Prezydent Miasta Krakowa

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

DO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OBSZARU „BIEŻANÓW - DROŻDŻOWNIA”

Instytut Rozwoju Miast

Kraków, luty 2013

OPRACOWANIE:

mgr inż. arch. kraj. Laura Klimczak
mgr inż. Łukasz Kotuła
mgr inż. arch. kraj. Anna Przeniczny

Kierownik Zespołu	Dyrektor Instytutu
mgr Dorota Szlenk - Dziubek	mgr Jerzy Adamski

1. WSTĘP 4
1.1. Podstawa sporządzenia prognozy 4
1.2. Przedmiot opracowania 4
1.3. Zakres opracowania 5
1.4. Literatura, materiały kartograficzne i dokumentacyjne 5
2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU. 9
2.1. Ogólna charakterystyka ustaleń zawartych w projekcie planu 9
2.2. Aktualne i projektowane zagospodarowanie terenu 10
3. POWIĄZANIA PROJEKTU PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI 15
3.1. Uwarunkowania wynikające z obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego 15
3.2. Uwarunkowania wynikające z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego 15
3.3. Uwarunkowania wynikające z opracowania ekofizjograficznego 17
3.4. Powiązania z pozostałymi dokumentami 20
4. INFORMACJA O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY 21
5. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA 22
6. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO ... 24
7. OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PROJEKTEM PLANU 25
8. OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN W ŚRODOWISKU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU 32
9. STAN ŚRODOWISKA I JEGO ZAGROŻENIA, SZCZEGÓLNIE NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM..... 33
10. ISTNIEJĄCE PROBLEMY I CELE OCHRONY ŚRODOWISKA, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY ORAZ USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM LUB KRAJOWYM..... 37
10.1. Formy ochrony przyrody 37
10.3. Dokumenty ustanowione na szczeblu międzynarodowym 38
10.4. Dokumenty ustanowione na szczeblu wspólnotowym 39
10.5. Dokumenty ustanowione na szczeblu krajowym 40
10.6. Dokumenty ustanowione na szczeblu wojewódzkim 41
10.7. Dokumenty gminne zawierające cele ochrony środowiska 41
11. OCENA UWZGLĘDNIENIA W PROJEKCIE PLANU CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM 45

12. OKREŚLENIE PRZEWIDYWALNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU 51
12.1. Różnorodność biologiczna 51
12.2. Ludzie 53
12.3. Świat zwierzęcy i roślinny 55
12.4. Wody 56
12.5. Powietrze 57
12.6. Ukształtowanie powierzchni ziemi 58
12.7. Krajobraz 59
12.8. Klimat 60
12.9. Zasoby naturalne 61
12.10. Zabytki 62
12.11. Dobra materialne (budynki, infrastruktura techniczna, sieć drogowa) 62
13. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO 64
14. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU .. 66
15. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM 70

1. WSTĘP

1.1. Podstawa sporządzenia prognozy

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo Ochrony Środowiska* (Dz.U. z 2008r. nr 25, poz. 150 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz.U. z 2012 r. poz. 647 z późn. zm.).
- 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. 2008r. nr 199 poz. 1227 z późniejszymi zmianami).

1.2. Przedmiot opracowania

Prognozę wykonano dla potrzeb projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Bieżanów-Drożdżownia”, który jest opracowywany na podstawie uchwały Rady Miasta Krakowa Nr XXXV/464/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 4 stycznia 2012 r. Omawiany obszar „Bieżanów-Drożdżownia” położony jest w granicach administracyjnych miasta Krakowa, w jego południowo-zachodniej części, na terenie Dzielnicy XII Prokocim-Bieżanów. Powierzchnia opracowywanego obszaru wynosi 21,36 ha, co stanowi mniej niż 0,1% powierzchni Krakowa.

Zasadniczym celem planu jest stworzenie podstaw formalno-prawnych do ustalenia przeznaczenia i zasad zagospodarowania terenu oraz sposobu zabudowy a w szczególności:

- ochrona interesu publicznego w zakresie zachowania wartości środowiska przyrodniczego i krajobrazu,
- zapewnienie możliwości realizacji zbiornika tzw. małej retencji,
- minimalizacja konfliktów pomiędzy użytkownikami przestrzeni.

1.3. Zakres opracowania

Niniejsza prognoza została sporządzona zgodnie z wymogami 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* (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227 z późniejszymi zmianami).

W ramach opracowania przedstawiono ogólną charakterystykę ustaleń zawartych w analizowanym projekcie planu miejscowego. Przedstawiono m.in.: powiązania projektu ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Krakowa oraz opracowaniem ekofizjograficznym analizowanego terenu. W prognozie zawarto, również ocenę stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego na omawianym obszarze oraz wpływ realizacji ustaleń projektu planu na to środowisko. Załącznikiem do niniejszej prognozy jest prognoza ruchu kołowego oraz prognoza zanieczyszczeń komunikacyjnych.

1.4. Literatura, materiały kartograficzne i dokumentacyjne

- Adamek D., Maciaś J., 2010 „Wykonanie analizy możliwości redukcji wód powodziowych na rzece Serafie na potrzeby realizacji inwestycji centrum sportowo-rekreacyjnego przy ul. Bogucickiej i ul. Drożdżowej w Krakowie.”, Projektech Pracownia projektowa, Kraków;
- Bogdanowski J., 1976, „Kompozycja i planowanie w architekturze krajobrazu”, PAN, Kraków;
- Bruzda J., Skapski J., 2009,” Koncepcja urbanistyczno-architektoniczna centrum sportowo-rekreacyjnego przy ul. Bogucickiej i Drożdżowej w Krakowie”, Kraków,
- Chowaniec J., 2007, „Baza danych geologiczno – inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno – inżynierskiego aglomeracji krakowskiej”, Państwowy Instytut Geologiczny, Kraków;
- Degórska B. (red.) i inni, 2010, „Opracowanie ekofizjograficzne miasta Krakowa”, Urząd Miasta Krakowa, Kraków;
- Gradziński R., 1955, „Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski skala 1:50 000, arkusz Niepołomice (974)”, Instytut Geologiczny, Warszawa;

- Filmowski J., 2009,” Koncepcja urbanistyczno-architektoniczna centrum sportowo-rekreacyjnego przy ul. Bogucickiej i Drożdżowej w Krakowie - analiza zalewów powodziowych potoku Serafa”, Kraków,
- Klimczak L., Kotuła Ł., Satro A., 2012, „Opracowanie ekofizjograficzne do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru: Bieżanów – Drożdżownia”, IRM, Kraków;
- Kleczkowski A. S. (red.), 1990, „Mapa Obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce Wymagających Szczególnej Ochrony”, Instytut Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej AGH, Kraków;
- Kondracki J., 2000, „Geografia Regionalna Polski”, Warszawa;
- Kowalski J., 1997, „Mapa Hydrogeologiczna Polski skala 1:50 000, arkusz Niepołomice (974)”, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa;
- Olbracht J., 2011, „Operat hydrauliczny określający rzędne zwierciadła wody dla wód prawdopodobnych Q1% oraz Q10% rzeki Serafy na odcinku w km 0+446 – 11+632”;
- Praca Zbiorowa, 2008, „Atlas roślinności rzeczywistej Krakowa” red. naukowa – prof. dr hab. Eugeniusz Dubiel, prof. dr hab. inż. Jerzy Szwagrzyk, Kraków;
- Praca Zbiorowa., 2009, „Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim w roku 2008”, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Kraków;
- Radzicki P., 2011, „Program zwiększenia zabezpieczenia powodziowego w dolinie Serafy m. Kraków, gm. Kraków, pow. miasto Kraków, m. Brzegi, Kokotów, Wieliczka gm. Wieliczka, pow. wielicki” PPHU AdEko s.c. , Kraków
- Skiba S., Drewnik M., Szymański W. Żyła M., 2008, „Mapa Gleb Miasta Krakowa”, Uniwersytet Jagielloński, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Zakład Gleboznawstwa i Geografii Gleb, Kraków, (http://planowanie.um.krakow.pl/bppzoom/index.php?ID=95);
- Synowiec K., Główka A., Cieśla G., Reczek T., 2009, „Ocena jakości wód powierzchniowych w województwie małopolskim w roku 2008”, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Kraków;
- Tyczyńska M., 1968, „Rzeźba i budowa geologiczna terytorium miasta Krakowa w: Środowisko geograficzne terytorium miasta Krakowa”, PAN, Kraków;
- Urbańska A., 1997, Mapa Geologiczno – Gospodarcza Polski skala 1:50 000, arkusz Niepołomice (974), Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa;
- Wnęk M., Wnęk S., 2009 „Inwentaryzacja zieleni istniejącej dla koncepcji urbanistyczno-architektonicznej Centrum Sportowo-Rekreacyjnego przy ul. Bogucickiej i Drożdżowej w Krakowie”, Zakład Ogrodniczo – Leśny, Kraków;

- „Wskaźniki emisji zanieczyszczeń powietrza na rok 2010 i 2025”, AIRBE, 2003;
- „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Kraków”, przyjęte Uchwałą 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.);
- „Program ochrony środowiska i stanowiący jego element Plan gospodarki odpadami dla Miasta Krakowa - plan na lata 2005 - 2007 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2004 roku oraz perspektywa na lata 2008 - 2011” przyjęty Uchwałą nr LXXV/737/05 Rady Miasta Krakowa z dnia 13 kwietnia 2005 roku, Lemtech Consulting, Kraków;
- „Program ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Krakowa", przyjęty Uchwałą NR LXXXIII/1093/09 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 października 2009 r.; Biuro Ekspertyz i Projektów Budownictwa Komunikacyjnego „EKKOM” Sp. z o.o.;
- „Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego" przyjęty Uchwałą Sejmiku Województwa Małopolskiego Nr XXXIX/612/09 z dnia 21 grudnia 2009, Atmoterm S.A., 2009;
- http://www.bip.krakow.pl/?dok_id=43427, „Rejestr terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy, a także rejestru zawierającego informacje o tych terenach” wykonany m.in. na podstawie „Inwentaryzacji wraz z udokumentowaniem terenów zagrożonych ruchami masowymi oraz terenów, na których ruchy te występują w obrębie obszaru dzielnic VIII-XIII m. Krakowa” (PIG, 2006) oraz „Map dokumentacyjnych osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000 miasto Kraków dzielnice I-VII oraz X-XI”, PIG-PIB, Kraków 2011;
- http://mapa-akustyczna.um.krakow.pl:280/mapa_k/projekt.php - 2008, „Mapa akustyczna miasta Kraków,” Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie;
- http://spdpsh.pgi.gov.pl/PSHv7/ - Centralny Bank Danych Hydrogeologicznych – Bank HYDRO;
- http://malopolska.btsearch.pl/ - Rozmieszczenie stacji bazowych GSM/3G telefonii komórkowej w Małopolsce;
- http://planowanie.um.krakow.pl/bppzoom/index.php?ID=98 – zdjęcie satelitarne Krakowa z 1964 roku;
- Fragment fotoplanu miasta Krakowa z 2011 roku, Biuro Planowania Przestrzennego Urzędu Miasta Krakowa;

- Fragment mapy numerycznej miasta Krakowa, Biuro Planowania Przestrzennego Urzędu Miasta Krakowa.
- Nieobowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru Bieżanów-Kaim (uchwała Nr LXIII/437/92 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 października 1992 roku).;
- Nieobowiązujący Miejscowy Plan Ogólny Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa (Uchwała Nr XXXVII/229/88 Rady Narodowej Miasta Krakowa z dnia 25 kwietnia 1988 roku, zmieniony Uchwałą Nr VII/58/94 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 listopada 1994).

2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

2.1. Ogólna charakterystyka ustaleń zawartych w projekcie planu

Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "Bieżanów - Drożdżownia", składają się z czterech rozdziałów: przepisów ogólnych, ustaleń ogólnych, ustaleń szczegółowych – przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania i przepisów końcowych.

Ustalenia ogólne zawierają zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, ochrony środowiska, przyrody, dziedzictwa kulturowego, dóbr kultury współczesnej i krajobrazu kulturowego, zasad budowy, rozbudowy i przebudowy układu komunikacyjnego oraz zasad obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunalnej.

Ustalenia szczegółowe zawierają regulacje dla następujących kategorii terenów wyznaczonych w projekcie planu:

- MN.1-MN.5 – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- MN/U.1-MN/U.2 – teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej,
- U.1-U.3 – tereny zabudowy usługowej,
- US – teren sportu i rekreacji,
- W.1-W.2 – tereny urządzeń infrastruktury technicznej – wodociągi,
- WZ.1-WZ.3 – tereny urządzeń infrastruktury technicznej – suchy zbiornik małej retencji „Bieżanów”,
- E.1-E.2 – tereny urządzeń infrastruktury technicznej – elektroenergetyka,
- K – teren urządzeń infrastruktury technicznej – kanalizacja,
- ZP.1-ZP.6 – tereny zieleni urządzonej,
- WS.1-WS.6 – tereny wód powierzchniowych, śródlądowych
- KDL.1-KDL.3 – tereny dróg publicznych – lokalnych,
- KDD.1-KDD.3 – tereny dróg publicznych – dojazdowych,
- KK.1-KK.3 – tereny komunikacji kolejowej,
- KU.1-KU.2 – tereny komunikacji – parkingi.

Dla wydzielonych kategorii terenów określono podstawowe i uzupełniające przeznaczenie, warunki zabudowy i zagospodarowania terenu.

2.2. Aktualne i projektowane zagospodarowanie terenu

Obszar objęty projektem planu spełnia trzy funkcje: osadniczą, przyrodniczą i rekreacyjną. Sposób użytkowania zainwestowanej części terenu i stopień ingerencji człowieka w środowisko przyrodnicze wynika w dużej mierze z historycznego rozwoju osadnictwa. Wzrost zainwestowania miał głównie miejsce w XX wieku. W południowej części obszaru dominuje zabudowa jednorodzinna tworząca ciąg zabudowy wzdłuż ulic L. Ślósarczyka i Nad Serafą z zielenią urządzoną (ogródki przydomowe). W części północnej przeważa zabudowa usługowo-handlowa.

Głównymi osiami komunikacyjnymi są: ul. Lipowskiego i Drożdżowa przebiegające wzdłuż północnej granicy opracowania, ul. Bogucicka przy wschodniej granicy oraz linia kolejowa nr 109 (łączącą stację Kraków Bieżanów ze stacją Wieliczka Rynek-Kopalnia) z przystankiem Kraków Bieżanów Drożdżownia.

Funkcję przyrodniczą na analizowanym terenie pełnią cenne wartości środowiska przyrodniczego (wg Mapy roślinności rzeczywistej Miasta Krakowa): płat łęgu jesionowo-olszowego *Fraxino-Alnetum* wzdłuż naturalnego koryta rzeki Serafy oraz łąki wilgotne i zmienno wilgotne z dominacją śmiałka darniowego położone w centralnej części obszaru. Funkcję przyrodniczą pełni ponadto koryto Serafy wraz ze strefą hydrogeniczną. Stanowi on ważne powiązanie przyrodnicze z sąsiednimi obszarami. Tereny cenne przyrodniczo pełnią ponadto funkcję rekreacyjną.

Projekt planu zagospodarowania przestrzennego, który jest przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko, został przede wszystkim sporządzony w celu zapewnienia warunków dla ochrony przeciwpowodziowej we fragmencie zlewni Serafy, zgodnie z ustaleniami „Programu Małej Retencji Województwa Małopolskiego” przyjętego uchwałą nr XXV/344/04 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 października 2004r. Obecnie na analizowanym obszarze nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. W projekcie planu zapisano, iż „Podstawowym celem planu jest stworzenie podstaw formalno-prawnych do ustalenia przeznaczenia i zasad zagospodarowania terenu oraz sposobu zabudowy, a w szczególności: ochrona interesu publicznego w zakresie zachowania wartości środowiska przyrodniczego i krajobrazu, zapewnienie możliwości realizacji zbiornika tzw. małej retencji”, oraz „minimalizacja konfliktów pomiędzy użytkownikami przestrzeni”. Projekt planu zakłada, iż głównym kierunkiem

zagospodarowania omawianego obszaru będzie suchy zbiornik małej retencji „Bieżanów”, z uwzględnieniem najwartościowszych walorów przyrodniczych na analizowanym terenie. Północną i południową część obszaru, w większości zainwestowaną, przeznacza się pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, usługową i w niewielkim stopniu mieszkaniowo – produkcyjną. Przyrosty nowych terenów przewidzianych pod zabudowę wyznaczone zostały w stosunku do terenów aktualnie zainwestowanych. Poszerzanie tych terenów, to przede wszystkim uzupełnienie obecnej zabudowy.

W projekcie planu dominują tereny urządzeń infrastruktury technicznej przeznaczone pod suchy zbiornik małej retencji wraz z wszystkimi obiektami i urządzeniami służącymi ochronie przeciwpowodziowej (WZ.1-WZ.3). Jako przeznaczenie uzupełniające dla tego obszaru przyjęto wody powierzchniowe, zieleń nieurządzoną i urządzoną. Tereny te obejmują m.in. płat łęgu jesionowo-olszowego *Fraxino-Alnetum* wzdłuż naturalnego koryta rzeki Serafy oraz łąki wilgotne i zmienno wilgotne z dominacją śmiałka darniowego położone w centralnej części obszaru. W związku z występowaniem wartościowych drzew, w terenach WZ.1-WZ.2 wprowadzono zakaz ich wycinki za wyjątkiem cięć pielęgnacyjnych oraz w sytuacji zagrożenia życia lub mienia wynikających z przepisów odrębnych oraz niezbędnych do realizacji inwestycji związanych z budową zbiornika retencyjnego.

Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oznaczone symbolami MN.1-MN.5 wprowadzono w południowej części obszaru. Przyrost terenów przewidywanych do zainwestowania obejmuje głównie wyrównanie i uzupełnienie pasa zabudowy po północnej stronie ulicy L. Ślósarczyka. Tereny te pokryte są urządzoną zielenią przydomową oraz nieużytkami. Za zainwestowaniem tego terenu przemawia łatwa możliwość obsługi komunikacyjnej z istniejącej ulicy. Podstawowym przeznaczeniem tych terenów jest zabudowa jednorodzinna – budynki jednorodzinne wolnostojące lub bliźniacze, z zielenią towarzyszącą. Wysokość nowo realizowanych budynków mieszkaniowych nie powinna przekraczać 9,5 m. Przeznaczeniem uzupełniającym są obiekty małej architektury, budynki gospodarcze, garaże, dojścia, podjazdy, ścieżki piesze i trasy rowerowe, miejsca parkingowe, obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej. W terenach tych obowiązuje zakaz lokalizacji zabudowy wielorodzinnej, zabudowy jednorodzinnej w układzie szeregowym oraz zabudowy usługowej.

