

URZĄD MIASTA KRAKOWA
Wydziału Planowania Przestrzennego
Pracownia Branżowa

MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
OBSZARU „BIELANY”

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



Kraków

LIPIEC 2020 r.
Aktualizacja LUTY 2021 r.

URZĄD MIASTA KRAKOWA
Wydział Planowania Przestrzennego
Pracownia Branżowa

Dyrektor Wydziału Planowania Przestrzennego:
Elżbieta Szczepińska

Zastępca Dyrektora
Wydziału Planowania Przestrzennego:
Jolanta Czyż

Zastępca Dyrektora
Wydziału Planowania Przestrzennego:
Grzegorz Janyga

Kierownik Pracowni Branżowej:
Paweł Mleczek

Autorzy opracowania (dokument tekstowy i redakcja mapy):

Agnieszka Grudnik-Winkel

Iwona Kupiec

Magdalena Ślęczka

Joanna Wędzicha

Współpraca w zakresie opracowania kartograficznego:

Tadeusz Wielgus

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I. CZĘŚĆ TEKSTOWA

Spis treści

1.	Wprowadzenie.....	6
1.1.	Informacje wstępne	6
1.2.	Podstawa prawna prognozy	8
1.3.	Zakres terytorialny	8
1.4.	Metodyka pracy	8
1.5.	Materiały wykorzystane w opracowaniu	10
2.	Stan i funkcjonowanie środowiska	14
2.1.	Zasoby środowiska.....	14
2.1.1.	Morfologia i rzeźba terenu.....	14
2.1.2.	Budowa geologiczna.....	15
2.1.3.	Stosunki wodne	18
2.1.4.	Gleby	20
2.1.5.	Szata roślinna	21
2.1.6.	Świat zwierząt i powiązania przyrodnicze z otoczeniem	30
2.2.	Odporność na degradację i zdolność do regeneracji	32
2.3.	Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP	34
2.4.	Uwarunkowania ekofizjograficzne	35
3.	Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych	39
3.1.	Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa [1].....	39
3.2.	Ustalenia nieobowiązującego miejscowego planu ogólnego.....	43
3.3.	Ustalenia obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.	44
3.4.	Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących terenów i obiektów chronionych ..	47
4.	Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	54
4.1.	Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru.....	54
4.2.	Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania.....	55
5.	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiskowe zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.....	65
6.	Analiza i ocena wpływu realizacji ustaleń projektu planu na środowisko obszaru opracowania.....	69
6.1.	Ogólna charakterystyka ustaleń projektu planu.....	69
6.2.	Analiza i ocena ustaleń projektu planu w kontekście dotychczasowych przesądzeń planistycznych obowiązujących na części przedmiotowego obszaru.	72
6.3.	Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy	75
6.4.	Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	77
6.5.	Przewidywane znaczące oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.....	82
6.6.	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody	84
6.6.1.	Ocena wpływu realizacji ustaleń projektu MPZP na obszary chronione na mocy ustawy o ochronie przyrody i ich otuliny	84
6.6.2.	Ocena wpływu na zbiorowiska roślinne.....	95
6.6.3.	Ocena wpływu na drożność korytarzy ekologicznych i zachowanie otulin cieków wodnych ..	98
6.6.4.	Zagrożenie powodziowe.....	100
6.6.5.	Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na rzeźbę terenu oraz zagrożenie procesami geodynamicznymi	103
6.6.6.	Przekształcenia krajobrazu i ochrona miejsc o wysokich walorach krajobrazowych.....	107
6.6.7.	Gospodarka wodno-ściekowa, zmiany stosunków wodnych	111
6.6.8.	Gospodarka odpadami.....	113
6.6.9.	Zagrożenie hałasem.....	114

6.7. Ocena zgodności ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z wnioskami wynikającymi z aktualnego opracowania ekofizjograficznego.....	116
7. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.....	117
8. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie w odniesieniu do obszarów Natura 2000	120
9. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu	121
10. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	121
11. Wnioski.....	121
12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	123

Spis rycin:

Ryc. 1. Położenie obszaru na tle terenów sąsiednich (ortofotomapa z 2019 r.) [10].....	7
Ryc. 2. Obszar „Bielany” na tle mapy wysokości bezwzględnych (21).	15
Ryc. 3. Kraków na tle budowy geologicznej (35).....	16
Ryc. 4. Mapa warunków budowlanych w obszarze „Bielany” (12).	17
Ryc. 5. Rozmieszczenie gleb na obszarze „Bielany” (14).	21
Ryc. 6. Mapa roślinności rzeczywistej opracowana na podstawie Atlasu Pokrycia Terenu i Przewietrzania Krakowa, pod redakcją Katarzyny Bajorek-Zydroń i Piotra Wężyka, Kraków 2016 r.	22
Ryc. 7. Tereny proponowane do zalesienia w Powiatowym Programie zwiększenia lesistości Miasta Krakowa na lata 2018-2040.....	28
Ryc. 8. Obszary funkcjonalne wydzielone w ramach opracowania ekofizjograficznego (kolor fioletowy) [9] z zaznaczonymi granicami obszaru „Bielany” (czerwona linia) na podkładzie ortofotomapy z 2019r. [10].	37
Ryc. 9. Granica obszaru projektu planu na tle planszy K1 Studium [1].	39
Ryc. 10. Granica obszaru projektu planu na tle przeznaczeń ustalonych w Miejscowym planie ogólnym z 1994 roku.	44
Ryc. 11. Sytuacja planistyczna w obszarze „Bielany” – plany obowiązujące.....	45
Ryc. 12. Ustalenia mpzp „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa – etap A” (obszary nr 27, 28, 29, 30, 31) na tle granic projektu planu.....	45
Ryc. 13. Wyrys z mpzp obszaru „Rejon Fortu Skała”, kolor żółty – tereny, dla których od 12 września 2011 r. obowiązuje mpzp obszaru Rejon Fortu Skała II.	46
Ryc. 14. Ustalenia mpzp obszaru „Rejon Fortu Skała II” na tle granic projektu planu.....	46
Ryc. 15. Wyrys z mpzp obszaru „Las Wolski” na tle granic projektu planu.	47
Ryc. 16. Położenie enklaw Dębnicko-Tynieckiego Obszaru Łąkowego w odniesieniu do obszaru „Bielany”.	83
Ryc. 17. Przeznaczenia terenów w projekcie planu obszaru „Bielany” na tle fragmentu Mapy obszarów realizacji działań ochronnych Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego [16].....	86
Ryc. 18. Przeznaczenia terenów w projekcie planu obszaru „Bielany” na tle fragmentu Mapy gruntów przeznaczonych do zalesienia oraz nowych zalesień i zadrzewień, gruntów, których nie powinny być zalesiane oraz obszarów, które powinny być chronione przed zabudowa i lokalizacją elementów niekorzystnie wpływających na krajobraz. Załącznik nr 7 do uchwały [16].....	89
Ryc. 19. Przeznaczenia terenów w projekcie planu obszaru „Bielany” na tle fragmentu Mapy projektowanych działań ochronnych Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego [16] załącznik 4b..	90
Ryc. 20. Obszary wskazywane do ochrony w formie użytku ekologicznego „Murawy kserotermiczne Bielany” na tle ustaleń projektu planu.	94
Ryc. 21. Położenie obszaru opracowania na tle Mapy cennych siedlisk i korytarzy ekologicznych [2].....	99
Ryc. 22. Fragment arkusza M-34-64-D-c-2 oraz arkusza M-34-64-D-c-4 Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi [25]	105

Spis fotografii:

Fot. 1. Dobre zachowana wtórna murawa kserotermiczna.....	23
Fot. 2. Murawa kserotermiczna o częściowo utraconym walorze.	23
Fot. 3. Grąd typowy.....	24

Fot. 4. Zbiorowisko leśne na siedlisku łągu.....	25
Fot. 5. Bodziszek łąkowy (Geranium pratense).....	26
Fot. 6. Krwiściąg lekarski (Sanguisorba officinalis), pępawa dwuletnia (Crepis biennis), złocien łąkowy (Leucanthemum vulgare).....	26
Fot. 7. Chaber łąkowy (Cenarea jacea).....	26
Fot. 8. Marchew zwyczajna (Daucus carota), rajgras wyniosły (Arrhenatherum elatius).....	26
Fot. 9. Zarośla wierzbowe przy ul. Bielańskiej.....	27
Fot. 10. Ugory za stacją paliw proponowane do zalesienia w Powiatowym programie zwiększenia lesistości Miasta Krakowa na lata 2018-2040.....	28
Fot. 11. Drzewostan na terenie ochrony bezpośredniej ujęcia wody.....	29
Fot. 12. Drzewa rosnące wokół basenu na terenie strefy ochronnej ujęcia wody.....	29
Fot. 13. Szpaler lip wzdłuż ul. Mirowskiej.....	30
Fot. 14. Widok na łąkę rajgrasową i zadrzewienie w terenie MN.25.....	78
Fot. 15. Północna część terenu MN.23, widok w kierunku południowym, lipiec 2020 r.....	78
Fot. 16. Teren MN.39, widok w kierunku zachodnim, lipiec 2020 r.....	78
Fot. 17. Teren U.5 / zachodnia część terenu MN/U.4, widok w kierunku południowym, lipiec 2020 r.....	79
Fot. 18. Północna część terenu MN.3, widok w kierunku południowym, lipiec 2020 r.....	79
Fot. 19. Teren U.2, lipiec 2020 r.....	80
Fot. 20. Teren U.4, widok w kierunku zachodnim, lipiec 2020 r.....	80
Fot. 21. Teren KU.1, widok w kierunku północnym, lipiec 2020 r.....	80
Fot. 22. Teren KDD.26, widok w kierunku południowym, lipiec 2020 r.....	81
Fot. 23. Teren KDX.2, widok w kierunku wschodnim, lipiec 2020 r.....	81
Fot. 24. Teren KDL.2, widok w kierunku południowym, lipiec 2020 r.....	81
Fot. 25. Teren MN.22, widok w kierunku północno-zachodnim, lipiec 2020 r.....	82
Fot. 26. Teren MN.3, widok w kierunku wschodnim, lipiec 2020 r.....	82
Fot. 27. Wierzba biała - pomnik przyrody [9].....	93
Fot. 28. Roślinność łąkowa w terenie Rp.1 w rejonie ul. Na Wirach, lipiec 2020 (łąka świeża rajgrasowa/ łąki wilgotne i zmiennowilgotne z dominacją trzciny - wg Atlasu [27]).....	96
Fot. 29. Wypas w terenie ZN.3 lipiec 2020 (łąka świeża rajgrasowa wg Atlasu [27]).....	96
Fot. 30. Roślinność kserotermiczna w terenie ZN.2 (lipiec 2020).....	97
Fot. 31. Widok na drzewostany na siedliskach grądów w terenie W.3 (częściowo w terenie KDG.7) od strony ul. Mirowskiej, lipiec 2020.....	97
Fot. 32. Olsze wzdłuż rowu w terenie ZN.3.....	100
Fot. 33. Widok na teren MN.25 (pierwszy plan), teren ZN.3 i południową część terenu MN.23 (w tle osiedle w terenie MN.21).....	109
Fot. 34. Widok z ul. Mirowskiej w kierunku Klasztoru O.O. Kamedułów na Srebrnej Górze - na pierwszym planie tereny U.2 i U.3.....	109
Fot. 35. Z lewej strony drzewostan wzdłuż ul. Kaszubskiej, z prawej wzdłuż ul. Mirowskiej.....	110
Fot. 36. Widok z terenu Rp.1 na Opactwo Benedyktynów w Tyńcu.....	111
Fot. 37. Widok w kierunku Klasztoru O.O. Kamedułów na Srebrnej Górze - na pierwszym planie teren Rp.1.....	111

Spis tabel:

Tab. 1. Zestawienie terenów wyznaczonych w projekcie planu - przeznaczenia podstawowe, wskaźniki zagospodarowania oraz dopuszczalne możliwości zagospodarowania.....	58
Tab. 2. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów zieleni oraz terenów rolniczych i terenów wód powierzchniowych śródlądowych.....	61
Tab. 3. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów obsługi i urządzeń komunikacyjnych oraz terenów infrastruktury technicznej.....	63
Tab. 4. Przeznaczenia podstawowe oraz dopuszczenia dla terenów komunikacji.....	64
Tab. 5. Powiązania ustaleń projektu planu obszaru „Bielany” z Programem Strategicznym Ochrony Środowiska przyjętym uchwałą Nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014 r. [14].....	66
Tab. 6. Bilans powierzchni terenów wyznaczonych w projekcie mpzp obszaru „Bielany”.....	71
Tab. 7. Porównanie wskaźników zagospodarowania terenu ustalonych w projekcie mpzp obszaru „Bielany” z obowiązującymi mpzp.....	72
Tab. 8. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji ustaleń planu.....	76

Tab. 9. Stan środowiska oraz charakterystyka zmian na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.....	78
Tab. 10. Ocena zgodności wybranych ustaleń projektu mpzp obszaru „Bielany” z obszarami uwarunkowań ekofizjograficznych [9].	117
Tab. 11. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.	118
Tab. 12. Proponowany zakres i metody analizy wpływu ustaleń planu na komponenty środowiska.	121

Spis załączników:

Załącznik 1 Oświadczenie kierującego zespołem autorów Prognozy	126
--	-----

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Plansza podstawowa: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru „BIELANY” – Prognoza oddziaływania na środowisko – skala 1:2000

1. Wprowadzenie

1.1. Informacje wstępne

Położenie administracyjne

Analizowany obszar położony jest w zachodniej części Krakowa, przy granicy miasta z gminą Liszki i stanowi północny fragment Dzielnicy VII Zwierzyniec. Obszar sąsiaduje od północy z Olszanicą, od wschodu z Przegorzałami, zaś od zachodu z leżącym poza Krakowem Krysinowem. Południową granicę stanowią obwałowania rzeki Wisły. Jego powierzchnia wynosi 177,7 ha.

Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym Polski według J. Kondrackiego [11] obszar „Bielany” położony jest w regionie fizjograficznym (mezoregionie) Pomost Krakowski (512.33) należącym do makroregionu Brama Krakowska (512.3), podprovincji Północne Podkarpacie (512).

Według regionalizacji geomorfologicznej (według M. Tyczyńskiej) [12] obszar położony jest w południowej i zachodniej części w szerokim, peryglacialnym obniżeniu Pradoliny Wisły. Pozostały obszar należy do zachodniej części Zrębu Sowińca wchodzącego w skład Bramy Krakowskiej.

Obszar jest częściowo zainwestowany. Dominująca jest zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Budynki mieszkalne wielorodzinne zlokalizowane są przy ul. Astronautów i ul. Ks. Józefa. Zabudowę usługową stanowią przeważnie usługi wydzielone na odrębnych działkach, rzadziej usługi wbudowane w budynki mieszkalne. Znaczną część omawianego terenu zajmują tereny niezabudowane – rozległe tereny zielone.



Ryc. 1. Położenie obszaru na tle terenów sąsiednich (ortofotomapa z 2019 r.) [10].

W granicach obszaru projektu planu obowiązują następujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

- „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa – etap A” (obszary nr 27, 28, 29, 30, 31), uchwalony uchwałą nr CIX/2894/18 Rady Miasta Krakowa z dnia 12 września 2018 r.;
- „Rejon Fortu Skała” uchwalony uchwałą nr LXXXIV/846/05 Rady Miasta Krakowa z dnia 6 lipca 2005 r.;
- „Rejon Fortu Skała II” uchwalony uchwałą nr XXI/244/11 Rady Miasta Krakowa z dnia 6 lipca 2011 r.;
- „Las Wolski” uchwalony uchwałą nr CIII/1385/10 Rady Miasta Krakowa z dnia 9 czerwca 2010 r.

Obszar planu znajduje się w zasięgu obszaru objętego Planem Generalnym dla Lotniska Kraków-Balice na lata 2016-2036, określającym kierunki jego rozwoju. Dla przedmiotowego obszaru, zgodnie z art. 55 ust. 9 ustawy z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze (Dz. U. 2018 poz. 1183 z późn. zm.) istnieje obowiązek sporządzenia planu miejscowego.

Celem sporządzanego planu jest:

- Określenie zasad kształtowania przestrzeni znajdującej się w sąsiedztwie lotniska Kraków – Balice poprzez wprowadzenie odpowiednich parametrów zabudowy,
- Ochrona zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej przed dogęszczeniem oraz przebudową zmieniającą charakter obszaru,
- Ochrona terenów zielonych, wolnych od zabudowy,
- Stworzenie warunków dla zapewnienia właściwego rozwoju komunikacyjnego wewnątrz obszaru oraz powiązań komunikacyjnych z terenami sąsiednimi,
- Kształtowanie nowej zabudowy oraz przestrzeni publicznych w oparciu o przyjętą w Studium politykę,

- Stworzenie warunków dla zrównoważonego rozwoju ze szczególnym uwzględnieniem integracji terenów zieleni i terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- Ochrona wartościowych elementów środowiska przyrodniczego, naturalnych siedlisk w dolinie Wisły.

1.2. Podstawa prawna prognozy

Podstawą dla opracowania prognozy są:

- Uchwała Nr XIV/268/19 Rady Miasta Krakowa z dnia 24 kwietnia 2019 r. w sprawie przystąpienia do sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Bielany”. Opracowanie planu wykonywane w Wydziale Planowania Przestrzennego UMK, obejmuje także Prognozę oddziaływania na środowisko,
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 poz. 283 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 poz. 55 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2020 poz. 293 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.1839),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2002 roku w sprawie szczegółowych warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. Nr 197, poz. 1667) (nieaktualne),
- Pismo (uzgodnienie zakresu prognozy) RDOŚ w Krakowie znak OO.411.3.31.2020.MaS z dnia 2 kwietnia 2020 r.,
- Pismo (uzgodnienie zakresu prognozy) PPIS w Krakowie znak NZ-PG-420-59/20 ZL/2020/03/323 z dnia 17 marca 2020 r.

1.3. Zakres terytorialny

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

1.4. Metodyka pracy

Zakres opracowania uwzględnia wymagania określone w art. 51 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Problematyka opracowania uwzględnia dodatkowo wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 listopada 2002 roku w sprawie szczegółowych warunków, jakim powinna odpowiadać prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. Nr 197, poz. 1667).

Rozporządzenie powyższe utraciło moc z chwilą nowelizacji Prawa ochrony środowiska (z dniem 25 lipca 2005), w niniejszym opracowaniu posłużono się nim w celach pomocniczych.

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

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

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

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

- Istniejący stan środowiska przyrodniczego i zagospodarowania terenu, określony w opracowaniu ekofizjograficznym wykonanym dla potrzeb mpzp obszaru „Bielany”,
- Uwarunkowania wynikające z ustaleń projektu planu obszaru „Bielany” i ustaleń obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- Działania związane z realizacją systemów technicznych na obszarze objętym planem realizowane będą zgodnie z zasadami przyjętymi w planie miejscowym.

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

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

Opracowanie uwzględnia w szczególności zakres treści wyszczególnionych w art. 51 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko złożona jest z następujących głównych części:

- Analiza uwarunkowań środowiskowych – stan i funkcjonowanie środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu przy braku realizacji projektowanego dokumentu (głównie w oparciu o sporządzone na potrzeby planu opracowanie ekofizjograficzne),
- Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych,

- Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiskowe zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz analiza i ocena wpływu realizacji tych ustaleń na środowisko obszaru,
- Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy,
- Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- Ocena wpływu ustaleń planu na środowisko przyrodnicze terenów przyległych,
- Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu,
- Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu,
- Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Prognoza składa się z części tekstowej i załączników kartograficznych.

1.5. Materiały wykorzystane w opracowaniu

Materiały wykorzystane w Prognozie oddziaływania na środowisko [nawiasy kwadratowe]:

- [1] „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa – Uchwała Nr XII/87/03 z dnia 16 kwietnia 2003 r. zmieniona uchwałą Nr XCIII/1256/10 z dnia 3 marca 2010 r. zmieniona uchwałą Nr CXII/1700/14 z dnia 9 lipca 2014 r.”.
- [2] „Opracowanie ekofizjograficzne Miasta Krakowa do Zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa,” Degórska B. [red.] z zesp. UMK, Kraków, 2010.
- [3] Degórska B., Baścik M. [red.], „Środowisko przyrodnicze Krakowa. Zasoby-Ochrona-Kształtowanie,” UMK, IGiP UJ, WGiK PW, Kraków, 2013.
- [4] „Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa – Prognoza oddziaływania na środowisko,” BPP UMK, Kraków, 2014.
- [5] „Program Strategiczny Ochrona Środowiska,” Uchwała nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października.
- [6] „Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego przyjęty uchwałą Nr XXXII/451/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 23 stycznia 2017 r.,” Kraków, 2017.
- [7] „Program Ochrony Środowiska dla miasta Krakowa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2011 r. oraz perspektywą na lata 2016-2019, przyjęty uchwałą nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012,” Kraków, 2012.

- [8] „Diagnoza stanu środowiska miasta Krakowa (etap I), 2012, (Załącznik nr 2 do uchwały nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012).”.
- [9] B. C. A. Grzejdzia, „Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "Bielany" w Krakowie,” Kraków, 2019.
- [10] Materiały kartograficzne, Ortofotomapa miasta Krakowa z 2019 r..
- [11] J. Kondracki, Geografia regionalna Polski, Warszawa: PWN, 2002.
- [12] F. geographica, *Kraków - środowisko geograficzne*, Kraków: PWN, 1974.
- [13] Zespół ekspertów pod kierunkiem M. Mydłowskiego, "Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni miejskiej w Krakowie na lata 2017-2030" – Aneks II: Ochrona Przyrody, Kraków, 2016.
- [14] „Program Strategiczny Ochrona Środowiska,” Uchwała nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października.
- [15] „Standardowy formularz danych dla obszaru Natura 2000 PLH 120065 Dębnicko-Tyniecki obszar łąkowy,” GDOŚ, 2008.
- [16] „Uchwała nr XIII/164/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 30 września 2019 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego (...).”
- [17] „Inwentaryzacja i monitoring stanu populacji gniewosza plamistego na wybranych stanowiskach na terenie Jurajskich Parków Krajobrazowych – raport,” 2016.
- [18] ISOK, *Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego*.
- [19] Kamieniarz S., Wódka M., Wójcik A., „Karta rejestracyjna osuwiska numer ewidencyjny 12-61-011-085592 w miejscowości Kraków,” 2020.
- [20] Kamieniarz S., Wódka M., Wójcik A., „Karta rejestracyjna osuwiska numer ewidencyjny 12-61-011-085694 w miejscowości Kraków,” 2018.
- [21] Wójcik A., „Karta rejestracyjna osuwiska numer ewidencyjny 12-61-011-085595 w miejscowości Kraków,” 2018.
- [22] Kamieniarz S., Wódka M., Wójcik A., „Karta rejestracyjna osuwiska numer ewidencyjny 12-61-011-085591 w miejscowości Kraków,” 2020.
- [23] Kamieniarz S., Wódka M., „Karta rejestracyjna terenu zagrożonego ruchami masowymi numer identyfikacyjny 012759 w miejscowości Kraków,” 2018.
- [24] Kamieniarz S., Wójcik A., „Karta rejestracyjna terenu zagrożonego ruchami masowymi numer identyfikacyjny 015838 w miejscowości Kraków,” 2020.
- [25] „Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1: 10 000, powiat Miasto Kraków, woj. małopolskie; PIG- PIN, Kraków 2018 r. wraz z objaśnieniami”.
- [26] *Mapa akustyczna miasta Krakowa*, Kraków: Ekkom SP z o.o. na zam. Gminy Miejskiej Kraków, 2017.
- [27] Atlas pokrycia terenu i przewietrzania miasta Krakowa, 2016, Urząd Miasta Krakowa.

Materiały wykorzystane w „Opracowaniu ekofizjograficznym podstawowym na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Bielany” w Krakowie [9] (w części dotyczącej Stanu i funkcjonowania środowiska poniższe pozycje literaturowe zamieszczono w nawiasach okrągłych):

1. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa (uchwała Nr XII/87/03 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 kwietnia 2003 r. zmieniona uchwałą

- Nr XCIII/1256/10 z dnia 3 marca 2010 r. zmieniona uchwałą Nr CXII/1700/14 z dnia 9 lipca 2014 r.).
2. Środowisko przyrodnicze Krakowa, Zasoby- Ochrona- Kształtowanie, praca zbiorowa pod redakcją Bożeny Degórskiej i Marii Baścik, Kraków 2015 r.
 3. Program Ochrony Środowiska dla miasta Krakowa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2011 r. oraz perspektywą na lata 2016-2019 (załącznik nr 1 do uchwały nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012).
 4. Program Ochrony Środowiska dla miasta Krakowa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem zadań zrealizowanych w 2011 r. oraz perspektywą na lata 2016-2019 (Standardy zakładania i pielęgnacji podstawowych rodzajów terenów zieleni w mieście- załącznik nr 3 do uchwały nr LXI/863/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 21 listopada 2012).
 5. Analiza zasadności przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Bielany”. Wydział Planowania Przestrzennego UMK Kraków, kwiecień 2019 r.
 6. Mapa zasadnicza Miasta Krakowa.
 7. Ortofotomapa Miasta Krakowa, 2017.
 8. Ortofotomapa Miasta Krakowa, 2018.
 9. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1: 50 000, Arkusz Kraków (973) z objaśnieniami- wydanie Państwowego Instytutu Geologicznego [W- wa 1993 r.].
 10. Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1: 50 000, arkusz Kraków (973) z objaśnieniami- PIG, 1997 r.
 11. Mapa Hydrogeologiczna Polski- pierwszy poziom wodonośny- występowanie i hydrodynamika w skali 1: 50 000, arkusz Kraków (973) z objaśnieniami- PIG- PIB, 2006 r.
 12. „Baza danych geologiczno- inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno- inżynierskiego aglomeracji krakowskiej”. PIG, Kraków 2007.
 13. Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1: 10 000, powiat Miasto Kraków, woj. małopolskie; PIG- PIN, Kraków 2018 r. wraz z objaśnieniami.
 14. Mapa Gleb Miasta Krakowa, Skiba S., Drewnik M., Szymański W. Żyła M., 2008, Uniwersytet Jagielloński, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Zakład Gleboznawstwa i Geografii Gleb, Kraków, (<http://planowanie.um.krakow.pl>).
 15. Atlas Pokrycia Terenu i Przewietrzania Krakowa, pod redakcją Katarzyny Bajorek-Żydroń i Piotra Wężyka, Kraków 2016.
 16. Mapa roślinności rzeczywistej Miasta Krakowa i wyznaczenie obszarów przyrodniczo najcenniejszych niezbędnych dla zachowania równowagi ekosystemu miasta. 2008 r.
 17. Koncepcja ochrony różnorodności biologicznej Krakowa, MGR Joanna Kudetek, mgr Aleksandra Pępkowska, dr Kazimierz Walasz, prof.. dr hab. January Weiner, Instytut Nauk o Środowisku Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, 2005 r.
 18. Cyfrowa Mapa Akustyczna Krakowa 2017 r.
 19. Mapa hałasu 3D 2017, MSIP.
 20. Uchwała Nr XXXII/470/09 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 maja 2009 r. w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania wokół lotniska Kraków- Balice wraz z uzasadnieniem i załącznikami.
 21. Hipsometryczny Atlas Krakowa.
 22. Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego KZGW – ISOK.
 23. Lotnicze zdjęcie archiwalne, 1965 r.
 24. Hydrogeologia regionalna Polski tom I, Wody słodkie, PIG, 2007 r. Warszawa.
 25. Dokumentacja geologiczno- inżynierska do projektu budowlanego adaptacji budynku Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie przy ul. Orlej 85, Kraków, mgr inż. T. Wojtyła, październik 2011 r.
 26. Dokumentacja geologiczno- inżynierska dla projektu przebudowy Szkoły Podstawowej przy ul. Ks. Józefa 337 w Krakowie dla potrzeb Muzeum Historycznego Miasta Krakowa, GEO SAN, Kraków, listopad 2008 r.

