likwidacja części gleb – zakładając, że możliwość zainwestowania terenu zostanie wykorzystana w maksymalny dopuszczony przez plan sposób, powierzchnia biologicznie czynna może zmniejszyć się o ok. 660 m². Obowiązujący mpzp OLSZA... nie określa parametru minimalnego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej, co przy obecnym stanie prawnym może skutkować tym, że cały teren zostanie zabudowany, utwardzony – pozbawiony powierzchni biologicznie czynnej. W tym kontekście ustalenie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej w ocenianym projekcie planu należy uznać jako pozytywną zmianę.
- zmiany w krajobrazie – wprowadzenie wysokiej zabudowy usługowej (zakładana wysokość nowej zabudowy to od 25 m do 32 m) wpłynie na zmianę krajobrazu – szczególnie z ciągu ulicy Bora-Komorowskiego. Dokładniejsza analiza zmian w krajobrazie została dokonana w rozdziale 6.6. Obowiązujący mpzp OLSZA... ustala dopuszczalną wysokość obiektów kubaturowych w terenie UC/2 od 1 do 2 kondygnacji (w domyśle – zabudowa niższa niż w projektowanym planie). Jednak nie określono dopuszczalnej wysokości kondygnacji, w związku z czym trudno

jest wskazać ostatecznie jak wysoka zabudowa może aktualnie powstać na tym terenie).

Polityka parkingowa przyjęta w planie miejscowym

W projekcie planu ustalono dla nowo realizowanych inwestycji (dotyczy terenów, na których dopuszcza się nową zabudowę: częściowo U.1, U.2, fragment U.3, U.4 oraz terenów na których istniejące obiekty mogą być przebudowane: pozostała część U.1, pozostała część U.3, U.5, U.6) wymagane minimalne ilości miejsc parkingowych dla samochodów osobowych. Dla poszczególnych funkcji wynoszą one:

- budynki mieszkalne w zabudowie wielorodzinnej: 1,2 miejsca na 1 mieszkanie;
- hotele, motele: 10 miejsc na 100 pokoi,
- internaty, domy dziecka: 10 miejsc na 100 łóżek,
- domy zakonne: 10 miejsc na 1 dom,
- budynki kultu religijnego: 10 miejsc na 100 użytkowników,
- budynki oświaty: 20 miejsc na 100 zatrudnionych,
- budynki gastronomii: 25 miejsc na 100 miejsc konsumpcyjnych,
- budynki biur oraz dodatkowo, jeśli z klientami: 30 miejsc na 1000 m² powierzchni użytkowej oraz dodatkowo 5 miejsc,
- budynki innych usług: 20 miejsc na 100 zatrudnionych,
- obiekty sportowe lokalne (korty tenisowe, baseny, boiska): 30 miejsc na 100 użytkowników jednocześnie.

Przyjęta ilość miejsc parkingowych jest zgodna z „Programem obsługi parkingowej dla Miasta Krakowa” ustanowionym Uchwałą Nr LIII/723/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 29 sierpnia 2012 r. w sprawie przyjęcia programu parkingowego dla miasta Krakowa. Miejsca osobowe dla samochodów osobowych powinny powstać w ramach terenu inwestycji a ich ilość ogranicza przyjęty dla każdego terenu minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej. Dodatkowe miejsca parkingowe mogą być projektowane także w obrębie terenów KDD.1, KDD.2 i KDL.1 – jako pasy i zatoki postojowe.

Istnieje możliwość, że założona ilość miejsc postojowych będzie niewystarczająca, lub sposób zarządzania nimi będzie nieodpowiedni (np. wysokie opłaty za parkowanie, zbyt restrykcyjne ograniczenia odnośnie parkowania) – co spowoduje, że potrzeby parkingowe pracowników i klientów nowej zabudowy usługowej mogą być zaspokajane w oparciu o zasoby parkingowe terenów sąsiednich (np. osiedla mieszkaniowego, usług publicznych).

Nie mniej projekt planu miejscowego nie może wpływać na sposób zarządzania miejscami parkingowymi w ramach inwestycji prywatnych.

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

Charakterystyka obszaru opracowania w zakresie ochrony prawnej zasobów środowiska jest następująca [4]:

- nie występują udokumentowane złoża kopalin,
- obszar nie jest objęty zasięgiem granic terenów i obszarów górniczych,
- obszar nie jest położony w zasięgu ustanowionych ani projektowanych stref ochronnych ujęć wód podziemnych i powierzchniowych,
- nie udokumentowano występowania stanowisk chronionych gatunków roślin i siedlisk przyrodniczych chronionych na podstawie *Ustawy o ochronie przyrody* i przepisów odrębnych,
- obszar położony jest poza systemem przyrodniczych obszarów chronionych na podstawie *Ustawy o ochronie przyrody*,
- nie planuje się powoływania nowych prawnych form ochrony przyrody.

Jedno z drzew tworzących cenny starodrzew na działce nr 658/8 zostało uznane za pomnik przyrody na podstawie uchwały Nr XC/1201/10 Rady Miasta Krakowa z dnia 13 stycznia 2010 r. Jest to buk pospolity *Fagus sylvatica* o obwodzie pnia 350 cm – został on oznaczony zarówno na rysunku planu jak i na rysunku niniejszej prognozy. Celem ustanowienia pomników przyrody jest ochrona drzew o okazałych rozmiarach i szczególnych walorach przyrodniczych, krajobrazowych i historycznych. W stosunku do pomnika przyrody wprowadza się zakazy:

- 1) niszczenia, uszkodzania lub przekształcania obiektu,
- 2) wykonywania prac ziemnych w obrębie rzutu korony,
- 3) uszkodzania i zanieczyszczania gleby w obrębie rzutu korony,
- 4) umieszczania tablic reklamowych w promieniu 6 m od pnia,
- 5) zmiany stosunków wodnych.