W projekcie planu wskazano tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej MN/U.1-MN/U.2. Obejmują one obszar istniejącej zabudowy z jej otoczeniem i nieznacznym poszerzeniem, w północnej części obszaru, od strony ulicy Lipowskiego i Drożdżowej oraz obszar istniejącej zabudowy (szwalnia), w południowej części obszaru, od strony ulicy L. Ślósarczyka. Tereny te przeznacza się pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną – budynki mieszkalne jednorodzinne z zielenią towarzyszącą oraz budynki

usługowe. Wysokość nowo realizowanych budynków mieszkaniowych i usługowych nie może przekraczać 9,5 m w terenie MN/U.1 i 11 m w terenie MN/U.2. Przeznaczeniem uzupełniającym są budynki gospodarcze, garaże, dojścia, podjazdy, ścieżki piesze i trasy rowerowe, parkingi, obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej oraz obiekty małej architektury.

Ponadto w projekcie planu wskazano tereny zabudowy usługowej U.1-U.2. Obejmują one istniejący sklep (U.1) oraz obiekty hurtowni i handlu (U.2). Wysokość zabudowy nie może przekraczać w terenie U.1 – 9 m, a w terenie U.2 - 10 m. Przeznaczeniem uzupełniającym są tu budynki gospodarcze i garaże, dojścia, podjazdy, ścieżki piesze i trasy rowerowe, parkingi oraz obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej.

Pomiędzy terenami zabudowy przy ul. Drożdżowej, a terenem projektowanego zbiornika, wyznaczono teren sportu i rekreacji US, z przeznaczeniem podstawowym pod boiska, obiekty i urządzenia sportowe, hale sportowe, baseny, budynki zaplecza socjalno – administracyjnego wraz z szatniami i sanitariatami, zieleń towarzyszącą ww. obiektom i urządzeniom. Jako przeznaczenie uzupełniające przyjęto obiekty małej architektury, place zabaw dla dzieci, dojścia, podjazdy, ścieżki piesze i trasy rowerowe, piłkochwyty do wysokości 6,0 m, maszty oświetleniowe do wysokości 10,0 m oraz obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej.

W projekcie planu wskazano istniejące tereny urządzeń infrastruktury technicznej – zaopatrzenie w wodę W.1-W.2, z podstawowym przeznaczeniem pod urządzenia i obiekty związane z lokalizacją ujęć wody (W.2), uzdatnianiem wody (W.1). Jako przeznaczenie uzupełniające przyjmuje się zieleń nieurządzoną i urządzoną oraz w terenie W.1: inne niż wymienione w ust. 2 obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej, budynki administracyjno-gospodarcze związane z wodociągami oraz miejsca parkingowe, place manewrowe. W terenie W.1 wysokość zabudowy nie może przekraczać 9 m. W terenie W.2 obowiązuje zakaz wznoszenia zabudowy kubaturowej.

Na rysunku planu wyznaczono tereny urządzeń infrastruktury technicznej – elektroenergetyka E.1-2, z podstawowym przeznaczeniem pod urządzenia i obiekty budowlane związane z elektroenergetyką (obejmujące istniejące stacje trafo). Wysokość zabudowy nie może przekraczać 5,0 m, a przy dachach płaskich 4,0 m. Jako przeznaczenie uzupełniające ustalono obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej, place manewrowe oraz zieleń urządzoną.

Wskazano również tereny urządzeń infrastruktury technicznej – kanalizacja K, z podstawowym przeznaczeniem pod urządzenia i obiekty związane z kanalizacją. Jako przeznaczenie uzupełniające ustalono inne niż wymienione w ust. 2 obiekty i urządzenia

infrastruktury technicznej, zieleń nieurządzoną. Wysokość zabudowy nie może przekraczać 5,0 m, a przy dachach płaskich 4,0 m.

Dla terenów przeznaczonych do zainwestowania wprowadzone zostały zapisy dotyczące warunków zabudowy i zagospodarowania (m.in. powierzchnie nowo wydzielanych działek, wskaźnik powierzchni zabudowy, minimalny i maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy, minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego, maksymalna wysokość zabudowy, geometria dachów).

W ramach struktury przyrodniczej, wskazano tereny wód powierzchniowych śródlądowych WS.1-6, obejmujące bezpośrednie otoczenie rzeki Serafy i bocznych cieków, w tym wody powierzchniowe wraz z obudową biologiczną. W północnej części obszaru uwzględniono konieczność miejscowego przełożenia koryta rzeki (teren WS.5 i częściowo WS.4). Jako przeznaczenie uzupełniające przyjęto: urządzenia i obiekty wodne, ścieżki piesze i trasy rowerowe, kładki, w terenach WS.1-WS.3 oraz WS.5 urządzenia i obiekty służące ochronie przeciwpowodziowej. Obowiązuje zakaz realizacji nowych sieci infrastruktury technicznej za wyjątkiem napowietrznych linii elektroenergetycznych.

W zachodniej, południowej i wschodniej części obszaru wyznaczono ponadto tereny zieleni urządzonej ZP.1-ZP.6. Tereny te, zwłaszcza ZP.3 i ZP.5, obejmują m.in. liczne zadrzewienia i zakrzewienia. Podstawowym przeznaczeniem tych terenów jest zieleń urządzona wysoka i niska. Jako przeznaczenie uzupełniające przyjęto lokalizację obiektów małej architektury takie jak ławki, kosze, lampy, w terenach ZP.2, ZP.3, ZP.5 – ścieżki piesze i trasy rowerowe oraz obiekty, urządzenia i sieci infrastruktury technicznej. W terenach ZP.3, ZP.5 ustalono zakaz wycinki drzew za wyjątkiem cięć pielęgnacyjnych oraz w sytuacji zagrożenia życia lub mienia wynikających z przepisów odrębnych oraz zakaz grodzenia nieruchomości.

Obsługę komunikacyjną analizowanego obszaru zapewniają tereny dróg publicznych (KDL.1-KDL.3 – tereny dróg publicznych – lokalnych i KDD.1-KDD.2 – tereny dróg publicznych – dojazdowych). Ponadto przy istniejącym sklepie (teren U.1) oraz przy skrzyżowaniu ulic Drożdżowej i Bogucickiej (dla obsługi projektowanych terenów US) wyznaczono tereny parkingów KU.1-KU.2. Jako przeznaczenie uzupełniające przyjęto tu pętlę autobusową (KU.2) ciągi, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej, obiekty małej architektury takie jak: ławki, tablice informacyjne, lampy, kosze, zieleń urządzoną, w tym zieleń wysoka i krzewy oraz ścieżki piesze i trasy rowerowe. W terenach tych obowiązuje zakaz lokalizacji zabudowy kubaturowej oraz minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego – 5%.

W zachodniej części planu wskazano tereny komunikacji kolejowej KK.1-3 obejmujące istniejącą linię kolejową Kraków Bieżanów – Wieliczka Rynek Kopalnia, wraz z przystankiem

kolejowym Kraków Bieżanów Drożdżownia i otoczeniem. Tereny te są jednoczenie terenami zamkniętymi. W terenie KK.1 utrzymuje się istniejącą zabudowę; obowiązują ograniczenia wynikające z położenia w terenach kolejowych. W terenie KK.2, KK.3 – utrzymuje się istniejące drogi z możliwością ich remontów i przebudowy.

W projekcie planu zostały wprowadzone ustalenia wynikające z dokumentów i decyzji wiążących, wg przepisów odrębnych. Są to strefa nadzoru archeologicznego oraz granica strefy uciążliwości 150 m od krawędzi jezdni autostrady A4. W granicach tych stref, przy realizacji inwestycji konieczne jest zachowanie ograniczeń i warunków zapisanych w planie i wynikających z przepisów odrębnych.

W projekcie planu wskazano jako element o charakterze informacyjnym, obszar zagrożenia wodą Q1% od rzeki Serafy, wyznaczony w opracowaniu „Koncepcja odwodnienia i poprawy bezpieczeństwa powodziowego miasta Krakowa” (MGGP S.A.). Nie stanowi on jednak obszaru szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu Art.9.1 ustawy Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz.U. z 2012 poz. 145).

Bilans poszczególnych kategorii terenów przeznaczonych do zainwestowania pod funkcję mieszkaniowe, usługi i infrastrukturę techniczną (za wyjątkiem obszaru przewidzianego pod suchy zbiornik retencyjny) na obszarze objętym projektem planu przedstawiono w tabeli nr 1. Przyrosty nowych terenów przewidzianych pod zabudowę wyznaczone zostały w stosunku do terenów aktualnie zainwestowanych.

Tab. 1. Bilans terenów przeznaczonych do zainwestowania pod funkcję mieszkalnictwa, usług i infrastruktury technicznej wg przeznaczenia terenu

Lp.	Przeznaczenie	Powierzchnia planu (ha)	Przyrost terenów do zainwestowania w stosunku do powierzchni planu		Tereny do zainwestowania w projekcie planu w stosunku do powierzchni planu	
			(ha)	%	(ha)	%
1	2	3	4	5	6	7
1.	**MN**	21,36	1,98	9,27	4,29	20,08
2.	**MN/U**		0,22	1,03	0,49	2,29
3.	**U**		0,16	0,75	0,75	3,51
4.	**US**		1,85	8,66	1,85	8,66
5.	**E**		-	-	0,03	0,14
6.	**K**		0,06	0,28	0,06	0,28
7.	**W**		0,05	0,23	0,32	1,50
8.	**RAZEM**	**21,36**	4,32	20,22	7,79	36,47

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z projektu planu

3. POWIĄZANIA PROJEKTU PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI

3.1. Uwarunkowania wynikające z obowiązującego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego

Dokumentem planistycznym określającym kierunki rozwoju Krakowa jest Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa, przyjęte Uchwałą Nr XII/87/03 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 kwietnia 2003 r. zmienione 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. W ww. studium w załączniku graficznym „Struktura Przestrzenna Kierunki i Zasady Rozwoju” ustalone zostały następujące główne kierunki zagospodarowania przestrzennego:

- MN - tereny o przeważającej funkcji mieszkaniowej niskiej intensywności,
- UP – tereny o przeważającej funkcji usług publicznych,
- UC – tereny o przeważającej funkcji usług komercyjnych,
- ZO – tereny otwarte (w tym rolnicza przestrzeń produkcyjna),
- ZP – tereny zieleni publicznej,
- KK – tereny kolejowe.

Całość obszaru objętego planem znajduje się w obrębie strefy podmiejskiej. Zachodnia część (rejon Serafy) znajduje się w obszarze systemu parków rzecznych. W granicach opracowania występują tereny (wzdłuż północnej granicy), w których wskazano ustalenia w zakresie strefy ochrony wartości kulturowych – strefa integracji.

3.2. Uwarunkowania wynikające z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego

W chwili sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Bieżanów-Drożdżownia” na omawianym terenie nie obowiązują plany miejscowe.

Wcześniej, na analizowanym obszarze obowiązywał Miejscowy Plan Ogólny Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa (Uchwała Nr XXXVII/229/88 Rady Narodowej Miasta Krakowa z dnia 25 kwietnia 1988 roku), zmieniony Uchwałą Nr VII/58/94 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 listopada 1994 roku oraz plan szczegółowy osiedla Bieżanów Kaim (zatwierdzony uchwałą Nr LXIII/437/92 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 października 1992 roku). Obydwa plany utraciły ważność 1 stycznia 2003 roku.

Zgodnie z miejscowym planem ogólnym obowiązywały następujące przeznaczenia terenów:

- M4 (102) - Obszar mieszkaniowy,
- M4 (336) - Obszar mieszkaniowy,
- M4 (338) - Obszar mieszkaniowy,
- UC - Obszar Usług Komercyjnych
- PS (165) - Obszar Produkcji i Zaplecza Technicznego,
- ZP (93) - Obszar Miejskiej Zieleni Publicznej,
- ZP(165) - Obszar Miejskiej Zieleni Publicznej,
- RP (93) - Obszar rolny,
- RP (102) - Obszar rolny,
- IT(165) Obszar Urządzeń Infrastruktury Technicznej,
- KT/Z 1/2 Obszar Tras Komunikacyjnych – ulica zbiorcza,
- KT/KK+T Obszar Tras Komunikacyjnych – tereny kolejowe.

Miejscowy plan szczegółowy zagospodarowania przestrzennego os. Bieżanów – Kaim (zatwierdzony uchwałą Nr LXIII/437/92 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 października 1992 roku) wskazywał rodzaje przeznaczenia terenów zbieżne z ustaleniami planu ogólnego:

- A4.31/4 PP – tereny zakładów przemysłowych,
- A4.31/27 RO – tereny upraw ogrodniczych i sadów bez prawa zabudowy,
- A4.31/118 MN2 – tereny mieszkalnictwa jednorodzinnego niskiej intensywności,
- A4. 31/140 UHp – tereny usług handlu (podstawowe),
- A4.31/149 ZL – tereny parków leśnych,
- A4.31/150 ZL – tereny parków leśnych,
- A4.31/163 ZN – tereny zieleni nieurządzonej oraz urządzonej częściowo,
- A4.31/173 KK – tereny kolejowe (trasy i urządzenia),
- A4.31/183 KDZO 1/2 - ulica zbiorcza,
- A4.31/199 KW – ulica lokalna,
- A4.31/216 KW – ulica lokalna,

- A4.31/217 KW – ulica lokalna,
- A4.31/227 KW – ulica lokalna,
- A4.31/233WW – tereny urządzeń zaopatrzenia w wodę (ujęcia, stacje uzdatniania).

3.3. Uwarunkowania wynikające z opracowania ekofizjograficznego

W opracowaniu ekofizjograficznym, określono stan, zagrożenia i uwarunkowania środowiskowe na podstawie przeprowadzonej analizy poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego. Istniejące uwarunkowania ekofizjograficzne determinują pewne predyspozycje do zachowania walorów przyrodniczych i rozwoju różnorodnych dziedzin ludzkiej aktywności nie wykluczając w sposób definitywny żadnej z nich. Opisane poniżej predyspozycje do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej stanowią istotną przesłankę dla formułowania ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. W najbardziej cennych przyrodniczo terenach oraz w obszarze przewidzianym pod suchy zbiornik determinują ich wykorzystanie przyrodnicze i przeciwpowodziowe. W pozostałej części terenu 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 istniejących uwarunkowań środowiska przyrodniczego na analizowanym obszarze wyodrębniono następujące kategorie obszarów różniące się od siebie naturalnymi predyspozycjami do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej obszaru:

- **Obszary predysponowane do pełnienia funkcji suchego zbiornika małej retencji** - obejmują teren przewidziany pod zbiornik „Bieżanów”, zlokalizowany w centralnej części opracowania. Jest to obszar, na którym występuje zagrożenie powodzią od rzeki Serafy. Planowane przedsięwzięcie jest bardzo istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa powodziowego dla Krakowa oraz ograniczenia szkód w rejonie dzielnicy Bieżanów. Zgodnie z ustaleniami „Programu Małej Retencji Województwa Małopolskiego” przyjętego uchwałą nr XXV/344/04 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 października 2004r., obszar ten zaproponowano do realizacji suchego zbiornika przeciwpowodziowego „Bieżanów” na rzece Serafie. W związku z koniecznością ochrony rezerwy terenowej na cele projektowanego zbiornika należy teren ten zabezpieczyć przed niepożądanym zainwestowaniem. Teren ten powinien pozostać wolnym od zabudowy kubaturowej.

Realizacja inwestycji suchego zbiornika powinna uwzględniać zachowanie cennych walorów przyrodniczych (opisanych w predyspozycji do pełnienia funkcji przyrodniczych). Ze względu na suchy charakter projektowanego zbiornika oraz wartości krajobrazu otwartego dopuszcza się wprowadzenie funkcji rekreacji i wypoczynku, jednak nie mogą one zakłócać podstawowej funkcji przeciwpowodziowej.

- **Obszary predysponowane do pełnienia funkcji przyrodniczych** - obejmują przede wszystkim terasę zalewową rzeki Serafy wraz z sąsiadującymi terenami zieleni nieurządzonej. Wartościowe walory środowiska przyrodniczego (wg Mapy roślinności rzeczywistej Miasta Krakowa) prezentuje roślinność omawianego terenu: płat łęgu jesionowo-olszowego *Fraxino-Alnetum* wzdłuż naturalnego koryta rzeki Serafy oraz łąki wilgotne i zmienno wilgotne z dominacją śmiałka darniowego położone w centralnej części obszaru. Szczególnie wartościowe są tereny łęgowe wzdłuż cieku, należące do systemu parków rzecznych wyznaczonym w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Miasta Krakowa. Objęte one zostały granicą strefy ochrony parku rzecznego Drwinki i Serafy z Malinówką. Zasadne więc staje się zachowanie ciągłości systemu parków rzecznych nie tylko w aspekcie przyrodniczym ale i rekreacyjnym. Dopuszcza się wprowadzenie funkcji rekreacji i wypoczynku, jednak nie mogą one zakłócać podstawowej funkcji przyrodniczej. W cele rekreacyjnego ich udostępnienia proponuje się lokalizację ciągów pieszych lub pieszo-rowerowych. Zaleca się również pozostawienie strefy hydrogenicznej w celu ochrony otuliny biologicznej cieku, oraz umożliwienia robót konserwacyjnych koryta rzeki. Dolina rzeki Serafy tworzy istotny większy element struktury przyrodniczej terenu. Dla zachowania potencjału biologicznego zasobów przyrody ożywionej niezbędne jest zapewnienie możliwości swobodnego przemieszczania się gatunków, poprzez utrzymanie naturalnych powiązań ekologicznych. Wskazane jest zapewnienie ochrony ciągłości występującego tu naturalnego powiązania ekologicznego wzdłuż Serafy. Zapewnienie swobodnej migracji i sukcesji gatunków jest szczególnie istotne w związku z występowaniem na tym terenie gatunków zwierząt chronionych. W związku z występowaniem cennych przyrodniczo łąk wilgotnych i zmienno wilgotnych z dominacją śmiałka darniowego, należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie charakteru tego zbiorowiska. W celu ochrony przez zarastaniem pionierskimi gatunkami drzew zaleca się przeprowadzanie okresowych koszeń. Proponuje się ponadto zachowanie istniejącego ciągu zieleni wysokiej – alei lipowej wzdłuż ulicy Bogucickiej. Funkcja przyrodnicza tych terenów

pokrywa się z predyspozycją do pełnienia funkcji suchego zbiornika małej retencji. Jego realizacja powinna być spójna z przyrodniczym charakterem tego terenu i uwzględniać zachowanie jego cennych walorów. Do funkcji przyrodniczej zaliczono również tereny zadrzewień i zakrzewień oraz tereny zieleni nieurządzonej położone na północ od zabudowań przy ul. L. Ślósarczyka. Stanowią one strefę przejściową pomiędzy terenami zabudowanymi, a przeznaczonymi pod suchy zbiornik. Celowym jest więc zachowanie ich jako terenów nie zainwestowanych.