27. Dokumentacja geologiczno- inżynierska dla projektu budowlanego zespołu budynków mieszkalnych przy ul. Ks. Józefa 124A w Krakowie, GEOPROJEKT, Kraków, kwiecień 2008 r.
28. Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla projektowanych przystanków tramwaju wodnego na rzece Wiśle w Krakowie, mgr inż. P.Dudek, Kraków, grudzień 2007 r.
29. Dokumentacja geologiczno-inżynierska w celu rozpoznania warunków geologiczno-inżynierskich w rejonie dwóch inwestycji przy ul. Na Wirach w Krakowie: inwestycja na działkach 305/4, 305/10, 305/11, 305/12, 305/13 obr. 21, jed. ew. Krowodrza (...), Geoprofil, Usługi Geologiczne i Inżynierskie Paweł Różański, Kraków, maj 2017 r.
30. Dokumentacja geologiczno-inżynierska określająca warunki geologiczno-inżynierskie dla projektu i budowy połączenia ulicy Księcia Józefa (drogi wojewódzkiej nr 780) poprzez Węzeł Mirowski z południową autostradową obwodnicą Krakowa, GT Projekt, Swadzim, sierpień 2015r.
31. Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla ZTZ i PT mostu przez Wisłę w rejonie ul. Ks. Józefa w Krakowie, Geoprojekt, Kraków, listopad 1980 r.
32. Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla projektu technicznego Ośrodka Polonijnego im. Kazimierza Pułaskiego w Krakowie-Przegorzałach, Geoprojekt, Kraków, 1975 r.
33. Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla założeń techniczno-ekonomicznych przebudowy ulicy Księcia Józefa w Krakowie, Przedsiębiorstwo Technologiczno-Geologiczne Przemysłu Materiałów Budowlanych w Krakowie, Kraków, wrzesień 1972r.
34. Rutkowski J., Budowa geologiczna regionu Krakowa, „Przegląd Geologiczny”, 1989, nr 6.
35. Ney R., Modelowe studium kompleksowego wykorzystania i ochrony surowców balneologicznych Krakowa i okolicy, Wyd. IGSMiE PAN Kraków 2002 r.
36. Procedura sporządzania opracowań ekofizjograficznych w świetle najnowszych uregulowań prawnych, M. Kistowski, Gdańsk 2004 r.
37. Ocena odporności środowiska na degradację oraz jego zdolność do regeneracji. M. Kistowski.
38. Fizjografia urbanistyczna. A. Szponar. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2003 r.
39. Geografia regionalna Polski, J. Kondracki, PWN 2002, Warszawa.
40. Folia geographica. Kraków – środowisko geograficzne PWN 1974, Kraków.
41. Architektura Krajobrazu, J. Bogdanowski, PWN, Warszawa- Kraków 1981 r.
42. Klimat Krakowa w XX wieku pod redakcją D. Matuszko, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2007r.
43. Roczniki gleboznawcze, TOM LXII Nr 3, Polskie Towarzystwo Gleboznawcze, Warszawa 2011 r.
44. Regionalizacja Geobotaniczna Polski, J. Matuszkiewicz, IGiPZ PAN, Warszawa, 2008 r.
45. Ochrona środowiska 2015, Informacje i opracowania statystyczne Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2015 r.
46. Klasy jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych w 2016 roku. WIOŚ Kraków.
47. Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim, raport wojewódzki za rok 2018, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Krakowie GIOŚ, Kraków 2018 r.
48. Wyniki pomiarów monitoringowych pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie województwa małopolskiego wykonanych w 2018 roku, WIOS Kraków.
49. Gminna ewidencja zabytków.
50. Decyzje o wpisie do rejestru zabytków.
51. „Kompleksowa inwentaryzacja płazów i ich miejsc rozrodu w granicach administracyjnych Krakowa,” Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN, Kraków, 2009 r.
52. Zesp. pod kier. J. Weinerja, 2004, Opracowanie świata zwierząt (fauny) na potrzeby opracowania ekofizjograficznego i prac planistycznych dla terenów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Fort Skala”, Kraków.

53. Pismo z Wydziału Kształtowania Środowiska UMK w Krakowie dotyczące przystąpienia do sporządzenia projektu mpzp obszaru „Bielany”.
54. Pismo z Wydziału Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego dotyczące przystąpienia do sporządzenia mpzp obszaru „Bielany”.
55. Pismo Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego dotyczące przystąpienia do sporządzenia mpzp obszaru „Bielany”.
56. Pismo z Biura Miejskiego Konserwatora Zabytków UMK dotyczące przystąpienia do sporządzenia mpzp obszaru „Bielany”.
57. Pismo z Zarządu Zieleni Miejskiej w Krakowie dotyczące przystąpienia do sporządzenia mpzp obszaru „Bielany”.
58. www.msip.um.krakow.pl/
59. www.obserwatorium.um.krakow.pl
60. www.krakow.pios.gov.pl
61. www.mpwik.krakow.pl
62. www.pgi.gov.pl
63. https://www.poczetkrakowski.pl/tomy/show_article,bielany-773.html
64. https://wodociagi.krakow.pl/admin/files/Files/jaka_mam_wode/2019/MARZECMAJ_2019/KOMUNIKAT_O_JAKOCI_WODY.pdf
65. Projekt planu ochrony dla Bielańsko- Tynieckiego Parku Krajobrazowego, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego.
66. Uchwała nr XI/104/11 Rady Miasta Krakowa z dnia 30 marca 2011 r. w sprawie wyznaczenia obszaru położonego w rejonie ul. Kaszubskiej w Krakowie, na którym obowiązuje zakaz budowy nowych budynków, odbudowy oraz rozbudowy, przebudowy i nadbudowy istniejących budynków wraz z załącznikiem.
67. Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2019 – 2030 wraz z załącznikami i aneksami przyjęte Zarządzeniem Nr 2282/2019 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 09.09.2019 r. w sprawie określenia kierunków rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2019 – 2030.
68. Powiatowy Program zwiększenia lesistości Miasta Krakowa na lata 2018-2040, Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie, 2018 r.
69. „Przestrzeń miasta i jej przeobrażenia”, Janusz Słodczyk, Uniwersytet Opolski, Opole, 2003 r.

2. Stan i funkcjonowanie środowiska

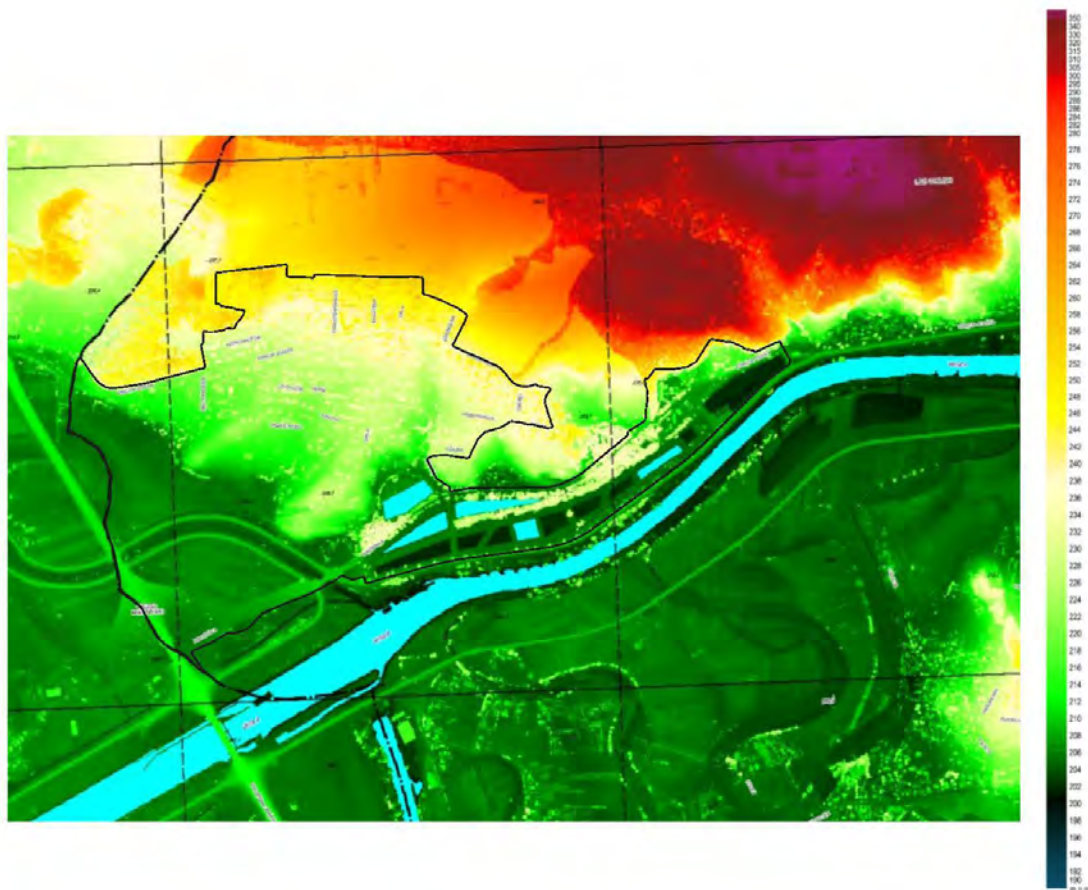
(Rozdział przygotowany w oparciu o Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Bielany” w Krakowie) [9].

2.1. Zasoby środowiska

2.1.1. Morfologia i rzeźba terenu

Ukształtowanie powierzchni

Pradolina Wisły wycięta jest w łach mioceńskich. W obrębie dna wyróżnia się pięć poziomów teras i stożków napływowych. Omawiany obszar położony jest w południowej i zachodniej części w obrębie holocenijskiej terasy niskiej o wysokości 3- 6 m. Budują ją osady późnoglacialno- holocenijskie osiągające miąższość 3- 5 m. Teren w obrębie terasy jest dość równy, z wyjątkiem przebiegu sztucznych usypisk tj. wałów przeciwpowodziowych.



Ryc. 2. Obszar „Bielany” na tle mapy wysokości bezwzględnych (21).

Zrąb Sowińca jest wysokim (358 m n.p.m.) i silnie przeobrażonym zrębem tektonicznym, zbudowanym głównie z wapieni górnourajskich, okrytych lessem, wznoszącym się między doliną Wisły a doliną Rudawy. Składa się on z dwóch masywów – Sowińca i Wzgórza Św. Bronisławy (Sikornika), rozdzielonych szeroką Przegorzalską Przełęczą. Obszar „Bielany” położony jest częściowo na stoku południowo – zachodnim masywu Sowińca schodzącym do doliny Wisły. Morfologia jest tu urozmaicona. Teren jest znacznie nachylony, ze spadkami przekraczającymi często 12%. Stok rozcinają doliny i wąwozy o znacznych spadkach. Rzeźba taka jest rezultatem intensywnego przeobrażenia mioceńskich progów uskokowych przez procesy erozyjno-denudacyjne w okresie plioceńskim i czwartorzędowym.

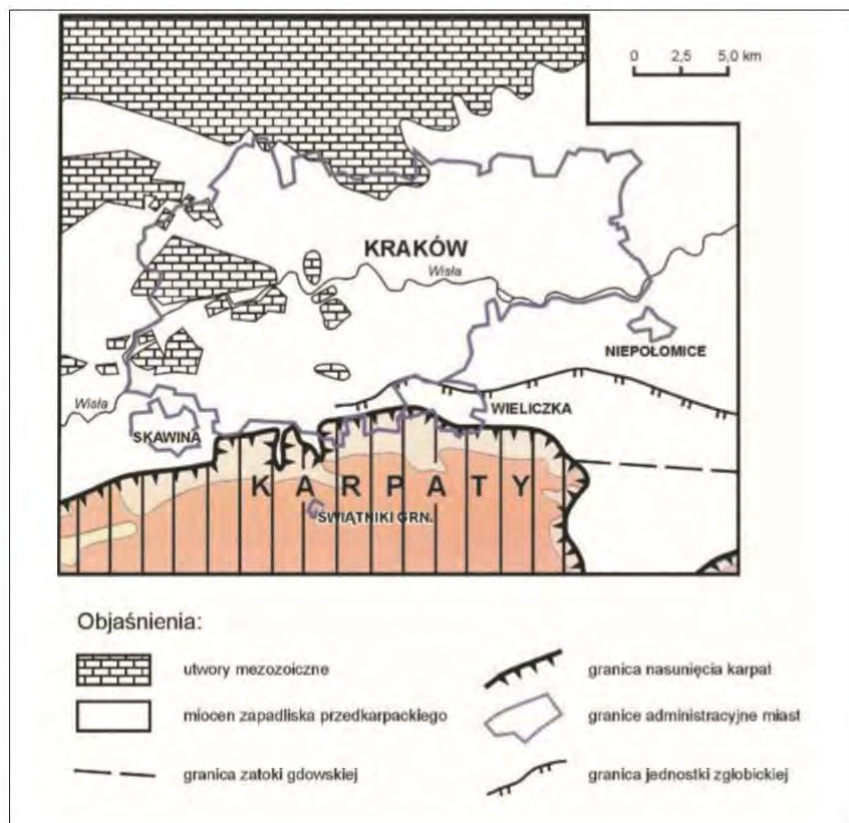
Rzędne w omawianym terenie kształtują się na poziomie 200,4 m n.p.m. do 253,7 m n.p.m.

2.1.2. Budowa geologiczna

Obszar aglomeracji krakowskiej zlokalizowany jest na pograniczu kilku jednostek geologicznych. W jej skład wchodzi: monoklina śląsko-krakowska (północno-zachodnia i północna część miasta, niecka miechowska – północno-wschodnia część miasta, zapadlisko przedkarpackie – zachodnia, środkowa i wschodnia część miasta, Karpaty – niewielki fragment w południowej części miasta).

Przeważająca część powierzchni Krakowa znajduje się na obszarze mioceńskiego zapadliska przedkarpackiego, które w tym rejonie jest wyraźnie przewężone (ryc. 3). W przewężeniu tym wśród utworów miocenu występują jurajskie zręby tektoniczne (fragmenty monokliny śląsko-krakowskiej). Miejsce położenie Krakowa wg J. Rutkowskiego można określić jako strefę wielkich bloków tektonicznych południowo-wschodniej części

monokliny śląsko-krakowskiej, która w tym miejscu przechodzi w zapadlisko przedkarpackie (34).



Ryc. 3. Kraków na tle budowy geologicznej (35).

Obszar opracowania pod względem budowy geologicznej należy do monokliny śląsko-krakowskiej, w dolinie Wisły i Sanki przechodzącej w zapadlisko przedkarpackie. Monoklina powstała podczas ruchów laramijskich na przełomie kredy i paleogenu. Na jej terenie następowały kilkakrotnie ruchy tektoniczne. W wyniku miocenijskich ruchów tektonicznych została ona pocięta licznymi uskokami. Obecność młodych dyslokacji uskokowych jest charakterystyczna dla budowy geologicznej Krakowa. Zaburzenia uskokowe doprowadziły tutaj do powstania licznych zapadlisk i zrębów tektonicznych.

Omawiany obszar leży w obrębie zrębu tektonicznego Sowińca. Jest to najwyższy i największy spośród elementów zrębowych na terenie Krakowa. Budują go głównie wapienie górnourajskie wykształcone w postaci wapieni skalistych, płytowych i ławicowych, osiągające miąższość około 200 m.

Wapienie skaliste są najbardziej odporne na wietrzenie. Cechuje je brak uławicenia, znaczna twardość i zwięzłość. Wapienie uławiczone posiadają wyraźne, zwykle poziome powierzchnie uławicenia. Są one mniej odporne na wietrzenie i erozję niż wapienie skaliste. Często zawierają konkrecje krzemionkowe. Natomiast wapienie płytowe charakteryzują się cienkim uławiceniem i miąższością ławic, rzędu kilku do kilkunastu centymetrów. Dominują w spągowej części kompleksu wapieni jurajskich. Wapienie są partiami spękane i szczelinowate. Tnie je sieć uskoków i głębokich szczelin, które często są wtórnie wypełnione materiałem gliniastym lub ilastym. Powoduje to, że w morfologii stropu utworów mezozoicznych, zaznaczają się liczne wypiętrzenia (zręby) sięgające w niektórych miejscach powierzchni terenu.

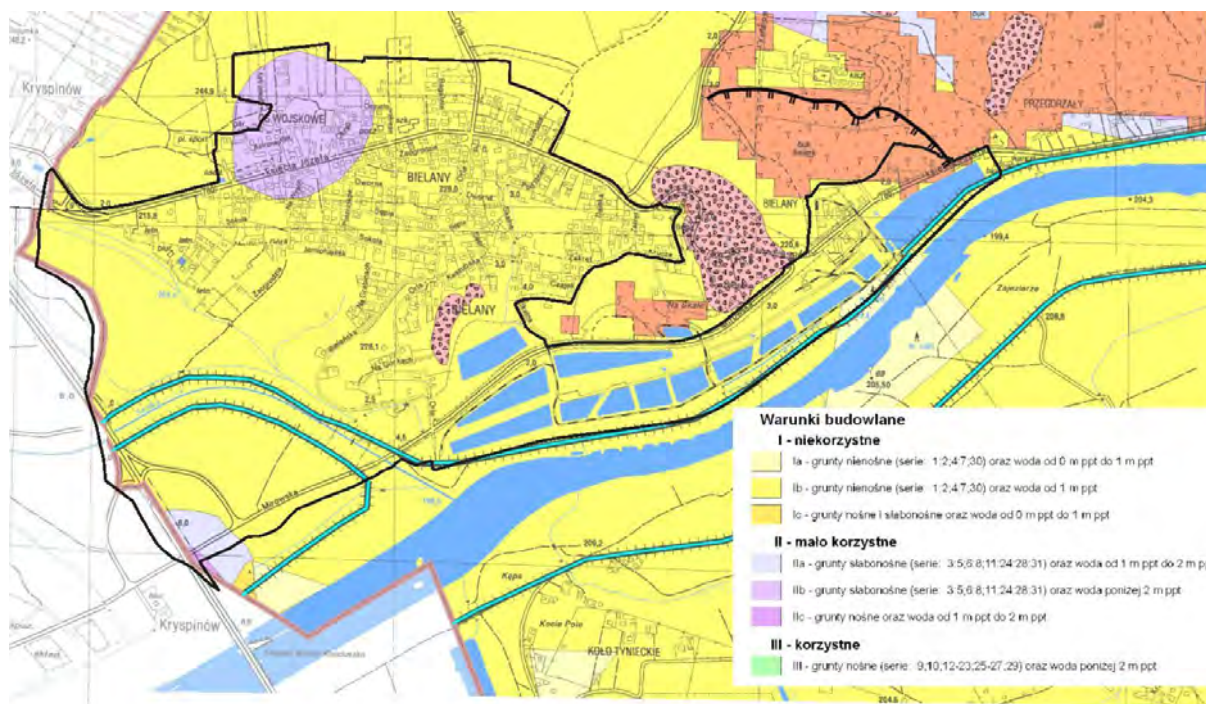
Na wapieniach zalegają trzeciorzędowe (miocenijskie) osady morskie wykształcone w postaci itów lub bezpośrednio pokrywę czwartorzędowe. Ity na omawianym terenie

wykształciły się jako warstwy grabowieckie, czyli nieprzepuszczalne łył mioceńskie z piaskowcami ilastymi w spągu o barwie szaro- niebieskiej, ciemnoszarej lub zielonkawoszarej, a w partiach zwietrzałych brunatno-rdzawej. łył wraz ze wzrostem głębokości przybierają charakter łyłupków. Czwartorzęd reprezentują osady lodowcowe i wodnolodowcowe wykształcone jako piaski drobne i piaski średnie, łył i gliny pylaste.

Przykrywa je kompleks czwartorzędowych osadów eolicznych wykształconych jako pyły o bardzo małej spójności, które w partii spągowej posiadają przewarstwienia piasku drobnego. Na powierzchni terenu zalega gleba, w niektórych częściach terenu nasypy ziemnogruzowe.

Południowa część omawianego obszaru, obniżona w stosunku do wypiętrzenia Lasu Wolskiego wypełniona jest utworami trzeciorzędowymi o większej miąższości. Strop ich znajduje się na głębokości 10-11 m ppt. Jest on nierówny, pofalowany wskutek erozji rzecznej Pra- Wisły i jej dopływów. Na nim zdeponowane są czwartorzędowe osady rzeczne.

Czwartorzęd reprezentowany jest przez osady rzeczne i rzeczno-lodowcowe wypełniające pradolinę Wisły. Kompleks utworów czwartorzędowych wykształcony jest w postaci osadów piaszczysto- żwirowych o miąższości dochodzącej do 15 m. Utwory czwartorzędowe przykryte są warstwą mad rzecznych wykształconych w postaci torfów i namułów, a w części stropowej jako gliny pylaste i pyły (lokalnie próchniczne).



Ryc. 4. Mapa warunków budowlanych w obszarze „Bielany” (12).

Według mapy warunków budowlanych¹ w skali 1: 10 000, która została wykonana w ramach opracowania pn.: „Baza danych geologiczno-inżynierskich wraz z opracowaniem atlasu geologiczno-inżynierskiego aglomeracji krakowskiej” (12) w omawianym obszarze

¹ Mapa warunków budowlanych na głębokości 2 m p.p.t., sporządzona m.in. na potrzeby planowania przestrzennego jest mapą syntetyczną przedstawiającą powiązane ze sobą czynniki geologiczne, hydrogeologiczne, geodynamiczne i geomorfologiczne kształtujące w podłożu warunki budowlane.

dominują niekorzystne warunki budowlane (ryc. 4). Jedynie w części północnej w rejonie ul. Ks. Józefa, ul. Astronautów i ul. Na Wirach warunki są zakwalifikowane do mało korzystnych (ryc. 4). Złożone warunki gruntowo- wodne potwierdza większość przeanalizowanych dokumentacji geologiczno- inżynierskich. Zaznacza się, że mapę można uznać za materiał bardzo poglądowy.

Zgodnie z aktualnymi danymi w obszarze opracowania występują obszary osuwisk oraz tereny zagrożone ruchami masowymi omówione w punkcie 5.2.2. Znajdują się tutaj również rozległe tereny „o spadkach, powyżej 12%”, które to w opracowaniu „Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski, 1:50 000 Arkusz Kraków” – Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 1993- Tablica V Szkic geologiczno- inżynierski skala 1: 100 000, wskazane zostały jako „obszary predysponowane do występowania ruchów masowych”(9).

Na omawianym obszarze nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych.

Opis budowy geologicznej opracowano w oparciu o poz. (12), (13), (2), (25-35) z przywołanej literatury.

2.1.3. Stosunki wodne

Wody powierzchniowe

Zachodnia część obszaru „Bielany” położona jest w obrębie zlewni II rzędu rzeki Sanki stanowiącej lewobrzeżny dopływ górnej Wisły. Południowa i wschodnia część omawianego obszaru należy do lewobrzeżnej części zlewni rzeki Wisły przepływającej około 50 m w kierunku południowym od granic terenu.

Bezpośrednio przez omawiany obszar, w południowo- zachodniej części przepływa rzeka Sanka. Sanka liczy 18,3 km długości, powierzchnia jej zlewni wynosi 96,31 km. W górnym biegu przecina wschodnią część Garbu Tenczyńskiego wpływając następnie w obszar nizinny doliny Wisły. Zasila Wisłę w 854,9 (64,9) km jej biegu, poniżej stopnia wodnego „Kościuszko”. Długość rzeki w granicach miasta wynosi 1 km. Sanka stanowi jedno z ujęć wody pitnej dla Krakowa. Ujęcie znajduje się na 375 m przed ujściem do Wisły. Największym dopływem Sanki jest lewobrzeżny potok Brzoskwinka, wpadającym do niej w 13,2 km biegu rzeki.

W zachodniej części opracowania przebiega Rów Bielański- rów strategiczny w skali miasta, pełniący istotną rolę w odprowadzaniu wód opadowych. System odwodnienia obszaru współtworzą również mniejsze rowy odprowadzające wodę z centralnej oraz zachodniej jego części.

Przy ul. Mirowskiej na działkach należących do Zakładu Uzdatniania wody „Bielany” znajduje się 11 basenów infiltracyjnych oraz osadnik wodny, budowle związane z ujęciem wody z rzeki Sanki. Część z nich jest wypełniona wodą.

Na omawianym obszarze nie występują naturalne powierzchniowe wody stojące.

Wody podziemne

Według regionalizacji hydrogeologicznej słodkich wód podziemnych (24) omawiany teren położony jest w zasięgu XII Śląsko-Krakowskiego Regionu Hydrogeologicznego, XII₃ Subregionu Jurajskiego. Znajduje się we wschodniej części na terenie jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) 148, w zachodniej na terenie jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) 147.

Wody podziemne występują w obrębie dwóch pięter wodonośnych: jurajskiego oraz czwartorzędowego.

Najbardziej zasobnym zbiornikiem w obrębie utworów jurajskich są spękane i częściowo skrasowiałe wapienie górnourajskie. Wodonośność uzależniona jest od rozwoju szczelin i kawern. Z uwagi na system zrębów i rowów tektonicznych tnących wapienie, poziom

ten nie jest jednolity. Na układ ciśnień piezometrycznych w wapieniach górnojurajskich wpływają strefy zasilania – Wzgórze Lasu Wolskiego i strefy drenażu- którymi są bliskie ciekły powierzchniowe: Wisła i Rudawa. Zwierciadło wód może mieć charakter swobodny (w obrębie zrębów odstoniętych lub pokrytych utworami przepuszczalnymi – m.in. zręb Sowińca) lub napięty (występuje w zrębach wapiennych przykrytych iltami mioceńskimi lub pod wkładkami bardzo słabo przepuszczalnych serii wapieni). Woda w tym piętrze przepływa od wysoczyzna w kierunku doliny Wisły. Piętro jurajskie, w przypadku braku osłony mioceńskiej, może wykazywać kontakt z wodami piętra czwartorzędowego.