Pomnikowe drzewo znajduje się na granicy terenu WS (teren wód powierzchniowych śródlądowych) oraz ZP.4 (teren zieleni urządzonej) a jego korona obejmuje także teren U.4 (teren zabudowy usługowej). Zasięg korony drzewa to 18x14 m. Realizacja zabudowy w bezpośrednim sąsiedztwie pomnika przyrody może mieć negatywny wpływ na niego:

- zmiana stosunków wodnych - projekt planu dopuszcza realizację m.in. wielopoziomowych garażów podziemnych,

- zacienienie – możliwość realizacji bardzo wysokiej zabudowy - w terenie U.4 dopuszczona wysokość zabudowy to 36 m,
- uszkodzenie systemu korzeniowego - system korzeniowy buka pospolitego jest typowo sercowaty, głęboki i bardzo rozległy (na glebach piaszczystych jego średnica może nawet dwukrotnie przekraczać średnicę rzutu korony). Korzenie buka pospolitego są wrażliwe na uszkodzenia mechaniczne oraz zmiany poziomu wód.

W celu ochrony pomnikowego drzewa w projekcie planu wprowadzono w terenie U.4 nieprzekraczalną linię zabudowy.

Najbliżej położone, prawnie chronione obszary przyrodnicze i strefy ochronne to:

- Użytek ekologiczny „Dolina Prądnika” - Użytek ekologiczny o powierzchni 14,1 ha utworzony uchwałą nr LX/782/08 z dnia 17 grudnia 2008 r. Rady Miasta Krakowa. Położony jest wzdłuż rzeki Prądnik od ul. Górnickiego do granic miasta Krakowa. Oddalony jest od granic planu o ok. 2,5 km w kierunku północno-zachodnim.
- Użytek ekologiczny „Las w Witkowicach” - Użytek ekologiczny utworzony uchwałą nr CXIV/1532/10 z dnia 20 października 2010 r. Rady miasta Krakowa w dn. 20 października 2010 r., o powierzchni 15,07 ha, położony jest nad rzeką Bibiczanką w rejonie Witkowic, od ul. Dożynkowej do granic Miasta Krakowa. Zlokalizowany jest on w sąsiedztwie użytku ekologicznego „Dolina Prądnika” – tj. ok. 3 km na północny-zachód od granic analizowanego planu.
- „Łąki Nowohuckie” - obszar w sieci Natura 2000 (PLH120069), objęty również ochroną jako użytek ekologiczny o powierzchni 59,75 ha, powstały na miejscu dawnego koryta Wisły. Oddalony jest on od granic projektu planu o ok. 4 km na południowy-wschód.
- Otulina Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych – przebiegająca w rejonie północnej granicy administracyjnej Krakowa – ponad 3 km na północny-zachód od granic planu, bezpośrednio powiązana ekologicznie z obszarem opracowania przez dolinę potoku Rozrywka (Sudół Dominikański).
- Strefa ochrony pośredniej ujęcia wód czwartorzędowych „Mistrzejowice” – przebiega na wschód od ulicy Akacjowej (graniczy z obszarem planu nie bezpośrednio, ale przez ulicę Akacjową – ok. 21 m na wschód). Ustanowiona jest decyzją Wojewody Krakowskiego znak: OS.III.6210-1-58/98 z dnia 11 września 1998 r. Ujęcie jest eksploatowane zgodnie z decyzją Prezydenta Miasta Krakowa znak: WS-08.JI.62100-9/08 z dnia 24 września 2008 r.

Nie prognozuje się żadnych negatywnych skutków realizacji ustaleń planu na wyżej wymienione prawnie chronione obszary przyrodnicze i strefy ochronne.

6.6. Ocena zmian w krajobrazie

Obszar położony jest w strefie miejskiej, w strefie ochrony i kształtowania krajobrazu, blisko centrum miasta (3,5 km od Rynku Głównego), w pobliżu dawnego lotniska Kraków-Czyżyny.

Położony jest w sąsiedztwie Muzeum Lotnictwa Polskiego, bezpośrednio przy ruchliwych trasach komunikacyjnych (Rondo Polsad, ul. Bora-Komorowskiego, ul. Młyńska). W sąsiedztwie znajduje się obszar strategiczny Olsza, na terenie którego funkcjonują wielkopowierzchniowe obiekty handlowe: OBI, Centrum Handlowe Krokus, Park Wodny, Multikino oraz obiekty biurowe Capgemini.

Struktura przestrzenna obszaru opracowania zdominowana jest przez tereny zabudowy usługowej (usług publicznych) i zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej. Duży odsetek w strukturze przestrzennej zajmują tereny dróg (publicznych i wewnętrznych) i tereny usług komunikacyjnych. Strukturę przestrzenną uzupełniają tereny zieleni urządzonej i nieurządzonej dawnego założenia parkowo-ogrodowego.

Dominuje zabudowa średniowysoka (10 m, 15 m, 18 m), obejmująca budynki zabudowy mieszkaniowej i usługowej. W strukturze zabudowy mieszkaniowej dominują budynki wielorodzinne, które sytuowane były w obszarze istniejącej wcześniej zabudowy, stąd ich wzajemne ułożenie wynika w dużej mierze z uwarunkowań historycznych (istniejący kompleks zakonu Pijarów).