- **Obszary predysponowane do pełnienia funkcji mieszkaniowej** – obejmują zabudowania mieszkaniowe jednorodzinne wzdłuż ulic Drożdżowej, fragmentu Bogucickiej i L. Ślósarczyka oraz ul. Nad Serafą z ogrodami przydomowymi. Tkanka urbanistyczna charakteryzuje się małą intensywnością, różnorodną geometrią dachów oraz nieujednoliconą kolorystyką. Zabudowie jednorodzinnej towarzyszą obiekty gospodarcze, garaże oraz tereny przydomowej zieleni urządzonej. Jedynym obiektem pełniącym funkcję usługowo-produkcyjną są dwa budynki szwalni przy ul. L. Ślósarczyka. Tereny zabudowane charakteryzują się dobrą dostępnością komunikacyjną oraz uzbrojeniem w miejskie sieci infrastruktury technicznej. Charakter zabudowy jednorodzinnej na tym terenie oraz w jego otoczeniu warunkuje utrzymanie takiego charakteru na omawianym terenie. Największym zagrożeniem dla istniejącej tu od lat struktury przestrzennej jest pojawienie się budynków o gabarytach przewyższających istniejącą zabudowę. Zaleca się, aby proponowane zagospodarowanie przestrzenne oparte było o zabudowę o ograniczonych gabarytach. Teren ten jest predysponowany do rozwoju zabudowy jednorodzinnej, jako uzupełnienie dotychczasowej struktury osadniczej. Dla utrzymania istniejącego charakteru terenu należy zagwarantować relatywnie wysoki wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej. Przy sposobie zagospodarowania tego terenu należy również uwzględnić występowanie strefy uciążliwości – 150 od krawędzi jezdni autostrady A4.

- **Obszary predysponowane do pełnienia funkcji usługowej -** obejmują istniejące zabudowania hurtowni i handlu, zlokalizowane przy ulicy Lipowskiego i Drożdżowej. W związku z nieuciążliwością usług zaleca się utrzymanie istniejącej funkcji z ewentualnym uzupełnieniem zabudowy i odpowiednim udziałem zieleni.

- **Obszary predysponowane do pełnienia funkcji komunikacji kolejowej** - obejmują linię kolejową Kraków - Wieliczka. Linia kolejowa wraz z przystankiem

Bieżanów-Drożdżownia stanowi ważne dopełnienie systemu komunikacyjnego miasta i jest predysponowana do rozwoju szybkiej kolei aglomeracyjnej.

3.4. Powiązania z pozostałymi dokumentami

Poza omówionymi: obowiązującym studium uwarunkowań kierunków zagospodarowania przestrzennego, nieobowiązującymi planami miejscowymi oraz opracowaniem ekofizjograficznym, projekt planu miejscowego powiązany jest również z następującymi dokumentami, m.in.:

- Strategia Rozwoju Krakowa,
- Program ochrony środowiska i stanowiący jego element Planu gospodarki odpadami dla Miasta Krakowa - plan na lata 2005 - 2007 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2004 roku oraz perspektywa na lata 2008 – 2011,
- Plan gospodarki odpadami dla Miasta Krakowa - plan na lata 2008-2011 oraz perspektywa na lata 2012- 2015.

4. INFORMACJA O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

W ramach sporządzania niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko zastosowano różnorodne metody badawcze. Podczas przeprowadzania badań posłużono się informacjami uzyskanymi z szeregu instytucji, między innymi z Urzędu Miasta, z projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, oraz z opracowania ekofizjograficznego dla obszaru Bieżanów Drożdżownia.

W zakresie oceny istniejącego stanu środowiska przyrodniczego na omawianym obszarze zastosowano metody analityczne i waloryzacyjne dotyczące poszczególnych elementów środowiska w oparciu o inwentaryzację terenową.

Ocena przewidywanych oddziaływań na środowisko, wynikających z ustaleń projektu planu, została dokonana poprzez prognozowanie zmian w poszczególnych elementach środowiska. Metoda prognozowania oparta została na zasadzie proporcjonalności do dostępnych wyników pomiarów dla aktualnego zagospodarowania terenu oraz analogii do dostępnych opracowań i wiedzy dotyczących skutków realizacji projektowanych zmian w zagospodarowaniu terenu, o podobnym zakresie do tych zawartych w projekcie planu. Na podstawie przeprowadzonej prognozy zidentyfikowano możliwe typy oddziaływań: bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, długoterminowe, stałe lub chwilowe.

W celu określenia rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie zmiany planu, wyznaczono i zanalizowano różnice w realizacji kilku wariantów. Są to: wariant zerowy (0), polegający na odstąpieniu od realizacji projektu planu, wariant projektu planu (I), polegający na realizacji założeń ustalonych w projekcie planu, oraz wariant prośrodowiskowy (II), polegający na realizacji rozwiązań prośrodowiskowych.

5. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

W celu określenia przypuszczalnego wpływu ustaleń planu na środowisko przyrodnicze i kulturowe zaleca się objąć analizą skutków realizacji postanowień planu, a następnie monitoringiem zawartym w art. 55 ust. 3 pkt. 5 Ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Dla poszczególnych elementów środowiska zaproponowano zakres i metody analizy wpływu.

Przedmiot analiz:

- **Klimat akustyczny**. Na analizowanym terenie obszaru „Bieżanów-Drożdżownia” hałas sugeruje się analizować w oparciu o mapę akustyczną z uwzględnionym odcinkiem autostrady A4 Wielicka-Szarów w cyklu pięcioletnim.
- **Powierzchnia terenu biologicznie czynnego**. Proponuje się analizować w oparciu o mapę pokrycia terenu lub zdjęcia lotnicze. Zaleca się również prowadzić monitoring z wykorzystaniem danych przestrzennych: ewidencja gruntów i budynków, krawędzie ulic zawartych w Miejskim Systemie Informacji Przestrzennej. Analizę należy przeprowadzać co 5 lat z wykorzystaniem inwentaryzacji urbanistycznej opracowanej na potrzeby projektu planu miejscowego „Bieżanów-Drożdżownia”.
- **Stan zachowania najcenniejszych siedlisk przyrodniczych i gatunków**. Proponuje się analizować stan zachowania flory w oparciu o porównanie z Atlasem roślinności rzeczywistej Krakowa na rok 2008 („Mapa roślinności rzeczywistej Miasta Krakowa i wyznaczenie obszarów przyrodniczo najcenniejszych, niezbędnych do utrzymania równowagi ekosystemu miasta") z aktualnym opracowaniem. W częstotliwości co 5 lat.
- **Publiczne tereny zieleni - park rzeczny.** Proponuje się analizować działania związane z realizacją urządzenia terenów zieleni miejskiej z wykorzystaniem danych z corocznych Raportów o stanie Miasta. W częstotliwości co 5 lat.

Badaniami powinno się objąć kontrolą realizacji inwestycji suchego zbiornika retencyjnego oraz porównaniem z zapisami zawartymi w wydanych pozwoleniach i zatwierdzonej dokumentacji projektowej. Ponadto należy przeanalizować monitoring

oddziaływań, pomiar wielkości i intensywności oddziaływań, związanych z realizacją i eksploatowaniem inwestycji. W celu uniknięcia powtarzania monitoringu, zaleca się skorzystanie z już istniejących systemów monitoringu. Powyższe dane oraz raporty o stanie i jakości poszczególnych elementów środowiska powinny być gromadzone i przetwarzane w Urzędzie Miasta Krakowa.

6. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Nie przewiduje się występowania transgranicznego oddziaływania na środowisko będącego skutkiem realizacji postanowień projektu planu. Nie przewiduje się potencjalnych źródeł oddziaływania mogących wpłynąć na oddalony około 60 km w linii prostej obszar przygraniczny pomiędzy Polską, a Słowacją.

7. OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PROJEKTEM PLANU

Obszar objęty opracowaniem planu miejscowego „Bieżanów - Drożdżownia” położony jest w granicach administracyjnych miasta Krakowa, w jego południowej części, na terenie dzielnicy XII Prokocim-Bieżanów. Według podziału fizyczno-geograficznego Polski (Kondracki, 2000) opracowywany obszar położony jest w makroregionie Kotlina Sandomierska i w mezoregionie Nizina Nadwiślańska.

Budowa geologiczna i tektonika podłoża skalnego występującego w omawianej części Krakowa, jest wynikiem długotrwałych, skomplikowanych procesów geologicznych (takich jak sedymentacja oraz ruchy tektoniczne), zachodzących na terenie Zapadliska Przedkarpackiego. Obszar objęty opracowaniem położony jest w obrębie tej dużej jednostki geologicznej, ciągnącej się u podnóża Karpat. Zapadlisko składa się z szeregu mniejszych jednostek geologicznych wykształconych w postaci zrębów i rowów tektonicznych. Podłoże omawianego terenu budują osady trzeciorzędowe (neogen) o stropie występującym na głębokości przeważnie około 5-12 m p.p.t. Poza osadami warstw bogucickich występują tu mioceńskie iły (warstw chodenickich, wielickich i skawińskich) oraz mułowce, piaski i iły warstw grabowieckich. Na analizowanym obszarze iły mioceńskie nie odsłaniają się na powierzchni terenu. Warstwy mioceńskie przykryte są przez osady czwartorzędowe. Osady pochodzące z plejstocenu, o miąższości dochodzącej do około 10 m, są ściśle związane z działaniem lądolodu skandynawskiego. Profil tych utworów tworzą gliny, piaski i żwiry rzeczno-peryglacjalne i lodowcowe plejstocenu pochodzące z okresu zlodowacenia południowopolskiego, natomiast w południowej części opracowania występują również gliny, pyły, piaski i żwiry tarasów akumulacyjnych oraz gliny lessowate. Na osadach plejstoceńskich, w zachodniej i północnej części obszaru, zalegają utwory pochodzące z holocenu, stanowiące tu powierzchniową warstwę struktury geologicznej. Utwory te mają miąższość wynoszącą do około 4-5 m. Są to osady związane z doliną rzeki Serafy (akumulacja materiału transportowanego przez rzekę). W zachodniej części obszaru występują mady, piaski i żwiry rzeczne. W północno-wschodniej części obszaru zalegają osady rzeczno-deluwialne – namuły, piaski i żwiry dolin rzecznych oraz torfy. Na omawianym obszarze nie ma udokumentowanych złóż surowców mineralnych. Nie występują również obszary i tereny górnicze.

Omawiany obszar charakteryzuje się jednorodną, wyraźnie mało zróżnicowaną **rzeźbą terenu**. Pod względem geomorfologii terenu, obszar opracowania znajduje się w całości

w obrębie Wysoczyzny Krakowskiej stanowiącej wyższy poziom Kotliny Sandomierskiej. Wysoczyzna Krakowska jest zbudowana z niskich wzgórz o płaskich wierzchowinach i łagodnych stokach. Omawiany obszar położony jest w części wysoczyzny zwanej Pagórem Łagiewnickim. Obejmuje on fragment równiny terasy nadzalewowej i akumulacji rzecznej Serafy, która zbudowana jest z osadów plejstoceńskich i holoceńskich. Teren ten charakteryzuje się rzeźbą rzeczno-peryglacjalną, tworzącą wyrównane powierzchnie powstałe w wyniku działalności wodnolodowcowej. Powierzchnia omawianej terasy jest wyraźnie płaska. Na analizowanym obszarze większym urozmaiceniem rzeźby terenu jest fragment wąskiego koryta Serafy, przebiegającego przez zachodnią część terenu. Koryto to zostało częściowo uregulowane. Wzdłuż koryta ciągną się skarpy o wysokości nieprzekraczającej 2-3 metrów. Południowa część analizowanego obszaru tworzy przeważnie łagodne powierzchnie stokowe opadające w kierunku północnym i północno-zachodnim. Nie stwierdzono występowania znacznych spadków terenu, które mogłyby w sposób niekorzystny wpływać na stabilność stoków. Największe spadki terenu mają tu wartości do około 3-4°. Pozostałymi urozmaiceniami rzeźby terenu w otoczeniu są inne utwory pochodzenia antropogenicznego. Przez zachodnią część analizowanego terenu ciągnie się niewysoki (do 2-3 m) nasyp kolejowy. Pozostałymi elementami geomorfologii terenu są niewielkie nasypy i wykopy powstałe w wyniku budowy dróg i budynków. W granicach opracowania występują nieznaczne różnice w wysokości terenu. Wysokości bezwzględne dochodzą do około 216 m n.p.m. przy ulicy Ślósarczyka (w południowej części obszaru). Najniższy punkt terenu położony jest przy korycie Serafy (przy północno-zachodniej granicy obszaru) - około 206 m n.p.m..

Na obszarze objętym opracowaniem planu „Bieżanów-Drożdżowania” występują dwa rodzaje **pokrywy glebowej**. Forma wykształcenia podłoża jest ściśle powiązana z erozyjno-sedymentacyjną działalnością wód powierzchniowych. Według Mapy Gleb Miasta Krakowa opracowanej przez Uniwersytet Jagielloński na większości terenu opracowania (obręb terasy zalewowej) występują gleby aluwialne - mady właściwe (*Hapilic Fluvisols*), powstałe w wyniku nagromadzenia materiału naniesionego przez rzekę Serafę. Tworzenie się mad w dolinie rzecznej wiąże się m.in. z wahaniami poziomu wód gruntowych oraz z czasem trwania zalewu powierzchniowego. W południowej i północnej części opracowania występują gleby antropogeniczne powstałe w wyniku przekształcenia gleb pierwotnych przez działalność człowieka. Są to tzw. gleby urbanoziemne i ogrodowe (*Urbisols, Hortisols*). Zajmują one tereny zabudowane przede wszystkim zabudową jednorodzinną i usługową. Pod względem przynależności gleb do poszczególnych klas bonitacyjnych teren cechuje się sporym zróżnicowaniem. W środkowej części obszaru przeważają łąki klasy ŁIV. W części południowej ponad terenami zainwestowanymi, występuje pas gruntów rolnych zaliczany do

klasy RIVa, a na zachodzie, w pobliżu rzeki Serafy, występują łąki i zadrzewienia klasy ŁIII i LzIII. Ponadto w południowo - zachodniej części obszaru opracowania, w okolicach rzeki, znajdują się grunty rolne klasy RIII. Uprawy mają znaczenie marginalne o charakterze przydomowym. Z uwagi na położenie terenu w granicach miasta oraz wielkość terenu nie brano pod uwagę potencjału glebowego do pełnienia funkcji rolniczej.

Wody powierzchniowe znajdują się w zasięgu zlewni Wisły od Przemszy do Nidy. Wśród form wód powierzchniowych możemy wyróżnić tu fragment rzeki Serafy (Srawy) mający ok. 630m długości oraz rów odchodzący od rzeki w centralnej części opracowania zakończony niewielkim zbiornikiem. Serafa jest prawobrzeżnym dopływem Wisły, który swój początek bierze w Wieliczce jako Srawa. Zlewnia Serafy od południa i zachodu graniczy ze zlewnią Wilgi, natomiast od wschodu i północy z potokiem Zabawka i Drwinka. Zarówno Zabawka jak i Drwinka są dopływami Serafy. Jednak największym jej dopływem jest potok Malinówka, która uchodzi do rzeki w odległości ok. 70 m w pobliżu skrajnej południowo-zachodniej granicy opracowania. Koryto Serafy w części południowo-zachodniej zostało uregulowane oraz przełożone na skutek budowy drogi A4. Serafa została sklasyfikowana jako potok górski ze względu na spadek, wielkość oraz stosunek przepływu średniego do maksymalnego (Filimowski J, 2009). Zgodnie z ustaleniami „Programu Małej Retencji Województwa Małopolskiego” przyjętego uchwałą nr XXV/344/04 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 października 2004r., w obszarze opracowania projektuje się lokalizację zbiornika małej retencji nr 82 - Bieżanów. Budowa zbiornika ma sprzyjać ograniczeniu szkód i strat powodziowych w rejonie Bieżanowa.

Wody podziemne na analizowanym obszarze znajdują się w trzeciorzędowym piętrze wodonośnym, które jest przykryte izolującymi osadami miocenu. Główny użytkowy poziom wodonośny związany jest tu z warstwami grabowieckimi (piaski bogucickie). Zasilanie poziomu wodonośnego piasków bogucickich w wodę, odbywa się głównie przez infiltrację wód opadowych. Woda gruntowa występuje głównie w rzecznych utworach piaszczystych podścielających torfy (strefa dolinna) a na stoku w piaskach wodno-lodowcowych i piaskach trzeciorzędu. W obrębie neogeńskiego poziomu wodonośnego związanego z piaskami bogucickimi wyróżniony został Główny Zbiornik Wód Podziemnych (Subzbiornik) „Bogucice” - GZWP nr 451. Cały teren opracowania położony jest w zasięgu tego zbiornika. Zbiornik ten obejmuje swoim zasięgiem południowo-wschodnią część Krakowa, a poza obszarem miasta, również duże tereny w gminach Wieliczka, Niepołomice oraz Kłaj. GZWP nr 451 to trzeciorzędowy zbiornik wód podziemnych o charakterze porowym. Głębokość do pierwszego zwierciadła wód podziemnych, na większym obszarze opracowania wynosi do 1 m ppt, Jedynie w części zachodniej dochodzi do 2,5 m ppt. Na terenie opracowania znajduje się ujęcie wód podziemnych „Bieżanów”. Ujęcie to eksploatowane jest przez Zakład

Gospodarki Komunalnej w Wieliczce zaopatrujący w wodę mieszkańców Wieliczki. Ponadto w północnej części analizowanego obszaru znajduje się sześć nieczynnych studni źródeł artezyjskich.