Zgodnie z Mapą hydrogeologiczną Polski- pierwszy poziom wodonośny- występowanie i hydrodynamika (11) głębokość do występowania omawianego poziomu wodonośnego w obszarze opracowania przekracza 50 m p.p.t. Natomiast przeanalizowane materiały archiwalne jako głębokość stabilizacji jurajskiego poziomu wodonośnego wskazują 9,5 m – 10,5 m p.p.t. Wydajności ujęć tego piętra wodonośnego są zróżnicowane i wynoszą 1- 20 m³/h.

W części południowej omawianego terenu głównym użytkowym poziomem wodonośnym jest piętro czwartorzędowe. Jest to poziom plejstoceński związany z pradoliną Wisły. Utwory wodonośne wykształcone są w postaci żwirów, pospółek i piasków budujących terasy Wisły i stożki napływowe jej dopływów. Zalegają one na bardzo słabo przepuszczalnym podłożu, które tworzą ilt mioceńskie. Poziom wodonośny ma charakter ciągły, posiada duże zasoby, a warstwa wodonośna charakteryzuje się dobrymi właściwościami filtracyjnymi. Zwierciadło wody jest swobodne (w miejscach występowania słabo przepuszczalnych wkładek ilastych może być napięte). Nawiązuje do ukształtowania terenu, występuje na różnych głębokościach oraz ulega okresowym wahaniom.

Spadek hydrauliczny w obrębie teras wynosi od 0,003 do 0,07 i jest zmienny w zależności od sezonowych zmian zasilania warstwy wodonośnej. W naturalnych warunkach spływ wody podziemnej odbywa się od strony wododziału w kierunku Wisły. Układ ten jest lokalnie zaburzony w obrębie ujęcia bielańskiego wskutek pompowania studni. Zostaje zmieniony w okresach wysokich stanów wód w rzece.

Zasilanie tego poziomu następuje bezpośrednio poprzez opady (brak warstwy izolującej pokrywy w stropie warstw wodonośnych), jak również może następować poprzez wody infiltrujące z cieków powierzchniowych. Wahania zwierciadła są zależne od warunków atmosferycznych, wielkości, długotrwałości i intensywności opadów oraz od wahań wody w Wiśle. Mogą dochodzić do 1 m w górę oraz w dół od stanu stwierdzonego.

W okresach wzmożonych opadów atmosferycznych i wiosennych roztopów należy się liczyć z intensyfikacją sączeń oraz obecnością poziomów wód zawieszonych. Wody podziemne utrzymują ścisły kontakt hydrauliczny z Wisłą.

Zgodnie z Mapą hydrogeologiczną Polski- pierwszy poziom wodonośny- występowanie i hydrodynamika (11) głębokość do występowania omawianego poziomu wodonośnego wynosi w obszarze „Bielany” od 1 do 2 m. p.p.t. Przeanalizowane dokumentacje wskazują na różne głębokości występowania zwierciadła. Generalnie stabilizuje się ono na głębokości w przedziale 1,5 – 4,3 m p.p.t.

Obszar „Bielany” leży poza zasięgiem występowania głównych zbiorników wód podziemnych.

Opis wód podziemnych opracowano w oparciu o poz. (10), (11), (2), (25-35) z przywołanej literatury.

2.1.4. Gleby

Powierzchnia ziemi, w tym gleby w omawianym obszarze były i są poddawane od dziesiątek lat znaczącym przekształceniom w wyniku bezpośredniej działalności osadniczej i gospodarczej człowieka. W następstwie silnej antropopresji, na znacznej powierzchni powstały przeobrażone utwory glebowe tj. gleby antropogeniczne - nr 16, 17 na ryc. 5. Wśród nich, na terenach zajętych przez zabudowę mieszkaniową wraz z towarzyszącymi usługami, przeważają gleby urbanoziemne i gleby ogrodowe - nr 16. Gleby urbanoziemne obejmują utwory przeobrażone wskutek oddziaływania zabudowy m.in. komunalnej, często są zanieczyszczone pyłami i związkami chemicznymi, wykazują różny stopień zniekształcenia profilu glebowego wywołanego najczęściej przekształceniami mechanicznymi i chemicznymi. Hortisole (gleby ogrodowe) wytworzyły się na skutek głębokiej uprawy, intensywnego nawożenia i długotrwałego dodawania resztek organicznych i mieszania ich z pierwotnym poziomem próchnicznym. Poziom próchniczny hortisoli ma miąższość 50 cm i większą, zalega na glebie pierwotnej, która została przeobrażona pod wpływem zabiegów agrotechnicznych i agromelioracyjnych.

Gleby na terenach związanych z krakowskimi wodociągami na „Mapie gleb miasta Krakowa” (14) zakwalifikowano jako gleby zmienione przez przemysł - technosole - nr 17. Ich budowa i właściwości zostały zdominowane przeobrażeniami zachodzącymi w wyniku oddziaływania przemysłu. Są to gleby sztucznie wytworzone przez człowieka, przekształcone geomechanicznie jak i chemicznie.

Z doliną Wisły oraz Sanki związane są utwory glebowe wykształcone z osadów rzecznych. W bliskim sąsiedztwie koryt rzecznych wytworzyły się mady właściwe - nr 14 na ryc. 5. Charakteryzują się warstwowanym profilem, z warstwami o różnej barwie i uziarnieniu, które wyraźnie nawiązują do deponowanego materiału. Osady rzeczne są słabo przekształcone przez procesy pedogeniczne. Mady te pozostają często pod wpływem zmieniającego się zwierciadła wód gruntowych. Na terasach współcześnie niezalewanych występują mady brunatne - nr 15 na ryc. 5. Mają one dobrze wykształcony poziom brunatnienia.

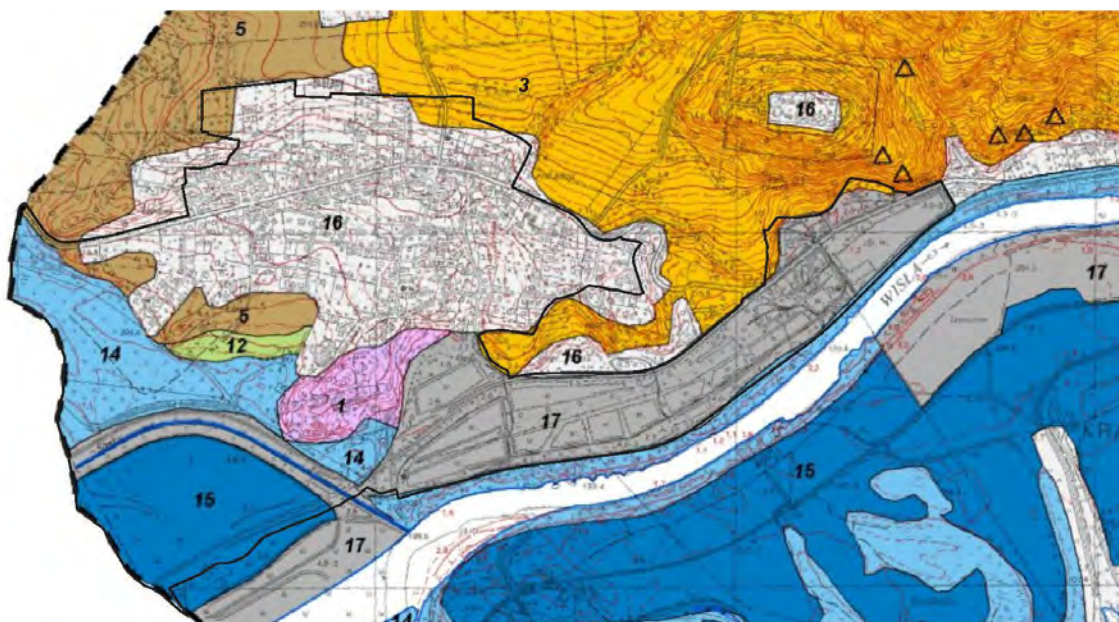
Wytworzyły się tu także gleby hydrogeniczne powstałe w warunkach uwilgocenia spowodowanego nadmiarem wody. Gleby murszaste - nr 12 ryc. 5 stanowią stadium przejściowe pomiędzy glebami organicznymi a glebami mineralnymi. Ich cechą charakterystyczną jest to, że materia organiczna w poziomie powierzchniowym nie tworzy z jego mineralną częścią kompleksu mineralno-organicznego, lecz jest z nią luźno wymieszana.

Na zwietrzelinach skał węglanowych wytworzyły się rędziny - nr 12 na ryc. 5. Są to gleby o niewielkiej warstwie humusowej, zawierają dużą ilość zwietrzelinowych okruchów wapiennych. Rędziny stanowią ważne pod względem krajobrazowym siedliska dla muraw kserotermicznych.

Gleby brunatne właściwe i wylugowane - nr 5 na ryc. 5 występują w północnej i środkowej części obszaru. Wytworzyły się na lessach i charakteryzują się intensywnym wietrzeniem fizycznym i biochemicznym. Należą do utworów glebowych zaliczonych do rzędu brunatnoziemnych. Charakteryzuje je występowanie dobrze rozwiniętego poziomu intensywnego wietrzenia (*cambic*), w którym produkty wietrzenia tworzą otoczki na mineralnych ziarnach.

Z lessami związane są także gleby płowe - nr 3 na ryc. 5 zaliczane wcześniej do gleb bielcowych i pseudobielcowych. Geneza ich powstania jest związana z procesem lessiważu. Polega on na mechanicznym przemieszczaniu frakcji koloidalnej, głównie minerałów ilastych z poziomów powierzchniowych w głąb profilu glebowego. W efekcie tego następuje zróżnicowanie teksturalne profilu glebowego na poziomy wierzchnie eluwalne o zmniejszonej zawartości frakcji ilastej i występujący pod nimi poziom iluwalny o zwiększonej zawartości frakcji ilastej. Gleby te zajmują znaczne powierzchnie w obszarach lessowych Krakowa,

szczególnie w zachodniej jego części w tym w omawianym terenie w sąsiedztwie Lasu Wolskiego.



Ryc. 5. Rozmieszczenie gleb na obszarze „Bielany” (14).

W analizowanym obszarze występuje zróżnicowana struktura gruntów. Najwięcej gruntów obejmują tereny mieszkaniowe oraz inne tereny zabudowane. Wśród użytków rolnych największy udział mają kolejno grunty orne, łąki trwałe oraz pastwiska orne. Kolejne kategorie gruntów o większych powierzchniach obejmują tereny komunikacyjne oraz grunty pod wodami.

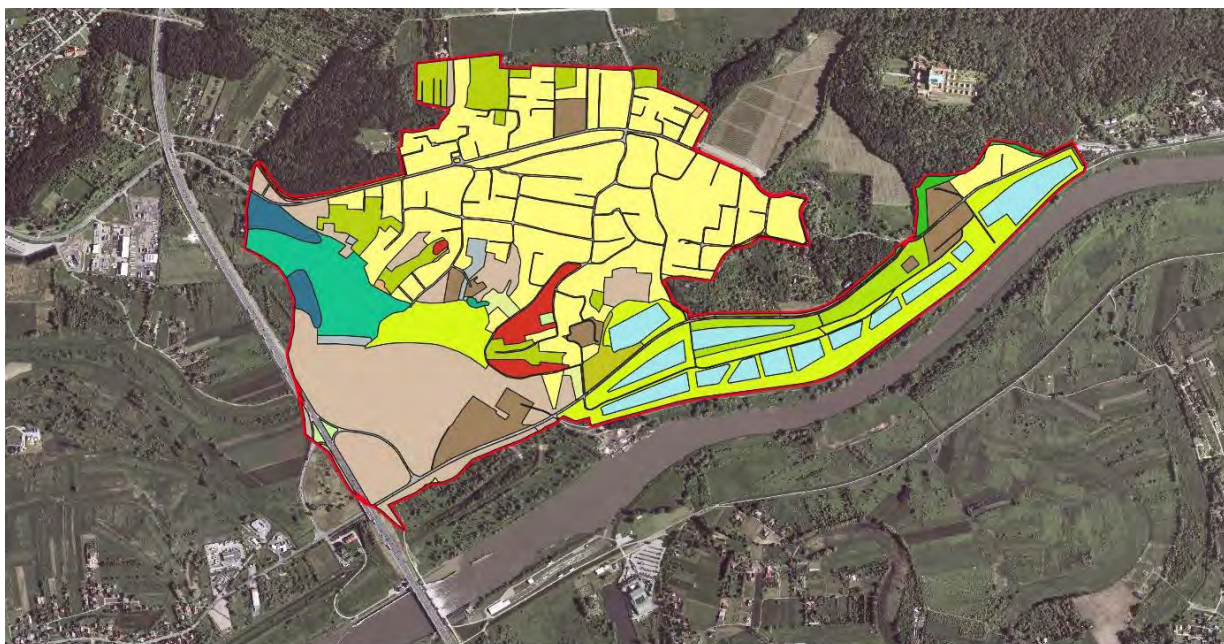
Według klasyfikacji bonitacyjnej gleby występujące w obszarze „Bielany” należą głównie do klasy IV, V oraz III.

Charakterystykę gleb na obszarze opracowania dokonano w oparciu o „Mapę gleb miasta Krakowa” (14), a także o pozycje (2), (5), (43) z przywołanej literatury.

2.1.5. Szata roślinna

Ze względu na zróżnicowane ukształtowanie obszaru wykształciły się zbiorowiska roślinne o różnej genezie i odmiennym charakterze. Podstawowy wpływ na kształtowanie się pokrywy roślinnej miało wapienne podłoże, ukształtowanie terenu, dolina Wisły a także działalność człowieka, która przyczyniła się do powstawania zbiorowisk wtórnych, które uformowały się w ostatnich kilku dziesięcioleciach.

Szatę roślinną danego obszaru scharakteryzowano na podstawie inwentaryzacji w terenie w oparciu o mapę roślinności rzeczywistej Krakowa (15). Stwierdzone rozbieżności świadczą o dynamice zmian w ostatnim czasie.



Legenda:	Lęg jesionowo-olszowy	Zarośla z dominacją taminny
Drzewostany na siedliskach grądów	Ogródki działkowe i sady	Zbiorowiska pól uprawnych
Drzewostany na siedliskach łęgów	Ogródki przydomowe	Zbiorowiska roślin wodnych
Grąd typowy	Pozostałe parki	Zbiorowiska szuwarów turzycowych (związek Magnocaricion)
Łąki świeże typowe	Tereny zainwestowane	Zbiorowiska ugorów i odłogów
Łąki świeże z elementami roślinności kserotermicznej	Wtórna murawa kserotermiczna i murawy z kłosownicą pierzastą	Zieleńce, zieleń osiedlowa, zieleń przyuliczna i ogródki jordanowskie
Łąki wilgotne i zmiennowilgotne z dominacją trzciny	Zarośla	

Ryc. 6. Mapa roślinności rzeczywistej opracowana na podstawie Atlasu Pokrycia Terenu i Przewietrzania Krakowa, pod redakcją Katarzyny Bajorek-Zydroń i Piotra Wężyka, Kraków 2016 r.

Na potrzeby niniejszego opracowania przyjęto następujący podział:

- roślinność muraw kserotermicznych,
- leśne zbiorowiska zastępcze na siedliskach grądów,
- roślinność łąk,
- zbiorowiska szuwarów turzycowych,
- roślinność zarośli,
- roślinność zbiorowisk ugorów i odłogów,
- roślinność sadów i ogrodów,
- roślinność zieleni urządzonej, towarzyszącej zainwestowaniu.

Roślinność muraw kserotermicznych

Wtórna murawa kserotermiczna i murawa z kłosownicą pierzastą *Koelerio-Festucetum ripicolae*, *Brachypodium pinnatum*.

Są to najcenniejsze zbiorowiska roślinne, które wykształciły się na podłożu górnourajskich wapieni przykrytych marglami kredowymi wapiennych, na suchych i słonecznych stokach wzgórz. Czynnikiem warunkującym istnienie muraw kserotermicznych był ekstensywny wypas bydła. W obszarze planu nadal funkcjonuje czynny wypas.

Obserwowane na obszarze planu wtórne murawy kserotermiczne *Koelerio-Festucetum ripicolae* charakteryzują się dużym bogactwem florystycznym. Gatunki charakterystyczne dla zbiorowiska to: kostrzewa bruzdkowana (*Festuca rupicola*) i strzęplica nadobna (*Koeleria macrantha*). Inne często spotykane rośliny to: goździk kartuzek (*Dianthus carthusianorum*), pięciornik piaskowy (*Potentilla arenaria*), przetacznik kłosowy (*Veronica spicata*), pajęcznica gałęzista (*Anthericum ramosum*), tymotka Boehmera (*Phleum pheoides*) i macierzanka austriacka (*Thymus austriacus*).

Największy płat dobrze zachowanej murawy znajduje się pomiędzy ul. Na Górkach a ul. Bielańską. Murawa przy ul. Bielańskiej na północnym skłonie zbocza została już nieco przekształcona poprzez dosianie nasion traw trawnikowych, które zaburzyły charakter murawy chociaż nadal widoczne są gatunki charakterystyczne dla muraw kserotermicznych. W podobnym stanie jest niewielki fragment murawy w rejonie ul. Maćkowa Górka.

Atrakcyjność miejsca spowodowała, że w najwyższym punkcie wzniesienia powstał ogrodzony plac zabaw a wzdłuż dojazdu do niego posadzono szpaler platanów klonolistnych.



Fot. 1. Dobrze zachowana wtórna murawa kserotermiczna.



Fot. 2. Murawa kserotermiczna o częściowo utraconym walorze.

Zbiorowiska leśne

Grąd typowy

W obszarze opracowywanego planu znajduje się niewielki fragment Lasu Wolskiego, na wysokości Zakładu Uzdatniania Wody Bielany. Las Wolski należy do jednego z największych lasów grądowych na terenie Krakowa. Cechą charakterystyczną tego zbiorowiska jest wielogatunkowość. W warstwie drzew dominuje lipa drobnolistna, dąb szypułkowy, grab zwyczajny, jesion wyniosły. Zbiorowisko to odznacza się bogactwem florystycznym runa, duża

jego część stanowią geofity czyli rośliny kwitnące wiosną. Najliczniejszym przedstawicielem tej grupy jest zawilec gajowy (*Anemone nemorosa*).



Fot. 3. Grąd typowy.

Leśne zbiorowiska zastępcze na siedliskach grądów

Niewielkie zbiorowisko zlokalizowane jest przy ul. Mirowskiej (na odcinku pomiędzy ul. Orlą i ul. Skalną. Związane jest z nasadzeniami na gruntach porolnych, będących potencjalnymi siedliskami lasów grądowych. Przy prowadzeniu tego typu zalesień stosowano szereg różnych gatunków m.in. jesiony, wiązy, topole mieszańcowe oraz dość licznie występujące typowe dla siedliska graby i dęby. Większy kompleks grądowy znajduje się tuż przy północnej granicy planu, przy ul. Księcia Józefa.

Łęg jesionowo-olszowy

Mały fragment powstał przy rowie odwadniającym w rejonie ul. Na Grabinach. Drzewostan tworzy olsza czarna z jesionem wyniosłym, które rozwinęły na siedlisku wilgotnym w ostatnich dziesięcioleciach.

Drzewostan na siedlisku łęgowym

Mały płat zlokalizowany jest przy skrzyżowaniu ul. Bielańskiej i Orlej. Gatunkami dominującymi są olsza czarna, drzewostan zatem zbliżony jest do łęgów olszowo-jesionowych, które wykształcają się na wilgotnych łąkach. W podszyciu dominuje wierzba biała, wierzba iwa, czeremcha zwyczajna.



Fot. 4. Zbiorowisko leśne na siedlisku tęgą.

Roślinność łąk

Łąki świeże rajgrasowe typowe (*Arrhenatheretum elatioris typicum*) to jedno z najcenniejszych zbiorowisk pod względem gospodarczym. Wyróżniają się wyjątkowym bogactwem florystycznym. Podstawowemu gatunkowi trawy rajgrasowi wyniosłemu (*Arrhenatherum elatus*) towarzyszy przytulia pospolita (*Galium mollugo*), pępawa dwuletnia (*Crepis biennis*), bodziszek łąkowy (*Gearnium pratense*), świerzbica polna (*Knautia arvensis*). W runi pojawia się kupówka pospolita *Dactylis glomerata*, kostrzewa łąkowa (*Festuca pratensis*), tomka wonna (*Anthoxanthum odoratum*) i drzaczka średnia (*Briza media*). Całość wzbogacają groszek łąkowy (*Lathyrus pratensis*), wyka ptasia (*Vicia cracca*), koniczyna łąkowa (*Trifolium pratense*) i komonica zwyczajna (*Lotus corniculatus*), krwiściąg lekarski (*Sanguisorba officinalis*), rdest wężownik (*Polygonum bistorta*). Warunkiem utrzymania soę łąk świeżych jest systematyczne koszenie i nawożenie. W wyniku zaniechania tych zabiegów obserwuje się stopniową degradację tych siedlisk poprzez wkraczanie wysokich bylin ruderalnych i powstawanie ziołorośli wrotyczowo-bylicowych, a na siedliskach ubogich rozwija się zbiorowisko z dominacją trzcinnika piaskowego (*Calamagrostis epigeios*). Następnym etapem zanikania łąk świeżych jest wkraczanie krzewistych zarośli. W obszarze opracowania największe zbiorowisko łąki świeżej rajgrasowej z opisanymi powyżej zjawiskami występuje po północnej stronie obwałowań Sanki. Płat takiej łąki znajduje się również wzdłuż nowowynbudowanej drogi w kierunku Liszek i Kryspinowa jednak powstał on w wyniku częściowego osuszenia łąk wilgotnych i zmiennowilgotnych z dominacją trzciny (*Phragmites australis*).

Roślinność łąkowa przy zawalu Sanki



Fot. 5. Bodziszek łąkowy (*Geranium pratense*).



Fot. 6. Krwiściąg lekarski (*Sanguisorba officinalis*),
pępawa dwuletnia (*Crepis biennis*),
złocień łąkowy (*Leucanthemum vulgare*).



Fot. 7. Chaber łąkowy (*Cenarea jacea*).



Fot. 8. Marchew zwyczajna (*Daucus carota*), rajgras
wyniosły (*Arrhenatherum elatius*).

Łąki wilgotne i zmiennowilgotne z dominacją trzciny

Powstały w wyniku przekształcenia opuszczonych łąk, na których utrzymywał się wysoki poziom wody gruntowej. Trzcina pospolita jest trawą niezwykle ekspansywną. Rozmnaża się głównie wegetatywnie poprzez kłocza, których długość może sięgać nawet 10 m. Rośliny łąkowe nie są w stanie z nią konkurować i w większości są wypierane. W obszarze opracowania doszło do sytuacji przeciwnej spowodowanej działalnością człowieka. Wybudowanie autostrady wraz z drogami wokół węzła Bielany spowodowało obniżenie poziomu wód gruntowych i doszło do znacznego ograniczenia powierzchni terenu zajmowanego przez gatunki charakterystyczne dla łąki wilgotnej i zmiennowilgotnej.

Zbiorowiska szuwarów turzycowych

Zbiorowiska **szuwarów turzycowych (związek *Magnocaricion*)** zajmują niewielkie powierzchnie i rozwinęły się głównie w obniżeniu terenu wzdłuż zachodniej granicy obszaru planu oraz przy północno zachodnim odcinku ul. Ks. Józefa. Dominującym gatunkiem jest móżga trzciniowata (*Phalaridetum arundinacea*)

Roślinność spontanicznych zbiorowisk ruderalnych

Roślinność zarośli w krajobrazie powszechnie modelowanym przez człowieka stanowi swojego rodzaju elementy ekosystemu umożliwiające utrzymanie się wielu gatunków roślin i zwierząt. W wyniku sukcesji, na nieużytkowane grunty rolne wkraczają inicjalne zarośla. Wśród drzew i krzewów dominują różne gatunki wierzb (*Salix* spp.), osika (*Populus tremula*), brzoza brodawkowata (*Betula pendula*), olsza czarna (*Alnus glutinosa*) oraz gatunki obcego pochodzenia – robinia akacjowa (*Robinia pseudoacacia*), klon jesionolistny (*Acer negundo*) czy czeremcha amerykańska (*Padus serotina*). Wśród bylin króluje bylica pospolita (*Artemisia vulgaris*), różne gatunki nawłoci (*Solidago* spp.), wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare*).



Fot. 9. Zarośla wierzbowe przy ul. Bielańskiej.

Dość duże powierzchnie zajmują **zbiorowiska ugorów i odłogów**. Rozwijają się na nieużytkowanych polach i łąkach. Budowane są przede wszystkim przez wrotycz pospolity (*Tanacetum vulgare*) i bylicę pospolitą (*Artemisia vulgaris*). Pojawiają się także zbiorowiska z nawłocią olbrzymią (*Solidago gigantea*) lub kanadyjską (*S. canadensis*). Prócz nawłoci występują inne gatunki zbiorowisk ruderalnych np. przymiotno białe (*Erigeron annuus*), oraz inne gatunki, które stanowią pozostałość po zbiorowisku łąkowym lub polnym z dużo już mniejszym udziałem. Część terenów odłogowanych znajdujących w granicach planu jest proponowana do zalesienia w *Powiatowym programie zwiększenia lesistości Miasta Krakowa na lata 2018-2040 (Uchwała nr XXX/793/19 Rady Miasta Krakowa z dnia 5 grudnia 2019 r. w sprawie przyjęcia „Powiatowego programu zwiększania lesistości Miasta Krakowa na lata 2018-2040)*. Są to odłogi zlokalizowane pomiędzy południowym wałem Sanki a węzłem autostradowym i drogą w kierunku Kryspinowa. Pozostałe grunty w obszarze opracowania, proponowane do zalesienia w Programie to takie, na których rozwinęła się już roślinność drzewiasta i chodzi jedynie o zmianę klasyfikacji gruntów ewentualnie korektę składu gatunkowego.



Ryc. 7. Tereny proponowane do zalesienia w Powiatowym Programie zwiększenia lesistości Miasta Krakowa na lata 2018-2040.



Fot. 10. Ugory za stacją paliw proponowane do zalesienia w Powiatowym programie zwiększenia lesistości Miasta Krakowa na lata 2018-2040.

Roślinność sadów i ogrodów

Na obszarze opracowania sporadycznie pojawiają się niewielkie sady. W terenie nie ma nowoczesnych sadów, zajmujących wielkie powierzchnie. Są to raczej resztki starych sadów, gdzie rosną rzadko już dzisiaj spotykane odmiany jabłoni i śliw, czasem są to zaniedbane plantacje orzecha włoskiego i leszczyny.