Najbardziej znaczącą ingerencją w krajobraz analizowanego terenu (zarówno w skali lokalnej jak i ponadlokalnej) może być realizacja wysokiej zabudowy usługowej. W terenie U.4 projekt planu dopuszcza zabudowę o wysokości (maksymalnie) 36 m, a w terenach U.1, U.2, U.3 – 32 m. Zabudowa taka będzie znacząco przewyższać zabudowę mieszkaniową wielorodzinną położoną w sąsiedztwie. Bloki osiedla Olsza II mają ok. 17-18 m wysokości. Zmianie może ulec także odbiór przestrzeni – obecnie teren ten porasta bujna roślinność z wieloma gatunkami okazałych drzew, w efekcie realizacji zabudowy usługowej tereny zieleni w dużej części znikną. Cały kompleks wysokiej zabudowy usługowej będzie nawiązywał: od północy - do zabudowy położonej po drugiej stronie ulicy Bora-Komorowskiego (zlokalizowane tam budynki charakteryzują się wysokością 50-60 m.); od południa - do dziecięciopiętrowej zabudowy blokowej zlokalizowanej pomiędzy ul. Młyńską a ul. Sadowki, oraz przy ul. Pilotów.

Projekt planu zawiera ponadto zapisy, które mają na celu ochronę krajobrazu przed elementami dysharmonijnymi, nieestetycznymi. Są to m.in.:

- o nakaz dostosowania skali i formy małej architektury do charakteru wnętrza urbanistycznych;

- nakaz kształtowania i komponowania zieleni jako integralnej części otoczenia sąsiadującej z nią zabudowy z uwzględnieniem małej architektury i oświetlenia;
- nakaz kształtowania nowoczesnej formy architektonicznej obiektów;
- nakaz stosowania wysokiej jakości materiałów wykończeniowych;
- zakaz lokalizacji tymczasowych obiektów budowlanych;
- zakaz lokalizacji wielkogabarytowych urządzeń reklamowych, w tym również na elewacjach budynków;
- zakaz lokalizacji ekranów akustycznych w terenach ZP.2,ZP.3,U.3,U.1,U.2;
- nakaz wyposażenia przestrzeni publicznych w elementy małej architektury, tak aby poprzez charakter i materiał stanowiły jednolitą kompozycję związaną bezpośrednio z określonym terenem;
- nakaz kształtowania jako przestrzeni o wysokich walorach poprzez stosowanie eleganckiej formy architektonicznej i materiałów wykończeniowych wysokiej jakości (dot. m.in. nawierzchni, posadzki, elementów małej architektury, oświetlenia);

Istotny ze względów estetycznych jest zapis w projekcie planu, który zakazuje lokalizację wielkogabarytowych urządzeń reklamowych. Teren położony jest wzdłuż głównych ciągów komunikacyjny, których to sąsiedztwo jest szczególnie narażone na chaotyczne zaśmiecanie przestrzeni reklamami wielkogabarytowymi.

6.7. Ocena oddziaływania na ludzi

Obecnie jakość życia mieszkańców determinowana jest przez takie czynniki jak m.in. dostępność komunikacyjną, poziom hałasu w środowisku, zanieczyszczenia powietrza, ilość zieleni w otoczeniu, dostęp do terenów rekreacyjnych a także jakość architektury i otaczającej przestrzeni (krajobrazu). Analiza ustaleń projektu planu w zakresie wymienionych elementów, wskazała możliwość wystąpienia zmian zarówno pozytywnych jak i negatywnych.

POZYTYWNY WPŁYW USTALEŃ PLANU NA LUDZI:

- nowa zabudowa w ramach przeznaczeń U.1, U.4, U.2 wpłynie pozytywnie na klimat akustyczny obszarów położonych dalej na południe;
- zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego (w tym nakazy: *dostosowania skali i formy małej architektury do charakteru wnętrza urbanistycznych, kształtowania i komponowania zieleni jako integralnej części*

otoczenia sąsiadującej z nią zabudowy z uwzględnieniem małej architektury i oświetlenia, kształtowania nowoczesnej formy architektonicznej obiektów, stosowania wysokiej jakości materiałów wykończeniowych; oraz zakazy: *lokalizacji tymczasowych obiektów budowlanych, lokalizacji wielkogabarytowych urządzeń reklamowych, w tym również na elewacjach budynków, stosowania ogrodzeń pełnych od strony przestrzeni publicznych*) oraz zasady kształtowania nowej zabudowy (np. ustalenie parametrów zabudowy czy współczynnika minimalnej powierzchni biologicznie czynnej) – wpłyną pozytywnie na jakość architektury i otaczającej przestrzeni (krajobrazu). Wprowadzenie planu w życie nie zagwarantuje, ani nie zmieni automatycznie wszelkich przejawów zaniedbania oraz dewastacji w otoczeniu, natomiast może znacząco ograniczyć postępującą degradację detali architektonicznych czy też przypadkowe aranżacje;

- projekt planu zawiera nakaz zagospodarowania terenów zieleni oznaczonych symbolami ZP.1, ZP.4, jako przestrzeni ogólnie dostępnej o charakterze zieleni urządzonej –dzięki czemu przybędzie na tym obszarze terenów ogólnodostępnych i urządzonych. W ramach tych obszarów projekt planu zakłada nowe połączenia terenów zabudowy mieszkaniowej, usługowej oraz zieleni urządzonej ciągami pieszymi;
- na opisywanym obszarze funkcjonują obecnie obiekty infrastruktury społecznej (publiczne) – szkoły (Liceum Ogólnokształcące Zakonu Pijarów, Gimnazjum Publiczne nr 52 Ojców Pijarów) i kościoł. Są one ważne nie tylko na ludności zamieszkującej w granicach planu, lecz także dla ludności terenów sąsiednich. Projekt planu umożliwi dalsze funkcjonowanie tych obiektów;
- projekt planu wyznacza tereny pod nowe zainwestowanie usługami komercyjnymi – są to tereny U.2, U.4 oraz częściowo U.1. Dzięki temu poprawi się dostęp ludności do usług oraz powstaną nowe miejsca pracy.