Klimat obszaru „Bieżanów - Drożdżownia” zaliczany jest do klimatu dolin i kotlin (według klasyfikacji M. Hessa). Analizowany teren to fragment miasta, dlatego należy rozpatrywać go w szerszym kontekście. Cechą charakterystyczną warunkującą zjawiska pogodowe na terenie Krakowa jest rzeźba terenu. Spora część miasta mieści się w obniżeniu - w dolinie Wisły co powoduje specyficzne cechy lokalnego klimatu. Podczas dłuższych okresów bezwietrznych, przy spływie zimnego powietrza i pogodzie inwersyjnej - dochodzi do znacznego kumulowania się zanieczyszczeń w powietrzu tzw. "smogu". Warunki klimatyczne w centrum miasta różnią się nieznacznie od warunków panujących na analizowanym obszarze „Bieżanów - Drożdżownia”. Omawiany teren cechuje się bardzo dobrymi warunkami aerosanitarnymi. Znajduje się w zasięgu lokalnego korytarza przewietrzania miasta, w rejonie napływu powietrza od strony południowej i południowo - zachodniej będących jednocześnie rynnami spływu powietrza ze zboczy. Cyrkulacja powietrza wpływa na cechy klimatu: temperaturę, wilgotność oraz przezroczystość powietrza docierającego na analizowany teren. Lokalny korytarz znad omawianego terenu łączy się na północy, poza granicą opracowania z regionalnym korytarzem, biegnącym od wschodu, skumulowane powietrze wpływa pozytywnie na wentylacje miasta. Dla terenu „Bieżanów - Drożdżownia” nie zostały przeprowadzone badania klimatyczne. Jednak klimat omawianego obszaru nie różni się generalnie od krakowskiego śródmiejskiego klimatu. Średnia temperatura stycznia dla miasta Krakowa zawiera się w przedziale od -4 do -2,1°C, a przeciętna długość okresu zimowego wynosi 71-77 dni. Średnia temperatura lipca wynosi 18 -19,9 °C, ze średnią długością trwania okresu letniego 100 dni. Roczna suma opadów atmosferycznych wynosi 420-900 mm, a największe sumy miesięczne opadów przypadają na lipiec (ok. 100 mm), natomiast najmniejsze na styczeń oraz luty (29 mm). Średnia roczna liczba dni z opadem wynosi 170.

Obszar opracowania charakteryzuje się dość zróżnicowaną **szatą roślinną**. Najistotniejszym jej elementem jest stosunkowo rozległy płat łęgu jesionowo-olszowego *Fraxino-Alnetum* (pow. ok. 4,8ha). Zbiorowisko to zlokalizowane jest na glebach żyznych i wilgotnych, wzdłuż cieku wodnego – Serafy. Zadrzewienia tworzą dość gęsty fragment w zachodniej części opracowania. Drzewostan składa się głównie z olchy czarnej i szarej (*Alnus glutinosa, Alnus incana)* oraz jesiona wyniosłego (*Fraxinus excelsior*). W warstwie podszytu możemy wyróżnić typowe gatunki jak: czeremcha pospolita *(Padus avium*), wierzba uszata *(Salix aurita*), wierzba iwa, (*Salix caprea),* wierzba krucha *(Salix fragilis),* bez czarny *(Sambucus nigra*). Mocno zaznacza się roślinność zielna, tworząc w okresie wegetacji

zwartą barierę. Najbardziej wyróżnia się tu pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*), podagrycznik zwyczajny (*Aegopodium podagraria*), czartawa pospolita (*Circaea lutetiana*) oraz ostrożeń warzywny (Cirsium oleraceum). W centralnym obszarze, na wschód od Serafy, występują rozległe tereny łąk wilgotnych i zmiennowilgotnnych z dominacją śmiałka darniowego. Jest to zbiorowisko dość pospolite w obszarze miasta i nie wyróżniające się zbyt złożonym składem gatunkowym. Zaobserwowano takie gatunki roślin jak np.: kupkówka pospolita (*Dactylis glomerata),* śmiałek darniowy (*Deschampsia caespitosa),* skrzyp błotny (*Equisetum palustre),* przytulia północna (*Galium borealne),* bodziszek łąkowy (*Geranium pratense*), kłosówka wełnista (*Holcus lanatus*), krwawnica pospolita (*Lythrum salicaria*), trzęślica modra (*Molinia caerulea*), perz psi *(Elymus caninus),* pięciornik rozłogowy (*Potentilla reptans*), krwiściąg lekarski (*Sanguisorba officinalis*), ostrożeń warzywny (*Cirsium oleraceum),* dzwonek rozpierzchły (*Campanula patula*), żywokost lekarski (Symphytum officinale), mięta pieprzowa (*Mentha xpiperita*). Zbiorowisko to przechodzi płynnie w obszar zarośli, w którym wyróżnia się wierzba uszata (*Salix aurita*) i wierzba purpurowa (*Salix purpurea*), a także: trzcinnik piaskowy (*Calamagrostis epigeios),* kielisznik zaroślowy (*Calystegia sepium),* ostrożeń warzywny (Cirsium oleraceum), śmiałek darniowy (*Deschampsia caespitosa),* bodziszek błotny (*Geranium palustre),* chmiel zwyczajny (*Humulus lupulus),* krwawnica pospolita (*Lythrum salicaria*), trzęślica modra (*Molinia caerulea*), pięciornik rozłogowy (*Potentilla reptans*), jaskier rozłogowy (*Ranunculus repens).* Na terenie dawnych łąki i pastwisk, zlokalizowanych w północno-zachodniej części planu wykształciły się zbiorowiska ugorów i odłogów, w których największą rolę odgrywa nawłoć *(Solidago sp.)*, tworząc zwarte połacie pokrywające te tereny. Na obszarze opracowania występują głównie gatunki drzew rodzimych m. in.: lipa drobnolistna *(Tilia cordata),* dąb bezszypułkowy *(Quercus petrea),* brzoza brodawkowata *(Betula pendula),* jesion wyniosły *(Fraxinus excelsior),* topola osika *(Populus tremula),* wierzba biała *(Salix alba),* głóg jednoszyjkowy *(Crataegus monogyna).* Można tu wyróżnić także gatunki introdukowane np: mieszańce topoli *(Populus sp.),* topola włoska *(Populus nigra Italica).* Na obszarze opracowania można wyróżnić drzewa szczególnie zasługujących na zachowanie, a nie objęte żadną formą ochrony. Są to okazałe dęby *Quercus robur*, rosnące w południowo-wschodniej części działki nr 436/8. na obszarze opracowania nie stwierdzono występowania stanowisk chronionych gatunków roślin wg załączników do Rozporządzenia Ministra Środowiska dnia 5 stycznia 2012r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U.poz.81), ani też podlegających ochronie siedlisk przyrodniczych wg załącznika Nr 1 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. Nr 77 poz. 510). W obszarze

analiz występują przestrzenie użytkowane jako ogrody przydomowe, którym towarzyszy często okazała zieleń wysoka. Na uwagę zasługuję lipowa aleja wzdłuż ul. Bogucickiej.

Na analizowanym obszarze występuje **świat zwierzęcy** charakterystyczny dla stref podmiejskich, w znacznym stopniu przekształconych przez człowieka. Istotnym elementem sprzyjającym bioróżnorodności jest obecność rzeki Serafy i zbiorowisk roślinnych jej towarzyszących. Stosunkowo niewielka ilość terenów zainwestowanych oraz przewaga obszarów nadrzecznych, zadrzewień i zarośli powoduje, że omawiany teren jest siedliskiem bytowania wielu różnorodnych przedstawicieli fauny, często objętych ochroną prawną. Są to głównie: sikorka bogatka (*Parus major),* sroka (*Pica pica),* szpak (*Sturnus vulgaris),* kawka (*Corvus monedula)*, gawron (*Corvus frugilegus*), zięba (*Fringilla coelebs).* W związku z specyfiką istniejących fitocenoz zaznacza się obecność ślimaka winniczka (*Helix pomatia*). Do najbardziej charakterystycznych gatunków ssaków można zaliczyć: kreta (*Talpa europaea*), bobra (*Castor fiber*), mysz zaroślową (*Apodemus sylvaticus*) i in.. W granicach sporządzanego planu występują gatunki zwierząt objętych ochroną takich gatunków jak zięby *Fringilla coelebs*, szpaka *Sturnus vulgaris*, kosa *Turdus merula*, sikory bogatki *Parus major*, sroki *Pica pica*, kawki *Corvus monedula*, gawrona *Corvus frugilegus*), a także ślimaka winniczka *Helix pomatia*. W zachodniej części obszaru, powyżej mostu kolejowego zaobserwowano świeże ślady działalności bobrów (*Castor fiber)*. W terenach objętych granicami sporządzanego planu, występują także niektóre gatunki łowne wymienione w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 11 marca 2005 r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych (Dz. U. Nr 45 poz. 433), jak sarna (*Capreolus capreolus)*, dzik (*Sus scrofa)*, lis (*Vulpes vulpes*, bażant (*Phasianus colchicus)* czy krzyżówka (*Anas platyrhynchos)*.

Walory krajobrazowe na analizowanym obszarze określono w odniesieniu do dwóch kategorii przestrzennych – dla terenów zielonych oraz dla terenów zabudowy. Mało zróżnicowana rzeźba terenu sprawia iż na większości terenu walory krajobrazowe, w tym powiązania widokowe są znacznie ograniczone. Omawiany teren nie posiada charakterystycznych punktów, osi, ani ciągów widokowych umożliwiających podziwianie panoramy miasta i okolic. Pozytywne walory estetyczne tworzy specyficzne środowisko przyrodnicze natomiast przeciętne walory krajobrazowe prezentują wartości krajobrazu kulturowego, obszarów zainwestowanych. O niskich walorach przesądza nieczytelność kompozycji przestrzennej ulic oraz niespójność formy architektonicznej. Za negatywne elementy uznać należy: niekonsekwentną linię zabudowy, różnorodność geometrii dachów (niezachowane kąty nachylenia połaci dachowych), różnorodność kolorystyki dachów i elewacji. Część północna omawianego obszaru, wzdłuż ul. Drożdżowej znajduje się w strefie ochrony wartości kulturowych wskazanej w studium. „Obejmuje ona, obok

zabytkowego Śródmieścia oraz zabytkowych zespołów i pojedynczych obiektów chronionych z mocy prawa, również zespoły i obiekty o wysokich wartościach kulturowych i historycznych, znaczące dla kształtowania tożsamości miejsca w skali miejskiej i lokalnej” (wg. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa). Zgodnie z obowiązującym studium strefa zaliczona została do kategorii Integracji, która obejmuje „wartościowe zespoły i obiekty kulturowe o znacznym stopniu degradacji technicznej znajdujące się w zdezintegrowanej przestrzeni, gdzie głównymi działaniami jest ochrona zachowanych elementów, restrukturyzacja funkcjonalna i formalna oraz rekompozycja przestrzenna. Wśród kierunków działań wymienić należy konserwację, remonty i adaptację istniejącej substancji oraz kształtowanie zespołów i układów z wprowadzeniem nowych elementów, respektujących i asymilujących istniejące wartości urbanistyczne i architektoniczne. Wszelkie działania w strefie ochrony wartości kulturowych o charakterze konserwatorskim i inwestorskim wymagają respektowania zasad współczesnej doktryny konserwatorskiej, a także uzgodnień ze stosownymi służbami konserwatorskimi.” (SUiKZP) W studium nie zawarto innych szczegółowych ustaleń dotyczących ograniczeń dla zabudowy dla ww. stref. Fragment omawianego terenu objęty strefą integracji, zagospodarowany jest przez zabudowę usługową oraz zabudowę jednorodzinną. Na omawianym terenie brak jest obiektów wpisanych do rejestru zabytków. W gminnej ewidencji zabytków ujęte są następujące obiekty: Drożdżowa 4 - dawna wytwórnia wód gazowanych – budynek frontowy oraz znajdująca się za budynkiem ceglana studnia z ok. 1910 r.; ul. Lipowskiego 29 - dom murowany z ok. 1910 r.; ul. Rakuś 62b - budynek związany z koleją z pocz. XX w.; ul. L. Ślósarczyka 26 - dom drewniany z ok. 1910r. Obszar objęty opracowaniem znajduje się w strefie nadzoru archeologicznego wyznaczonej w studium. Charakterystyczny element kompozycyjny w krajobrazie częściowo otwartym tworzy aleja lip prowadząca do dawnej Fabryki Drożdży i Spirytusu J. Czecza i S. Porębskiego (wzdłuż ulicy Bogucickiej). W alei część lip wypadło, zastąpiły je samosiejki lub niższe krzewy. Elementami dysharmonijnymi w krajobrazie ulic oraz na terenie otwartym są napowietrzne linie energetyczne, telefoniczne oraz nośniki reklamowe.

8. OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN W ŚRODOWISKU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU

Obecnie na analizowanym obszarze nie obowiązują plany miejscowe. W przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu, rozwój omawianego obszaru odbywać się będzie na postawie decyzji o warunkach zabudowy co może być sprzeczne z obwiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Dokumentem planistycznym określającym kierunki rozwoju dla omawianego obszaru Krakowa jest Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Kraków, przyjęte uchwałą przyjęte Uchwałą 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.). Głównymi kierunkami zagospodarowania omawianego obszaru w studium są w centralnej części tereny o przeważającej funkcji usług publicznych (w ramach których ma być realizowany zuchy zbiornik retencyjny) oraz funkcji usług komercyjnych, na południu tereny o przeważającej funkcji mieszkaniowej niskiej intensywności oraz od zachodu tereny otwarte (w tym rolnicza przestrzeń produkcyjna) - fragment systemu zieleni i parków rzecznych, tereny kolejowe.

Prognozując kierunki dalszych zmian w środowisku analizowanego terenu, należy się spodziewać intensyfikacji zabudowy w terenach pozostających obecnie niezabudowanych. Jednym z podstawowych zagrożeń dla struktury przestrzennej omawianego obszaru jest polityka przestrzenna oparta na indywidualnych decyzjach administracyjnych. Może to prowadzić do realizacji inwestycji uniemożliwiających utworzenie suchego zbiornika retencyjnego na rzece Serafie, przedsięwzięcia istotnego z punktu widzenia bezpieczeństwa powodziowego dla Krakowa oraz ograniczania szkód w rejonie Bieżanowa. Plan miejscowy powinien zapewnić ochronę terenu przeznaczonego w strategicznych dokumentach Województwa Małopolskiego do realizacji suchego zbiornika przeciwpowodziowego Bieżanów na rzece Serafie przed niepożądanym zagospodarowaniem.

9. STAN ŚRODOWISKA I JEGO ZAGROŻENIA, SZCZEGÓLNIE NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Analizowany teren nie stanowi obszaru potencjalnie narażonego na występowanie zagrożeń **geologicznych**. Według „Rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy, a także rejestru zawierającego informacje o tych terenach” (BIP Kraków) wykonanego m.in. na podstawie „Inwentaryzacji wraz z udokumentowaniem terenów zagrożonych ruchami masowymi oraz terenów, na których ruchy te występują w obrębie obszaru dzielnic VIII-XIII m. Krakowa” (PIG, 2006) oraz Map dokumentacyjnych osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000 miasto Kraków dzielnice I-VII oraz X-XI” (PIG-PIB, 2011), na obszarze objętym opracowaniem nie występują zagrożenia związane z ww. ruchami masowymi. Na omawianym obszarze nie ma obecnie udokumentowanych złóż surowców mineralnych. Nie występują również obszary i tereny górnicze.

Na obszarze „Bieżanów-Drożdżownia” nie stwierdzono występowania potencjalnych źródeł zanieczyszczeń **gleb**. W sporządzonym Programie Okresowych Badań Jakości Gleby i Ziemi dla Obszaru Gminy Miejskiej Kraków nie zlokalizowano żadnych źródeł mogących negatywnie wpływać na stan gleb na omawianym terenie. Niewielki wpływ na degradację gleb terenu objętego planem mają niezabudowane ciągi komunikacyjne ulic Drożdżowa i Bogucicka.

Wody powierzchniowe z Serafy, rzeki przepływającej przez analizowany teren, podlega ocenie jakościowej WIOŚ. Badania w punkcie pomiarowo-kontrolnym „Duża Grobla-Serafa” w 2008r. wykazały zły stan badanych wód. Z uwagi na cechy fizyczno-chemiczne i hydrobiologiczne wody Serafy zostały zaliczone do wód pozaklasowych. Na obszarze objętym opracowaniem występuje obszar potencjalnego zagrożenia wodą Q1% dla rzeki Serafy, wyznaczony w opracowaniu „Koncepcja odwodnienia i poprawy bezpieczeństwa powodziowego miasta Krakowa” (MGGP S.A.). W celu zwiększenia bezpieczeństwa powodziowego, zgodnie z ustaleniami „Programu Małej Retencji Województwa Małopolskiego” przyjętego uchwałą nr XXV/344/04 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 października 2004r. oraz „Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły” przyjętym uchwałą Rady Ministrów Nr 151/2011 z dnia 9 sierpnia 2011r., projektuje się na terenie opracowania wprowadzenie zbiornika małej retencji.

Cały obszar opracowania znajduje się w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 451 (Subzbiornik „Bogucice”), należącego to trzeciorzędowego poziomu

wodonośnego. **Wody podziemne** z utworów neogeńkich charakteryzują się stosunkowo niską mineralizacją. Poza pasem wychodni wody tego poziomu są chronione przed wpływami zewnętrznymi i wyróżniają się korzystnymi cechami fizyko – chemicznymi (Chowaniec J., 2007). Jakość wód podziemnych na analizowanym obszarze oceniana jest jako stosukowo dobra. Wody występującego tu głównego użytkowego poziomu wodonośnego zostały zakwalifikowane do klasy jakości Ib. Są to wody o dobrej jakości, nie wymagające uzdatniania. Ze względu na brak izolacji stopień zagrożenia tych wód przedostającymi się do gruntu zanieczyszczeniami jest bardzo wysoki. Na analizowanym obszarze nie stwierdzono jednak źródeł mogących powodować znaczące zagrożenie dla jakości wód tego zbiornika. Niemniej jednak istotne jest, aby ochronić zasoby zbiornika wód podziemnych przed zanieczyszczeniami. Przed mostem przy ul. Lipowskiego znajduje ujęcie wód głębinowych „Bieżanów”, dla którego decyzją Prezydenta Miasta Krakowa nr GO-10.MŁ.62100-12/02 z dnia 28 maja 2003 roku zostało udzielone pozwolenie wodnoprawne na pobór wód podziemnych oraz odprowadzenie rowem do rzeki Serafy, ścieków ze stacji uzdatniania wody. Odprowadzane ścieki nie mogą zawierać odpadów i zanieczyszczeń pływających oraz powodować formowania się osadów, jak również zmian ich naturalnej biocenozy mętności, barwy i zapachu. Dla wymienionego ujęcia wcześniejszą decyzją Urzędu Wojewódzkiego w Krakowie nr OS.III.6210-1-34/92 z dnia 12 maja 1992 r. ustanowiona została bezpośrednia strefa ochrony sanitarnej ujęcia wody.