Roślinność zieleni urządzonej, towarzyszącej zainwestowaniu

Na obszarze opracowania w zainwestowaniu dominuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Towarzyszy jej **roślinność ogrodów przydomowych**, przybierająca formę pielęgnowanych założeń, zazwyczaj od frontu zabudowy. Są to nasadzenia ozdobnych krzewów, często obcych gatunków iglastych: różne odmiany żywotników (*Thuja L.*), cisów

(*Taxus L.*) i jałowców (*Juniperus L.*). Drzewa iglaste, często odmiany świerków (*Picea L.*) czy sosen (*Pinus L.*) oraz liściaste krzewy i drzewa ozdobne takie jak magnolie (*Magnolia L.*), rózaneczniki i azalie (*Rhododendron L.*), berberyse (*Berberis*), hortensje (*Hydrangea arborescens L.*), forsycje (*Forsythia*), lilaki (*Syringa L.*) itp.. Pojawiają się również drzewa i krzewy owocowe. Do tego przystrzyżonym trawnikom towarzyszą rabaty kolorowo kwitnących bylin.

Formą silniej zainwestowaną są **tereny zabudowy usługowej**. Na uwagę zasługują cenne zadrzewienia zlokalizowane na terenie ochrony bezpośredniej ujęcia wody powierzchniowej przy ul. Mirowskiej. Drzewa pochodzą z planowych nasadzeń i stanowią bardzo cenny drzewostan złożony głównie z lip, dębów, jaworów, grabów.



Fot. 11. Drzewostan na terenie ochrony bezpośredniej ujęcia wody.



Fot. 12. Drzewa rosące wokół basenu na terenie strefy ochronnej ujęcia wody.

Zieleń przyuliczna, zieleńce stanowią znajdujące się wzdłuż ciągów komunikacyjnych koszone trawniki oraz krzewy ozdobne, popularne w nasadzeniach zieleni miejskiej: śnieguliczka biała (*Symphoricarpos albus Duhamel*), ligustr pospolity (*Ligustrum vulgare*), odmiany pigwoców i forsycji i berberysów. Wzdłuż ul. Księcia Józefa zieleń wysoka występuje na wysokości uroczyska Celiny jako skraj drzewostanu, poza tym w ciągu ulicy występują

pojedyncze drzewa. Zieleń wysoka zlokalizowana jest przeważnie poza ekranami akustycznymi, na prywatnych posesjach.

Wartościowe zadrzewienia w formie alejowej występują wzdłuż ul. Mirowskiej. Są to głównie lipy drobnolistne, dęby szypułkowe, jesiony wyniosłe, kasztanowce.



Fot. 13. Szpaler lip wzdłuż ul. Mirowskiej.

W obszarze występują również gatunki roślin podlegające ochronie, wymienione w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 poz.1409). W obszarze stwierdzono gatunki: rojownik pospolity (*Jovibarba sobolifera*), zanokcica zielona (*Asplenium viride*), ożota zwyczajna (*Linosyris vulgaris*) – stwierdzona w 2013 r. [13].

2.1.6. Świat zwierząt i powiązania przyrodnicze z otoczeniem

Znaczną grupę w terenach otwartych omawianego obszaru stanowią motyle, wśród nich również gatunki cenne jak np. paź królowej, mieniak strużnik, mieniak tęczowiec. Sprzyja temu mozaika terenów ruderalnych, zakrzewień, starych sadów, łąk i zagajników leśnych leżących głównie na północ od omawianego obszaru (Las Orla, łąki Astronomów, łąki Obserwatorium, łąki Klasztorne) (52).

Liczną grupę przedstawiają również ptaki, gatunki zaliczane zarówno do pospolitych, jak również rzadkich w skali kraju i Europy. W przeważającej większości ptaki te mają miejsca lęgowe w sąsiedztwie omawianych obszarów oraz częściowo w nich. Siedliskiem dla nich są występujące niemal na całym obszarze zadrzewienia i zakrzaczenia, również te w założeniach ogrodowych oraz w zieleni przy obiektach użyteczności publicznej. Z cenniejszych gatunków, w dolinie Sanki spotkać można gąsiorka (występujący na terenach otwartych z zakrzaczeniami tarniny, głogu i dzikiej róży), na południe od ul. Mirowskiej (Teren Uzdatniania Wody w Bielanych prawdopodobnie występuje uszatka. Kompleks leśny bezpośrednio sąsiadującym z omawianym obszarem w części północno- zachodniej stanowi miejsce lęgowe dla gawrona, natomiast Las Wolski ograniczający teren od północy we wschodniej części jest miejscem występowania dzięcioła zielonosiwego, dzięcioła czarnego oraz dzięcioła średniego (5). W południowej części obszaru, z racji sąsiedztwa Wisły, spotkać można zalatujące tu gatunki związane z wodą – kaczka krzyżówka oraz mewy.

Z uwagi na sąsiedztwo dużych kompleksów leśnych w obszarze spotkać można ssaki leśne, wśród których na uwagę zasługuje populacja dzika oraz sarny. Bytują tu również drobne

ssaki będące przedstawicielami gatunków synantropijnych. Należą do nich: szczur domowy, kret, mysz domowa, kuna, jeż. W obszarze zaobserwować można również nietoperze.

Gady reprezentuje jaszczurka zwinka i zaskroniec zwyczajny, dość pospolicie występujące w omawianym terenie jak i jego sąsiedztwie. Z racji obecności sztucznych zbiorników wodnych związanych z działalnością Zakładu Uzdatniania Wody, w obszarze istnieją dość dogodne miejsca występowania i rozrodu płazów. Stwierdzono tu żabę śmieszkę oraz żabę wodną (51).

Powiązania przyrodnicze obszaru

Obszar opracowania nie stanowi wyodrębnionej i samodzielnej jednostki przyrodniczej, ale dzięki powiązaniom z otaczającymi ją elementami przyrodniczymi funkcjonuje w ramach spójnego systemu. Powiązania przyrodnicze obszarów cennych realizowane są poprzez sieć powiązań nazwanych korytarzami ekologicznymi.

Korytarze ekologiczne² są to przestrzenne struktury przyrodniczo-krajobrazowe (nieprzerwane wskutek zainwestowania terenów), z zachowanymi cechami naturalnymi lub zbliżonymi do naturalnych oraz funkcjonalnymi, umożliwiającymi przemieszczanie się materii i energii w środowisku – w tym dyspersję, migrację, żerowanie i rozmnażanie organizmów żywych (np. pas lasu, dolina rzeczna, zadrzewienie śródpolne). Często korytarz ekologiczny w rzeczywistości nie przedstawia fizycznej struktury ciągłej, lecz jedynie obszar niezabudowany, naturalny lub półnaturalny (swoistą rezerwę ekologiczną), który w otaczającej przestrzeni, poddanej presji inwestycyjnej, może stanowić potencjalne powiązanie przyrodnicze pomiędzy obszarami ważnymi ekologicznie i chronionymi. Sprawność korytarzy ekologicznych zależy od stopnia ich ciągłości przestrzennej, ich szerokości, stanu zachowania ekosystemów przyrodniczych, ich odporności i użytkowania, powiązania z terenami otaczającymi, zapewnienia spójności wewnętrznej. Największym zagrożeniem dla funkcjonowania korytarzy ekologicznych jest powszechna presja inwestycyjna, a także infrastruktura drogowa powodujące przewężenia korytarzy lub przerwanie ich ciągłości i fragmentację. Rola korytarzy ekologicznych w mieście powinna również uwzględniać funkcje społeczne oraz klimatyczne.

Cały omawiany obszar wchodzi w skład obszaru węzłowego K-16 sieci EECONET- PL (wchodzącego w skład sieci europejskiej EECONET (European ECOlogical NETwork)) i posiada znaczenie dla funkcjonowania korytarza ekologicznego doliny Wisły, o znaczeniu międzynarodowym. Krajowa sieć ekologiczna ECONET-PL ma zgodnie z koncepcją EECONET tworzyć spójny przestrzennie system obszarów, których walory przyrodnicze mają najwyższą rangę krajową i międzynarodową. Poszczególne obszary włączone, są wzajemnie zintegrowane funkcjonalnie i przestrzennie siecią powiązań przyrodniczych tj. korytarzami ekologicznymi. Obszar Krakowski od północy i północnego-zachodu sąsiaduje z rozległym terenem: 30M – Obszar Jury Krakowsko-Częstochowskiej o znaczeniu międzynarodowym.

Zgodnie z obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa (1) w korytarzu ekologicznym Wisły, znajduje się południowa, znaczna część obszaru. Dolina rzeki Wisły jest głównym korytarzem ekologicznym na terenie Krakowa, wyznacza główną oś w układzie korytarzy. Zapewnia ona łączność z przestrzenią z wieloma obszarami węzłowymi w Polsce (5), a w skali miasta spaja największe, wschodnie i zachodnie struktury przyrodnicze.

Omawiany obszar „Bielany” znajduje się w tzw. zachodnim klinie zieleni. Tworzą go tereny położone na zachód od Starego Miasta, koncentrujące najcenniejsze walory

² Definicja pochodzi z opracowania pn.: Koncepcja sieci ekologicznej województwa pomorskiego dla potrzeb planowania przestrzennego.

przyrodnicze i krajobrazowe Krakowa tj. Bielańsko- Tyniecki Park Krajobrazowy wraz z wkliniwującymi się w śródmiejską część Krakowa Błoniami i parkiem im. Dr Henryka Jordana). Klin jest jednym z głównych komponentów budujących sieć ekologiczną Krakowa. Ochronę różnorodności biologicznej oraz krajobrazu umożliwia w znacznej mierze Bielańsko- Tyniecki Park Krajobrazowy, niemniej dopiero uchwalenie planów ochrony oraz mpzp o charakterze ochronnym dla całego klina umożliwiłoby zabezpieczenie jego prawidłowego funkcjonowania.

W układzie korytarzy ekologicznych istotną rolę w omawianym obszarze odgrywa także dolina rzeki Sanki tzw. wodny korytarz ekologiczny, łączący omawiany obszar z terenami sąsiednimi, położonymi za autostradą A-4, stanowiącą istotną barierę przestrzenną, jak również korytarz łączący bezpośrednio tereny otwarte z zachodniej części obszaru z doliną rzeki Wisły.

W kategorii powiązań zewnętrznych lokalnych najistotniejsze powiązania przyrodnicze wytworzone są poprzez tereny otwarte (łąki, zadrzewienia, zakrzewienia), niemniej są one dość ograniczone przez ruchliwe ciągi komunikacyjne (Autostrada A4, ul. Mirowska, ul. Ks. Józefa), ogrodzenia posesji, ekrany akustyczne, gęstą zabudowę. Jako powiązania bezpośrednie wskazać można powiązania z kompleksem leśnym Lasu Wolskiego we wschodniej części obszaru. Pośrednie powiązania zachodzą natomiast z kompleksem leśnym zlokalizowanym po północnej stronie ul. Mirowskiej w zachodniej części opracowania, z terenami zadrzewionymi i rolnymi zlokalizowanymi na północ od ul. Ks. Józefa oraz na wschód od ul. Skalnej.

2.2. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji

Zdefiniowanie odporności środowiska na degradację wymaga także wytłumaczenia pojęcia stabilności, wrażliwości i reakcji środowiska (37).

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

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

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

- czwartorzędowe wody podziemne: mało odporne ze względu na brak warstw nieprzepuszczalnych, izolujących warstwę wodonośną, szczególnie z uwagi na płytkie położenie swobodnego zwierciadła wody gruntowej, wody są zagrożone w sytuacji przenikania zanieczyszczeń,
- klimat akustyczny: mało odporny szczególnie w obrębie terenów położonych w sąsiedztwie autostrady A4, ul. Mirowskiej oraz ul. Ks. Józefa, większą odporność wykazują wnętrza kwartałów, które są izolowane przez zabudowę,

- powietrze atmosferyczne: mało odporne w obrębie w najniższej położonych partiach obszaru, w otoczeniu ciągów komunikacyjnych szczególnie o większym natężeniu ruchu,
- podłoże gruntowe: mało odporne, szczególnie na terenach o spadkach powyżej 12%, w obszarach, gdzie może występować grawitacyjne przemieszczanie się mas gruntowych i skalnych,
- środowisko glebowe: trwałe przekształcenie następuje w wyniku rozwoju zabudowy i innego zainwestowania, również mało odporne na niewłaściwe użytkowanie gruntów, a także na zanieczyszczenia różnymi związkami emitowanymi przez komunikację- zmiany w składzie i właściwościach gleb (w otoczeniu ciągów komunikacyjnych), mało odporne w obrębie stoków i zboczy, gdzie może występować wzmożony proces erozji gleb,
- zbiorowiska roślinne i fauna: szata roślinna wszelkiego rodzaju jest mało odporna na jej mechaniczną eliminację towarzyszącą wprowadzaniu nowej zabudowy i zainwestowaniu,
- krajobraz: mało odporny w miejscach występowania presji na wprowadzanie nowych budynków, nie wpisujących się w zabytkowy charakter obszaru, mało odporny na nośniki reklamowe, dysharmonijne elementy małej architektury, wycinki zieleni zwłaszcza w obszarach o szczególnym znaczeniu dla zachowania estetycznych wartości krajobrazu.

Do elementów odpornych zalicza się:

- powietrze atmosferyczne: odporne w wyższych partiach terenu gdzie panują lepsze warunki przewietrzania,
- podłoże gruntowe: tereny o małym nachyleniu 0- 5°,
- grunty antropogeniczne przekształcone mechanicznie lub chemicznie,
- zbiorowiska roślinne i fauna: najbardziej odporne na oddziaływanie najpowszechniejszych zanieczyszczeń atmosferycznych: zbiorowiska liściaste (poza brzoźowymi, topolowymi, sosnowymi), zbiorowiska segetalne (związane z polami, ogrodami, sadami), zbiorowiska synantropijne (towarzyszące człowiekowi), fauna synantropijna, formy zieleni urządzonej.

Zdolność do regeneracji (37)

Z problemem odporności środowiska wiąże się ocena jego zdolności do regeneracji, czyli *powrotu środowiska do stanu zbliżonego do tego, jaki występował przed wystąpieniem presji na środowisko*. Presja ta może mieć charakter naturalny lub antropogeniczny, przy czym w praktyce termin „regeneracja” najczęściej odnosi się do środowiska, które podlegało antropopresji. Generalnie, im wyższa jest odporność środowiska, tym większe są jego możliwości regeneracyjne. Przy ocenie zdolności regeneracyjnych środowiska należy przyjąć założenie, że regeneracja następuje wyłącznie pod wpływem procesów naturalnych. Celowe działanie człowieka może znacznie przyspieszyć regenerację środowiska

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

Dużą zdolnością do regeneracji odznaczają się:

- powietrze atmosferyczne: duża zdolność do samooczyszczania się po ustaniu emisji zanieczyszczeń, może być utrudnione w terenach o osłabionej cyrkulacji powietrza, zwiększona zdolność do regeneracji w części obszaru usytuowanej w obrębie wypukłej formy terenowej,

- klimat akustyczny po ustaniu oddziaływania źródła hałasu,
- roślinność segetalna i synantropijna.

Umiarkowaną zdolnością do regeneracji odznaczają się:

- gleby z zanieczyszczeniami różnego pochodzenia.

Niską zdolność do regeneracji wykazują się:

- wody podziemne,
- gleby i szata roślinna trwale przekształcone przez zabudowę i zainwestowanie,
- podłoże gruntowe,
- krajobraz.

2.3. Prognoza zmian przy braku realizacji ustaleń MPZP

Wśród procesów środowiskowych zachodzących w omawianym obszarze zaobserwować można zjawisko sukcesji wtórnej. Jest ona spowodowana przez czynniki antropogeniczne - zniszczenie poprzednio występujących, naturalnych zbiorowisk a następnie zaniechanie gospodarowania. Sukcesja zmierza do odtworzenia się naturalnego zbiorowiska charakterystycznego dla lokalnych warunków środowiskowych. W omawianym obszarze można ją zaobserwować na terenach porolnych, przede wszystkim odłogowanych polach i łąkach, szczególnie w zachodniej części obszaru.

Do procesów morfogenetycznych zachodzących na obszarze „Bielany” należą procesy fluwialne oraz denudacyjne. Procesy fluwialne są związane z działalnością wód płynących – Sanki oraz przepływającej w sąsiedztwie Wisły. Obejmują koryta rzeczne a podczas wezbrań także dna dolin. Wśród nich można zaobserwować erozję fluwialną (wyraźna tendencja Wisły do meandrowania, podcinanie poziomu zalewowego, lokalnie terasy nadzalewowej), działalność transportową oraz działalność akumulacyjną rzek (osadzanie materiałów niesionych przez ciek). Procesy fluwialne są najbardziej intensywne podczas wezbrań. Procesy denudacyjne obejmujące wietrzenie, erozję i ruchy masowe (spętywanie, osuwanie) dotyczą szczególnie stoków o znacznym nachyleniu.

Najistotniejsze przemiany środowiska, w wyniku powszechnego zapotrzebowania na tereny inwestycyjne, będą związane z dalszym zainwestowaniem omawianego obszaru. Wprowadzanie zabudowy na nowe tereny, w sposób trwały wpłynie niekorzystnie na poszczególne komponenty środowiska poprzez:

- zmiany w zasobach przyrodniczych poprzez uszczuplenie powierzchni biologicznie czynnej, likwidację często cennych siedlisk, przekształcanie gleb i powierzchni terenu oraz lokalnych stosunków wodnych, defragmentację przestrzeni przyrodniczej,
- niewłaściwe lokalizowanie zabudowy w miejscach cennych przyrodniczo i krajobrazowo np. w zbyt bliskim sąsiedztwie terenów leśnych, w dolinach cieków wodnych, w terenach eksponowanych widokowo, co obniży walory przyrodnicze obszaru, jak i walory krajobrazowo- widokowe,
- wprowadzanie obiektów dysharmonijnych w stosunku do ukształtowanej historycznie zabudowy mieszkaniowej o podmiejskim charakterze,
- wzrost emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, pogorszenie klimatu akustycznego spowodowanych natężeniem lokalnego ruchu komunikacyjnego.

Obecnie, na skutek zatwierdzenia Planu Generalnego Międzynarodowego portu Lotniczego Kraków – Balice im. Jana Pawła II, w obszarze opracowania nie ma możliwości wydawania decyzji o warunkach zabudowy – postępowania są zawieszane do czasu uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, co jest obowiązkowe dla obszarów

położonych w granicach planu generalnego (por. rozdz. 3.4. *Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących terenów i obiektów chronionych*).

Obowiązujące MPZP

Obszar opracowania znajduje się w części w zasięgu obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Należy więc wziąć pod uwagę, że jeżeli analizowany projekt planu nie zostanie uchwalony (brak realizacji ustaleń analizowanego MPZP), to dla fragmentów obszaru realizowane będą zapisy obowiązujących planów.

Projekt planu obszaru „Bielany” w większości zachowuje przeznaczenia terenów ustalone w planach obowiązujących (analiza i ocena ustaleń projektu planu w kontekście dotychczasowych przesądzeń planistycznych obowiązujących na części przedmiotowego obszaru przedstawiona została w pkt. 6.2).

2.4. Uwarunkowania ekofizjograficzne

Poniższe wnioski oraz wskazania przytoczone zostały za Opracowaniem ekofizjograficznym podstawowym na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Bielany” w Krakowie [9].

Obszarami predysponowanymi do pełnienia funkcji przyrodniczej są przede wszystkim obszary zlokalizowane w zachodniej części omawianego obszaru wskazane jako:

Strefa A – obszary wskazane do pełnienia funkcji przyrodniczych

Obejmuje obszary o najwyższych walorach przyrodniczych predysponowane do pełnienia funkcji przyrodniczej bez możliwości dopuszczenia funkcji rekreacyjnej. Strefa obejmuje cenne wtórne murawy kserotermiczne (w tym jedną wskazaną do objęcia ochroną jako użytek ekologiczny), łąg jesionowo- olszowy w centralnej części obszaru oraz fragmenty lasu grądowego we wschodniej części obszaru, na północ od ul. Ks. Józefa. Zagospodarowanie powinno mieć na uwadze ochronę wartości przyrodnicze i w jak najmniejszym stopniu ingerować w środowisko przyrodnicze. Bezwzględnie chronione poprzez wyłączenie spod zainwestowania powinny być cenne wtórne murawy kserotermiczne znajdujące się na Maćkowej Górcie (sąsiedztwo ul. Maćkowa Górka) oraz przy ul. Na Górkach. W strefie tej należy wykluczyć trwałe przekształcenie terenu poprzez zabudowę kubaturową.

Strefa B – obszary wskazane do pełnienia funkcji przyrodniczo- krajobrazowych

Obejmuje obszary o wysokich walorach przyrodniczych, cenne przyrodniczo oraz cenne krajobrazowo, ogólnie dostępne m.in. łąki zlokalizowane w dolinie Sanki, zbiorowiska szuwarów, zarośla oraz tereny odłogowane. Tereny te oprócz istotnych walorów i cech środowiska przyrodniczego, posiadają również cenne walory krajobrazowe. Pełnią również istotną rolę w przewietrzaniu miasta. Włączono do niej także częściowo tereny wskazane w projekcie planu ochrony dla Bielańsko- Tynieckiego Parku Krajobrazowego jako tereny wskazane do ograniczenia zabudowy. W strefie zaleca się rezygnację z wyznaczania terenów przeznaczonych pod zabudowę. Gdy taka możliwość wynika z aktów planistycznych (np. Studium) powinno się przeanalizować możliwości pozostawienia terenów jako niebudowlanych lub zapewnić jak największą ilość powierzchni biologicznie czynnej. Przy przeznaczeniu ich jako tereny do zainwestowania wskazane jest maksymalne zachowanie istniejących, cenniejszych form zieleni. Tereny mogą być wykorzystywane rekreacyjnie, przy wykorzystaniu istniejącej sieci dróg i ścieżek.

Szczególnej uwagi wymaga ul. Mirowska, ul. Zakręt, ul. Ks. Józefa oraz ul. Orla, gdzie zaleca się wprowadzenie zieleni wysokiej wzdłuż ulic, która pozwoli na zachowanie zielonego ciągu łączącego omawiane tereny z Sikornikiem, Klasztorem Ojców Kamedułów na Bielanych i Lasem Wolskim – na rys. wskazane jako *ciągi komunikacyjne wskazane do utrzymania, wprowadzania lub uzupełniania zieleni wysokiej*. Stworzenie zielonych korytarzy nie tylko

wesprze dostęp do infrastruktury rekreacyjnej przeznaczonej dla mieszkańców, ale również poprzez utrzymanie zieleni pozwoli na zachowanie korytarzy ekologicznych umożliwiających migrację zwierząt, dla których tereny zieleni stanowią naturalne środowisko życia (57).

W zależności od możliwości przestrzennych i istniejących uwarunkowań, wzdłuż dróg publicznych Zarząd Zieleni Miejskiej rekomenduje (57) zastosowania w zapisach planu dopuszczeń uwzględniających zasadę wydzielania w posadzce chodnika trawników lub pasów zieleni niskiej o szerokości nie mniejszej niż 2 m, albo powierzchni nie mniejszych niż kwadrat 1,5 m x 1,5 m wokół każdego drzewa oraz dopuszczenie stosowania innych alternatywnych rozwiązań technologicznych zapewniających dostateczne warunki dla wegetacji i nawadniania systemu korzeniowego drzew takich jak: podłoża antykompresyjne, mechaniczne metody przeciw korzeniowe (ekrany przeciwkorzeniowe, moduły przeciwkorzeniowe), kanały korzeniowe, cele antykompresyjne, chodniki nadwieszane.

Zieleń urządzoną w przestrzeniach publicznych należy kształtować przy zastosowaniu harmonijnej kompozycji i właściwego doboru gatunkowego, z wyłączeniem elementów obcych krajobrazowo – egzotycznych gatunków zimozielonych drzew iglastych z rodzajów takich jak *Thuja*, *Chamaecyparis*, *Juniperus*.

W związku z występowaniem na omawianym obszarze drzew cennych przyrodniczo wskazuje się je do zachowania (rys. ekofizjografii). Wyznaczone egzemplarze drzew nie kwalifikują się do drzew o walorach szczególnych, które byłyby predestynowane do objęcia ochroną przyrody jako pomniki przyrody.

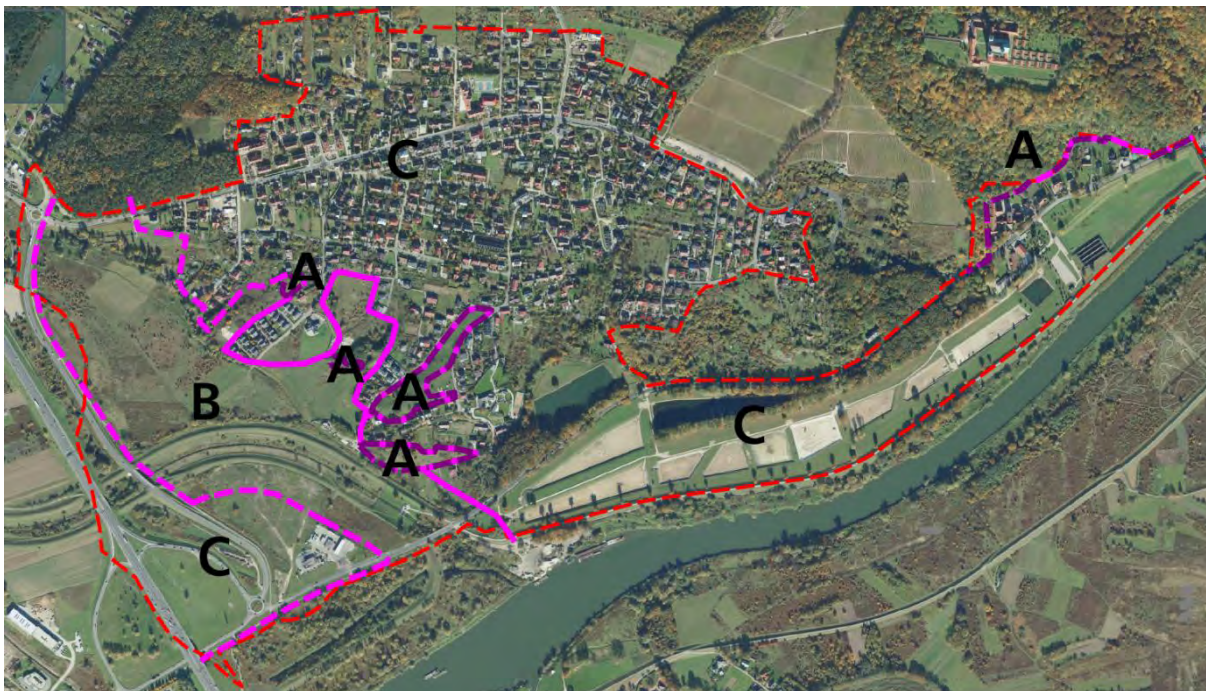
W stosunku do pomnika przyrody już istniejącego na rysunku ekofizjografii wyznaczono strefę ochronną zwaną *strefą zieleni*. Do projektu mpzp zaleca się wprowadzić zapis zakazujący lokalizacji nowych obiektów budowlanych w strefie zieleni z wyłączeniem liniowych obiektów infrastruktury technicznej prowadzonych metodą bezrozkopową. Zastrzega się, że strefa obejmuje również drogę, na co powinno się zwrócić uwagę przy formułowaniu ustaleń planu.