NEGATYWNY WPŁYW USTALEŃ PLANU NA LUDZI:

- w związku z powstaniem nowej zabudowy – likwidacja dużej części cennej roślinności (w tym drzew), zmniejszenie areału powierzchni biologicznie czynnej, nowe źródła oddziaływań akustycznych i zanieczyszczenia powietrza.
- nowe, duże obiekty usługowe będą generowały duży ruch – w tym ruch samochodowy pracowników oraz klientów. Pojawi się konieczność zapewnienia dużej ilości miejsc parkingowych. Projekt planu dopuszcza realizację wielopoziomowych parkingów podziemnych oraz naziemnych.

Jednak mogą one okazać się niewystarczające, lub w wyniku nieodpowiedniego sposobu zarządzania nimi (np. wysokie opłaty za parkowanie) – potrzeby parkingowe pracowników i klientów nowej zabudowy usługowej mogą być zaspokajane w oparciu o zasoby parkingowe terenów sąsiednich (np. osiedla mieszkaniowego, usług publicznych);

- negatywne oddziaływania mogą pojawić się na etapie budowy obiektów zwłaszcza w terenach U.2, U.4 oraz U.1. Będą one miały charakter przejściowy (ruch maszyn, hałas, zapylenie).

Pewne zmiany (zarówno korzystne jak i niekorzystne) mogą mieć również miejsce na styku terenów zabudowanych i przeznaczonych do zabudowy. Wskutek realizacji ustaleń planu nowa zabudowa może zmienić charakter sąsiedztwa niektórych istniejących bloków. Z jednej strony, redukcja powierzchni zieleni w najbliższym otoczeniu zamieszkania spotyka się z reguły z negatywnym odbiorem, co może powodować poczucie utraty pewnych wartości. Nasilenie niekorzystnych odczuć może być różne w zależności od subiektywnego odbioru i okoliczności. Z drugiej strony, zmiany mogą mieć pozytywny odbiór, szczególnie w wypadku zainwestowania terenów zaniedbanych.

W związku z tym, że nowa zabudowa (wysoka) która może powstać w terenach U.1, U.4 i U.2 będzie zlokalizowana na północny-wschód od zabudowy mieszkaniowej MW.1 nie wpłynie ona znacząco na warunki oświetleniowe na terenach obecnie zamieszkałych.

6.8. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

Na główne elementy dziedzictwa materialnego obszaru opracowania składają się:

- 1) Zespół Klasztorny Pijarów na Olszy przy ul. Akacyjnej 5 obejmujący: klasztor, obecnie nowicjat, murowany z XVIII i XIX wieku, przebudowany w XX wieku; liceum Pijarów, murowane z 1911 roku oraz ogród z XIX wieku. Całość kompleksu otoczona jest murem kamiennym z przełomu XIX i XX wieku. Projekt planu teren Zespołu Klasztornego Pijarów przeznacza pod usługi publiczne (jako przeznaczenie podstawowe ustala się zabudowę usługową celu publicznego z zakresu oświaty, wychowania i kultu religijnego) – tj. podtrzymuje obecną funkcję terenu.
- 2) relikty potoku Sudoł Dominikański ze starodrzewem towarzyszącym dawnym wodom powierzchniowym potoku i stawu. Korytarz dawnego przebiegu potoku Sudoł Dominikański został zachowany w projekcie planu poprzez wyznaczenie pasa zieleni urządzonej (ZP.4) pomiędzy terenami usług (U.1, U.4). Część starodrzewu, który niegdyś porastał brzegi potoku i stawu, zapewne ulegnie zniszczeniu w efekcie realizacji zabudowy usługowej na terenach U.1 i U.4.

W celu ochrony dziedzictwa kulturowego, obejmuje się w planie ochroną obiekty i zespoły wpisane do gminnej ewidencji zabytków:

1) *ul. Akacjowej 5:*

a) liceum (budynek główny), 1911r. – podlega ochronie bryła budynku, jego gabaryty, kształt dachu, kompozycja i wystrój architektoniczny elewacji, podziały i jednolita kolorystyka stolarki okiennej, stolarka bramna;

b) budynek gimnazjum z lat 30-tych XX w (przy ul. Dzielskiego) – ochronie podlega bryła, gabaryty, wystrój elewacji, podziały stolarki;

c) ogrodzenie (XIX w.),

d) ogród (XIX/XX w.)