Zanieczyszczenie **powietrza** miasta Krakowa wiąże się z usytuowaniem aglomeracji w dolinie rzeki Wisły, skutkiem czego miasto stale boryka się z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu. Pod względem geomorfologicznym, badany obszar znajduje się w niewielkim zagłębieniu terasy rzecznej, rzeki Serafy. Położenie omawianego terenu poza centrum w strefie oddziaływania lokalnego korytarza przewietrzania wpływa na mezoklimat. Na omawianym terenie brak jest występowania źródeł emitujących szkodliwe zanieczyszczenia, jednak na jakość powietrza wpływ ma lokalna komunikacja. Okresowe przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń w powietrzu w sezonie grzewczym mogą powodować paleniska gospodarstw domowych ze starszej zabudowy, położonej w otoczeniu analizowanego obszaru. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska prowadzi stały monitoring stanu jakości powietrza na terenie miasta. Stan zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego obszaru „Bieżanów-Drożdżownia” nie jest jednak przedmiotem stałego monitoringu, dlatego też dane mają charakter szacunkowy. Najbliżej położony punkt pobrań zlokalizowany jest na ulicy Bujaka, poza granicą opracowania. Na terenie miasta stwierdzono powtarzające się przekroczenie dopuszczalnych wartości stężeń pyłu PM10. Pozostałe podstawowe substancje zanieczyszczeń powietrza nie przekraczają dopuszczalnych poziomów określonych

w załączniku nr 1 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47, poz. 281). Z uwagi na występujące przekroczenia wartości dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 w 2005 roku opracowany został Program ochrony powietrza dla miasta Krakowa, który następnie aktualizowano jako obowiązujący program dla Aglomeracji Krakowskiej (Uchwała Sejmiku Województwa Małopolskiego Nr XXXIX/612/09 z dnia 21.12.2009 r. w sprawie „Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego" zmieniona Uchwałą Nr VI/70/11 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 28 lutego 2011 r.).

Największy wpływ **na klimat akustyczny** na analizowanym terenie ma hałas drogowy oraz kolejowy. Omawiany teren jest w większości niezainwestowany. Jedynie na południu, wzdłuż ulicy L. Ślósarczyka powstał pas zabudowy jednorodzinnej, a na północy zabudowa usługowa. Na terenie opracowania nie ma zlokalizowanych zakładów przemysłowych, czy innych zakładów będących potencjalnym źródłem hałasu. Wzrastające znaczenie komunikacji, dostępność indywidualnych środków transportu decyduje o trwale rosnącej uciążliwości związanej z lokalnym hałasem drogowym. Badania akustyczne dla miasta Krakowa zostały zawarte w opracowaniu „Mapa akustyczna miasta Krakowa, 2008”. Analiza map: „Mapa przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów dźwięku LN dla hałasu drogowego”, „Mapa przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów dźwięku LDWN dla hałasu drogowego”, „Mapa emisyjna, LN dla hałasu drogowego”, „Mapa emisyjna, LDWN dla hałasu drogowego” wykazuje, że teren wzdłuż ulic Lipowskiego i Drożdżowej znajduje się w strefie zasięgu hałasu około 55-60 dB (LDWN), a w nocy (LN) 45-50 dB. Przedstawiony zakres wartości LDWN i LN nie przekracza dopuszczalnych poziomów hałasu zgodnie z wartościami przyjętymi w zmianie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (zmiana z dnia 1 października 2012 roku), wchodzącej w życie w dniu 23 października 2012 roku. Po zachodniej stronie opracowania klimat akustyczny kształtowany jest przede wszystkim przez ruch kolejowy. Według map przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów dźwięku LN i LDWN – dla hałasu kolejowego zasięg hałasu ponadnormatywnego nie został przekroczony. Analiza: „Mapy emisyjnej, LN dla hałasu kolejowego” oraz „Mapy emisyjnej, LDWN dla hałasu kolejowego” wykazuje hałas o przedziałach w porze dziennej 50-55 dB, a w nocy 45-50. W związku z niedawną modernizacją torowiska uciążliwości związane z hałasem kolejowym zostały zminimalizowane. Z uwagi na realizacje odcinka autostrady A4 od węzła Wielicka do Szarowa w późniejszym terminie w stosunku do opracowania „Mapa akustyczna miasta Krakowa, 2008”, w opracowaniu nie uwzględniono emisji hałasu od drogi. Na podstawie materiałów GDDKiA stwierdzono iż zasięg przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu dla ww. odcinka autostrady nie obejmuje terenu opracowania. Zgodnie z

decyzją Wojewody Krakowskiego znak: RO.II.7331/04/98 z dnia 30 grudnia 1998 r. wyznaczono trzy strefy oddziaływania ww. autostrady. Południowa część analizowanego obszaru znajduje się w III strefie uciążliwości – 150 m od krawędzi jezdni. W strefie tej „należy zapewnić skuteczną ochronę istniejących obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi poprzez zastosowanie rozwiązań, środków i urządzeń technicznych, pozwalających na maksymalną ochronę środowiska i zdrowia, tj: ekranów ochronnych, zieleni ochronnej lub zieleni osłonowej i dotrzymanie obowiązujących normatywów. W strefie tej niedopuszczalna jest lokalizacja nowych obiektów budowlanych z pomieszczeniami na stały pobyt ludzi (z wyłączeniem Miejsc Obsługi Podróżnych) oraz urządzeń sportowych i rekreacyjnych. Niedopuszczalne jest także prowadzenie upraw warzyw i lokalizowanie ogrodów działkowych”. W Programie ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Krakowa z 2009 r. nie wskazano propozycji działań naprawczych w celu poprawy stanu klimatu akustycznego obszaru „Bieżanów-Drożdżownia”.

Na analizowanym obszarze nie ma źródeł wytwarzających elektromagnetyczne **promieniowanie niejonizujące** w postaci stacji bazowych telefonii komórkowej. Najbliżej położona stacja bazowa telefonii komórkowej znajduje się w odległości około 200 m na zachód od analizowanego obszaru. Ze względu na fakt, iż przez obszar nie przebiegają napowietrzne przesyłowe linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia oraz nie ma zlokalizowanych Głównych Punktów Zasilania (GPZ), nie występują tu znaczące źródła w postaci linii elektroenergetycznych, które wytwarzają elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące.

Na obszarze projektu planu nie występują źródła powodujące znaczące zagrożenie w wyniku emisji elektromagnetycznego **promieniowania jonizującego**, w tym radonu (gazu naturalnego). Na omawianym terenie nie występują zarówno rudy uranu jak i radu, brak jest również skał granitowych i fosforytów oraz radonowych wód mineralnych.

10. ISTNIEJĄCE PROBLEMY I CELE OCHRONY ŚRODOWISKA, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY ORAZ USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM LUB KRAJOWYM

10.1. Formy ochrony przyrody

Na analizowanym obszarze nie występują tereny objęte obszarowymi formami ochrony przyrody, w tym Natura 2000, określonymi w Art. 6.1. Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz.U.04.92.880 z późn. zm.). Najbliższej położonym obszarem Natura 2000 jest obszar o symbolu *PLH120069* Łąki Nowohuckie – położony w odległości około 6 km w kierunku północnym.

Jedyną formą ochrony przyrody określoną w Art. 6.1. Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz.U.04.92.880 z późn. zm.) występującym na terenie objętym planem jest ochrona gatunkowa zwierząt. Na obszarze nie stwierdzono występowania stanowisk chronionych gatunków roślin, natomiast tereny objęte granicami sporządzanego planu stanowią w części siedlisko chronionych gatunków zwierząt, spośród których podczas wizji terenowej, stwierdzono występowanie gatunków wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dn. 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. Nr 237 poz. 1419): t.j zięby *Fringilla coelebs*, szpaka *Sturnus vulgaris*, kosa *Turdus merula*, sikory bogatki *Parus major*, sroki *Pica pica*, kawki *Corvus monedula*, gawrona *Corvus frugilegus*), a także ślimaka winniczka *Helix pomatia*. W zachodniej części obszaru, powyżej mostu kolejowego zaobserwowano świeże ślady działalności bobrów (*Castor fiber)*.

Należy również wspomnieć, że na terenie położonym w odległości około 1,5 km od granic opracowania, znajduje się użytek ekologiczny Las Krzyszkowicki. Przedmiotem ochrony użytku ekologicznego jest wielogatunkowy las grądowy i las łęgowy.

10.2. Ochrona wód

W obrębie neogeńskiego poziomu wodonośnego związanego z piaskami bogucickimi wyróżniony został główny Zbiornik Wód Podziemnych (Subzbiornik) „Bogucice” - GZWP nr 451. Cały teren opracowania znajduje się w zasięgu tego zbiornika. Zbiornik ten obejmuje

swoim zasięgiem południowo-wschodnią część Krakowa, a poza obszarem miasta, również duże tereny w gminach Wieliczka, Niepołomice oraz Kłaj. GZWP nr 451 to trzeciorzędowy zbiornik wód podziemnych o charakterze porowym.

W obrębie terenu opracowania znajduje się ujęcie wód podziemnych „Bieżanów”, dla którego decyzją Prezydenta Miasta Krakowa nr GO-10.MŁ.62100-12/02 z dnia 28 maja 2003 roku zostało udzielone pozwolenie wodno-prawne na pobór wód podziemnych oraz odprowadzenie rowem do rzeki Serafy, ścieków ze stacji uzdatniania wody. Odprowadzane ścieki nie mogą zawierać odpadów i zanieczyszczeń pływających oraz powodować formowania się osadów, jak również zmian ich naturalnej biocenozy mętności, barwy i zapachu. Dla wymienionego ujęcia wcześniejszą decyzją Urzędu Wojewódzkiego w Krakowie nr OS.III.6210-1-34/92 z dnia 12 maja 1992 r. ustanowiona została bezpośrednia strefa ochrony sanitarnej ujęcia wody. Ponadto w północnej części analizowanego obszaru znajduje się sześć nieczynnych studni źródeł artezyjskich.

10.3. Dokumenty ustanowione na szczeblu międzynarodowym

Podstawową zasadą, na której powinna opierać się polityka zagospodarowania przestrzennego jest zasada zrównoważonego rozwoju, zdefiniowana w raporcie G. H. Brudtlanda "Nasza wspólna przyszłość" (1987 r.), opracowanym przez Światową Komisję Środowiska i Rozwoju Organizacji Narodów Zjednoczonych. Zrównoważony rozwój został określony, jako proces mający na celu zaspokojenie aspiracji rozwojowych obecnego pokolenia w sposób umożliwiający realizację tych samych dążeń następnym pokoleniom. W raporcie wyodrębnione zostały trzy główne obszary, na których należy się skoncentrować się przy planowaniu skutecznej strategii osiągnięcia zrównoważonego rozwoju: ochrona środowiska i racjonalna gospodarka zasobami naturalnymi, wzrost gospodarczy i sprawiedliwy podział korzyści z niego wynikających oraz rozwój społeczny. Na bazie zasady zrównoważonego rozwoju oparte zostały poszczególne cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym. Zostały one zapisane w tzw. Protokołach do Konwencji Narodów Zjednoczonych, do których przystąpiła również Polska. Wśród tych Konwencji należy wymienić:

- Konwencję o zakazie używania technicznych środków oddziaływania na środowisko w celach militarnych lub jakichkolwiek innych celach wrogich, Genewa 1977,
- Konwencję w sprawie transgranicznego przemieszczania zanieczyszczeń na dalekie odległości, Genewa 1979,

- Konwencję w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości, dotyczący długofalowego finansowania wspólnego programu monitoringu i oceny przenoszenia zanieczyszczeń powietrza na dalekie odległości w Europie (EMEP), 1979,
- Konwencję z w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości, w sprawie zmniejszania emisji tlenków azotu lub ich transgranicznych strumieni, 1979,
- Konwencję w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości, w sprawie dalszego ograniczenia emisji siarki, 1979,
- Konwencję Wiedeńską o ochronie warstwy ozonowej, Wiedeń 1985,
- Protokół Montrealski w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową, Montreal 1987,
- Konwencję o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, Espoo 1991,
- Ramową konwencję Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, Nowy Jork 1992,
- Konwencję w sprawie zmian klimatu, Kyoto 1997,
- Konwencję o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących ochrony środowiska, Aarhus 1998 r.
- Konwencję Krajobrazową, Florencja 2000.

10.4. Dokumenty ustanowione na szczeblu wspólnotowym

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu wspólnotowym, zostały zapisane w uchwałach, dyrektywach i rozporządzeniach Rady Unii Europejskiej. Wśród najważniejszych z punktu widzenia ochrony środowiska, należy wymienić:

- Dyrektywę Rady z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne,
- Uchwałę 87/C 328/01 z dnia 19 października 1987 r. Rady Wspólnot Europejskich i przedstawicieli rządów państw członkowskich uczestniczących w pracach Rady w sprawie kontynuacji i wdrożenia polityki Wspólnoty Europejskiej i programu działania w dziedzinie ochrony środowiska,

- Rozporządzenie Rady 1210/90/EWG z dnia 7 maja 1990 r. w sprawie utworzenia Europejskiej Agencji Ochrony Środowiska oraz sieci informacji i obserwacji środowiska,
- Dyrektywę Rady 90/313/EWG z dnia 7 czerwca 1990 r. w sprawie swobodnego dostępu do informacji o środowisku,
- Rozporządzenie Rady 3254/91/EWG z dnia 19 grudnia 1991 r. w sprawie działań Wspólnoty w zakresie ochrony przyrody,
- Rozporządzenie Rady 1836/93/EWG z dnia 29 czerwca 1993 r. w sprawie dobrowolnego uczestnictwa firm przemysłowych w systemie zarządzania ochroną środowiska i przeglądów ekologicznych,
- Dyrektywę 96/62/EU z dnia 27 września 1996 r. w sprawie jakości powietrza,
- Dyrektywę 96/61/EC z 24 września 1996 r. w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń,
- Dyrektywę Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów,
- Dyrektywę 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej,
- Dyrektywę 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

10.5. Dokumenty ustanowione na szczeblu krajowym

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym maja odzwierciedlenie w prawodawstwie polskim, co związane jest z koniecznością jego dostosowania do prawa unijnego. Na szczeblu krajowym podstawowymi dokumentami określającymi cele ochrony środowiska są:

- Przyjęta w 1997 r. Konstytucja Rzeczpospolitej Polskiej,
- Uchwalona 22 maja 2009 roku „Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016". Polityka ekologiczna jest dokumentem strategicznym, który przez określenie celów i priorytetów ekologicznych wskazuje kierunek działań koniecznych dla zapewnienia właściwej ochrony środowisku naturalnemu,
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych,
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze,
- Ustawa dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,

- Ustawa dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach,
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne,
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- 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.

10.6. Dokumenty ustanowione na szczeblu wojewódzkim

Na szczeblu województwa podstawowym dokumentem dotyczącym problematyki ochrony środowiska jest 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. Dokument wymienia długoterminowe i krótkoterminowe działania w ramach polityki ochrony środowiska dla następujących elementów:

- Powietrze atmosferyczne,
- Hałas,
- Promieniowanie elektromagnetyczne,
- Ochrona zasobów wodnych,
- Gleby,
- Środowisko przyrodnicze,
- Biotechnologie i organizmy zmodyfikowane genetycznie,
- Lasy,
- Zasoby surowców mineralnych,
- Zagrożenia naturalne
- Poważne awarie przemysłowe.

10.7. Dokumenty gminne zawierające cele ochrony środowiska

Najważniejszymi dokumentami dotyczącymi problematyki ochrony środowiska na terenie miasta Krakowa są:

- Strategia Rozwoju Krakowa,

- Program ochrony środowiska i stanowiący jego element Plan gospodarki odpadami dla Miasta Krakowa - plan na lata 2005 - 2007 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2004 roku oraz perspektywa na lata 2008 – 2011,
- Plan gospodarki odpadami dla Miasta Krakowa - plan na lata 2008-2011 oraz perspektywą na lata 2012- 2015.

Strategia Rozwoju Miasta Krakowa, przyjęta Uchwałą Nr LXXV/742/05 Rady Miasta Krakowa z dnia 13 kwietnia 2005 roku wskazuje wizję Krakowa jako „miasta obywatelskiego, zapewniającego wysoką jakość życia mieszkańców i zrównoważony rozwój - europejską metropolią, konkurencyjnym ośrodkiem nowoczesnej gospodarki opartej na potencjale naukowym i kulturowym”. Według strategii, jeden z celów strategicznych brzmi: Kraków miastem przyjaznym rodzinie, atrakcyjnym miejscem zamieszkania i pobytu”. W ramach wymienionego celu strategicznego wyznaczono jeden z celów operacyjnych: „Poprawa stanu środowiska przyrodniczego”. Według wymienionego celu operacyjnego: „Konieczne jest konsekwentne ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza, kompleksowe uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej oraz gospodarki odpadami, ograniczenie poziomu hałasu, zabezpieczenie terenów o dużych wartościach przyrodniczych, krajobrazowych, utrzymanie różnorodności przyrodniczej oraz rekultywacja terenów zdegradowanych. Ograniczeniu emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzących z produkcji energii elektrycznej, ciepła i ciepłej wody Użytkowej może służyć geotermia. Ważna jest również edukacja ekologiczna wpływająca na podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców. W celu skutecznej ochrony terenów rekreacyjnych, w latach 2006-2015 Miasto wykupi rocznie co najmniej 10 ha gruntów przeznaczonych w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa pod zieleń (lasy, parki, zieleńce, tereny ochronne obszarów cennych przyrodniczo i krajobrazowo). Do roku 2010 zadrzewieniem lub zalesieniem objęte zostanie 100 ha nieużytków”.