Na rysunku wskazano również strefę do zainwestowania – strefę C. Są to obszary przekształcone głównie zabudową mieszkaniową i usługową, w tym obszary należące do Zakładu Uzdatniania Wody „Bielany” oraz obszary obecnie niezainwestowane wskazane do jej rozwoju.

Zasady zagospodarowania:

- w związku z położeniem całego obszaru w strefie kształtowania systemu przyrodniczego, określonej w Studium (1) w terenach przeznaczonych do zabudowy, standardy zabudowy muszą zapewniać wysoki udział powierzchni biologicznie czynnej oraz wysoką jakość rozwiązań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, a także niedopuszczanie do powstawania obiektów uciążliwych,
- obszary należące do Zakładu Uzdatniania Wody „Bielany” położone przy ul. Mirowskiej w związku z ich walorami przyrodniczymi powinny ulegać jak najmniejszym przekształceniom,
- ograniczenie uciążliwości istniejących obiektów usługowych, drobnej wytwórczości dla środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem zanieczyszczenia powietrza i wody,
- w otoczeniu ciągów komunikacyjnych ochrona przed hałasem,
- zachowanie stref od infrastruktury technicznej,
- dostosowanie zabudowy do występujących warunków gruntowych,
- ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych – uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej,
- stosowanie rozwiązań ograniczających niską emisję,
- ochrona walorów krajobrazowych,

- ochrona dziedzictwa kulturowego, gminnej ewidencji zabytków, stanowisk archeologicznych – wszelkie działania powinny być podporządkowane wytycznym konserwatorskim, obiekty powinny być chronione przed degradacją i dewastacją.



Ryc. 8. Obszary funkcjonalne wydzielone w ramach opracowania ekofizjograficznego (kolor fioletowy) [9] z zaznaczonymi granicami obszaru „Bielany” (czerwona linia) na podkładzie ortofotomapy z 2019r. [10].

Wskazania wynikające z opracowania ekofizjograficznego – podsumowanie:

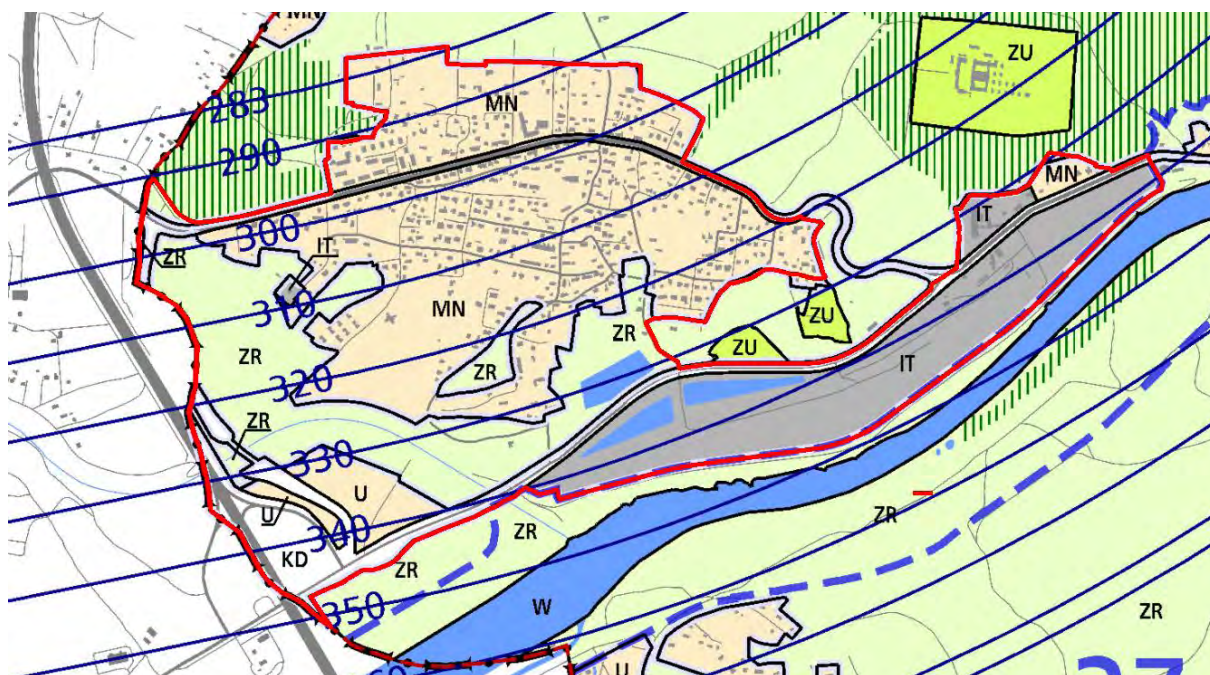
- Cały omawiany obszar znajduje się na terenie Bielańsko- Tynieckiego Parku Krajobrazowego. Przy tworzeniu zapisów mpzp należy uwzględnić akty prawne dla Parku, powinno się uwzględnić także ustalenia projektu planu ochrony dla Bielańsko- Tynieckiego Parku Krajobrazowego. Szczególnie istotnym zakazem jest zakaz budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzeki Wisły i Sanki.
- W analizowanym obszarze rośnie jeden pomnik przyrody ustanowiony Uchwałą Nr CXIV/1531/10 Rady Miasta Krakowa z dnia 20 października 2010 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. z 2010 r., nr 578, poz. 4459). Jest to wierzba biała (*Salix alba*) zlokalizowana przy północno- zachodniej granicy obszaru na działce nr 533/14 obr. 0021 Krowodrza, na skraju skarpy rowu przydrożnego, ok. 1m od nawierzchni asfaltowej jezdni, bezpośrednio przy ocembrowanym kamieniem rowem. Występowania pomnika przyrody należy uwzględnić podczas sporządzania mpz.
- Tereny objęte granicami sporządzanego planu obejmują siedliska chronionych gatunków zwierząt (ptaków, nietoperzy oraz płazów) w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, zwłaszcza w obrębie występujących niemal na całym obszarze zadrzewień. Z powyższego wynikają określone zakazy i ograniczenia, które winny zostać uwzględnione w procesie planistycznym, zwłaszcza w sytuacjach prowadzących do zmiany przeznaczenia względem dotychczasowego sposobu użytkowania terenu. Zmiany te mogą być uzależnione od możliwości uzyskania ewentualnych odstępstw od obowiązujących zakazów, przy czym należy dążyć do maksymalnej ochrony siedlisk zwierząt chronionych.

- W opracowaniu pn.: „Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2017- 2030, Aneks II: Ochrona Przyrody” [...] wskazano występujące w Krakowie cenne przyrodniczo obszary, które powinny zostać objęte ochroną przyrody jako użytki ekologiczne. Jeden z nich – „Murawy kserotermiczne Bielany” zlokalizowany jest w obszarze „Bielany”. Proponowany użytek ekologiczny, o powierzchni 1,58 ha, obejmuje płat wtórnych muraw kserotermicznych i muraw z kłosownicą pierzastą (*Koelerio-Festucetum rupicolae*, *Brachypodium pinnatum*), wykształconych na stoku wapiennego wzgórza, położonego w sąsiedztwie ulic Bielańskiej i Orlej. Murawy te stanowią jeden z najlepiej zachowanych płatów tego zbiorowiska w Krakowie, na co wpływ mają: silne nasłonecznienie zajmowanego stoku; bardzo płytka gleba, w typie rędzin inicjalnych (na podłożu wapiennym); wieloletnie użytkowanie muraw jako pastwiska (aktualnie są okresowo koszone).
- Na omawianym obszarze znajdują się tereny przeznaczone do zalesienia, zgodnie z opracowanym obecnie Powiatowym programem zwiększenia lesistości Miasta Krakowa na lata 2018-2040. Zalesienia te zgodnie z pismem z ZZM (57) powinny być dopuszczone w planie. Wskazano je na rysunku ekofizjografii, niemniej ocenia się, że zalesienie wałów Sanki wydaje się rozwiązaniem kontrowersyjnym i niewłaściwym.
- Postuluje się do utrzymania roślinność wysoką o istotnym znaczeniu w miejskiej strukturze obszaru, szczególnie drzewa i grupy drzew odznaczające się w krajobrazie/ cenne przyrodniczo.
- W miejscach wolnych od istniejącej infrastruktury należy wyznaczać szpalery drzew wzdłuż dróg.
- Projektowany plan winien uwzględniać jak największą ilość terenów zieleni wraz z zachowaniem zieleni wysokiej z uwagi na ochronę krajobrazu i funkcję zieleni towarzyszącej obiektom użyteczności publicznej.
- Szczególnej uwagi wymaga ul. Mirowska, ul. Zakręt, ul. Ks. Józefa oraz ul. Orla, gdzie zaleca się wprowadzenie zieleni wysokiej wzdłuż ulic, która pozwoli na zachowanie zielonego ciągu łączącego omawiane tereny z Sikornikiem, Klasztorem Ojców Kamedułów na Bielanach i Lasem Wolskim – na rys. wskazane jako ciągi komunikacyjne wskazane do utrzymania, wprowadzania lub uzupełniania zieleni wysokiej.
- W sąsiedztwie terenów zadrzewionych powinno się pozostawiać strefy wolne od zabudowy i grodzenia, mające na celu ochronę przejściowej strefy ekotonowej-cennej przyrodniczo i istotnej dla utrzymania trwałości zbiorowisk leśnych.
- Ustalenia mpzp powinny uwzględniać przebiegający przez obszar opracowania korytarz ekologiczny rzeki Wisły, obszar Bielańsko- Tynieckiego Parku Krajobrazowego oraz powiązania widokowe między i obiektami fortecznymi. Należy dążyć do maksymalnego ograniczenia negatywnego oddziaływania inwestycji na środowisko i minimalizowania ewentualnych szkód, a w szczególności do nie pogarszania warunków funkcjonowania korytarzy ekologicznych, co przekłada się m.in. na intensywność zabudowy, udział terenu biologicznie czynnego i obecność zieleni wysokiej.
- W wyznaczonej strefie A należy wykluczyć trwałe przekształcenie terenu poprzez zabudowę kubaturową.
- W strefie B zaleca się rezygnację z wyznaczania terenów zabudowy.

3. Uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych

3.1. Ustalenia Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przemysłowego Miasta Krakowa [1].

Zgodnie z ustaleniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa (Uchwała Nr XII/87/03 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 kwietnia 2003 r., zmieniona Uchwałą Nr XCIII/1256/10 z dnia 3 marca 2010 r., zmieniona uchwałą Nr CXII/1700/14 z dnia 9 lipca 2014 r.) teren objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „Bielany” znajduje się w strukturalnej jednostce urbanistycznej nr 38 Bielany – Las Wolski.



Ryc. 9. Granica obszaru projektu planu na tle planszy K1 Studium [1].

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

- Zachowanie tradycyjnego charakteru rekreacyjnego naturalnego lasu jako podstawowego elementu systemu ekologicznego tzw. zachodniego klina zieleni;
- Utrzymanie i przekształcenia modernizacyjne istniejącego ogrodu zoologicznego;
- Istniejąca zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna osiedla Bielany do utrzymania i uzupełnień;
- Wzmocnienie roli klasztoru Zakonu Kamedułów jako ośrodka kultury;
- Zespół usług ponadlokalnych w rejonie węzła autostradowego przy ul. Mirowskiej;
- Usługi parkingowe przy ul. Leśnej do utrzymania jako obsługa komunikacyjna terenów rekreacyjnych lasu Wolskiego i ogrodu zoologicznego;
- Obiekty infrastruktury technicznej (w tym zabytkowy zespół budynków wodociągów miejskich) do utrzymania i modernizacji;
- Istniejąca zieleń nieurządzona (w tym tereny lasów) do utrzymania;
- Istniejące Rodzinne Ogrody Działkowe do utrzymania w formie zieleni urządzonej;
- Obsługa komunikacyjna terenu jednostki powiązana z ul. Księcia Józefa, ul. Mirowską i autostradą A4.

Mpzp obszaru „Bielany” obejmuje następujące kategorie terenów (funkcje):

MN – Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej

Funkcja podstawowa–Zabudowa jednorodzinna (realizowana jako budynki mieszkalne jednorodzinne lub ich zespoły, w których wydzielono do dwóch lokali mieszkalnych lub lokal mieszkalny oraz lokal użytkowy o powierzchni całkowitej nieprzekraczającej 30% powierzchni całkowitej budynku; wraz z niezbędnymi towarzyszącymi obiektami budowlanymi (m.in. parkingi, garaże, budynki gospodarcze) oraz z zielenią towarzyszącą zabudowie (w tym realizowaną jako ogrody przydomowe).

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

U – Tereny usług

Funkcja podstawowa - Zabudowa usługowa realizowana jako budynki przeznaczone dla następujących funkcji: handel, biura, administracja, szkolnictwo i oświata, kultura, usługi sakralne, opieka zdrowotna, lecznictwa uzdrowiskowego, usługi pozostałe, obiekty sportu i rekreacji, rzemiosło, przemysł wysokich technologii wraz z niezbędnymi towarzyszącymi obiektami budowlanymi (m.in. parkingi, garaże) oraz z zielenią towarzyszącą zabudowie.

Funkcja dopuszczalna - Zieleń urządzona i nieurządzona m. in. w formie parków, skwerów, zieleńców, parków rzecznych, lasów, zieleni izolacyjnej.

IT – Tereny infrastruktury technicznej

Funkcja podstawowa - Infrastruktura techniczna obejmująca tereny pod obiektami i urządzeniami budowlanymi infrastruktury technicznej, służącymi obsłudze mediów: woda, gaz, ciepło, energetyka, ścieki (w tym oczyszczalnie ścieków), telekomunikacja, odpady komunalne i przemysłowe (w tym sortowanie, składowiska, spalarnie i inne obiekty służące utylizacji odpadów).

Funkcja dopuszczalna - Zieleń urządzona i nieurządzona m. in. w formie parków, skwerów, zieleńców, parków rzecznych, lasów, zieleni izolacyjnej, towarzyszącej zabudowie.

KD – Tereny komunikacji

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

Funkcja dopuszczalna – Parkingi wielopoziomowe przy pętlach komunikacji miejskiej.

ZR – tereny zieleni nieurządzonej

Funkcja podstawowa - Różnorodne formy zieleni nieurządzonej, lasy, grunty rolne.

Funkcja dopuszczalna - zabudowa/zagospodarowanie terenu realizowana/e jako terenowe urządzenia sportowe, które nie zmniejszają określonego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej, wody powierzchniowe, stawy, rowy oraz zbiorniki wodne poeksploatacyjne, różnorodne formy zieleni urządzonej, zieleń izolacyjna, ogrody działkowe i botaniczne, rekultywacja wyrobisk w obrębie, których zakończona została eksploatacja kopalni, jeżeli zostały wskazane w tabelach strukturalnych jednostek urbanistycznych.

W zakresie standardów przestrzennych zmiana Studium wyznacza:

- Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w układzie wolnostojącym i bliźniaczym;

- Budynki mieszkalne jednorodzinne projektowane w nawiązaniu do tradycyjnych form zabudowy dla tego rejonu;
- Zabudowa usługowa wolnostojąca i wbudowana;
- Zabudowa w terenach zieleni urządzonej (ZU) objętych wpisem do gminnej ewidencji zabytków kształtowana według wskazań właściwych organów ochrony zabytków;
- W terenach wskazanych do zainwestowania znajdujących się w obrębie osuwisk - rozstrzygnięcie co do możliwości zainwestowania, jak również ustalenie parametrów tego zainwestowania nastąpi na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego po rozpoznaniu w zakresie uwarunkowań geologicznych;
- Powierzchnia biologicznie czynna dla zabudowy mieszkaniowej i usługowej w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN) (w tym położonych w strefie kształtowania systemu przyrodniczego) min. 60%;
- Powierzchnia biologicznie czynna dla zabudowy usługowej w terenach usług (U) min. 20%, w rejonie węzła Mirowskiego min. 30%, a w terenach położonych w strefie kształtowania systemu przyrodniczego min. 40%;
- Powierzchnia biologicznie czynna dla terenów zieleni urządzonej (ZU) min. 70%, a dla ogrodu zoologicznego min. 50%;
- Powierzchnia biologicznie czynna terenów zieleni nieurządzonej (ZR) min. 90%, a dla Rodzinnych Ogrodów Działkowych min. 85%;
- Powierzchnia biologicznie czynna dla zabudowy w terenach infrastruktury technicznej (IT) min. 50%.

W zakresie wskaźników zabudowy zmiana Studium wyznacza:

- Wysokość zabudowy mieszkaniowej i usługowej w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN) do 9m;
- Wysokość jednorodzinnej (MN) do 20%.

W zakresie elementów środowiska kulturowego:

Jednostka o bardzo wysokich walorach krajobrazowych; występują fragmenty dawnych układów wiejskich oraz obiekty ujęte w ewidencji zabytków, w tym wpisane do rejestru zabytków (rejestr: m.in. zespół klasztorny oo. kamedułów na Bielanych oraz Zespół Wodociągów Miejskich, ewidencja, m.in.: obiekty mieszkalne, Ogród Zoologiczny w Lesie Wolskim, zespół fortu „Krępak”). Występują liczne odcinki historycznych traktów drożnych, w tym dróg Twierdzy Kraków - do zachowania.

Strefy ochrony konserwatorskiej:

- Ochrony wartości kulturowych:
 - obejmuje część dawnej wsi Bielany, Zespół Wodociągów Miejskich, zespół fortu „Krępak” oraz cały teren Lasu Wolskiego wraz z klasztorem oo. kamedułów na Bielanych;
- Ochrony sylwety Miasta:
 - obejmuje prawie całą jednostkę, która wraz z dominantami kopca Józefa Piłsudskiego i klasztoru oo. kamedułów oraz z wyniesieniem Lasu Wolskiego tworzy zachodnią część „zielonej” sylwety Krakowa
- Ochrony i kształtowania krajobrazu:
 - obejmuje całą jednostkę, tj. przeważającą część Zrębu Sowińca, formacji o najwyższych walorach krajobrazowych na terenie Krakowa;
 - na całości jednostki wskazano obszary ochrony krajobrazu warownego A i B;
 - najważniejsze miejsca widokowe; możliwość obserwacji dalekich panoram na prawym brzegu Wisły, w tym Pogórza Karpackiego z Beskidami oraz Tatr):
 - kopiec J. Piłsudskiego;
 - klasztor oo. Kamedułów;
 - ciągi ulic Orlej, Marszałka Mikołaja Wolskiego;
 - okolice Uniwersytetu Rolniczego;

- fort „Krępak”;
- występują powiązania widokowe z pozostałymi trzema kopcami krakowskimi (od kopca J. Piłsudskiego) oraz pomiędzy obiektami fortecznymi (od fortu „Krępak”);
- wartościowe przedpola widokowe, istotne dla odbioru dalekich widoków i panoram oraz widoków na Las Wolski, klasztor oo. kamedułów i fort „Skała”:
 - „łąki kamedulskie” po obu stronach al. Wędrowników;
 - zespół fortu „Krępak”;
 - tereny otwarte powyżej zabudowy Bielany;
- Nadzoru archeologicznego:
 - obejmuje fragmenty jednostki;

Wskazania dla wybranych elementów:

- Fort „Krępak” przewidziany jako obiekt muzeum rozproszonego Twierdzy Kraków (wskazanie w Programie Ochrony i Rewitalizacji Zespołu Historyczno-Krajobrazowego Twierdzy Kraków);
- Proponowane objęcie fragmentów jednostki Parkiem Kulturowym „Skała” (wskazanym w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Woj. Małopolskiego);
- Utrzymanie historycznego układu dawnej wsi Bielany wraz z zabytkową i tradycyjną zabudową; nowa zabudowa w obrębie ww. układu o gabarytach nawiązujących do zabudowy historycznej i tradycyjnej;
- Utrzymanie jako niezabudowanych terenów otwartych powyżej os. Bielany, w tym „łąk kamedulskich” oraz otoczenia fortu Krępak;
- W terenach do zainwestowania ustalenie maksymalnej wysokości n.p.m. i kolorystyki obiektów;
- zachowanie unikalnych podziałów dawnych pól folwarcznych („łąki kamedulskie”);
- Ograniczenie nasadzeń zieleni wysoką w celu:
 - zachowania wysokich wartości krajobrazu, również warownego;
 - zachowania miejsc widokowych oraz wewnętrznych i zewnętrznych powiązań widokowych, ze szczególnym uwzględnieniem osi klasztor oo. kamedułów na Bielanych – opactwo oo. benedyktynów w Tyńcu;

Historia i tradycje: (ustalenie warunków przestrzennych dla możliwości kontynuacji)

- Uroczystości organizowanych przy kopcu Józefa Piłsudskiego;
- Odpustów i majówek u oo. kamedułów na Polanie Pod Dębami;

Dobra kultury współczesnej: (do ochrony w mpzp)

- Kolegium Polonijne UJ w Przegorzałach, ul. Jodłowa 13.

W zakresie środowiska przyrodniczego na obszarze planu występują:

- Bielańsko-Tyniecki Park Krajobrazowy;
- Rezerwat przyrody Panieńskie Skały;
- Rezerwat Bielańskie Skałki;
- Występowanie osuwisk;
- Występowanie osuwiska – ograniczenia zabudowy Uchwałą RMK;
- Tereny o spadkach powyżej 12%;
- Strefy ochrony ujęcia wód powierzchniowych (ujęcie na rzece Sance) – teren ochrony pośredniej oraz teren ochrony bezpośredniej;
- Siedliska chronione;
- Jednostka w obszarze narażonym na niebezpieczeństwo powodzi o prawdopodobieństwie występowania wody tysiącletniej Q0,1% (rzeka Wisła) – fragmentarycznie w południowej części;
- Jednostka w obszarze narażonym na niebezpieczeństwo powodzi o prawdopodobieństwie występowania wody stuletniej Q1% (rzeka Wisła) – fragmentarycznie południowej części;
- Obszary o wysokich i najwyższych walorach przyrodniczych (wg Mapy roślinności rzeczywistej);
- Strefa lasów i zwiększania lesistości;
- Parki rzeczne;
- Strefa kształtowania systemu przyrodniczego;

- Fragmentarycznie korytarz ekologiczny;
- W zachodniej części strefa ograniczeń w zagospodarowaniu od autostrady A4 wg decyzji lokalizacyjnej;
- Znaczna część jednostki to kompleks leśny – Las Wolski;
- Lasy.

W zakresie komunikacji Studium wskazuje:

- Drogi układu podstawowego (z ważniejszymi drogami klasy zbiorczej):
 - dostęp do węzła autostrady A4 przez ul. Mirowską,
 - ul. Mirowska - w klasie G,
 - planowane połączenie między ul. Mirowską a wylotem ul. Księcia Józefa do drogi wojewódzkiej nr 780 - w klasie G;
- Transport zbiorowy:
 - linie autobusowe w ulicach głównych, zbiorczych i lokalnych.

W zakresie infrastruktury:

- Obszar wyposażony w infrastrukturę gazową, elektroenergetyczną, kanalizacyjną i wodociągową;
- Teren poza granicami zasilania z miejskiego systemu ciepłowniczego;
- Planowana budowa miejskiej sieci gazowej;
- Planowana budowa hydroforni wodociągowych (Bielany);

Ograniczenia wynikające z:

- Lokalizacji: ujęcia wody powierzchniowej na rzece Sance, lokalnej oczyszczalni ścieków Bielany, Zakładu Uzdatniania Wody Bielany oraz cmentarza Bielany (ul. Marszałka Mikołaja Wolskiego);
- Przebiegu istniejących magistral wodociągowych i gazowych.

Dopuszczalne zmiany parametrów w planach miejscowych:

W sytuacji, gdy istniejące zainwestowanie nie pozwala na spełnienie ustalonego w jednostce wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej w terenach infrastruktury technicznej (IT) dopuszcza się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego odstępstwo od tej wartości maksymalnie o 20%

3.2. Ustalenia nieobowiązującego miejscowego planu ogólnego

W obszarze objętym sporządzanym planem obowiązywał Miejscowy Plan Ogólny Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Krakowa zatwierdzony uchwałą Nr VII/58/94 Rady Miasta Krakowa z dnia 16 listopada 1994 r., który utracił moc po 1 stycznia 2003 roku.

Na obszarze projektu planu ustalenia Miejscowego Planu Ogólnego wyznaczały następujące kategorie terenów:

M3 - Obszar Mieszkaniowy

Podstawowe przeznaczenie pod zabudowę mieszkaniową wraz z obiektami i urządzeniami towarzyszącymi, o maksymalnej wysokości do 13m i intensywności 0,4-0,85 i wielkości działki do 400m².

(ponieważ obszary M3 leżą w strefie 20 maksymalna intensywność to 0,8)

M4 - Obszar Mieszkaniowy

Podstawowe przeznaczenie pod zabudowę mieszkaniową wraz z urządzeniami towarzyszącymi, o maksymalnej wysokości 8m do najwyższego gzymsu i 13m do kalenicy, o intensywności zabudowy do 0,4 i wielkości działki w granicach 400m²-1000m².