2) *ul. XX Pijarów 1 – budynek wielorodzinny z lat 30.XX w. ochronie podlega bryła, gabaryty, kształt dachu, kompozycja i wystrój architektoniczny elewacji, podziały i jednolita kolorystyka stolarki okiennej:*

3) *ul. XX Pijarów 2 – budynek wielorodzinny z lat 30.XX w. – ochronie podlega bryła, gabaryty, kształt dachu, kompozycja i wystrój architektoniczny elewacji, podziały i jednolita kolorystyka stolarki okiennej.*

7. Możliwości rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko

Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Rejon ulicy XX Pijarów” wykazała, że najwięcej negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze opisywanego terenu pociągnie za sobą realizacja dopuszczonej zabudowy w terenie U.4. Pod kątem ochrony środowiska przyrodniczego, najlepszym rozwiązaniem eliminującym negatywne oddziaływania wydaje się być rezygnacja z dopuszczenia zabudowy kubaturowej w terenie U.4. Należy jednak podkreślić, że takie rozwiązanie jest niemożliwe ze względów: planistycznych (obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dopuszcza na większości tego terenu zabudowę usługową komercyjną a w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Krakowa ten teren został przeznaczony „do zabudowy i zainwestowania”), własnościowych i ekonomicznych – wg struktury własności jest to działka „osób prawnych”, co w przypadku rezygnacji z możliwości zabudowy w projekcie planu generowałoby bardzo duże obciążenia finansowe dla miasta.

Zachodnia część projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Rejon ulicy XX Pijarów” (w tym również wyznaczony w projekcie planu teren U.4) znajduje się w granicach obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru OLSZA w rejonie ulic Gen. Bora Komorowskiego i Księży Pijarów. W ramach wyznaczonego w projekcie planu terenu U.4, funkcjonuje w obowiązującym planie teren UC/2 – warto jednak zauważyć, że granica terenu U.4 (z projektu planu) została przesunięta na północ w stosunku do granic terenu UC/2 (z obowiązującego planu).

Teren U.4 zawiera się w granicach „strefy ochrony wartości przyrodniczych i kulturowych” wyznaczonej w opracowaniu ekofizjograficznym. W opracowaniu ekofizjograficznym proponuje się dla „strefy ochrony wartości przyrodniczych i kulturowych” zachowanie wysokiego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej (minimum 70 %). We wspomnianej *strefie* poza terenem U.4 znajdują się również tereny ZP.4, ZP.5, WS.1, Up.1, ZP.1, ZP.7, U.2. Charakteryzują się one w większości wysokimi minimalnymi wskaźnikami powierzchni biologicznie czynnej wyznaczonej w projekcie planu: ZP.4 – 75 %, ZP.5 – 70 %, WS.1 – 80%, Up.1 – 50 %, ZP.1 – 70 % (parking zlokalizowany w centralnej części terenu wykorzystuje możliwości zainwestowania – pozostała część musi pozostać powierzchnią biologicznie czynną – w tym również fragment wchodzący w skład *strefy* - można założyć pow. biol. czynną na tym fragmencie 100 %), ZP.7 – 80 %, U.2 – 40 % (przy tym można założyć, że zabudowa będzie lokalizowana w północnej części terenu U.2 – obowiązująca linia zabudowy – także część południowa, leżąca w zasięgu strefy ochrony

wartości przyrodniczych i kulturowych, pozostanie wolna od zabudowy – można założyć pow. biol. czynną na tym fragmencie 100 %). W związku z tym można stwierdzić, że przyjęty wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej dla terenu U.4 jest akceptowalny – zgodnie z wyliczeniami zaprezentowanymi w tabeli 12 wyniesie ok. 63 %.

Tab. 12. Minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej dla „strefy ochrony wartości przyrodniczych i kulturowych”

Teren	Powierzchnia terenu leżącego w granicach strefy [m ²]	Minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej [%]	Powierzchnia biologicznie czynna [m ²]
U.4	3910,53	40	1564,21
ZP.4	6146,60	75	4609,95
ZP.5	12914,36	70	9040,05
Up.1	13035,79	50	6517,89
WS.1	2466,64	80	1973,31
ZP.1	696,64	100*	696,64
ZP.7	519,17	80	415,33
U.2	911,99	100*	911,99
U.1	418,03	30	125,41
Suma	41019,73	-	25854,78
Minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej dla terenu całej strefy ochrony wartości przyrodniczych i kulturowych		63 %	

* - przy założeniu, że część obszaru leżąca w granicach strefy ochrony wartości przyrodniczych i kulturowych pozostanie wolna od zabudowy

Bardzo istotne jest to, że część „strefy ochrony wartości przyrodniczych i kulturowych” wyznaczonej w opracowaniu ekofizjograficznym leży w granicach terenów określonych w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Krakowa [1] jako *tereny o przeważającej funkcji mieszkaniowej wysokiej intensywności*. Jako główny kierunek zagospodarowania przestrzennego dla takich terenów, studium wskazuje „kształtowanie zespołów intensywnej zabudowy mieszkaniowej wyposażonej w program usług publicznych...”. W związku z tym, wyznaczenie tak dużych wskaźników powierzchni biologicznie czynnych należy określić jako działanie pozytywne.

Dodatkowo, co zostało już zaznaczone w niniejszej prognozie, podkreślić, że obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego OLSZA w rejonie ulic Gen. Bora Komorowskiego i Księży Pijarów nie określa parametru minimalnego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej, co przy obecnym stanie prawnym może skutkować tym, że cały teren zostanie zabudowany, utwardzony – pozbawiony powierzchni biologicznie czynnej. W tym kontekście ustalenie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej

Zachowanie szczególnej dbałości o roślinność, szczególnie drzewostan podczas etapu budowy - propozycja ta pozostaje poza materiałą miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Nie mniej pośrednio jest związana z dopuszczeniem nowej zabudowy w terenach charakteryzujących o dużych walorach przyrodniczych, w tym szczególnie porośniętych przez cenną roślinność. Warto pamiętać, że: drzewo, którego konary lub korzenie zostały z jednej strony zniszczone/przycięte, jest nierównomiernie obciążone i (zwłaszcza podczas silnych opadów lub pod naporem wiatru) może się złamać albo przewrócić; każde cięcie konarów (a szczególnie drastyczne zmniejszenie korony) to dla żywego organizmu jakim jest drzewo, szok powodujący silne osłabienie; przez rany powstałe w miejscach mechanicznych uszkodzeń pni i konarów, a także w miejscach cięć pielęgnacyjnych (jeśli nie zostaną odpowiednio zabezpieczone), wnikają zarodniki grzybów, bakterie i wirusy wywołujące infekcje. Tkanki niszczeją, powstają ubytki, zamierają konary, spada odporność całego organizmu.