Program ochrony środowiska i stanowiący jego element Plan gospodarki odpadami dla Miasta Krakowa - plan na lata 2005 - 2007 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2004 roku oraz perspektywa na lata 2008 – 2011**,** przyjęty został uchwałą Nr LXXV/737/05 Rady Miasta Krakowa z dnia 13 kwietnia 2005 r. Program określa długookresowe cele i kierunki działań, w zakresie:

- poprawy jakości środowiska z podziałem na dziedziny ochrony środowiska:
  - jakość wód,
  - ochrona przed powodzią i suszą,
  - jakość powietrza,

  - hałas,
  - gospodarowanie odpadami (w oparciu o plan gospodarki odpadami),
  - pola elektromagnetyczne,
  - poważne awarie,
  - edukacja ekologiczna;
- ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalnego użytkowania zasobów przyrody:
  - przyroda i krajobraz,
  - zieleń miejska,
  - lasy,
  - ochrona powierzchni ziemi,
  - surowce mineralne;
- zrównoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii:
  - wodochłonność i energochłonność gospodarki,
  - wykorzystanie energii odnawialnej.

Aktualizacja **Planu gospodarki odpadami dla Miasta Krakowa** - plan na lata 2008-2011 oraz perspektywą na lata 2012- 2015 przyjęta została Uchwałą Nr LXXVIII/999/09 Rady Miasta Krakowa z dnia 1 lipca 2009 r. (zmieniona Uchwałą Nr LXXXIV/1103/09 Rady Miasta Krakowa z dnia 4 listopada 2009 r.). W Planie gospodarki odpadami na lata 2008 - 2012 zaproponowano system „przejściowy” gospodarki odpadami komunalnymi – „zakłada prowadzenie gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o istniejącą na terenie miasta infrastrukturę związaną z odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów (składowisko, sortownie, kompostownie) do czasu uruchomienia w 2013 r. instalacji przewidzianych w ramach realizacji Wariantu I lub Wariantu II.” Na lata 2013-2015 zaproponowano do wyboru dwa warianty systemu gospodarki odpadami komunalnymi:

- „Wariant I zakłada prowadzenie gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o istniejącą na terenie miasta infrastrukturę związaną z odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów (składowisko, sortownie, kompostownie) oraz budowę i funkcjonowanie od 2013 r. Zakładu Mechaniczno-Biologicznego Przetwarzania Odpadów (ZMBPO) wraz z instalacją do termicznego przekształcania wydzielonej frakcji o wysokiej wartości opałowej”,
- „Wariant II zakłada prowadzenie gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o istniejącą na terenie miasta infrastrukturę związaną z odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów (składowisko, sortownie, kompostownie) oraz budowę i funkcjonowanie od 2013 r. Zakładu Termicznego Przekształcania Odpadów (ZTPO)”.

Dla poszczególnych grup odpadów komunalnych oraz odpadów z sektora gospodarczego w planie gospodarki odpadami założono cele i zadania oraz sformułowano szczegółowe kierunki działań.

11. OCENA UWZGLĘDNIENIA W PROJEKCIE PLANU CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM

Projekt planu zawiera szereg ustaleń mających istotne znaczenie dla funkcjonowania i ochrony środowiska. Należą do nich przede wszystkim zaprojektowane rozwiązania w zakresie zasad ochrony środowiska i przyrody. Projekt planu uwzględnia bezpośrednio cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym, oraz pośrednio w odniesieniu do szczebla międzynarodowego i wspólnotowego, których dokumenty mają swoje przełożenie w polskim prawodawstwie. Na obszarze objętym planem nie występują tereny objęte ochroną w ramach europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. Najbliższej położonym obszarem Natura 2000 jest obszar o symbolu *PLH120069* Łąki Nowohuckie – około 6 km w kierunku północnym.

Projekt planu uwzględnia ustalenia:

- „Programu Małej Retencji Województwa Małopolskiego” przyjętego uchwałą nr XXV/344/04 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 października 2004r, w zakresie realizacji suchego zbiornika „Bieżanów”;
- Programu ochrony powietrza dla miasta Krakowa, zaktualizowanego jako obowiązujący program dla Aglomeracji Krakowskiej („Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego" przyjęty Uchwałą Sejmiku Województwa Małopolskiego Nr XXXIX/612/09 z dnia 21.12.2009 r.) w zakresie:
  - wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło na nowych osiedlach z nośników nie powodujących nadmiernej „niskiej emisji” pyłu PM10 - w projekcie planu dopuszczono budowę sieci ciepłowniczych w oparciu o istniejącą poza obszarem objętym planem miejską sieć ciepłowniczą, ponadto dopuszczono budowę lokalnych sieci ciepłowniczych z kotłowniami niskoemisyjnymi opalanymi gazem lub lekkim olejem opałowym. Zapisy wprowadzają ograniczenia dotyczące indywidualnych źródeł ciepła - stosowanie paliw niskoemisyjnych, nieemisyjnych lub odnawialnych źródeł energii (z wyłączeniem elektrowni wiatrowych),
  - zapewnienia „przewietrzania” miasta ze szczególnym uwzględnieniem obszaru przekroczeń - w projekcie planu utrzymano lokalny korytarz przewietrzania miasta biegnący wzdłuż doliny Serafy jako terenu wolnego od nowych form zainwestowania kubaturowego;

Aktualny stan środowiska oraz ustalenia w zakresie przeznaczenia oraz warunków zagospodarowania terenów zapisane w planie, wymagają uwzględnienia potrzeb wynikających z ochrony środowiska i prawidłowego gospodarowania zasobami przyrody. W projekcie planu wprowadzone zostały zapisy z zakresu zasad ochrony środowiska i przyrody dotyczące:

- ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem,
- ochrony przed promieniowaniem niejonizującym,
- bezpośredniej strefy ochrony sanitarnej ujęcia wody,
- ochrony Zbiornika Wód Podziemnych – GZWP nr 451 „Subzbiornik Bogucice”,
- wskazanie położenia szpalerów drzew.

Projekt planu uwzględnia ochronę dziedzictwa kulturowego, dóbr kultury współczesnej i krajobrazu kulturowego obejmującą:

- obiekty wpisane do gminnej ewidencji zabytków,
- strefę nadzoru archeologicznego.

Zapisy projektu planu uwzględniają ustalenia i zakazy z zakresu ochrony środowiska, przyrody i dóbr kultury wynikające z przepisów szczególnych i prawomocnych decyzji. Wprowadzone w projekcie planu zapisy uwzględniają ponadto cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu gminy zawarte w wymienionych poniżej dokumentach:

- Strategia Rozwoju Krakowa,
- Program ochrony środowiska i stanowiący jego element Plan gospodarki odpadami dla Miasta Krakowa - plan na lata 2005 - 2007 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2004 roku oraz perspektywa na lata 2008 – 2011,
- Plan gospodarki odpadami dla Miasta Krakowa - plan na lata 2008-2011 oraz perspektywa na lata 2012- 2015.

W projekcie planu wprowadzono zapisy dotyczące zasad budowy, rozbudowy i przebudowy układu komunikacyjnego oraz obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunalnej, dotyczące:

- obsługi komunikacyjnej,
- strefy uciążliwości 150 m od krawędzi jezdni autostrady A4,
- obsługi parkingowej,
- systemu zaopatrzenia w wodę,

- systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych oraz wód opadowych,
- zaopatrzenia w gaz,
- zasilania w energię elektryczną,
- łączności telekomunikacyjnej,
- zaopatrzenia w ciepło,
- gospodarki odpadami,
- ochrony przeciwpożarowej.

Ponadto w projekcie planu dla poszczególnych kategorii terenów wprowadzone zostały zapisy dotyczące warunków zabudowy i zagospodarowania (m.in. powierzchnie nowo wydzielanych działek, wskaźnik powierzchni zabudowy, minimalny i maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy, minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego, maksymalna wysokość zabudowy, geometria dachów).

W poniższej tabeli przedstawiono sposób uwzględnienia w projekcie planu uwarunkowań ekofizjograficznych zawartych w „Opracowaniu ekofizjograficznym dla obszaru „Bieżanów Drożdżownia”:

Tab. 2. Uwarunkowania ekofizjograficzne do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej obszaru

Obszary predysponowane	Przydatność środowiska do omawianej funkcji	Ograniczenia	Sposób uwzględnienia w projekcie planu
pełnienia funkcji suchego zbiornika małej retencji	• Korzystne ukształtowanie terenu • Położenie w dolinie Serafy • Teren otwarty umożliwiający przestrzenną lokalizację zbiornika	• Miejscami płytko zalegające zwierciadło wód podziemnych • Podatność na zanieczyszczenia wód podziemnych w miejscach płytko zalegającego zwierciadła • Występowanie lokalnego korytarza przewietrzania	• Uwzględnienie w projekcie planu rezerwy pod projektowany suchy zbiornik małej retencji „Bieżanów”
pełnienia funkcji przyrodniczych	• Strefa hydrogeniczna wzdłuż rzeki Serafy • Występowanie lokalnych powiązań przyrodniczych z położonymi w sąsiedztwie dolinami rzeki (Malinówka, Serafa) • Występowanie obszarów cennych przyrodniczo oraz o najwyższych walorach przyrodniczych • Zakwalifikowanie części terenu do systemu parków rzecznych	• Występowanie orientacyjnego obszaru zagrożonego zalaniem • Podatność na zanieczyszczenia wód podziemnych w miejscach płytko zalegającego zwierciadła	• Zachowanie strefy hydrogenicznej wzdłuż rzeki Serafy w ramach terenów WS • Uwzględnienie głównych kierunków lokalnych powiązań przyrodniczych • Uwzględnienie w projekcie planu konieczności zachowania kompleksu łęgu jesionowo-olszowego *Fraxino-Alnetum* w ramach terenów ZP.3 , ZP.5 oraz WZ.1-2 (zakaz wycinki drzew) • Ochrona łąk wilgotnych i zmienno wilgotnych z dominacją śmiałka darniowego przez zainwestowaniem zabudową (rezerwa pod zbiornik retencyjny)

Obszary predysponowane	Przydatność środowiska do omawianej funkcji	Ograniczenia	Sposób uwzględnienia w projekcie planu
pełnienia funkcji mieszkaniowej	• Istniejąca, rozbudowana struktura osadnicza z dobrą obsługą komunikacyjną i uzbrojeniem terenu • Korzystne ukształtowanie terenu • Brak terenów zagrożonych ruchami masowymi	• Występowanie we fragmencie orientacyjnego obszaru zagrożonego zalaniem • Miejscami płytko zalegające zwierciadło wód podziemnych • Podatność na zanieczyszczenia wód podziemnych w miejscach płytko zalegającego zwierciadła • Miejscowe występowanie lokalnego korytarza przewietrzania • Występowanie strefy uciążliwości – 150 od krawędzi jezdni autostrady A4 • Występowanie strefy nadzoru archeologicznego	• Utrzymanie i uzupełnienie istniejącego sposobu zagospodarowania i parametrów zabudowy mieszkaniowej • Wprowadzenie dla projektowanych terenów zabudowy MN i MN/U.1 wskaźników ograniczających gabaryty zabudowy oraz ustalenie dla nich wyższego minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego wynoszącego 50%
pełnienia funkcji usługowej	• Istniejąca, rozbudowana struktura osadnicza z dobrą obsługą komunikacyjną i uzbrojeniem terenu • Korzystne ukształtowanie terenu • Brak terenów zagrożonych ruchami masowymi	• Występowanie we fragmencie orientacyjnego obszaru zagrożonego zalaniem • Miejscami płytko zalegające zwierciadło wód podziemnych • Podatność na zanieczyszczenia wód podziemnych w miejscach płytko zalegającego zwierciadła • Miejscowe występowanie lokalnego korytarza przewietrzania • Występowanie strefy nadzoru archeologicznego	• Utrzymanie i uzupełnienie istniejącego sposobu zagospodarowania i parametrów zabudowy usługowej • Wprowadzenie dla terenu U.1 wskaźników ograniczających gabaryty zabudowy oraz ustalenie dla nich wyższego minimalnego wskaźnika terenu biologicznie czynnego wynoszącego 75%
pełnienia funkcji komunikacji kolejowej	• Istniejąca linia kolejowa Kraków – Wieliczka o znaczeniu aglomeracyjnym	• Występowanie lokalnego korytarza przewietrzania	• Utrzymanie istniejącego sposobu zagospodarowania terenu kolejowego

W wyniku analizy projektu planu można stwierdzić, że ustalenia w nim zawarte uwzględniają zalecenia dotyczące ochrony środowiska oraz przyrody. Wprowadzone zapisy dotyczące sposobu zagospodarowania poszczególnych terenów, sprzyjają zachowaniu równowagi w środowisku przyrodniczym tych obszarów.

Z dokonanej w prognozie analizy i oceny wynika, że projekt planu uwzględnia cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym. Warunkiem realizacji celów ochrony środowiska będzie przestrzeganie zasad ochrony środowiska i przyrody na opisywanym terenie, zawartych w projekcie planu.

12. OKREŚLENIE PRZEWIDYWALNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU

Dla kompletnego zdefiniowania następstw realizacji projektu planu dla środowiska przyrodniczego, należy określić: charakter, zakres czasowy, trwałość, negatywne oraz pozytywne oddziaływania, projektu planu. Każda realizacja ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oddziaływać będzie na poszczególne komponenty środowiska (takie jak: powietrze, wody, flora i fauna, ukształtowanie powierzchni ziemi, zabytki, dobra materialne, krajobraz, ludzi). Forma i rozmiar oddziaływań zależy od przeznaczenia terenu i wielkości elementu tworzącego zmiany. Na obszarze objętym planem oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie występują tereny objęte ochroną w ramach europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000 oraz innych obszarowych form ochrony przyrody, w związku z powyższym nie przewiduje się występowania negatywnych oddziaływań na te obszary. Najbliższej położonym obszarem Natura 2000 jest obszar o symbolu *PLH120069* Łąki Nowohuckie – około 6 km w kierunku północnym. Oddziaływania w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska przedstawione zostały w poniższych podrozdziałach.

12.1. Różnorodność biologiczna

- Oddziaływania negatywne – bezpośrednie i pośrednie, długoterminowe, stałe:
  - Nie przewiduje się wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań wynikających z realizacji planu;
  - Incydentalne zalewanie terenu łąk wilgotnych i zmienno wilgotnych może czasowo zaburzać funkcjonowanie istniejącego stanu flory i fauny, jednak ze względu na specyfikę zbiorowisk roślinnych nie ma istotnego wpływu na bioróżnorodność;
  - Ochronę gatunkową roślin i zwierząt regulują przepisy odrębne. Zawierają one ustalenia dotyczące ochrony gatunków roślin, zwierząt i grzybów, o których mowa w art. 51 i 52 *Ustawy o ochronie przyrody* oraz rozporządzeń wykonawczych do ustawy ww. (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011r. *w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt,* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012r. *w sprawie ochrony gatunkowej roślin oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004r. w sprawie*

gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną). Na obszarze przewidzianym pod realizację suchego zbiornika retencyjnego podczas wizji terenowej nie stwierdzono występowania gatunków roślin chronionych. Realizacja suchego zbiornika retencyjnego może czasowo (w trakcie realizacji inwestycji) ingerować w siedliska zwierząt chronionych. Niemniej jednak, Generalny lub Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska mogą zezwolić na odstępstwa od zakazów wymienionych w art. 51 i art.52 ustawy o ochronie przyrody. Zezwolenia takie mogą być wydawane jeżeli nie spowoduje to zagrożenia dla dziko występujących populacji chronionych gatunków roślin, zwierząt lub grzybów oraz (art.56 ust.4 pkt 7) „(...) wynikają z koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogów o charakterze społecznym lub gospodarczym (..)”. Można stwierdzić, iż budowa suchego zbiornika przeciwpowodziowego, ujęta w „Programie Małej Retencji Województwa Małopolskiego”, stanowi nadrzędną inwestycję celu publicznego o charakterze społecznym (ochrona przeciwpowodziowa);

- Na terenie opracowania, w miejscach nowopowstającej projektowanej zabudowy nastąpi nieznaczne zmniejszenie terenu powierzchni biologicznie czynnego;

- Oddziaływania pozytywne – bezpośrednie i pośrednie, długoterminowe, stałe:
  - Wartościowe zadrzewienia (łęg jesionowo – olszowy) oraz obszary łąk wilgotnych i zmienno wilgotnych o cennych walorach przyrodniczych zawierają się w terenach w których występuje zakaz zabudowy kubaturowej. Ponadto w terenach WZ.1-2 oraz ZP.3 i ZP.5 wprowadzono „zakaz wycinki drzew za wyjątkiem cięć pielęgnacyjnych oraz w sytuacji zagrożenia życia lub mienia wynikających z przepisów odrębnych oraz niezbędnych do realizacji inwestycji związanych z budową zbiornika retencyjnego”;
  - W projekcie planu przewidziano wysokie minimalne wskaźniki terenu biologicznie czynnego dla obszarów: MN, MN/U.1, U.3 (50%), U.1 (75%);
  - W projekcie planu zachowano powiązania ekologiczne z sąsiadującymi terenami oraz uwzględniono zachowanie obudowy biologicznej cieku wodnego - Serafy, która pełni istotną rolę dla utrzymania tras migracji różnorodnych zwierząt;
  - W projekcie planu przewidziano „zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, za wyjątkiem obiektów i urządzeń wymienionych w §10 MPZP”;
  - W projekcie planu utrzymano lokalizację ciągów drzew przy wschodniej granicy planu. Wpłynie to pozytywnie na utrzymanie powiązań z sąsiadującymi terenami zielonymi.