UP – Obszar Usług Publicznych

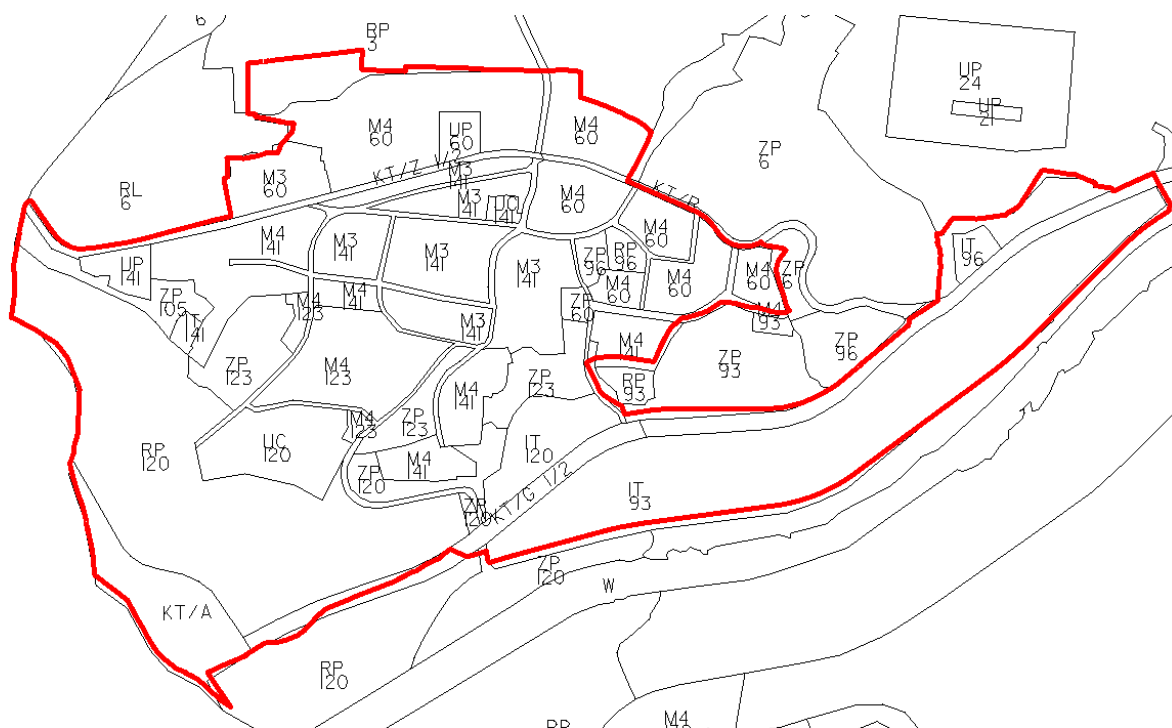
UC – Obszar Usług Komercyjnych

KT – Obszar Tras Komunikacyjnych:

ZP – Obszar Miejskiej Zieleni Publicznej:

RP – Obszar Rolny

IT – Obszar Urządzeń Infrastruktury Technicznej

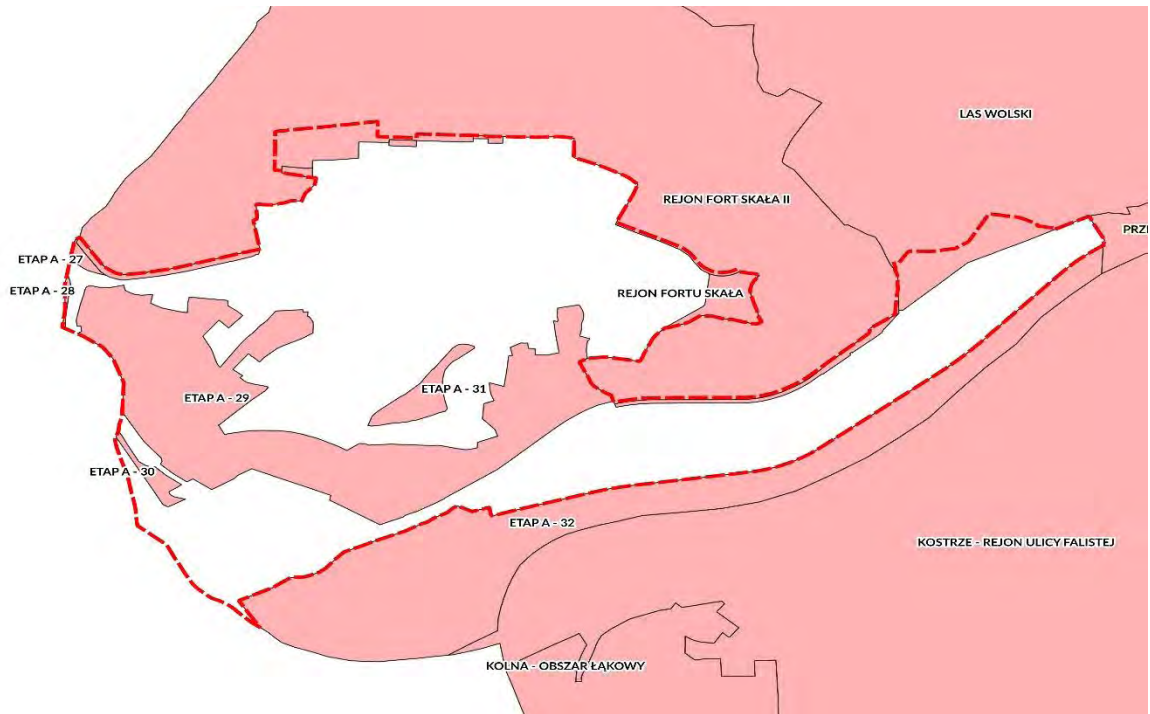


Ryc. 10. Granica obszaru projektu planu na tle przeznaczeń ustalonych w Miejscowym planie ogólnym z 1994 roku.

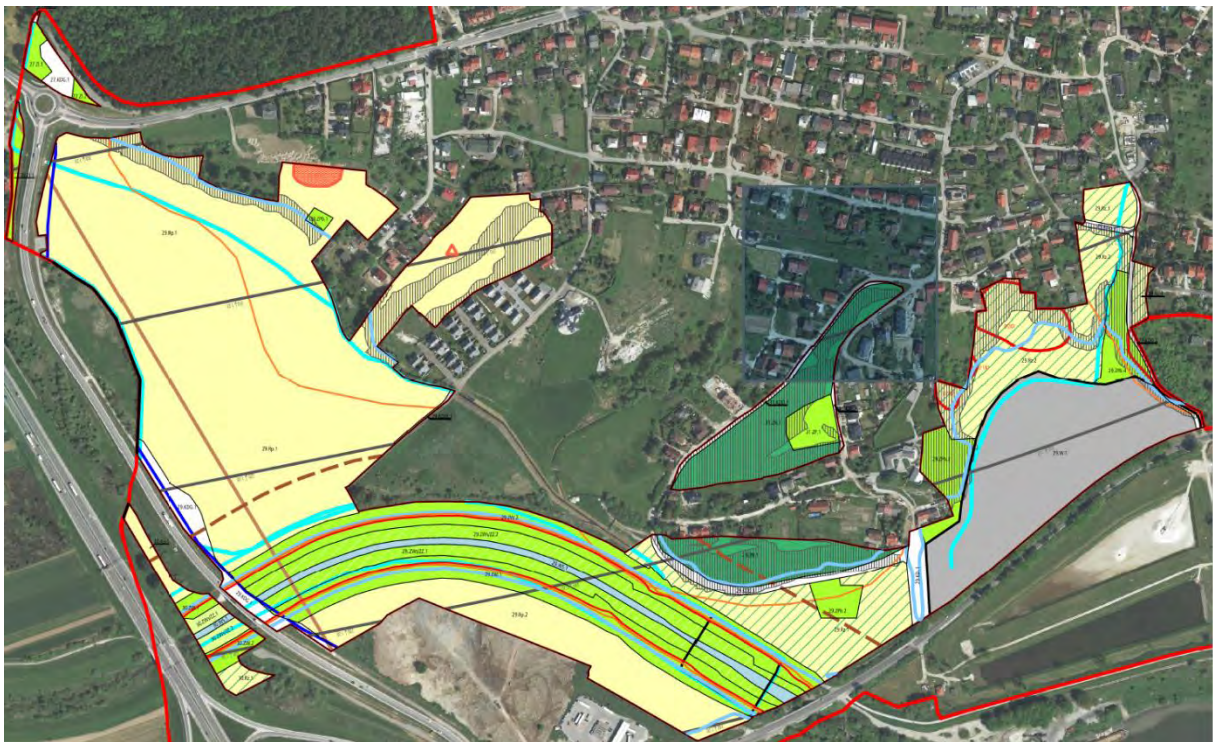
3.3. Ustalenia obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Obszar planu w większości nie jest objęty ustaleniami obowiązującego planu miejscowego. Dla części obszaru sporządzonego planu obowiązują aktualne miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

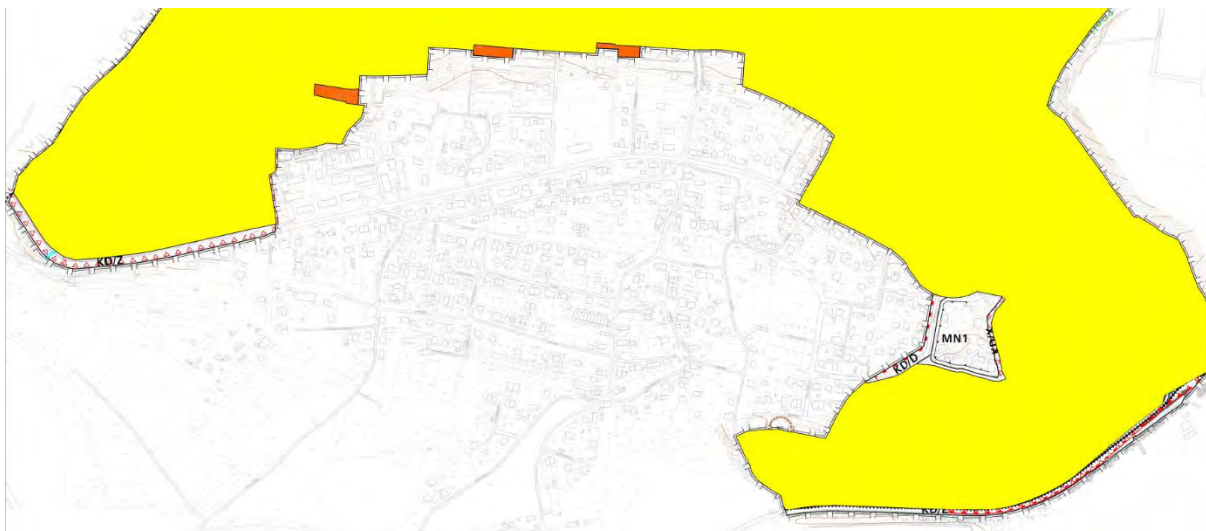
- „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa – etap A” (obszary nr 27, 28, 29, 30, 31), uchwalony uchwałą nr CIX/2894/18 Rady Miasta Krakowa z dnia 12 września 2018 r.;
- „Rejon Fortu Skała” uchwalony uchwałą nr LXXXIV/846/05 Rady Miasta Krakowa z dnia 6 lipca 2005 r.;
- „Rejon Fortu Skała II” uchwalony uchwałą nr XXI/244/11 Rady Miasta Krakowa z dnia 6 lipca 2011 r.;
- „Las Wolski” uchwalony uchwałą nr CIII/1385/10 Rady Miasta Krakowa z dnia 9 czerwca 2010 r.



Ryc. 11. Sytuacja planistyczna w obszarze „Bielany” – plany obowiązujące.



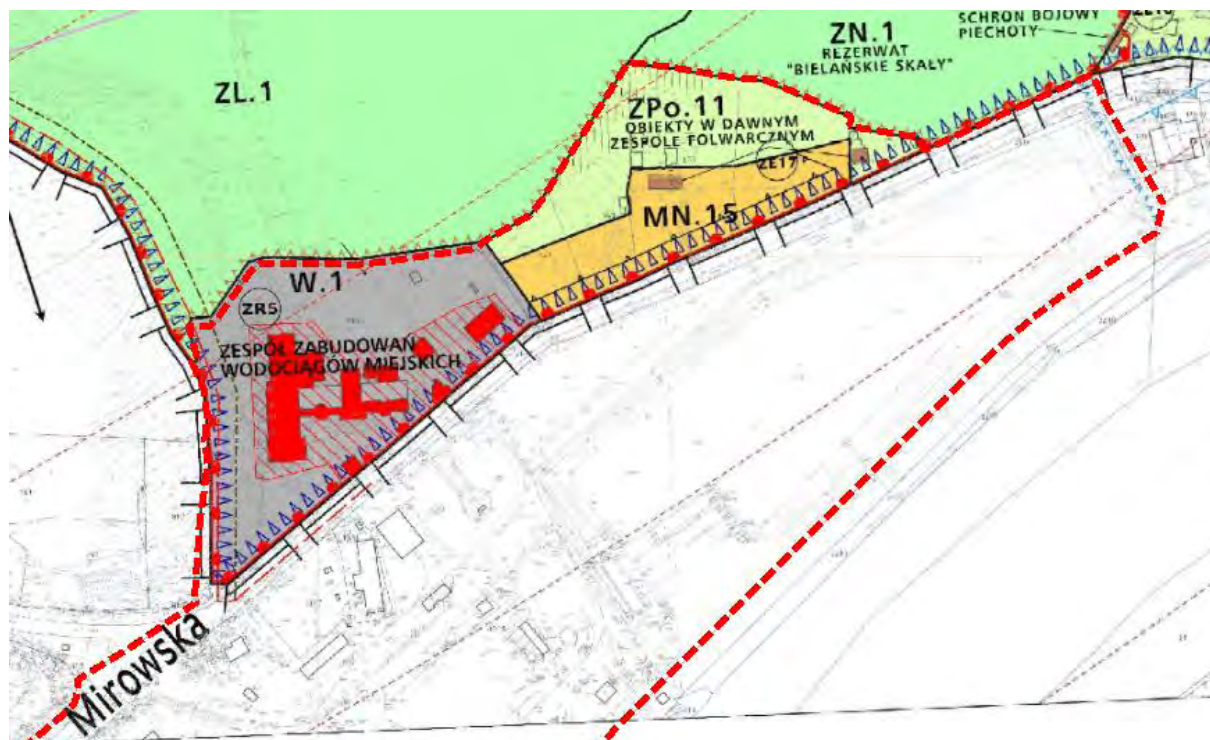
Ryc. 12. Ustalenia mpzp „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa – etap A” (obszary nr 27, 28, 29, 30, 31) na tle granic projektu planu.



Ryc. 13. Wyrys z mpzp obszaru „Rejon Fortu Skąta”, kolor żółty – tereny, dla których od 12 września 2011 r. obowiązuje mpzp obszaru Rejon Fortu Skąta II.



Ryc. 14. Ustalenia mpzp obszaru „Rejon Fortu Skąta II” na tle granic projektu planu.



Ryc. 15. Wyrys z mpzp obszaru „Las Wolski” na tle granic projektu planu.

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

Ochrona środowiska przyrodniczego

Biełańsko-Tyniecki Park Krajobrazowy

Cały omawiany obszar znajduje się na terenie Biełańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego.

Szczególne cele oraz zasady zagospodarowania Parku normuje Uchwała Nr VII/64/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 marca 2019 r. w sprawie Biełańsko – Tynieckiego Parku Krajobrazowego określające szczególne cele ochrony Parku. Dla parku krajobrazowego podstawowym dokumentem planującym ochronę przyrody jest plan ochrony. Plan ochrony Biełańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego ustanowiony został Uchwałą Nr XIII/164/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 30 września 2019 r.

Pomniki przyrody

Celem ustanowienia pomników przyrody jest ochrona drzew o okazałych rozmiarach, przedstawiających szczególne walory przyrodnicze, krajobrazowe i historyczne. W obszarze objętym granicami planu znajdują się następujące pomniki przyrody:

- 1) wierzba biała (*Salix alba*), zlokalizowana przy północno- zachodniej granicy obszaru na działce nr 533/14 obr. 0021 Krowodrza, na skraju skarpy rowu przydrożnego, ok. 1 m od nawierzchni asfaltowej jezdni, bezpośrednio przy ocembrowanym kamieniem rowie, ustanowiony Uchwałą Nr CXIV/1531/10 Rady Miasta Krakowa z dnia 20 października 2010 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. z 2010 r., nr 578, poz. 4459);

W stosunku do ww. pomnika przyrody obowiązuje zakaz:

- niszczenia, uszkodzania lub przekształcania obiektu,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu w obrębie rzutu korony,

- uszkodzania i zanieczyszczania gleby w obrębie rzutu korony,
- umieszczania tablic reklamowych w promieniu 6 m od pnia,
- dokonywania zmiany stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej.

2) 3 dęby szypułkowe (*Quercus robur*), na dz. nr 15/2 obr. 22 Krowodrza przy ul. Księcia Józefa, ustanowione Uchwałą Nr XXXVI/931/20 Rady Miasta Krakowa z dnia 26 lutego 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. z 2020 r., poz. 1988).

W stosunku do ww. pomników przyrody ustalono obowiązek:

- prowadzenia monitoringu właściwego oznakowania, uzupełnienia jego braków;
- prowadzenia monitoringu stanu zdrowotnego oraz statyki;
- wykonywania zabiegów niezbędnych dla zachowania celów i przedmiotu ochrony,

oraz wprowadzono zakaz:

- niszczenia, uszkodzania lub przekształcania obiektów;
- uszkodzania i zanieczyszczania gleby;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli te zmiany nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- umieszczania tablic reklamowych.

Rezerваты przyrody

Z omawianym obszarem, we wschodniej jego części, graniczy bezpośrednio rezerwat przyrody Bielańskie Skałki założony w 1957 r. (Zarządzenie Nr 381 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 28 grudnia 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody) w celu ochrony muraw kserotermicznych. Rezerwat ma powierzchnię 1,73 ha. Znajduje się na południowych stokach Lasu Wolskiego, w południowo-wschodniej części Pasma Sowińca. Nie obowiązuje dla niego plan ochrony.

Ochrona gatunkowa

Tereny objęte granicami sporządzanego planu obejmują siedliska chronionych gatunków zwierząt w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. poz. 2138). Są to obserwowane tutaj nietoperze (wszystkie gatunki podlegają ochronie ścisłej) i ptaki (gatunki o różnym statusie ochrony) zasiedlające budynki oraz zadrzewienia występujące niemal na całym obszarze (nasadzenia wzdłuż ulic, ogrody). Ochronie częściowej podlegają także żaba śmieszka oraz żaba wodna.

W obszarze występują również gatunki roślin podlegające ochronie, wymienione w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 poz.1409). W obszarze stwierdzono gatunki: rojownik pospolity (*Jovibarba sobolifera*), zanokcica zielona (*Asplenium viride*), ożota zwyczajna (*Linosyris vulgaris*) – stwierdzona w 2013 r. [13].

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

w odniesieniu do zwierząt chronionych polegają m.in. na:

- zabezpieczaniu ostoi i stanowisk zwierząt przed zagrożeniami zewnętrznymi;
- wykonywaniu zabiegów ochronnych utrzymujących właściwy stan siedliska zwierząt:
 - renaturyzacji i odtwarzaniu siedlisk,
 - utrzymywaniu lub odtwarzaniu właściwych dla gatunku stosunków wodnych,
 - utrzymywaniu lub odtwarzaniu właściwego dla gatunku stanu gleby lub wody,
 - zapobieganiu sukcesji roślinnej przez wypas, koszenie, wycinanie drzew i krzewów oraz usuwaniu biomasy,
 - odtwarzaniu oraz zakładaniu nowych zadrzewień,
 - budowie sztucznych miejsc lęgowych, wodopojów,
 - dostosowaniu terminów i sposobów wykonania prac agrotechnicznych, leśnych, rybackich, budowlanych (w tym hydrotechnicznych), remontowych i innych, tak aby zminimalizować ich wpływ na zwierzęta i ich siedliska,
 - tworzeniu i utrzymywaniu korytarzy ekologicznych,
 - regulacji liczebności populacji roślin, grzybów i zwierząt mających wpływ na gatunki objęte ochroną;
- wspomaganie rozmnażania się gatunku na stanowiskach naturalnych;
- edukacji społeczeństwa oraz właściwych służb w zakresie rozpoznawania gatunków chronionych i sposobów ich ochrony;

w odniesieniu do roślin chronionych polegają m.in. na:

- zabezpieczaniu ostoi, stanowisk i siedlisk roślin;
- wykonywaniu zabiegów ochronnych utrzymujących właściwy stan siedliska roślin, w szczególności:
 - utrzymywaniu lub odtwarzaniu właściwych dla gatunku stosunków świetlnych,
 - utrzymywaniu lub odtwarzaniu właściwego dla gatunku stanu gleby lub wody,
 - utrzymywaniu lub odtwarzaniu właściwych dla gatunku stosunków wodnych,
 - zapobieganiu sukcesji roślinnej przez wypas, koszenie, wycinanie drzew i krzewów w sposób właściwy dla gatunku,
 - regulowaniu liczebności roślin, grzybów i zwierząt mających wpływ na gatunki objęte ochroną;
- przenoszeniu roślin z zagrożonych stanowisk na nowe stanowiska,
- edukacji społeczeństwa w zakresie rozpoznawania gatunków objętych ochroną i sposobów ich ochrony.

Ochrona środowiska kulturowego

Na obszarze sporządzanego planu miejscowego dla obszaru „Bielany” zabytkiem nieruchomym wpisanym do rejestru zabytków jest Zespół Zabudowań dawnych Wodociągów Miejskich Stołeczno – Królewskiego Miasta Krakowa, obecnie Zakład Uzdatniania Wody „Bielany” (początkowo im. Cesarza Franciszka Józefa I), zlokalizowany przy ul. Księcia Józefa 299, w granicach działki 15/2 obr. 22 Krowodrza. Wpisany do rejestru zabytków decyzją z dnia 25 maja 1998r. nr A-1087.

W granicach obszaru opracowania zlokalizowanych są 22 obiekty ujęte w gminnej ewidencji zabytków Krakowa, która została założona w oparciu o wykaz obiektów zabytkowych zawartych w ewidencji wojewódzkiej, przekazany przez Małopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków 06.02.2011 r. Po weryfikacji i aktualizacji danych lista adresowa „nowej” gminnej ewidencji zabytków została, zgodnie z Ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 2067), zatwierdzona przez MWKZ pismem z 24.07.2013 r.

Zabytki ujęte w gminnej ewidencji zabytków:

- 1) ul. Astronautów 3, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16 i ul. Księcia Józefa 355, 357, 359, 361, 363, 365 – zespół zabudowy osiedla mieszkaniowego, zbudowany ok. 1950 r.; ochronie podlegają bryły i gabaryty budynków wraz z kształtem i rodzajem pokrycia dachowego, kompozycja, artykulacja i dekoracja elewacji wraz z historyczną formą, podziałami i kolorystyką stolarki okiennej oraz drzwi wejściowych; w przypadku remontu należy dążyć do odtworzenia pierwotnej kolorystyki budynków; dopuszcza się adaptację poddaszy z doświetleniem w formie okien połaciowych rozmieszczonych w jednym rzędzie naosach otworów niższych kondygnacji lub symetrycznie (nr ez_01 na rysunku);
- 2) ul. Księcia Józefa nr 126 – hala wodociągów, zbudowana ok. 1900 r.; ochronie podlega bryła, kształt dachu, elewacje w zakresie kompozycji, artykulacji i dekoracji wraz z historyczną formą, podziałami i materiałem ślusarki okiennej oraz bramnej; dopuszczalna adaptacja poddaszy z doświetleniem w formie jednolitych okien połaciowych rozmieszczonych w jednym lub dwóch rzędach, w osiach otworów niższych kondygnacji lub symetrycznie oraz niewielkich lukarn o charakterze świetlików – „jaskółek” (o minimalnym wpływie na geometrię połaci dachowych), dostosowanych do przemysłowej stylistyki budynku zabytkowego (nr ez_02 na rysunku);
- 3) ul. Księcia Józefa za nr 126 – ośmioboczny pawilon nad wylotem tunelu wodociągu Bielany – Kostrze (zaprojektowanego w 1908r., zbudowanego w latach 1912-1913), wzniesiony podczas modernizacji tunelu w latach 1924 -1925, zlokalizowany na działce nr 23/1 obr. 22, nad brzegiem Wisły; ochronie podlega bryła i gabaryt budynku wraz z kształtem dachu, kompozycja, artykulacja i dekoracja elewacji wraz z historyczną formą, podziałami i kolorystyką ślusarki okiennej oraz drzwiowej (nr ez_03 na rysunku);
- 4) ul. Księcia Józefa 128 – dom z ogrodem, zbudowany ok. 1900r. ; ochronie podlega forma architektoniczna budynku wraz z kształtem dachu oraz materiałem jego pokrycia (dachówka ceramiczna w naturalnym czerwonym kolorze (kompozycja, artykulacja i dekoracja elewacji oraz historyczne formy stolarki okiennej i drzwiowej; przypadku remontu należy dążyć do przywrócenia stolarki okiennej o podziałach historycznych lub nawiązującej do charakteru zabytkowego budynku; dopuszcza się adaptację poddaszy z doświetleniem w formie okien połaciowych rozmieszczonych na jednej linii i w osiach otworów niższych kondygnacji lub symetrycznie oraz lukarn pojedynczych, dostosowanych formą i proporcjami do stylistyki budynku (dachy lukarn nie mogą się łączyć) (nr ez_04 na rysunku);
- 5) ul. Księcia Józefa 293 - pozostałość d. zespołu folwarcznego (folwark kamedulski z ok. 1900r.:ogród, ogrodzenie – mur kamienny) w postaci reliktyw muru ogrodzenia z łamanego wapienia usytuowanego przy nieistniejącej drodze dojazdowej do folwarku; zachowane odcinki zlokalizowane są pod adresem ul. Księcia Józefa 291C (na działce nr 17/7 obr 22 – na zachód od nowego budynku) oraz ul. Księcia Józefa 2191 B(na działce nr 18/1 obr. 22 – przed fasadą nowego budynku);mury należy zachować z dopuszczeniem prac konserwatorskich (nr ez_05 na rysunku);
- 6) ul. Księcia Józefa 337 – Szkoła Podstawowa nr 48, zbudowana ok. 1950r.; ochronie podlega bryła i gabaryt budynku frontowego, w tym kształt dachu i materiał pokrycia z dachówki ceramicznej w kolorze naturalnym, kompozycja elewacji w zakresie wystroju, artykulacji i dekoracji, w tym stolarka okienna pod względem historycznej formy – podziałów, profili, proporcji; dopuszcza się budowę schodów ewakuacyjnych w skrajnej lewej osi elewacji frontowej, z wprowadzeniem pełnej balustrady oraz przebudową ognana drzwi wejściowej (ze stolarką w charakterze i kolorystyce stolarki istniejącej) (nr ez_06 na rysunku).

Zabytki archeologiczne zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 2067), to zabytki nieruchome, będące

powierzchniową, podziemną lub podwodną pozostałością egzystencji i działalności człowieka, złożoną z nawarstwień kulturowych i znajdujących się w nich wytworów bądź ich śladów albo zabytek ruchomy będący tym wytworem.

Centralna i północna część obszaru objętego sporządzanym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego „Bielany” znajduje się w obrębie strefy nadzoru archeologicznego.