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

Biorąc pod uwagę podstawowe cele sporządzanego planu, specyfikę, odporność i stan środowiska przyrodniczego obszaru opracowania oraz możliwy wpływ ustaleń planu na komponenty środowiska, **proponuje się objąć analizą skutków realizacji postanowień planu, a – później monitoringiem** określonym w art. 55 ust. 3 pkt. 5 Ustawy, następujące elementy:

Tab.12. Proponowany zakres i metody analizy (monitoringu) skutków realizacji ustaleń planu

przedmiot analiz	metoda / źródła informacji	częstotliwość	zastrzeżenia
stan zachowania najcenniejszych siedlisk przyrodniczych – zieleni w ramach przeznaczeń ZP.5, ZP.4, U.4. WS	wg „Atlasu roślinności rzeczywistej Krakowa”	co 5 lat	-
teren biologicznie czynny	- klasyfikacja obiektowa (mapa pokrycia terenu – na podstawie zdjęć lotniczych lub zobrazowań satelitarnych) - ewidencja – budynki, krawędzie ulic i placów - MSIP	co 5 lat	-

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
klimat akustyczny	z wykorzystaniem „mapy hałasu” sporządzanej w cyklu 5-cio letnim	co 5 lat	-

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

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

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

9. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Nie prognozuje się możliwości występowania oddziaływań transgranicznych.

10. Oddziaływanie na obszary Natura 2000

Na terenie opracowania nie występują obszary Natura 2000. Najbliższe specjalne obszary ochrony siedlisk to „Łąki Nowohuckie” - obszar w sieci Natura 2000 (PLH120069), objęty również ochroną jako użytek ekologiczny o powierzchni 59,75 ha, powstały na miejscu dawnego koryta Wisły. Oddalony jest on od granic projektu planu o ok. 4 km na południowy-wschód.

Nie prognozuje się możliwości negatywnego oddziaływania realizacji ustaleń planu na obszary Natura 2000.

11. **Wnioski**

- 1) Przystąpienie do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Rejon ulicy XX Pijarów” podyktowane jest wnioskiem Komisji Planowania Przestrzennego i Ochrony Środowiska wskazującym na potrzebę zmiany planu miejscowego obszaru „Olsza w rejonie ulic Gen. Bora Komorowskiego i Księży Pijarów” i uzasadnionymi trudnościami w stosowaniu tego planu w praktyce w Wydziale Architektury i Urbanistyki Urzędu Miasta Krakowa.
- 2) Projekt planu w stosunku do planu obowiązującego wprowadza istotne zmiany dotyczące szczególnie terenów U.4 i U.1 (w obowiązującym planie są to tereny UC/1 i UC/2). Podstawową zmianą jest dopuszczenie dużo wyższej zabudowy. W projekcie planu dla terenu U.4 dopuszczona jest zabudowa o wysokości od 28 do 36 m. Obowiązujący projekt planu co prawda nie określa dopuszczalnej wysokości, za to wskazuje, że w tym terenie mogą powstać jedynie budynki trzykondygnacyjne. W terenie U.1 projekt planu dopuszcza zabudowę o wysokości od 25 m do 32 m. Obowiązujący plan dopuszcza tam zabudowę jednokondygnacyjną. Obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego OLSZA w rejonie ulic Gen. Bora Komorowskiego i Księży Pijarów nie określa parametru minimalnego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej, co przy obecnym stanie prawnym może skutkować tym, że cały teren zostanie zabudowany, utwardzony – pozbawiony powierzchni biologicznie czynnej. W tym kontekście ustalenie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej w ocenianym projekcie planu należy uznać jako istotne działanie w kierunku ochrony środowiska przyrodniczego na tym terenie.
- 3) Głównym celem planu jest stworzenie warunków przestrzennych dla prawidłowego funkcjonowania obszaru w oparciu o zasady ładu przestrzennego poprzez ochronę dóbr kulturowych i przyrodniczych, oraz znalezienie kompromisu dla wyważenia różnych interesów społecznych, publicznych i prywatnych.
- 4) Ustalenia projektu planu są w pewnej części niezgodne z uwarunkowaniami przyrodniczymi wskazanymi w opracowaniu ekofizjograficznym.
- 5) Analizowany plan przyczyni się do zachowania ładu przestrzennego oraz rozwoju w kontrolowany sposób zabudowy o funkcji usługowych na opisywanym obszarze.
- 6) Ustalenia planu przyczynią się do zachowania walorów kulturowych oraz ochrony obiektów o znacznej wartości historycznej.