12.2. Ludzie

- Oddziaływania negatywne– bezpośrednie i pośrednie, długoterminowe, stałe:
  - Nie przewiduje się wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań wynikających z realizacji planu;
  - Przewiduje się nieznaczny wzrost hałasu komunikacyjnego z ciągów komunikacyjnych powodowanych zwiększeniem ilości samochodów osobowych w związku z niewielkimi (około 4 ha) nowo projektowanymi terenami przeznaczonymi pod zainwestowanie;
- Oddziaływania pozytywne – bezpośrednie i pośrednie, długoterminowe, stałe:
  - W projekcie planu wprowadzono nowe tereny przeznaczone pod zabudowę o parametrach nawiązujących do istniejącej zabudowy podmiejskiej;
  - W projekcie planu uwzględniono zasięg zagrożenia wodą Q1% oraz zasięg projektowanego zbiornika retencyjnego. Za względu na aktualne położenie część terenu US w zasięgu zagrożenia wodą Q1%, wprowadzono również zapis – „realizacja inwestycji w terenie US uwzględniać musi bieżące zagrożenie wodą Q1% od rzeki Serafy”. Teren zbiornika zabezpieczono przed niepożądanym zainwestowaniem. Projektowany suchy zbiornik retencyjny jest istotny z punktu widzenia bezpieczeństwa powodziowego dla Krakowa oraz ograniczenia szkód w rejonie dzielnicy Bieżanów. Po jego realizacji nastąpi ograniczenie potencjalnego zagrożenia zalewaniem w terenie US poprzez sztuczną barierę w postaci zapory czołowej zbiornika;
  - Wprowadzono tereny sportu i rekreacji US z podstawowym przeznaczeniem pod boiska i urządzenia sportowe, hale sportowe, baseny, budynki zaplecza socjalno-administracyjnego wraz z szatniami i sanitariatami, zieleń towarzyszącą ww. obiektom i urządzeniom. Jako przeznaczenie uzupełniające przyjęto m.in.: place zabaw dla dzieci, ścieżki piesze i trasy rowerowe oraz piłkochwyty, maszty oświetleniowe. Zaproponowane zagospodarowanie wpłynie pozytywnie na kształtowanie przyjaznego mieszkańcom otoczenia poprzez stworzenie nowej oferty rekreacyjnej;
  - Wprowadzono wskaźniki urbanistyczne dotyczące nowej zabudowy tj.: wskaźnik powierzchni zabudowy, wskaźnik intensywności zabudowy (minimalny i maksymalny), wskaźnik terenu biologicznie czynnego, maksymalna wysokość

budynku i wysokość zabudowy oraz minimalna wielkość nowo wydzielonych działek;

- Ustala się dopuszczalny poziom hałasu w środowisku, zgodnie z przepisami odrębnymi dla terenów, oznaczonych na rysunku planu symbolami:
  - MN.1-MN.5 - przeznaczone w planie dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wskazuje się w rozumieniu przepisów o ochronie przed hałasem jako tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
  - MNU.1-MN/U.2 - przeznaczone w planie dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej, wskazuje się w rozumieniu przepisów o ochronie przed hałasem jako tereny mieszkaniowo-usługowe,
  - U.1-U.3 przeznaczone w planie dla zabudowy usługowej wskazuje się w rozumieniu przepisów o ochronie przed hałasem jako tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowe,
  - US, ZP.1-ZP.2, ZP.4, ZP.5 oraz WZ.1-WZ.2 przeznaczone w planie dla terenów sportu i rekreacji, terenów zieleni urządzonej oraz tereny urządzeń infrastruktury technicznej – suchy zbiornik retencyjny małej retencji „Bieżanów”, wskazuje się w rozumieniu przepisów o ochronie przed hałasem jako tereny rekreacyjno – wypoczynkowe;
- W projekcie planu uwzględniono strefę uciążliwości – 150 od krawędzi jezdni autostrady A4;
- Z analizy prognozy komunikacyjnej opracowanej jako załącznik do niniejszej prognozy wynika, że liczba mieszkańców może maksymalnie wzrosnąć o około 100 osób. Poziom natężenia ruchu a tym samym emitowanego hałasu nie zwiększy się więc w sposób znaczny;
- W planie ustalono zasady z zakresu łączności telekomunikacyjnej oraz zasilania w energię tj.:
  - dopuszczono lokalizację inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej,
  - noworealizowane sieci elektroenergetyczne poza obszarami W.2, WZ.1, WZ.2, WZ.3, WS4 należy wykonać jako kablowe – doziemne;
- W projekcie planu określono zasady obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunalnej m.in.: obowiązuje system zaopatrzenia w wodę z miejskiej sieci wodociągowej;
- Wskazano wymagania w zakresie zasad budowy, rozbudowy i przebudowy systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych oraz wód opadowych;

- W zakresie gospodarki odpadami projekt planu zawiera odesłanie do przepisów odrębnych;
- Zapisy planu uwzględniają potrzeby osób niepełnosprawnych w zakresie zagospodarowania, użytkowania i utrzymania terenów komunikacji kołowej, transportu publicznego, parkingów i komunikacji pieszej zgodnie z przepisami odrębnymi;
- Projekt planu wprowadza przestrzenie publiczne poprzez ustalenie m.in. terenów zieleni urządzonej ZP.2, ZP.3, ZP.5 i zbiornika retencyjnego WZ.1-WZ.3.

12.3. Świat zwierzęcy i roślinny

- Oddziaływania negatywne – bezpośrednie i pośrednie, długoterminowe, stałe:
  - Nie przewiduje się wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań wynikających z realizacji planu;
  - Incydentalne zalewanie terenu łąk wilgotnych i zmienno wilgotnych może czasowo zaburzać funkcjonowanie istniejącego stanu flory i fauny, jednak ze względu na specyfikę zbiorowisk roślinnych nie ma istotnego wpływu na bioróżnorodność;
  - Ochronę gatunkową roślin i zwierząt regulują przepisy odrębne. Zagadnienie to zostało omówione w podrozdziale 12.1 „Bioróżnorodność”;
  - Na terenie opracowania, w miejscach nowopowstającej projektowanej zabudowy nastąpi nieznaczne zmniejszenie terenu powierzchni biologicznie czynnego;
- Oddziaływania pozytywne – bezpośrednie i pośrednie, długoterminowe, stałe:
  - W projekcie planu uwzględniono zapisy wpływające korzystnie na środowisko przyrodnicze, chroniąc i zachowując jego elementy. Wprowadza się:
    - zakaz budowy ogrodzeń o wysokości powyżej 1,80 m oraz ogrodzeń pełnych (z wyjątkiem terenów US),
    - zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, za wyjątkiem obiektów i urządzeń wymienionych w §10 MPZP;
  - W celu zachowania powiązań ekologicznych, lokalnych i ponadlokalnych:
    - utrzymano strefę hydrogeniczną od rzeki Serafy;
    - w terenach WZ.1-WZ.2, ZP.3, ZP.5 – wprowadzono zakaz wycinki drzew za wyjątkiem cięć pielęgnacyjnych oraz w sytuacji zagrożenia życia lub mienia

wynikających z przepisów odrębnych oraz niezbędnych do realizacji inwestycji związanych z budową zbiornika retencyjnego;

- w terenach WZ.1-WZ.3, ZP.3, ZP.5 – wprowadzono zakaz grodzenia nieruchomości;

- Wprowadzony zakaz wycinki drzew w terenach WZ.1-WZ.2, ZP.3, ZP.5, dotyczący obszaru zbiorowisk łęgów jesionowo – olszowych, zapewnia utrzymanie występujących tu zadrzewień o najwyższych walorach przyrodniczych;
- Wartościowe zadrzewienia oraz obszary łąk wilgotnych i zmienno wilgotnych o cennych walorach przyrodniczych zawierają się w terenach w których występuje zakaz zabudowy kubaturowej;
- W projekcie planu utrzymano lokalizację ciągów zieleni wysokiej przy wschodniej granicy planu.

12.4. Wody

- Oddziaływania negatywne – bezpośrednie i pośrednie, długoterminowe, stałe:
  - Nie przewiduje się wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań wynikających z realizacji planu na stosunki wodne;
- Oddziaływania pozytywne – bezpośrednie i pośrednie, długoterminowe, stałe:
  - W projekcie planu wskazano wymagania w zakresie rozwoju systemu zaopatrzenia w wodę, odprowadzania i oczyszczania ścieków;
  - W zakresie gospodarki odpadami projekt planu zawiera odesłanie do przepisów odrębnych;
  - Zgodnie z przepisami odrębnymi wskazano bezpośrednią strefę ochrony sanitarnej ujęcia wody "Bieżanów", w której obowiązują nakazy i zakazy wynikające z przepisów odrębnych;
  - W projekcie planu uwzględniono ochronę Zbiornika Wód Podziemnych – GZWP nr 451 „Subzbiornik Bogucice”;
  - W projekcie planu uwzględniono zasięg zagrożenia wodą Q1%. Za względu na aktualne położenie części terenu US w zasięgu zagrożenia wodą Q1%, wprowadzono również zapis – „realizacja inwestycji w terenie US uwzględniać musi bieżące zagrożenie wodą Q1% od rzeki Serafy”. W celu ograniczenia negatywnych skutków zalewania wodami powodziowymi utrzymano rezerwę terenu pod projektowany suchy zbiornik retencyjny. Po realizacji zbiornika

retencyjnego nastąpi ograniczenie potencjalnego zagrożenia zalewaniem w terenie US poprzez sztuczną barierą w postaci zapory czołowej zbiornika;

- Uwzględniono również konieczność zmiany przebiegu koryta Serafy na niewielkim fragmencie. Wprowadzone ustalenia nie powinny zakłócić istniejących stosunków wodnych;
- W projekcie planu uwzględniono zachowanie obudowy biologicznej cieku wodnego – Serafy;
- W związku z niewielkim powiększeniem terenów przeznaczonych pod zabudowę, nie przewiduje się znaczącego zmniejszenia powierzchni infiltracji oraz retencji wód opadowych. W terenach przeznaczonych do zainwestowania wprowadzono wysokie wskaźniki terenu biologicznie czynnego. Również utrzymanie rezerwy pod zbiornik przeciwpowodziowy, będzie sprzyjać infiltracji oraz retencji wód opadowych.

12.5. Powietrze

- Oddziaływania negatywne – bezpośrednie, skumulowane, krótkoterminowe, chwilowe:
  - Przewiduje się nieznaczny wzrost emisji zanieczyszczeń z ciągów komunikacyjnych powodowanych zwiększeniem ilości samochodów osobowych w związku z projektowanymi terenami budowlanymi. Projekt planu nie wpłynie znacząco na zmianę dotychczasowego użytkowania terenu. Obecnie teren jest już częściowo zainwestowany, a nieużytkowane przestrzenie przewidziane pod zabudowę mieszkaniową (około 2 ha) nie stanowią znacznego zagrożenia pogorszenia stanu powietrza;
  - Przewiduje się wzrost emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw podczas procesu ogrzewania budynków;
- Oddziaływania pozytywne – bezpośrednie, długoterminowe, stałe:
  - Redukcja zanieczyszczeń powietrza powstających w wyniku ogrzewania budynków zminimalizowana poprzez wprowadzone w projekcie planu zasady zaopatrzenia w ciepło dopuszczające budowę sieci ciepłowniczych w powiązaniu z istniejącą poza obszarem objętym planem miejską sieć ciepłowniczą, ponadto dopuszcza się budowę lokalnych sieci ciepłowniczych z kotłowniami niskoemisyjnymi opalanymi gazem lub lekkim olejem opałowym. Zapisy wprowadzają ograniczenia dotyczące indywidualnych źródeł ciepła - stosowanie

paliw niskoemisyjnych, nieemisyjnych lub odnawialnych źródeł energii (z wyłączeniem elektrowni wiatrowych);

- Utrzymano lokalny korytarz przewietrzania miasta biegnący wzdłuż doliny Serafy jako terenu wolnego od nowych form zainwestowania kubaturowego. Spełnia to wymagania „Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego” w zakresie zapewnienia „przewietrzania” miasta.

12.6. Ukształtowanie powierzchni ziemi

- Oddziaływania negatywne – bezpośrednie i wtórne, krótkoterminowe, stałe:
  - Za względu na niemal płaską i nieurozmaiconą rzeźbę terenu, zmiany ukształtowania powierzchni w wyniku budowy nowych obiektów mieszkaniowych i usługowych będą minimalne; oddziaływania ograniczone będą do terenów przeznaczonych pod budynki i bezpośrednio w jego otoczeniu;
  - Równie minimalne zmiany ukształtowania powierzchni terenu nastąpią w wyniku budowy nowych ulic. Będą one ograniczone do terenów pasa drogowego;
  - Zmiany ukształtowania terenu będą konieczne w związku z realizacją suchego zbiornika retencyjnego „Bieżanów”. Polegać one będą przede wszystkim na przełożeniu części koryta Serafy, realizacji zapory czołowej i wału w północnej części terenu oraz nadsypaniu terenu w kilku punktach wokół zbiornika – nie spowodują one znaczących negatywnych oddziaływań;
- Oddziaływania pozytywne – pośrednie, długoterminowe, stałe:
  - Przewiduje się iż projektowane działania inwestycyjne, w tym realizacją suchego zbiornika retencyjnego „Bieżanów” nie wpłyną negatywnie na stabilność terenu i nie spowodują zagrożeń związanych z ruchami osuwiskowymi;
  - W planie utrzymano oraz dopuszczono remont, przebudowę i rozbudowę nasypów w terenach KK;
  - W związku z faktem, iż na terenie objętym planem nie występują zagrożenia związane z ruchami osuwiskowymi, w projekcie nie wprowadzono regulacji w tym zakresie.

12.7. Krajobraz

- Oddziaływania negatywne:
  - Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na krajobraz, ponieważ realizacja ustaleń planu nie wpłynie negatywnie na walory otwartej przestrzeni terenów zielonych. Wprowadzenie w centralnej części opracowania, terenu urządzeń infrastruktury technicznej - zbiornika retencyjnego (WZ.3) nie spowoduje większych zmian w zagospodarowaniu terenu, ponieważ zbiornik ma charakter suchy. Realizacja zbiornika nie wiąże się z wielkimi zmianami w pokryciu terenu - pozostanie teren zielony. Możliwość realizacji nowej zabudowy ogranicza się do sąsiedztwa już istniejących obiektów mieszkalnych i usługowych. Wpływ negatywnych ani pozytywnych zmian wynikających z dopuszczenia realizacji hal sportowych w terenie US na estetykę krajobrazu jest trudny do określenia i nie może być jednoznaczny;
- Oddziaływania pozytywne – bezpośrednie, długoterminowe, stałe:
  - Wskazano położenie szpalerów drzew;
  - W projekcie wprowadzono tereny sportu i rekreacji US z podstawowym przeznaczeniem pod boiska, obiekty i urządzenia sportowe, hale sportowe, baseny, budynki zaplecza socjalno- administracyjnego wraz z szatniami i sanitariatami, zieleń towarzyszącą ww. obiektom i urządzeniom. Ponadto w terenie US dopuszczono lokalizację placów zabaw dla dzieci. Zaproponowane zagospodarowanie wpłynie pozytywnie na kształtowanie przyjaznego mieszkańcom otoczenia poprzez stworzenie nowej oferty rekreacyjnej;
  - Wprowadzono korzystne ustalenia warunków zabudowy i zagospodarowania terenu dotyczące:
    - kolorystyki pokrycia dachów,
    - wykończenia elewacji - stosować należy materiały: tynk (w kolorach jasnych), kamień, cegła, klinkier, drewno;
  - Zakaz budowy ogrodzeń o wysokości powyżej 1,80 m oraz ogrodzeń pełnych (z wyjątkiem terenów US), uczytelni wnętrze ulicy;
  - Ustalono maksymalną wysokość zabudowy mieszkaniowej - 9,5m;
  - Zakaz lokalizacji wielkogabarytowych urządzeń reklamowych wpłynie korzystnie na odbiór krajobrazu kulturowego;

- W terenach MN.1-MN.5, MN/U.1-MN/U.2, U.1-U.3, US dopuszcza się umieszczanie urządzeń reklamowych w postaci tablic informacyjnych, nie będących wielkogabarytowymi urządzeniami reklamowymi, związanych bezpośrednio z działalnością prowadzoną w obrębie działki, na której jest ona zlokalizowana. Tablice reklamowe należy umieszczać w obrębie parteru obiektu, w którym prowadzona jest działalność i nie mogą one emitować światła pulsującego oraz przesłaniać otworów okiennych i drzwiowych.

12.8. Klimat

- Oddziaływania negatywne– pośrednie i wtórne, długoterminowe, stałe:
  - Przewiduje się nieznaczny wzrost emisji zanieczyszczeń z ciągów komunikacyjnych powodowanych zwiększeniem ilości samochodów osobowych w związku z niewielkimi nowo projektowanymi terenami budowlanymi;
  - Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na obszar, przewidziane niewielkie poszerzenia terenów mieszkaniowych (około 2 ha) w projekcie planu nie wpłyną znacząco na zmianę aktualnego użytkowania terenu, w związku z czym nie przewiduje się znacznych przekształceń klimatu;
- Oddziaływania pozytywne – wtórne, długoterminowe, stałe:
  - Wymóg pozostawienia powierzchni terenu biologicznie czynnej minimalizuje skutki negatywnego oddziaływania na środowisko;
  - Wprowadzenie w planie przeznaczenia WZ.1-WZ.2 - terenów urządzeń infrastruktury technicznej – pod suchy zbiornik retencyjny z zadrzewieniami na istniejących terenach cennych wysokich zadrzewień będzie sprzyjać zachowaniu lokalnego mikroklimatu;
  - Negatywne oddziaływania zminimalizowane poprzez wprowadzenie ustaleń dotyczących zabudowy w zakresie standardów urbanistycznych (wskaźnik terenu biologicznie czynnego, wskaźnik intensywności zabudowy, wskaźnik powierzchni zabudowy, minimalna powierzchnia nowo wydzielanych działek);
  - Wprowadzenie zasad w zakresie obsługi komunikacyjnej, zaopatrzenia w gaz, lokalizacji oraz budowy obiektów i sieci gazowej oraz zaopatrzenia w ciepło;
  - Utrzymano lokalny korytarz przewietrzania miasta biegnący wzdłuż doliny Serafy jako terenu wolnego od nowych form zainwestowania kubaturowego. Spełnia to wymagania „Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego” w zakresie zapewnienia „przewietrzania” miasta.

12.9. Zasoby naturalne

- Oddziaływania negatywne – bezpośrednie i wtórne, średnio- i długoterminowe, stałe:
  - Nie przewiduje się wystąpienia znaczących zmian w środowisku wynikających z realizacji planu ze względu na brak źródeł negatywnego oddziaływania. Projekt planu nie wpłynie znacząco na zmianę aktualnego użytkowania terenu;
  - W wyniku realizacji planu nastąpi zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej w wyniku budowy nowych obiektów, ograniczone do terenów przeznaczonych pod zabudowę i bezpośrednio w jej otoczeniu;
- Oddziaływania pozytywne – bezpośrednie i pośrednie, długoterminowe, stałe:
  - Dzięki utrzymaniu w projekcie planu rezerwy terenu dla suchego zbiornika retencyjnego nastąpi złagodzenie dotkliwych skutków fali powodziowej, co przyczyni się do zachowania istniejącego stanu środowiska przyrodniczego;
  - W projekcie planu uwzględniono:
    - wprowadzenie zapisów dotyczących ochrony zasobów wodnych w tym zbiornika wód podziemnych GZWP nr 451 „Subzbiornik Bogucice” oraz ujęcia wód podziemnych "Bieżanów". W terenach położonych w obrębie zbiornika obowiązuje „zakaz lokalizowania inwestycji bez koniecznych zabezpieczeń przed przenikaniem do podłoża i wód podziemnych substancji toksycznych i innych substancji szkodliwych dla wód podziemnych”,
    - zapisy z zakresu zaopatrzenia w wodę,
    - wymagania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej,
    - minimalizację negatywnych oddziaływań poprzez wymóg przestrzegania wskaźników tj.: wskaźnika powierzchni zabudowy, wskaźnika intensywności zabudowy (minimalny i maksymalny), wskaźnika terenu biologicznie czynnego oraz odległości nowej zabudowy od cieków,
    - umożliwienie migracji gatunków pomiędzy obszarami o największej bioróżnorodności poprzez dbałość o zachowanie ciągłego systemu terenów o znaczeniu ekologicznym (tereny WZ i ZP).