W granicach obszaru występują poniższe stanowiska archeologiczne:

- 1) Kraków – Bielany 2 (AZP 103-55; 60):
 - osada z okresu neolitu,
 - osada z epoki brązu (kultura łużycka),
 - osada z okresu wpływów rzymskich (kultura przeworska);
- 2) Kraków – Bielany 3 (AZP 103-55; 61):
 - osada z okresu wpływów rzymskich (kultura przeworska),
 - osada z okresu wczesnego średniowiecza,
 - osada z okresu późnego średniowiecza;
- 3) Kraków – Bielany 6 (AZP 102-55; 63):
 - cmentarzysko z wczesnego okresu epoki żelaza (kultura łużycka);
- 4) Kraków – Bielany 7 (AZP 103-55; 64):
 - obozowisko z epoki kamienia (górną lub środkową paleolit);
- 5) Kraków – Bielany 8 (AZP 103-55; 65):
 - ślad osadnictwa epoki kamienia;
- 6) Kraków – Bielany 9 (AZP 103-55; 66):
 - osada z epoki kamienia;
- 7) Kraków – Bielany 10 (AZP 103-55; 67):
 - obozowisko z epoki kamienia (paleolit lub mezolit);
- 8) Kraków – Bielany 11 (AZP 103-55; 68):
 - ślad osadnictwa z epoki kamienia;
- 9) Kraków – Bielany 12 (AZP 103-55; 69):
 - ślad osadnictwa z epoki kamienia;
- 10) Kraków – Bielany 13 (AZP 103-55; 70):
 - ślad osadnictwa z okresu późnego średniowiecza;
- 11) Kraków – Bielany 14 (AZP 103-55; 71):
 - osada z okresu wpływów rzymskich (kultura przeworska),
 - ślad osadnictwa z epoki późnego średniowiecza;
- 12) Kraków – Bielany 18 (AZP 103-55; 75):
 - osada z okresu wczesnego średniowiecza (XI – XIII w.),
 - osada z okresu późnego średniowiecza (XV – XVI w.);
- 13) Kraków – Bielany 19 (AZP 103-55; 76):
 - ślad osadnictwa z okresu wczesnego średniowiecza.

Plan Generalny Międzynarodowego portu Lotniczego Kraków – Balice im. Jana Pawła II

Cały obszar planu położony jest w granicach tzw. Planu Generalnego Międzynarodowego portu Lotniczego Kraków – Balice im. Jana Pawła II. Plan Generalny został zatwierdzony w dniu 26 listopada 2018 roku przez Ministra Infrastruktury. Zgodnie z ustawą *Prawo Lotnicze* z dnia 3 lipca 2002 (art. 55 ust.9) *Dla terenów objętych planem generalnym sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego – zgodnego z zatwierdzonym planem generalnym – jest obowiązkowe, z uwzględnieniem przepisów dotyczących terenów zamkniętych (...).* Natomiast zgodnie z Ustawą o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* z dnia 27 marca 2003 roku (art. 62 ust. 2) *Jeżeli wniosek o ustalenie warunków zabudowy dotyczy obszaru, w odniesieniu do którego istnieje obowiązek sporządzenia planu miejscowego, postępowanie administracyjne w sprawie ustalenia warunków zabudowy zawieszają się do czasu uchwalenia planu.*

W związku z tym na obszarze opracowania nie ma obecnie możliwości wydawania decyzji o warunkach zabudowy.

Ograniczenia w otoczeniu autostrady A4

Obowiązują ograniczenia wynikające z ustalonego zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania autostrady (A4) na środowisko, określone decyzją Nr 3/98 Wojewodę Krakowskiego z dnia 29 grudnia 1998 r. znak: RP.II.7331/03/98 o ustaleniu lokalizacji autostrady płatnej dla odcinka: od km 401+840 (węzeł „Balice”) do km 418+130 (ul. Kąpielowa):

- w strefie zagrożeń ekstremalnych (o zasięgu 20 m od krawędzi jezdni) ulegają likwidacji wszelkie obiekty, w tym budynki bez względu na ich przeznaczenie, z wyjątkiem urządzeń infrastruktury technicznej autostrady i urządzeń ochrony środowiska,
- w strefie zagrożeń ekstremalnych (o zasięgu 50 m od krawędzi jezdni) niedopuszczalna jest lokalizacja obiektów budowlanych z pomieszczeniami przeznaczonymi na stały pobyt ludzi; niedopuszczalne jest prowadzenie gospodarki rolnej z wyjątkiem produkcji roślin nasiennych, przemysłowych i gospodarki leśnej,
- w strefie uciążliwości (o zasięgu 150 m od krawędzi jezdni) należy zapewnić skuteczną ochronę istniejących obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi przed szkodliwym wpływem autostrady przez dotrzymanie obowiązujących normatywów oraz zastosowanie rozwiązań, środków i urządzeń technicznych pozwalających na maksymalną ochronę środowiska i zdrowia tj. ekranów ochronnych, zieleni ochronnej w pasie 30-50 m od autostrady lub zieleni osłonowej za ekranami ochronnymi w pasie 12m; niedopuszczalna jest lokalizacja nowych obiektów budowlanych z pomieszczeniami przeznaczonymi na stały pobyt ludzi (z wyłączeniem Miejsc Obsługi Podróżnych), urządzeń sportowych i rekreacyjnych; niedopuszczalne jest prowadzenie upraw warzyw i lokalizowanie ogrodów działkowych.

oraz decyzją nr GP-1/A-4/27/EM-AŚ/99/85 z dnia 3 sierpnia 1999 r. Prezesa Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast.

Ochrona ujęć wód powierzchniowych

Południowa i południowo-wschodnia część obszaru planu znajduje się w obrębie terenu ochrony ujęcia wód powierzchniowych z rzeki Sanki – ochrony bezpośredniej i pośredniej, ustanowionego Rozporządzeniem nr 5/2012 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie z dnia 7 sierpnia 2012 r.

Na terenie ochrony bezpośredniej *zabrania się użytkowania gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody, a ponadto należy:*

- 1) *odprowadzać wody opadowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody;*
- 2) *zagospodarować teren zielenią;*
- 3) *odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody;*
- 4) *ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.*

Teren ochrony bezpośredniej powinien być trwale ogrodzony i oznakowany tablicami zawierającymi informację o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych.

Na terenie ochrony pośredniej zabrania się:

- 1) *wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi, poza oczyszczonymi wodami opadowymi i roztopowymi, o których mowa w art. 9ust.1 pkt 14 lit. c ustawy Prawo wodne,*

oczyszczonymi ściekami z oczyszczalni komunalnych, przydomowych i przemysłowych oraz poza ściekami pochodzącymi z obiektów chowu lub hodowli ryb łososiowatych lub ryb innych niż łososiowate, jeżeli wzrost zawartości poszczególnych substancji w wykorzystanych wodach przekracza:

- Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT5) - 3md O₂/l,
 - Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZTCr) -7mg O₂/l,
 - Zawiesiny ogólne -6mg/l,
 - Azot ogólny -1mg N/l,
 - Fosfor ogólny -0,1 mg P/l;
- 2) przechowywania lub składowania odpadów promieniotwórczych;
 - 3) lokalizowania magazynów i rurociągów do transportu ropy naftowej i produktów ropopochodnych (z wyłączeniem gazu płynnego) oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, a także substancji priorytetowych określonych w przepisach wydanych na podstawie ustawy Prawo wodne;
 - 4) budowy autostrad, torów kolejowych, dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych oraz parkingów bez ujmowania wód opadowych w systemy kanalizacji deszczowej zamkniętej lub otwartej w postaci rowów izolowanych oraz bez urządzeń zapewniających oczyszczanie ich przed wprowadzaniem do wód i do ziemi, do poziomu wymaganego przepisami odrębnymi;
 - 5) budowy mostów na ciągach dróg krajowych (w tym autostrad), wojewódzkich i powiatowych oraz na trasach kolejowych bez ujmowania wód opadowych i roztopowych w systemy kanalizacji deszczowej i urządzeń zapewniających oczyszczanie do poziomu wymaganego przepisami odrębnymi oraz bez awaryjnych zasuw odcinających;
 - 6) lokalizowania składowisk odpadów komunalnych, niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne i obojętne oraz obojętnych;
 - 7) prowadzenia ferm chowu lub hodowli zwierząt, bez posiadania zbiornika na gnojowicę i gnojówkę oraz szczelnej płyty gnojowej;
 - 8) mycia pojazdów mechanicznych poza myjniami usługowymi, posiadającymi zamknięte obiegi wody;
 - 9) stosowania środków ochrony roślin w skazanych jako niebezpieczne dla organizmów wodnych, określonych w rejestrze środków ochrony roślin prowadzonym na podstawie art. 47 ustawy z dnia 18 grudnia 2003r. o ochronie roślin (Dz. U. z2008r. Nr 133, poz. 849 z późn. zm.);
 - 10) pojenia i pławienia zwierząt w ciekach;
 - 11) lokalizowania nowych cmentarzy oraz grzebania zwłok zwierzęcych w odległości mniejszej niż 200 m od studzien, źródeł i strumieni;
 - 12) urządzania przyzmy kiszonkowych i obornikowych bez szczelnej izolacji od podłoża;
 - 13) realizowania budownictwa mieszkalnego oraz urządzania kempingów bez przyłączenia do kanalizacji zbiorczej, lub w przypadku braku takiej kanalizacji, bez wyposażenia w szczelny zbiornik do gromadzenia ścieków lub przydomową oczyszczalnię ścieków. Po zrealizowaniu systemu kanalizacji zbiorczej wprowadza się obowiązek przyłączenia do niej istniejących obiektów budownictwa mieszkalnego oraz kempingów w terminie nie dłuższym niż 2 lata od wykonania kanalizacji, a w przypadku urządzeń mających ważne pozwolenie wodnoprawne do czasu jego wygaśnięcia;
 - 14) budowy nowych oczyszczalni przemysłowych na terenach objętych zbiorowym systemem kanalizacji sanitarnej;
 - 15) prowadzenia robót ziemnych w pasie do 200 m po obu stronach cieków bez wcześniejszego powiadomienia użytkownika ujęcia wody.

Cmentarz

Poza północną granicą projektowanego planu, w rejonie ul. Olszanickiej i ul. Powstania Na północ od granic omawianego obszaru, przy ul. Marszałka Mikołaja Wolskiego zlokalizowany jest cmentarz parafialny na Bielanych. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod

względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze: „odległość cmentarza od zabudowań mieszkalnych, od zakładów produkujących artykuły żywności, zakładów żywienia zbiorowego bądź zakładów przechowujących artykuły żywności oraz studzien, źródeł i strumieni, służących do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych, powinna wynosić co najmniej 150 m; odległość ta może być zmniejszona do 50 m pod warunkiem, że teren w granicach od 50 do 150 m odległości od cmentarza posiada sieć wodociągową i wszystkie budynki korzystające z wody są do tej sieci podłączone.”

Odległość 150 m od cmentarza wkracza nieznacznie swoim zasięgiem na obszar projektowanego planu.

4. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

4.1. Podstawowe zasady zagospodarowania obszaru

W projekcie planu zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym zostały sformułowane ustalenia dotyczące całego obszaru projektu planu:

Zasady zagospodarowania terenów:

- Tereny, których przeznaczenie plan miejscowy zmienia, mogą być wykorzystywane w sposób dotychczasowy do czasu ich zagospodarowania zgodnie z planem.
- W ramach wydzielonych terenów o określonym przeznaczeniu i ustalonych zasadach lub warunkach zagospodarowania dopuszcza się realizację jedynie obiektów i urządzeń budowlanych, wskazanych w ustaleniach planu oraz prowadzenie robót budowlanych przy zachowaniu ustalonych parametrami i wskaźnikami.
- Zakaz lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m².
- Zakaz lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW.
- Przy dokonywaniu nowych podziałów geodezyjnych ustala się minimalną powierzchnię nowo wydzielanych działek budowlanych:
 - 1) w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MN.1 – MN.43, w terenach istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MNos.1 – MNos.2, w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej MN/U.1 – MN/U.6:
 - a) 800 m² - dla zabudowy jednorodzinnej wolnostojącej,
 - b) 500 m² - dla jednego budynku w zabudowie jednorodzinnej bliźniaczej;
 - 2) dla pozostałej zabudowy oraz innych obiektów budowlanych nie określa się minimalnej powierzchni nowo wydzielanych działek budowlanych.

Zasady, wymagania dotyczące:

- **ochrony i kształtowania ładu przestrzennego i kształtowania zabudowy** (w tym: zasady sytuowania obiektów budowlanych na działce budowlanej; ustalenia dotyczące istniejących obiektów i urządzeń budowlanych oraz zasady prowadzenia robót budowlanych; wskazanie powierzchni ograniczających przeszkody dla lotniska Kraków – Balice zgodnie z dokumentacją rejestracyjną i planem generalnym; informacja o wyznaczonej strefie w odległości do 7 km od punktu odniesienia lotniska Kraków – Balice oraz strefie w odległości do 3 km od progu i końca drogi startowej i 1,5 km od osi drogi startowej lotniska Kraków – Balice; informacja, iż na obszarze planu obowiązują ograniczenia wysokości zabudowy, wynikające ze stref ochronnych dla lotniczych urządzeń naziemnych (LUN)]; zasady odnoszące się do elewacji budynków, zasady kształtowania dachów budynków; zasady odnoszące się do lokalizacji inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej – infrastruktury telekomunikacyjnej; zakaz lokalizacji tymczasowych

obiektów budowlanych oraz nowych obiektów handlowych (z wyjątkami); zasady iluminacji obiektów i zieleni).

- **ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu** (w tym: informacja, iż część obszaru planu, oznaczona na rysunku planu, zawiera się w granicy Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego; w obszarze planu znajdują się pomniki przyrody; w obszarze objętym planem występują siedliska i ostoje chronionych gatunków roślin; południowa i południowo-wschodnia część obszaru planu znajduje się w obrębie terenu ochrony ujęcia wód powierzchniowych z rzeki Sanki; informacje o zagrożeniu powodziowym; informacje o ochronie przed hałasem; w granicy planu występują obszary wpisane do rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy; tereny występowania osuwisk oraz tereny zagrożone ruchami masowymi).
- **kształtowania krajobrazu** (w tym: informacja o występowaniu w obszarze planu wysokich wartości krajobrazowych, takich jak: charakterystyczne miejsca obserwacji widoków i panoram (punkty i ciągi widokowe oznaczone na rysunku planu).
- **ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych oraz dóbr kultury współczesnej** – informacje na temat zabytków wpisanych do rejestru zabytków oraz ujętych w gminnej ewidencji zabytków.
- **wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych** - zasady kształtowania i zagospodarowania przestrzeni publicznych.
- **szczegółowe zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości (w rozumieniu przepisów odrębnych).**
- **zasady modernizacji (utrzymania, przebudowy, remontu), rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej.**
- **zasady utrzymania, przebudowy, remontu, rozbudowy i budowy układu komunikacyjnego.**

4.2. Przeznaczenie terenów i zasady ich zagospodarowania

W ustaleniach szczegółowych (rozdział III projektu planu) określono przeznaczenie terenów, parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów.

W granicach obszaru wyznaczono następujące tereny:

- MN.1 – MN.43 – Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę jednorodziną;
- MNos.1 – MNos.2 – Tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, o podstawowym przeznaczeniu pod istniejącą zabudowę jednorodziną,
- MWi.1 – MWi.3 – Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej istniejącej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi,
- MN/U.1 – MN/U.6 – Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej o podstawowym przeznaczeniu, pod zabudowę jednorodziną lub pod zabudowę budynkami usługowymi,
- U.1 – U.5 – Tereny zabudowy usługowej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi,
- Uo.1 – Uo.2 – Tereny zabudowy usługowej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usług publicznych z zakresu oświaty, edukacji, kultury i zdrowia,
- Uks.1 – Teren zabudowy usługowej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi (w tym o charakterze sakralnym),
- KP.1 – Teren placu, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny plac miejski,

- ZP.1 - Teren zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny park,
- Rp.1 - Rp.3 - Tereny rolnicze, o podstawowym przeznaczeniu pod łąki i pastwiska,
- Rz.1 - Rz.7 - Tereny rolnicze, o podstawowym przeznaczeniu pod użytki rolne, zadrzewienia i zakrzewienia,
- ZN.1 - ZN.4 - Tereny zieleni w parku krajobrazowym, o podstawowym przeznaczeniu pod łąki i pastwiska,
- ZPb.1 - ZPb.7- Tereny zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod ogrody i zieleni towarzyszącą obiektom budowlanym,
- ZPo.1 - Teren zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod ogrody,
- ZW.1 - ZW.8 - Tereny zieleni na obwałowaniach, o podstawowym przeznaczeniu pod wały przeciwpowodziowe wraz z infrastrukturą towarzyszącą,
- ZWs/ZZ.1 - ZWs/ZZ.6- Tereny zieleni nadrzecznej w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, o podstawowym przeznaczeniu pod zieleni stanowiącą obudowę biologiczną cieków,
- ZI.1-ZI.4 - Tereny zieleni izolacyjnej, o podstawowym przeznaczeniu pod zieleni izolacyjną,
- WS.1 - WS.3- Tereny wód powierzchniowych śródlądowych, o podstawowym przeznaczeniu pod cieki wodne, rowy, kanały, zbiorniki wodne wraz z obudową biologiczną,
- Tereny Komunikacji z podziałem na:
 - o KDA.1 - Teren drogi publicznej, o podstawowym przeznaczeniu pod drogę publiczną klasy autostrada,
 - o KDG.1 - KDG.7 - Tereny dróg publicznych, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy głównej,
 - o KDZ.1 - Teren drogi publicznej, o podstawowym przeznaczeniu pod drogę publiczną klasy zbiorczej,
 - o KDL.1 - KDL.3 - Tereny dróg publicznych, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy lokalnej,
 - o KDD.1 - KDD.34 - Tereny dróg publicznych, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy dojazdowej,
 - o KDW.1 - KDW.13 - Tereny dróg wewnętrznych, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi wewnętrzne,
 - o KDX.1 - KDX.3 - Tereny ciągów pieszych, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępne ciągi piesze, w obszarze których dopuszcza się również drogi rowerowe,
- KU.1 - Teren obsługi i urządzeń komunikacyjnych, o podstawowym przeznaczeniu pod obiekty i urządzenia transportu publicznego: zintegrowany węzeł przesiadkowy,
- Tereny infrastruktury technicznej:
 - o W.1-W.4 - Tereny infrastruktury technicznej - wodociągi, o podstawowym przeznaczeniu pod lokalizację obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu infrastruktury wodociągowej,
 - o K.1 - Teren infrastruktury technicznej - kanalizacja, o podstawowym przeznaczeniu pod lokalizację obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu infrastruktury kanalizacyjnej.

W przeznaczeniu poszczególnych terenów mieści się zieleni towarzysząca oraz obiekty i urządzenia budowlane, takie jak:

- 1) obiekty i urządzenia budowlane infrastruktury technicznej, za wyjątkiem:
 - a) stacji elektroenergetycznych 110 kV/SN i większych,
 - b) urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii, o ile ich moc przekracza wartość określoną w § 6 ust. 4,

- c) elektrowni wiatrowych i wodnych, a w przypadku instalacji wykorzystujących energię wiatru – instalacji innych, niż dopuszczone w § 7 ust. 9;
- d) Terenu zieleni w parku krajobrazowym, oznaczonego symbolem ZN.1, w którym nie dopuszcza się obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej;
- 2) urządzenia i obiekty ochrony przed hałasem za wyjątkiem Terenu zieleni w parku krajobrazowym, oznaczonego symbolem ZN.1;
- 3) urządzenia wodne, za wyjątkiem Terenu zieleni w parku krajobrazowym, oznaczonego symbolem ZN.1;
- 4) niewyznaczone na rysunku planu dojścia piesze i dojazdy zapewniające skomunikowanie terenu działki z drogami publicznymi, za wyjątkiem Terenu zieleni w parku krajobrazowym, oznaczonego symbolem ZN.1;
- 5) niewyznaczone na rysunku planu trasy rowerowe i rolkowe (za wyjątkiem terenów oznaczonych symbolami KDA.1, WS.1-WS.3, ZWs/ZZ.1-ZWs/ZZ.6 i ZN.1);
- 6) miejsca postojowe z zastrzeżeniem § 14 ust.9;
- 7) altany i wiaty, terenowe urządzenia sportu i rekreacji oraz place zabaw, w terenach oznaczonych symbolami: MN.1-MN.43, MNos.1-MNos.2, MWi.1-MWi.3, MN/U.1- MN/U.6, U.1- U.4, Uo.1-Uo.2, Uks.1, KP.1, ZPo, ZP.1 i W.1-W.2;
- 8) garaże w terenach oznaczonych symbolami: MN.1-MN.43, MWi.1-MWi.3, MN/U.1- MN/U.6, Uks.1 i W.1-W.2;
- 9) budynki gospodarcze w terenach oznaczonych symbolami: MN.1-MN.43, MN/U.1-MN/U.6, UKs.1, U.1, Uo.1-Uo.2 i W.1-W.2.

ZAKAZY określone w projekcie planu dotyczące:

- całego obszaru:
 - zakaz lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m²,
 - zakaz lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW,
 - zakaz lokalizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w układzie szeregowym,
 - zakaz stosowania blachy falistej i trapezowej oraz „sidingu” z tworzyw sztucznych,
 - zakaz stosowania na elewacjach budynków elementów refleksyjnych i jaskrawych kolorów,
 - zakaz lokalizacji klimatyzatorów na elewacji frontowej budynku,
 - zakazuje się stosowania połączeń dachowych przesuniętych wzajemnie w poziomie i w pionie,
 - zakaz realizacji elektrowni wiatrowych i wodnych, z zastrzeżeniem, że dopuszcza się lokalizację instalacji wykorzystujących energię wiatru np. do zasilania znaków drogowych, urządzeń sterujących lub monitorujących ruch drogowy, znaków nawigacyjnych, urządzeń oświetleniowych itp., o ile ich moc nie przekracza wartości 100 kW,
 - zakaz lokalizacji tymczasowych obiektów budowlanych (z wyjątkami),
 - zakaz lokalizacji garaży tzw. „blaszaków”,
 - zakaz lokalizacji na terenie objętym planem przedsięwzięć związanych z zagospodarowaniem odpadów (zbieranie, przetwarzanie odpadów),
 - zakaz wykonywania instalacji na paliwa stałe w obiektach budowlanych,
 - zakaz wykonywania prac ziemnych polegających na nadsypywaniu terenu w odniesieniu do poziomu istniejącego, za wyjątkiem wykorzystania wydobytych mas ziemnych w trakcie robót budowlanych na terenie na którym zostały wydobyte,
 - zakaz lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków,
- terenów MN.1 – MN.43, MNos.1 – MNos.2, MWi.1 – MWi.3, MN/U.1 – MN/U.6, Uks.1:
 - zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko za wyjątkiem:
 - obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej;
 - dróg o nawierzchni twardej, obiektów mostowych w ciągu drogi.

- obszarów narażonych na zalanie w przypadku całkowitego zniszczenia wału przeciwpowodziowego, przy wyznaczaniu którego przyjęto przepływ o prawdopodobieństwie wystąpienia 1% (raz na 100 lat):
 - zakaz lokalizacji: zakładu poprawczego, schroniska dla nieletnich, domu dziecka, domu rencistów oraz budynków użyteczności publicznej z zakresu opieki zdrowotnej, społecznej lub socjalnej związanych ze stałym przebywaniem osób o ograniczonych możliwościach poruszania się,
- osuwisk:
 - zakaz budowy nowych obiektów budowlanych oraz rozbudowy i nadbudowy istniejących obiektów budowlanych,
 - zakaz odbudowy obiektów budowlanych, rozumianej jako odtworzenie ich w całości lub w części, w dotychczasowym miejscu – zakaz nie dotyczy obiektów budowlanych innych niż budynki,
 - zakaz rozsączania ścieków i wód opadowych w gruncie,
- terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi, terenów o spadkach powyżej 12% predysponowanych do występowania ruchów masowych:
 - zakaz rozsączania ścieków i wód opadowych w gruncie,
- w wyznaczonej strefie zieleni:
 - zakaz lokalizacji budynków,
 - zakaz lokalizacji miejsc postojowych,
- w wyznaczonej strefie hydrogenicznej:
 - zakaz lokalizacji nowych obiektów budowlanych z wyłączeniem liniowych obiektów infrastruktury technicznej i drogowej, pompowni ścieków, urządzeń wodnych oraz przepustów i obiektów mostowych.

W poniższej tabeli przedstawiono przeznaczenie wyżej wymienionych terenów wraz z parametrami i wskaźnikami kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów. Pod pojęciem przeznaczenie podstawowe rozumie się rodzaj przeznaczenia terenu, który został ustalony planem jako jedyny lub przeważający na danym terenie, wyznaczonym liniami rozgraniczającymi.

Tab. 1. Zestawienie terenów wyznaczonych w projekcie planu – przeznaczenia podstawowe, wskaźniki zagospodarowania oraz dopuszczalne możliwości zagospodarowania.

Przeznaczenie uzupełniające /dopuszczenia /inne istotne ustalenia**	Symbol	Wskaźnik intensywności zabudowy (maks.)	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Min. wskaźnik terenu biol. czynnego [%]
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę jednorodziną				
	MN.1 – MN.11	0,6	9/6	60
	MN.12 – MN.13	0,8	9/6	60
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę jednorodziną				
	MN.14	0,6	9/6	60
	MN.15	0,9	9/6	60
	MN.16	0,9	9/6	60
	MN.17	1,5	9/6	60
	MN.18	0,9	9/6	60
	MN.19	1,2	9/6	60
	MN.20	0,6	9/6	60
	MN.21	0,6	9/6	60
	MN.22	0,9	9/6	60

Przeznaczenie uzupełniające /dopuszczenia /inne istotne ustalenia**	Symbol	Wskaźnik intensywności zabudowy (maks.)	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Min. wskaźnik terenu biol. czynnego [%]
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę jednorodziną				
	MN.23, MN.25	0,4	9/6	60
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę jednorodziną				
	MN.24	0,6	9/6	60
	MN.26	0,9	9/6	60
	MN.27	0,6	9/6	60
	MN.28	0,6	9/6	60
	MN.29	0,4	9/6	60
	MN.30	0,4	9/6	60
	MN.31	0,9	9/6	60
	MN.32	0,9	9/6	60
	MN.33	1,5	9/6	60
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę jednorodziną				
Fragment terenu MN.34 położony jest w terenie zagrożonym ruchami masowymi.	MN.34	0,4	9/6	60
	MN.35	0,4	9/6	60
	MN.36	0,6	9/6	60
	MN.37	0,4	9/6	60
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę jednorodziną				
	MN.38 – MN.43	0,6	9/6	60
Tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, z przeznaczeniem pod istniejącą zabudowę mieszkaniową jednorodziną				
W wyznaczonym terenie ustala się zakaz lokalizacji nowych budynków. Dopuszcza się: 1) utrzymanie istniejącej zabudowy; 2) remont, przebudowę i odbudowę istniejącej zabudowy z zastrzeżeniem § 8 ust. 13 projektu planu, W wyznaczonym terenie MNos.1 znajduje się obiekt ujęty w gminnej ewidencji zabytków – oznaczony symbolem E(5). W wyznaczonym terenie MNos.2 znajduje się kapliczka przy ul. Kaszubskiej 10, oznaczona na rysunku planu symbolem K(1). W terenach występują tereny osuwisk i tereny zagrożone ruchami masowymi.	MNos.1	0,45	9/6	60
	MNos.2	0,4	9/6	60
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę jednorodziną lub pod zabudowę budynkami usługowymi				
	MN/U.1	0,9	9/6	60
	MN/U.2	0,9	9/6	60
	MN/U.3 – MN/U.6	0,6	9/6	60
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej istniejącej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi				
W terenie MWi.1 dopuszcza się lokalizację	MWi.1	1,2	14,5/6	60
	MWi.2	0,9	13,5/6	60

Przeznaczenie uzupełniające /dopuszczenia /inne istotne ustalenia**	Symbol	Wskaźnik intensywności zabudowy (maks.)	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Min. wskaźnik terenu biol. czynnego [%]
usług w parterach budynków. Dopuszcza się utrzymanie istniejącej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej. Zakazuje się lokalizacji nowych budynków mieszkalnych i usługowych a także rozbudowy i nadbudowy istniejących budynków, z dopuszczeniem robót wymienionych w § 7 ust. 3, 4 i 5 projektu planu. W wyznaczonych terenach MWi.1 – MWi.3 znajduje się obiekt ujęty w gminnej ewidencji	MWi.3	1,2	14/6	60
Teren zabudowy usługowej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi				
	U.1, U.5	0,6	9/6	60
Tereny zabudowy usługowej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi				
	U.2, U.3	1,2	12/6	40
	U.4	0,9	9/6	40
Tereny zabudowy usługowej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usług publicznych z zakresu oświaty, wychowania, szkolnictwa wyższego, nauki, kultury lub zdrowia				
W wyznaczonym terenie Uo.1 znajduje się obiekt ujęty w gminnej ewidencji zabytków - oznaczony symbolem E(6).	Uo.1	1,0	9/17/14,5/6	60
	Uo.2	0,9	9/6	60
Teren zabudowy usługowej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę budynkami usługowymi (w tym o charakterze sakralnym)				
Jako przeznaczenie uzupełniające ustala się możliwość lokalizacji budynku zamieszkania zbiorowego (plebanii).	Uks.1	0,9	9/19/6	60
Teren placu, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny plac miejski				
Dopuszcza się funkcjonowanie istniejącej pętli autobusowej w terenie KP.1 do czasu realizacji zintegrowanego węzła przesiadkowego w terenie oznaczonym na rysunku planu symbolem KU.1. W zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu ustala się: – zakaz lokalizacji budynków; – nakazuje się ujednoczenie pod względem materiału i koloru nawierzchni, zgodnie z zasadami zapisanymi w § 11ust. 2; – nakaz wyposażenia przestrzeni w jednolite stylowo i kolorystycznie obiekty	KP.1	-	9 m	40

Tab. 2. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów zieleni oraz terenów rolniczych i terenów wód powierzchniowych śródlądowych.