- 7) Zabudowa w terenie U.1 i U.4 może powstać obecnie na podstawie obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Oceniany projekt planu dopuszcza ponadto możliwość zabudowania terenu U.2. Powstanie nowych obiektów (w ramach terenów U.1, U.2 i U.4), mogących generować duży ruch samochodowy, może spowodować wzrost emisji gazów i pyłów do powietrza.
- 8) Realizacja ustaleń planu w zakresie możliwości powstania nowej zabudowy (w terenach: U.1, U.2, U.3, U.4 – przy tym należy zaznaczyć, że zabudowa w terenach U.1 i U.4 może powstać już obecnie na podstawie obowiązującego planu miejscowego) przyczyni się do likwidacji części powierzchni biologicznie czynnych.
- 9) Powstanie nowej zabudowy w ramach terenów U.1, U.2, U.4 wpłynie w pozytywny sposób na klimat akustyczny terenów położonych na południe od nich. Nowa zabudowa będzie pełniła rolę izolacyjną.
- 10) Pod kątem potrzeby ochrony środowiska przyrodniczego najbardziej istotne konsekwencje pociągnie za sobą realizacja zabudowy usługowej dopuszczonej w terenie U.4. Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby planu wskazuje te tereny jako obszary o dużych walorach przyrodniczych. Realizacja nowej zabudowy będzie wymagała usunięcia części drzew oraz pociągnie za sobą inne negatywne oddziaływania: zmianę stosunków wodnych, zmiany w krajobrazie, zmiany w lokalnej cyrkulacji powietrza, likwidację powierzchni biologicznie czynnych.

12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Rejon ulicy XX Pijarów” na środowisko ma na celu identyfikację i przedstawienie możliwych zmian w przestrzeni i środowisku obszaru, jakie mogą nastąpić na skutek realizacji ustaleń planu. W prognozie wskazuje się negatywne i pozytywne dla środowiska skutki wprowadzenia w życie ustaleń planu oraz ewentualne zagrożenia i konflikty mogące wystąpić w przyszłości. To, co powinno zostać przedstawione w dokumencie prognozy określa ustawa *O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227) (art. 51 ust. 2)*. Zakres niniejszej prognozy oraz stopień szczegółowości informacji został, zgodnie z wymogami wymienionej ustawy, uzgodniony również z właściwymi organami: Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym oraz Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska. W dokumencie prognozy zawarto

kolejno: określenie aktualnego stanu środowiska oraz jego zasobów i wartości, przedstawienie zapisów projektu planu, a także ich powiązanie z dokumentami zawierającymi cele ochrony środowiska, analizę ustaleń projektu planu, identyfikację, charakterystykę i ocenę oddziaływań i zmian w środowisku, jakie mogą wystąpić na skutek realizacji ustaleń planu.

Obszar objęty opracowaniem położony jest w granicach administracyjnych Gminy Kraków, w centralnej części Dzielnicy III – Prądnik Czerwony (osiedle Olsza II). Powierzchnia obszaru objęta opracowaniem wynosi 15,36 ha. Granice obszaru objętego planem zgodnie z Uchwałą Nr XXVIII/337/11 Rady Miasta Krakowa z dnia 26 października 2011 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "Rejon ulicy XX Pijarów" wyznaczają: od strony północnej – Aleja Gen. Bora-Komorowskiego i Ronda Polsad, od strony wschodniej – ulica Akacyjowa, od strony południowej – ulice Dzielskiego i Młyńska-Boczna, od strony zachodniej – ulica Młyńska. Teren planu można podzielić na kilka obszarów. Zachodnią część stanowi obszar zabudowy blokowej z blokami czterokondygnacyjnymi w otoczeniu zieleni. Centralna część stanowi teren zieleni nieurządzonej przylegającej do cieków wodnych. W kierunku wschodnim teren zieleni nieurządzonej przechodzi w urządzoną zieleń towarzyszącą obiektom usług oświaty i sakralnych księży Pijarów. Wschodnią część stanowią zabudowania usług oświaty, usług sakralnych a w północno-wschodniej części przy ul. XX. Pijarów zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna. Tereny przy Al. Gen. Bora-Komorowskiego przedstawiają zróżnicowane zagospodarowanie. Znajduje się tu stacja benzynowa, zabudowa usług komercyjnych oraz zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Na terenie opracowania znajduje się pomnik przyrody - buk pospolity *Fagus sylvatica* o obwodzie pnia 350 cm – został on oznaczony zarówno na rysunku planu jak i na rysunku niniejszej prognozy.

Potrzeba opracowania planu miejscowego dla tego obszaru, związana jest z doszczegółowieniem zasad kształtowania zabudowy ustalonych w obowiązującym obecnie planem miejscowym zagospodarowania przestrzennego obszaru „Olsza w rejonie ulic Gen. Bora Komorowskiego i Księża Pijarów”. Projekt planu pod względem określenia funkcji poszczególnych terenów nieznacznie różni się od planu obowiązującego. Znaczne różnice pomiędzy nimi są natomiast w zasadach kształtowania zabudowy. Obowiązujący plan dopuszczał zabudowę 1-3 kondygnacyjną. Wg ustaleń projektu planu, będzie mogła powstać zabudowa 10-13 kondygnacyjna. Ważnymi zmianami, związanymi z potrzebami ochrony środowiska przyrodniczego są przede wszystkim:

- ustalenie w projekcie planu dla poszczególnych przeznaczeń minimalnych wskaźników powierzchni biologicznie czynnych. Obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego OLSZA w rejonie ulic Gen. Bora Komorowskiego i Księża Pijarów nie określa parametru minimalnego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej, co przy obecnym stanie

prawnym może skutkować tym, że cały teren zostanie zabudowany, utwardzony – pozbawiony powierzchni biologicznie czynnej;