12.10. Zabytki

- Oddziaływania negatywne:
  - Na terenie objętym planem nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków;
  - Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektu planu na obiekty wpisane do ewidencji zabytkó
  - w. Obiekty zabytkowe znajdują się w dużej części w terenach zainwestowanych o funkcji mieszkaniowej;
- Oddziaływania pozytywne – bezpośrednie, długoterminowe, stałe:
  - W projekcie uwzględniono strefę nadzoru archeologicznego - cały obszar objęty planem. Wprowadzono ustalenia dotyczące postępowania zgodnie z przepisami odrębnymi wymaganego w przypadku prowadzenia robót ziemnych;
  - W stosunku do obiektów wpisanych do ewidencji zabytków obowiązują zasady:
    - utrzymuje się obiekty kulturowe z zachowaniem ich substancji i detali architektonicznych,
    - nie dopuszcza się nadbudowy budynków,
    - projekty dotyczące przebudowy i rozbudowy budynków zabytkowych wymagają uwzględnienia wymagań zawartych w przepisach odrębnych;
  - Ustalenia projektu planu są zgodne z zapisami studium dotyczącymi strefy ochrony wartości kulturowych - integracji (część północna omawianego obszaru) poprzez możliwość uzupełnienia tkanki urbanistycznej.

12.11. Dobra materialne (budynki, infrastruktura techniczna, sieć drogowa)

- Oddziaływania negatywne – pośrednie, krótkoterminowe, chwilowe:
  - Przewiduje się, że niekorzystne oddziaływanie na stan dróg i budynków, powodowanych przez wzrost poziomu wibracji spowodowanych zwiększeniem ruchu samochodowego nie będzie znaczny. Szacuje się, że wprowadzone tereny mieszkaniowe (około 2 ha) wiążą się z maksymalnym wzrostem liczby mieszkańców o około 100 osób;

- Oddziaływania pozytywne – bezpośrednie, długoterminowe, stałe:
  - Projekt planu wprowadza przestrzenie publiczne poprzez ustalenie m.in. terenów zieleni urządzonej ZP.2, ZP.3, ZP.5 i zbiornika retencyjnego WZ.1-WZ.3;
  - Porządkowanie ładu przestrzennego następuje poprzez wprowadzenie ustaleń dotyczących funkcji, rodzaju zabudowy, kształtowania układu urbanistycznego oraz standardów urbanistycznych (wskaźnik terenu biologicznie czynnego, wskaźnik intensywności zabudowy, wskaźnik powierzchni zabudowy, minimalna powierzchnia nowo wydzielanych działek);
  - Wprowadzenie zapisów dotyczących rozbudowy układu komunikacji, obsługi parkingowej (dla nowo realizowanej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej minimum 2 miejsca na 1 dom, dla zabudowy usługowej w zależności od rodzaju usług) oraz zasady kierunków rozwoju infrastruktury technicznej i komunalnej;
  - W związku z uchwaleniem planu dla wszystkich terenów ustala się wzrost wartości nieruchomości -stawka procentowa w wysokości 30%.

Z dokonanej w prognozie analizy i oceny wpływu realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne elementy środowiska wynika, że realizacja ta może powodować powstawanie pewnych nieznacznych negatywnych skutków dla środowiska przyrodniczego, opisanych powyżej. Realizacja ustaleń planu nie powinna jednak spowodować powstawania znaczących oddziaływań, mających zasadniczo negatywne skutki dla środowiska przyrodniczego. Projektowane zmiany nie będą oddziaływać na obszary Natura 2000 ze względu na brak takowych obszarów na terenie objętym projektem planu oraz w bezpośrednim sąsiedztwie. Warunkiem minimalizacji opisanych negatywnych oddziaływań będzie przestrzeganie zasad ochrony uwzględnionych w projekcie planu.

13. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

W projekcie planu zawarte są rozwiązania eliminujące i ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko:

1. W zakresie ochrony środowiska i przyrody m.in.:
   - Wprowadzenie zapisów dotyczących spełnienia wymagań ochrony środowiska,
   - Utrzymanie obudowy biologicznej rzeki Serafy,
   - Uwzględnienie konieczności zachowania zadrzewień w terenach ZP.3, ZP.5, WZ.1-WZ.2,
   - Utrzymanie lokalnych powiązań przyrodniczych obszaru planu z terenami sąsiednimi,
   - Wprowadzenie wymogu pozostawienia powierzchni terenu biologicznie czynnej,
   - Wskazanie położenia szpalerów drzew;

2. W zakresie dziedzictwa kulturowego, dóbr kultury współczesnej i krajobrazu kulturowego:
   - Uwzględnienie ochrony obejmującej obiekty wpisane do gminnej ewidencji zabytków,
   - Uwzględnienie strefy nadzoru archeologicznego;

3. W zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych:
   - Uwzględnienie występowania i ochrony Zbiornika Wód Podziemnych – GZWP nr 451 „Subzbiornik Bogucice”,
   - Utrzymanie rezerwy pod realizację suchego zbiornika małej retencji „Bieżanów”,
   - Utrzymanie obudowy biologicznej Serafy,
   - Uwzględnienie bezpośredniej strefy ochrony sanitarnej ujęcia wody,
   - Wprowadzenie ustaleń w zakresie zaopatrzenia w wodę oraz odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych;

4. W zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi:
   - Uwzględnienie zasad odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych oraz gospodarki odpadami zgodnie z przepisami odrębnymi;

5. W zakresie ochrony powietrza, klimatu akustycznego oraz przed promieniowaniem elektromagnetycznym:

- Wprowadzenie zapisów dotyczących ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami (zasady zaopatrzenia w ciepło),
- Wprowadzenie zapisów w zakresie ochrony przed hałasem,
- Wskazanie na rysunku strefy uciążliwości – 150 od krawędzi jezdni autostrady A4,
- Wprowadzenie zapisu dotyczącego ochrony przed promieniowaniem niejonizującym.

14. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU

Nie rozpatruje się rozwiązań alternatywnych zawartych w projekcie planu w stosunku do obszarów w ramach europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000 oraz innych obszarowych form ochrony przyrody, ze względu na brak takowych obszarów na terenie objętym projektem zmiany planu oraz w bezpośrednim sąsiedztwie. Najbliższej położonym obszarem Natura 2000 jest obszar o symbolu *PLH120069* Łąki Nowohuckie – około 6 km w kierunku północnym.

W ramach prognozy oddziaływania na środowisko do projektu Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego obszaru „Bieżanów Drożdżownia”, rozpatrzono natomiast różnice w realizacji następujących wariantów:

- **wariant zerowy (0)** – polegający na odstąpieniu od realizacji projektu planu;
- **wariant projektu studium (I)** – polegający na realizacji założeń ustalonych w projekcie planu;
- **wariant pro środowiskowy (II)** – polegający na realizacji rozwiązań pro środowiskowych.

Porównanie realizacji w/w wariantów zawiera poniższa tabela:

Tab. 3. Porównanie realizacji poszczególnych wariantów

Element środowiska	Wariant 0: brak realizacji ustaleń projektu planu	Wariant I: realizacja ustaleń projektu planu	Wariant II: realizacja rozwiązań pro środowiskowych
Różnorodność biologiczna	- niekontrolowany rozwój zabudowy, w tym ryzyko realizacji zabudowy wielkogabarytowej	- uwzględnienie konieczności zachowania zadrzewień w terenach ZP.3, ZP.5, WZ.1-WZ.2 - wymóg pozostawienia powierzchni terenu biologicznie czynnego - utrzymanie lokalnych powiązań przyrodniczych z terenami sąsiednimi oraz obudowy biologicznej Serafy - wprowadzenie zapisów w zakresie ochrony środowiska - wskazanie położenia szpalerów drzew	- proponuje się udostępnienie terenu wzdłuż rzeki Serafy jako części parku rzecznego Drwinki i Serafy z Malinówką
Ludzie	- brak uporządkowania ładu przestrzennego w związku z brakiem	- utrzymanie rezerwy terenu pod suchy zbiornik przeciwpowodziowy - wprowadzenie ustaleń dotyczących	- zgodnie z zapisami planu

	planu - brak formalnego zabezpieczenia rezerwy terenu pod projektowany zbiornik retencyjny	nowej zabudowy w zakresie warunków zabudowy i zagospodarowania - wprowadzenie zapisów dotyczących ustalenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku - wprowadzenie zapisów dotyczących zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemu zaopatrzenia w wodę, systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz w zakresie gospodarki odpadami - uwzględnienie potrzeb osób niepełnosprawnych - wprowadzenie przestrzeni publicznych	
Świat zwierzęcy i roślinny	- niekontrolowany rozwój zabudowy, w tym ryzyko realizacji zabudowy wielkogabarytowej	- uwzględnienie konieczności zachowania zadrzewień w terenach ZP.3, ZP.5, WZ.1-WZ.2 - wymóg pozostawienia powierzchni terenu biologicznie czynnego - utrzymanie lokalnych powiązań przyrodniczych z terenami sąsiednimi oraz obudowy biologicznej Serafy - wprowadzenie zapisów w zakresie ochrony środowiska - wskazanie położenia szpalerów drzew	- proponuje się udostępnienie terenu wzdłuż rzeki Serafy jako części parku rzecznego Drwinki i Serafy z Malinówką
Wody	- brak formalnego zabezpieczenia rezerwy terenu pod projektowany zbiornik retencyjny	- wprowadzenie zapisów dotyczących zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemu zaopatrzenia w wodę, systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz w zakresie gospodarki odpadami - Uwzględnienie bezpośredniej strefy ochrony sanitarnej ujęcia wód - wprowadzenie ustaleń dotyczących ochrony zasobów GZWP - utrzymanie rezerwy terenu pod suchy zbiornik przeciwpowodziowy - utrzymanie obudowy biologicznej Serafy	- zgodnie z zapisami planu
Powietrze	- wzrost emisji ciepła i zanieczyszczeń w związku z niekontrolowanym rozwojem zabudowy	- wprowadzenie w projekcie planu zapisów dotyczących systemu zaopatrzenia w gaz, systemów zaopatrzenia w ciepło - utrzymanie lokalnego korytarza przewietrzania miasta w dolinie Serafy	- zgodnie z zapisami planu
Ukształtowanie powierzchni ziemi	- niekontrolowany rozwój zabudowy	- brak terenów zagrożonych osuwiskami (realizacja suchego zbiornika retencyjnego „Bieżanów” nie spowoduje powstawania zagrożeń w tym zakresie) - utrzymanie oraz dopuszczenie remontu, przebudowy i rozbudowy nasypów w terenach KK	- zgodnie z zapisami planu

Krajobraz	- niekontrolowany rozwój zabudowy, szczególnie wielkogabarytowej zakłócający aktualną strukturę osadniczą i jej odbiór	- wskazanie położenia szpalerów drzew - porządkowanie ładu przestrzennego, przez wprowadzenie ustaleń dotyczących nowej zabudowy w zakresie warunków zabudowy i zagospodarowania - wprowadzenie zakazu lokalizacji wielkogabarytowych urządzeń reklamowych	- zgodnie z zapisami planu
Klimat	- wzrost emisji ciepła w związku z niekontrolowanym rozwojem zabudowy	- wymóg pozostawienia powierzchni terenu biologicznie czynnego - uwzględnienie konieczności zachowania zadrzewień w terenach ZP.3, ZP.5, WZ.1-WZ.2 - wprowadzenie w projekcie planu zapisów dotyczących systemu zaopatrzenia w gaz, systemów zaopatrzenia w ciepło - utrzymanie lokalnego korytarza przewietrzania miasta w dolinie Serafy	- zgodnie z zapisami planu
Zasoby naturalne	- niekontrolowany rozwój zabudowy, w tym ryzyko realizacji zabudowy wielkogabarytowej - brak formalnego zabezpieczenia rezerwy terenu pod projektowany zbiornik retencyjny	- utrzymanie rezerwy terenu pod suchy zbiornik przeciwpowodziowy - wprowadzenie ustaleń dotyczących ochrony zasobów GZWP - wprowadzenie zapisów dotyczących zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemu zaopatrzenia w wodę, systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz w zakresie gospodarki odpadami - wymóg pozostawienia powierzchni terenu biologicznie czynnego - utrzymanie lokalnych powiązań przyrodniczych z terenami sąsiednimi oraz obudowy biologicznej Serafy	- proponuje się udostępnienie terenu wzdłuż rzeki Serafy jako części parku rzecznego Drwinki i Serafy z Malinówką
Zabytki	- brak uporządkowania ładu przestrzennego w związku z brakiem planu	- wprowadzenie zapisów dotyczących ochrony obiektów wpisanych do gminnej ewidencji zabytków - uwzględnienie strefy nadzoru archeologicznego	- zgodnie z zapisami planu
Doba materialne	- brak formalnego zabezpieczenia rezerwy terenu pod projektowany zbiornik retencyjny	- wprowadzenie przestrzeni publicznych - porządkowanie ładu przestrzennego, przez wprowadzenie ustaleń dotyczących nowej zabudowy w zakresie warunków zabudowy i zagospodarowania - wprowadzenie ustaleń dotyczących infrastruktury technicznej i układu komunikacyjnego	- zgodnie z zapisami planu

Na podstawie powyższego porównania można stwierdzić, że wprowadzone do projektu planu zapisy będą eliminować i ograniczać negatywne oddziaływanie na środowisko. Zapisy te są zasadniczo zgodne z prośrodowiskowym wariantem rozwoju analizowanego obszaru.

Wszelkie rozwiązania eliminujące i ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko były w projekcie planu wprowadzane na bieżąco na etapie sporządzenia planu. Ponadto należy stwierdzić, że odstąpienie od realizacji projektowanego planu może doprowadzić do niekontrolowanego rozwoju zabudowy wielorodzinnej i chaosu przestrzennego na omawianym fragmencie miasta Krakowa. W ramach rozwiązań pro środowiskowych proponuje się udostępnienie terenu wzdłuż rzeki Serafy jako części parku rzecznego Drwinki i Serafy z Malinówką. W związku z ochronnym charakterem planu nie przewiduje się wskazywania innych rozwiązań alternatywnych.

15. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognozę wykonano dla potrzeb projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Bieżanów-Drożdżownia”, który jest opracowywany na podstawie uchwały Rady Miasta Krakowa Nr XXXV/464/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 4 stycznia 2012 r.

Prognoza została sporządzona zgodnie z wymogami 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* (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227 z późniejszymi zmianami). Załącznikiem do niniejszej prognozy jest prognoza ruchu kołowego i prognoza zanieczyszczeń komunikacyjnych.

W ramach niniejszego opracowania przedstawiono ogólną charakterystykę ustaleń zawartych w analizowanym planie miejscowym. Projekt planu został przede wszystkim sporządzony w celu zapewnienia warunków dla ochrony przeciwpowodziowej we fragmencie zlewni Serafy, zgodnie z ustaleniami „Programu Małej Retencji Województwa Małopolskiego” przyjętego uchwałą nr XXV/344/04 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 października 2004r. Obecnie na analizowanym obszarze nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. W projekcie planu zapisano, iż „Podstawowym celem planu jest stworzenie podstaw formalno-prawnych do ustalenia przeznaczenia i zasad zagospodarowania terenu oraz sposobu zabudowy, a w szczególności: ochrona interesu publicznego w zakresie zachowania wartości środowiska przyrodniczego i krajobrazu, zapewnienie możliwości realizacji zbiornika tzw. małej retencji”, oraz „minimalizacja konfliktów pomiędzy użytkownikami przestrzeni”. Projekt planu zakłada, iż głównym kierunkiem zagospodarowania omawianego obszaru będzie suchy zbiornik małej retencji „Bieżanów”, z uwzględnieniem najwartościowszych walorów przyrodniczych na analizowanym terenie. Północną i południową część obszaru, w większości zainwestowaną, przeznacza się pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, usługową i w niewielkim stopniu mieszkaniowo – produkcyjną. Przyrosty nowych terenów przewidzianych pod zabudowę wyznaczone zostały w stosunku do terenów aktualnie zainwestowanych. Poszerzanie tych terenów, to przede wszystkim uzupełnienie obecnej zabudowy.

W prognozie zaprezentowano również powiązania projektu planu, z obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego nieobowiązującymi planami zagospodarowania przestrzennego oraz opracowaniem ekofizjograficznym.

Dokonano również oceny stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego na omawianym obszarze, oraz wpływu realizacji ustaleń projektu planu na to środowisko. Stwierdzono, że realizacja ustaleń planu nie powinna spowodować powstawania znaczących oddziaływań, mających zasadniczo negatywne skutki dla środowiska przyrodniczego. Projektowane zmiany nie będą oddziaływać na obszary Natura 2000 ze względu na brak takowych obszarów na terenie objętym projektem planu oraz w bezpośrednim sąsiedztwie. Warunkiem minimalizacji opisanych negatywnych oddziaływań będzie przestrzeganie zasad ochrony uwzględnionych w projekcie planu.

Wprowadzone do projektu planu zapisy będą eliminować i ograniczać negatywne oddziaływanie na środowisko. Zapisy te są zasadniczo zgodne z prośrodowiskowym wariantem rozwoju analizowanego obszaru. Wszelkie rozwiązania eliminujące i ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko były w projekcie planu wprowadzane na bieżąco na etapie sporządzenia planu. Ponadto należy stwierdzić, że odstąpienie od realizacji projektowanego planu może doprowadzić do niekontrolowanego rozwoju zabudowy wielorodzinnej i chaosu przestrzennego na omawianym fragmencie miasta Krakowa. W ramach rozwiązań pro środowiskowych proponuje się udostępnienie terenu wzdłuż rzeki Serafy jako części parku rzecznego Drwinki i Serafy z Malinówką. W związku z ochronnym charakterem planu nie przewiduje się wskazywania innych rozwiązań alternatywnych.