- projekt planu wprowadza zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego (m.in.: nakaz kształtowania i komponowania zieleni jako integralnej części otoczenia, nakaz stosowania wysokiej jakości materiałów wykończeniowych, zakaz lokalizacji tymczasowych obiektów budowlanych, zakaz lokalizacji wielkogabarytowych urządzeń reklamowych, ustalenia odnośnie lokalizacji inwestycji celu publicznego), zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego (m.in.: zakaz stosowania paliw stałych jako podstawowego źródła ciepła oraz nakaz zaspokajania potrzeb cieplnych w oparciu o miejski system ciepłowniczy lub paliw ekologicznie czystych, określa warunki gruntowe występujące na obszarze planu, zakaz lokalizacji inwestycji zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (z wyjątkiem), ustalenia ułatwiające migrację organizmów, przyporządkowuje się poszczególne tereny pod względem ochrony akustycznej do różnych rodzajów określonych w przepisach odrębnych), zasady obsługi parkingowej, itd. , których nie ma w obowiązującym planie.

Projekt planu został sporządzony zgodnie z ustawą *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz.U. nr 80, poz.717 z późn. zm.), z uwzględnieniem przepisów odrębnych. Celem planu jest stworzenie warunków przestrzennych dla prawidłowego funkcjonowania obszaru w oparciu o zasady ładu przestrzennego poprzez ochronę dóbr kulturowych i przyrodniczych, oraz znalezienie kompromisu dla wyważenia różnych interesów społecznych, publicznych i prywatnych. Plan ma zadane także wyznaczenie terenów i przestrzeni publicznych, a także kształtowanie tych przestrzeni w terenach usługowych, mieszkaniowych, komunikacji i zieleni urządzonej; intensyfikację i podniesienie atrakcyjności funkcji lokalizowanych w otoczeniu przestrzeni publicznych oraz stworzenie regulacji umożliwiających: prawidłowy i nowoczesny rozwój tego rejonu miasta. Projekt planu zawiera kolejno: przepisy ogólne, ustalenia obowiązujące na całym obszarze planu (ustalenia z zakresie ochrony i kształtowania ładu przestrzennego; ustalenia w zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu; zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej; wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych; ustalenia w zakresie infrastruktury technicznej; zasady przebudowy, rozbudowy i budowy układu komunikacyjnego, w tym szczegółowe warunki scalania i podziału nieruchomości) oraz ustalenia szczegółowe dotyczące przeznaczenia poszczególnych terenów i zasad ich zagospodarowania.

Analizując ustalenia planu, można wnioskować, że w znaczącej części obszaru:

- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej przy ulicy Młyńskiej – oznaczone w projekcie planu jako MW.1;
- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej przy ulicy XX Pijarów – oznaczone w projekcie planu jako MW.2 i MW.3;
- tereny usług publicznych – zespół klasztorny (budynek klasztoru), Gimnazjum Publiczne Nr. 52 Ojców Pijarów im. ks. S. Konarskiego, Liceum Ogólnokształcące Zakonu Pijarów - oznaczone w projekcie planu jako Up.1;
- teren usług komercyjnych przy ulicy Bora-Komorowskiego – oznaczony w projekcie planu jako U.3;
- tereny usług komercyjnych przy ulicy Mirosława Dzielskiego – oznaczone w projekcie planu jako U.5 i U.6;
- roślinność dawnego założenia parkowo-ogrodowego – oznaczona w projekcie planu jako ZP.5;
- tereny zieleni w centralnej części planu powstałe na obszarze nieistniejącego już stawu – oznaczone w projekcie planu jako ZP.4;
- zieleń o charakterze izolacyjnym – oznaczona w projekcie planu jako ZP.1, ZP.2, ZP.3, ZP.6;
- zieleń towarzysząca zabudowie mieszkaniowej wielorodzinnej – oznaczona w projekcie planu jako ZP.7;
- koryto ciekę oraz tereny zieleni wzdłuż niego – oznaczone w projekcie planu jako WS;
- tereny ciągów komunikacyjnych wraz z zielenią towarzyszącą – oznaczone w projekcie planu jako ZDGP, KDZ, KDL.1, KDD.1, KDD.2;

nie nastąpią większe przekształcenia. Tereny te w dalszym ciągu będą pełnić funkcje jak dotychczas i w dotychczasowy sposób mogą być wykorzystywane. Przeznaczenia terenów określone w analizowanym projekcie planu w pewnej części różnią się jednak od aktualnego sposobu użytkowania. Dotyczy to szczególnie terenów U.4, U.2 i zachodniej części terenu U.1. Są to obecnie tereny wolne od zabudowy. Teren U.4 zajęty jest przez zieleń (w tym w dużym stopniu przez zadrzewienia – cenne pod kątem przyrodniczym). Zmiana sposobu zagospodarowania możliwa jest także we wschodniej części terenu U.1. Projekt planu dopuszcza na tych terenach powstanie intensywnej, wysokiej zabudowy – do 36 m wysokości w terenie U.4. Skutki jej realizacji to głównie:

- usunięcie części drzewostanu;
- zmianę stosunków wodnych na opisywanym terenie i w jego sąsiedztwie;
- zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, likwidacja części gleb;
- zmiany w krajobrazie;

- bariera dla korytarzy przewietrzania;

Pod kątem potrzeby ochrony środowiska przyrodniczego istotne konsekwencje pociągnie za sobą realizacja zabudowy usługowej dopuszczonej w terenie U.4. Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby planu wskazuje te tereny jako obszary o dużych walorach przyrodniczych.