Przeznaczenie uzupełniające /dopuszczenia /inne istotne ustalenia	Symbol	Wskaźnik intensywności zabudowy (maks.)	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Min. wskaźnik terenu biol. czynnego [%]
Teren zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępny park				
W terenie dopuszcza się lokalizację obiektu o funkcji sanitarnej. W zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu ustala się: – zakaz lokalizacji budynków, za wyjątkiem obiektu o funkcji sanitarnej; – maksymalną powierzchnię zabudowy dla obiektu o funkcji sanitarnej: 15 m ² ; W terenie tym dopuszcza się lokalizację: 1) urządzeń sportu i rekreacji; 2) placów zabaw; 3) placów z urządzeniami sportowo-rekreacyjnymi.	ZP.1	0,2	5	90
Tereny rolnicze, o podstawowym przeznaczeniu pod łąki i pastwiska				
W zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu ustala się: – zakaz lokalizacji budynków; – zakaz nasadzania krzewów i zieleni wysokiej;	Rp.1	-	5	90
	Rp.2			
	Rp.3			
Tereny rolnicze, o podstawowym przeznaczeniu pod użytki rolne, zadrzewienia i zakrzewienia				
W zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu ustala się: – zakaz lokalizacji budynków; Dopuszcza się zalesienia, z wyłączeniem terenu oznaczonego symbolem Rz.1	Rz.1 – Rz.7	-	5	90
Tereny zieleni w parku krajobrazowym, o podstawowym przeznaczeniu pod łąki i pastwiska				
W zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu ustala się: – zakaz lokalizacji budynków; W terenach tych dopuszcza się realizację elementów niezbędnych do zagospodarowania terenu dla celów dydaktycznych, takich jak: 1) ścieżki edukacyjne; 2) stanowiska obserwacji gatunków roślin i zwierząt; 3) ścieżki spacerowe ze schodami terenowymi w ciągu ich przebiegu.	ZN.1	-	5	90
	ZN.2			
	ZN.3			
	ZN.4			
Tereny zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod ogrody i zieleni towarzyszącą obiektom budowlanym				
W zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu ustala się: – zakaz lokalizacji budynków, W terenach dopuszcza się lokalizację miejsc postojowych.	ZPb.1	0,2	5	90
	ZPb.2	0,2	5	90
	ZPb.3	1,0	5	90
	ZPb.4	0,2	5	90
	ZPb.5	1,0	5	90
	ZPb.6	1,0	5	90
	ZPb.7	1,0	5	90

Przeznaczenie uzupełniające /dopuszczenia /inne istotne ustalenia	Symbol	Wskaźnik intensywności zabudowy (maks.)	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Min. wskaźnik terenu biol. czynnego [%]
Tereny zieleni urządzonej, o podstawowym przeznaczeniu pod ogrody				
W zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu ustala się: – zakaz lokalizacji budynków, za wyjątkiem altan działkowych i obiektów gospodarczych; – dopuszczenie realizacji altan działkowych i obiektów gospodarczych ustalając maksymalną powierzchnię zabudowy: 35m ² .	ZPo.1	0,2	5	80
Tereny zieleni na obwałowaniach, o podstawowym przeznaczeniu pod wały przeciwpowodziowe wraz z infrastrukturą towarzyszącą				
W zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu ustala się: – zakaz lokalizacji budynków; Na koronie wału dopuszcza się lokalizację utwardzonych dróg rowerowych, z zastrzeżeniem, że w tym przypadku określony minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego nie obowiązuje.	ZW.1	-	5	90
	ZW.2			
	ZW.3			
	ZW.4			
	ZW.5			
	ZW.6			
	ZW.7			
	ZW.8			
Tereny zieleni nadrzecznej w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, o podstawowym przeznaczeniu pod zielen stanowiącą obudowę biologiczną cieków				
W terenach tych dopuszcza się: – lokalizację budowli służących ochronie ptactwa wodnego; – lokalizację pomostów; – utrzymanie istniejących obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej do poboru wody (dla miasta Krakowa) oraz możliwość ich remontu, rozbudowy, przebudowy i modernizacji. W zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu ustala się: – zakaz lokalizacji budynków; – dopuszczenie uregulowania i umocnienia linii brzegowych z zastosowaniem wyłącznie faszyny, drewna i kamienia naturalnego (w tym koszy siatkowo-kamiennych);	ZWs/ZZ.1	-	5	90
	ZWs/ZZ.2			
	ZWs/ZZ.3			
	ZWs/ZZ.4			
	ZWs/ZZ.5			
	ZWs/ZZ.6			
Tereny zieleni izolacyjnej, o podstawowym przeznaczeniu pod zielen izolacyjną				
W zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu ustala się: – zakaz lokalizacji budynków;	ZI.1 – ZI.4	-	5	90
Tereny wód powierzchniowych śródlądowych, o podstawowym przeznaczeniu pod cieki wodne, rowy, kanały, zbiorniki wodne wraz z obudową biologiczną				

Przeznaczenie uzupełniające /dopuszczenia /inne istotne ustalenia	Symbol	Wskaźnik intensywności zabudowy (maks.)	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Min. wskaźnik terenu biol. czynnego [%]
<p>W terenach tych dopuszcza się lokalizację:</p> <ul style="list-style-type: none"> – budowli i urządzeń służących ochronie ptactwa wodnego, – pomostów, – obiektów inżynierskich – konstrukcji oporowych i obiektów mostowych oraz przepustów; <p>oraz możliwość prowadzenia prac konserwacyjnych i modernizacyjnych koryta cieku,</p> <ul style="list-style-type: none"> – utrzymanie istniejących obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej do poboru wody <p>Obowiązuje nakaz utrzymania ciągłości i funkcjonalności cieku</p> <p>W zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu ustala się:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) zakaz lokalizacji budynków; 2) zakaz załadowywania zbiorników wodnych; 3) dopuszczenie uregulowania i umocnienia linii brzegowych z zastosowaniem wyłącznie faszyny, drewna i kamienia naturalnego (w tym koszy siatkowo-kamiennych); 	WS.1			
	WS.2	-	5	90
	WS.3			

Tab. 3. Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów obsługi i urządzeń komunikacyjnych oraz terenów infrastruktury technicznej

Przeznaczenie uzupełniające /dopuszczenia /inne istotne ustalenia	Symbol	Wskaźnik intensywności zabudowy (maks.)	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Min. wskaźnik terenu biol. czynnego [%]	
Teren obsługi i urządzeń komunikacyjnych, o podstawowym przeznaczeniu pod objekty i urządzenia transportu publicznego: zintegrowany węzeł przesiadkowy					
Dopuszcza się realizację obiektu kubaturowego do obsługi pętli autobusowej.	KU.1	0,9	5/8	30	
Tereny infrastruktury technicznej – wodociągi, o podstawowym przeznaczeniu pod lokalizację obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu infrastruktury wodociągowej					
<p>W terenach tych dopuszcza się budowę , przebudowę, remont, rozbudowę i modernizację budowli, urządzeń i sieci infrastruktury technicznej</p> <p>W terenie oznaczonym symbolem W.4 ustala się przeznaczenie dopuszczające pod wały przeciwpowodziowe wraz z infrastrukturą towarzyszącą.</p> <p>W terenie W.4 obowiązuje nakaz utrzymania ciągłości i funkcjonalności wód powierzchniowych.</p> <p>W wyznaczonym terenie W.1 znajduje się obiekt wpisany do rejestru zabytków - oznaczony symbolem R(1).</p>	W.1	0,4	9/18,5/14/6	50	
	W.2	0,4	9/6	50	
	W.3				
	W.4	-	5	70	

Przeznaczenie uzupełniające /dopuszczenia /inne istotne ustalenia	Symbol	Wskaźnik intensywności zabudowy (maks.)	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Min. wskaźnik terenu biol. czynnego [%]
Teren infrastruktury technicznej – kanalizacja, o podstawowym przeznaczeniu pod lokalizację obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu infrastruktury kanalizacyjnej				
	K.1	0,2	7	60

Tab. 4. Przeznaczenia podstawowe oraz dopuszczenia dla terenów komunikacji

Tereny komunikacji	
Symbol/ Przeznaczenie podstawowe	Typy dopuszczonych obiektów i przeznaczenie uzupełniające:
<ul style="list-style-type: none"> - Tereny dróg publicznych, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne: <ul style="list-style-type: none"> o klasy autostrada, oznaczony symbolem KDA.1, o klasy głównej, oznaczone symbolami KDG.1, KDG.2, KDG.3, KDG.4, KDG.5, KDG.6, KDG.7, o klasy zbiorczej, oznaczony symbolem KDZ.1, o klasy lokalnej, oznaczone symbolami KDL.1, KDL.2, KDL.3, o klasy dojazdowej, oznaczone symbolami KDD.1, KDD.2, KDD.3, KDD.4, KDD.5, KDD.6, KDD.7, KDD.8, KDD.9, KDD.10, KDD.11, KDD.12, KDD.13, KDD.14, KDD.15, KDD.16, KDD.17, KDD.18, KDD.19, KDD.20, KDD.21, KDD.22, KDD.23, KDD.24, KDD.25, KDD.26, KDD.27, KDD.28, KDD.29, KDD.30, KDD.31, KDD.32, KDD.33, KDD.34 - Tereny dróg wewnętrznych, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi wewnętrzne, oznaczone symbolami KDW.1, KDW.2, KDW.3, KDW.4, KDW.5, KDW.6, KDW.11, KDW.12, KDW.13; - Tereny ciągów pieszych, o podstawowym przeznaczeniu pod publicznie dostępne ciągi piesze, w obrębie których dopuszcza się prowadzenie ruchu rowerowego, oznaczone symbolami KDX.1, KDX.2, KDX.3. 	<p>W zakresie kształtowania zabudowy i zasad zagospodarowania terenów ustala się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - minimalny wskaźnik powierzchni terenu biologicznie czynnego: 10%, - maksymalną wysokość zabudowy: 9m. <p>Tereny dróg publicznych przeznaczone są pod budowlę drogową, wraz z przynależnymi odpowiednio drogowymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącymi potrzebom zarządzania drogą, prowadzeniu i obsłudze ruchu drogowego oraz ochronie akustycznej przyległych terenów.</p> <p>W terenach dróg publicznych dopuszcza się lokalizację:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, niezwiązanej funkcjonalnie z drogami, - obiektów związanych z obsługą pasażerów, w ramach zagospodarowania przystanków komunikacji miejskiej; <p>Tereny dróg wewnętrznych są przeznaczone pod budowlę drogową, odpowiednio do ich funkcji w zakresie obsługi ruchu, wraz z przynależnymi drogowymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącymi do zarządzania drogą oraz prowadzenia i obsługi ruchu.</p> <p>W terenach dróg wewnętrznych dopuszcza się lokalizację obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, niezwiązanej funkcjonalnie z drogą.</p> <p>Tereny ciągów pieszych przeznaczone są pod budowlę drogową, wraz z przynależnymi odpowiednio drogowymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącymi potrzebom zarządzania nimi oraz prowadzeniu i obsłudze ruchu pieszego i rowerowego.</p>

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

Zapisy projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Bielany” zostały zanalizowane pod kątem celów ochrony środowiska zawartych w „Programie Strategicznym Ochrona Środowiska” dla Województwa Małopolskiego [14]. Celem głównym tego dokumentu jest poprawa bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochrona zasobów środowiska dla rozwoju Małopolski, realizowana poprzez następujące priorytety:

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

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

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

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

Sposoby, w jakich dokument projektu planu uwzględnia cele ochrony środowiska ustanowione na wyższych szczeblach, zostały przeanalizowane i ocenione w niniejszej prognozie zgodnie z priorytetami „Programu Strategicznego Ochrona Środowiska”:

Tab. 5. Powiązania ustaleń projektu planu obszaru „Bielany” z Programem Strategicznym Ochrony Środowiska przyjętym uchwałą Nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014 r. [14].

Wybrane priorytety ³ wynikające z Programu, istotne dla obszaru projektu planu	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
<p>Priorytet 1 Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz zapewnienie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych</p>	<ul style="list-style-type: none"> - zaspokajanie potrzeb grzewczych i innych potrzeb energetycznych w oparciu o energię elektryczną, paliwa gazowe, lekki olej opałowy, odnawialne źródła energii (np. energia słoneczna, wiatru, geotermalna); dopuszczenie zaopatrzenia obiektów w ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej, w przypadku objęcia obszaru planu zasięgiem miejskiego systemu ciepłowniczego, - na całym obszarze planu ustala się zakaz wykonywania instalacji na paliwa stałe w obiektach budowlanych. - w zakresie ochrony przed hałasem, należy uwzględnić tereny faktycznie zagospodarowane zgodnie z ustaleniami planu; - zasada lokalizacji obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu elektroenergetyki i telekomunikacji z nakazem uwzględniania ochrony zdrowia ludności przed oddziaływaniem (promieniowaniem) pól elektromagnetycznych; - w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną ustala się budowę, rozbudowę i przebudowę sieci elektroenergetycznej jako sieć doziemną oraz napowietrzną; - zakaz lokalizacji usług podlegających ochronie akustycznej w terenach U.2 – U.5.
<p>Priorytet 2 Ochrona zasobów wodnych</p>	<ul style="list-style-type: none"> - nakaz odprowadzania ścieków bytowych i przemysłowych w oparciu o system kanalizacji rozdzielczej (kanalizacja sanitarna); - zakaz lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków; - zagospodarowanie wód opadowych poprzez retencję w miejscu lub odprowadzenie do kanalizacji lub cieku, rowu, z uwzględnieniem rozwiązań: <ul style="list-style-type: none"> a) ułatwiających przepiękanie wody deszczowej do gruntu, b) spowalniających odpływ do odbiornika do ilości jaka powstaje na terenie przed zagospodarowaniem (przy współczynniku spływu 0,1), c) zwiększających retencję. - na całym obszarze planu (z wyjątkiem terenu ZN.1) dopuszcza się lokalizację urządzeń wodnych niezbędnych dla realizacji zadań związanych z utrzymaniem wód / ochroną przeciwpowodziową / ochroną bioróżnorodności / kompensacją przyrodniczą, - w terenach inwestycyjnych wyznaczenie strefy hydrogenicznej wzdłuż rowów i cieków, m.in. z zakazem lokalizacji nowych obiektów budowlanych (...), - ustalenia dla rowów, m.in. nakaz stosowania koryt otwartych, nakaz zachowania obudowy biologicznej rowów i cieków, nakaz zachowania funkcji odwadniającej lub nawadniającej.
<p>Priorytet 4 Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych</p>	<ul style="list-style-type: none"> - na obszarach narażonych na zalanie w przypadku całkowitego zniszczenia wału przeciwpowodziowego, przy wyznaczeniu którego przyjęto przepływ o prawdopodobieństwie wystąpienia 1% (raz na 100 lat) ustala się: zakaz lokalizacji: zakładu poprawczego, schroniska dla nieletnich, domu dziecka, domu rencistów oraz budynków użyteczności publicznej z zakresu opieki zdrowotnej, społecznej lub socjalnej związanych ze stałym przebywaniem osób o ograniczonych możliwościach poruszania się; obowiązek stosowania rozwiązań polegających na: odstępowaniu od realizacji obiektów z podpiwniczeniem albo zastosowania środków technicznych poprzez wykonanie dodatkowych zabezpieczeń typu: szczelne izolacje oraz zastosowanie materiałów budowlanych

³ Priorytety, poprzez które realizowany jest cel główny Programu: „Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochrona zasobów środowiska dla rozwoju Małopolski”. Pod pojęciem „poprawa bezpieczeństwa ekologicznego” rozumie się trwały proces zmierzający do osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego [14].

Wybrane priorytety ³ wynikające z Programu, istotne dla obszaru projektu planu	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
	<p>odpornych na działanie wody.</p> <ul style="list-style-type: none"> - na obszarze planu znajdują się wały przeciwpowodziowe, dla których obowiązują ograniczenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących ochrony przed powodzią. - w strefie 50 m od stopy wału przeciwpowodziowego, w celu zapewnienia szczelności i stabilności wałów przeciwpowodziowych, obowiązują ograniczenia zgodnie z przepisami odrębnymi, dotyczącymi ochrony przed powodzią. - w granicy planu występują obszary wpisane do rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz tereny, na których występują te ruchy (zgodnie z „Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10000, powiat Miasto Kraków, woj. Małopolskie”): <ul style="list-style-type: none"> • Osuwisko nr 85592- W NE części osuwisko okresowo-aktywne, w pozostałej części nieaktywne; • Osuwisko nr 85595 - osuwisko nieaktywne; • Osuwisko nr 85591- osuwisko nieaktywne; • Osuwisko nr 85694 - osuwisko nieaktywne; • Teren zagrożony ruchami masowymi nr 12759; • Teren zagrożony ruchami masowymi nr 15838, - oznaczone na rysunku planu: tereny występowania osuwisk oraz tereny zagrożone ruchami masowymi wskazuje się jako tereny o skomplikowanych warunkach gruntowych, - na obszarach osuwisk, ustala się: <ul style="list-style-type: none"> • zakaz: <ul style="list-style-type: none"> ▪ budowy nowych obiektów budowlanych oraz rozbudowy i nadbudowy istniejących obiektów budowlanych, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej i komunikacyjnej (...), ▪ odbudowy obiektów budowlanych, rozumianej jako odtworzenie ich w całości lub w części, w dotychczasowym miejscu - zakaz nie dotyczy obiektów budowlanych innych niż budynki, ▪ rozsączania ścieków i wód opadowych w gruncie; • dopuszczenie: <ul style="list-style-type: none"> ▪ montażu urządzeń służących monitorowaniu osuwisk, ▪ przebudowy istniejących obiektów budowlanych tylko w sytuacji, gdy zakres zamierzonych robót budowlanych obejmuje wykonanie zabezpieczeń przeciwdziałających ruchom masowym ziemi, ▪ remontu istniejących obiektów budowlanych; • niezależnie od powyższego, na całym obszarze planu dopuszcza się prowadzenie wszystkich robót budowlanych oraz działań służących stabilizacji osuwisk, bądź zabezpieczeniu istniejących obiektów budowlanych przed ruchami masowymi ziemi, w tym też lokalizację urządzeń niezbędnych dla realizacji zadań związanych z ochroną przeciwoświskową; • nakaz odprowadzania wód opadowych w sposób zorganizowany tj. do rowu, ciekłu lub kanalizacji opadowej. - na terenach zagrożonych ruchami masowymi, ustala się: <ul style="list-style-type: none"> • zakaz rozsączania ścieków i wód opadowych w gruncie; • dopuszczenie: <ul style="list-style-type: none"> ▪ montażu urządzeń służących monitorowaniu osuwisk, ▪ budowy oraz przebudowy i remontu obiektów budowlanych, • niezależnie od powyższego, na całym obszarze planu dopuszcza się

Wybrane priorytety ³ wynikające z Programu, istotne dla obszaru projektu planu	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
	<p>prowadzenie wszystkich robót budowlanych oraz działań służących stabilizacji terenów zagrożonych ruchami masowymi, bądź zabezpieczeniu istniejących obiektów budowlanych przed ruchami masowymi ziemi, w tym też lokalizację urządzeń niezbędnych dla realizacji zadań związanych z ochroną przeciwoświszkową;</p> <ul style="list-style-type: none"> • nakaz odprowadzania wód opadowych w sposób zorganizowany tj. do rowu, cieku lub kanalizacji opadowej. <p>– na rysunku planu oznaczono tereny o spadkach powyżej 12%, predysponowane do występowania ruchów masowych,</p> <p>– na części obszaru występuje ponadnormatywne oddziaływanie autostrady na środowisko. Zasięg tego oddziaływania został ustalony w Decyzji Nr 3/98 Wojewody Krakowskiego z dnia 29.12.1998 r. o ustaleniu lokalizacji autostrady płatnej A-4 dla odcinka: od km 401+840 (węzeł „Balice I”) do km 418+130 (ul. Kąpielowa), gdzie wyznaczone zostały trzy strefy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • I strefa oddziaływań ekstremalnych o zasięgu 20 m od krawędzi jezdni; • II strefa oddziaływań ekstremalnych o zasięgu 50m od krawędzi jezdni, w której niedopuszczalna jest lokalizacja obiektów budowlanych z przeznaczeniem na stały pobyt ludzi, niedopuszczalne jest prowadzenie gospodarki rolnej z wyjątkiem produkcji roślin nasiennych, przemysłowych i gospodarki leśnej; • III strefa uciążliwości o zasięgu 150 m od krawędzi jezdni, w której należy zapewnić skuteczną ochronę istniejących obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi przed szkodliwym wpływem autostrady przez dotrzymanie obowiązujących normatywów oraz zastosowanie rozwiązań, środków i urządzeń technicznych pozwalających na maksymalną ochronę środowiska i zdrowia, w tym ekranów ochronnych, zieleni ochronnej w pasie 30 m – 50 m od autostrady lub zieleni osłonowej za ekranami ochronnymi w pasie 12 m. Niedopuszczalne jest prowadzenie upraw warzyw i lokalizowanie ogrodów działkowych, <p>– w terenach MN.1 – MN.43, MNos.1 – MNos.2, MWi.1 – MWi.3 MN/U.1 – MN/U.6, Uks.1 zakazuje się lokalizacji ww. przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko za wyjątkiem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej; • dróg o nawierzchni twardej, obiektów mostowych w ciągu drogi. <p>– zakaz lokalizacji na terenie objętym planem przedsięwzięć związanych z zagospodarowaniem odpadów (zbieranie, przetwarzanie odpadów),</p> <p>– na całym obszarze planu dopuszcza się lokalizację urządzeń wodnych niezbędnych dla realizacji zadań związanych z utrzymaniem wód/ ochroną przeciwpowodziową/ ochroną bioróżnorodności/ kompensacją przyrodniczą,</p> <p>– wyznacza się strefę hydrogeniczną, w obrębie której ustala się m.in: nakaz utrzymania powierzchni zapewniającej przepływ i infiltrację wód za wyjątkiem przepustów i obiektów mostowych,</p>
<p>Priorytet 5 Regionalna polityka energetyczna</p>	<p>– zaspokajanie potrzeb grzewczych i innych potrzeb energetycznych w oparciu o energię elektryczną, paliwa gazowe, lekki olej opałowy, odnawialne źródła energii (np. energia słoneczna, wiatru, geotermalna);</p> <p>– dopuszczenie zaopatrzenia obiektów w ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej, w przypadku objęcia obszaru planu zasięgiem miejskiego systemu ciepłowniczego.</p>
<p>Priorytet 6 Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego</p>	<p>– uwzględnienie walorów i ochrony środowiska przyrodniczego poprzez wyznaczenie terenów zieleni i terenów rolniczych na rozległych powierzchniach cennych zbiorowisk;</p>

Wybrane priorytety ³ wynikające z Programu, istotne dla obszaru projektu planu	Sposób uwzględnienia w projekcie planu, ustalenia
	<ul style="list-style-type: none"> – informacja, iż cały obszar planu położony jest w granicy Bielańsko – Tynieckiego Parku Krajobrazowego, gdzie obowiązują dodatkowe warunki zagospodarowania określone przepisami odrębnymi; – informacja o pomnikach przyrody znajdujących się w granicach sporządzanego planu, – ustala się następujące zasady kształtowania i urządzania zieleni: <ul style="list-style-type: none"> a) podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalna możliwa ochrona zieleni istniejącej, ze szczególnym uwzględnieniem oznaczonych na rysunku planu szpalerów drzew wskazanych do ochrony i kształtowania oraz drzewa wskazanego do zachowania i ochrony, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu; b) w przypadku kolizji zagospodarowania terenu z zielenią wysoką nakazuje się jej kompensację w ramach terenu inwestycji; c) oznacza się na rysunku planu strefy zieleni*; – objęcie strefą zieleni cennych drzewostanów w terenach W, – nakaz kształtowania zieleni w przestrzeniach publicznych przy zastosowaniu zasad kompozycji oraz zróżnicowanego doboru gatunkowego roślin, z wyłączeniem elementów obcych krajobrazowo – egzotycznych gatunków zimozielonych drzew iglastych z rodzajów takich jak Thuja, Chamaecyparis i Juniperus; – informacja, iż w obszarze objętym planem występują siedliska chronionych gatunków zwierząt i stanowiska chronionych gatunków roślin, – w terenach ZWs/ZZ.1 - ZWs/ZZ.6, WS.1 - WS.3 dopuszcza się lokalizację budowli służących ochronie ptactwa wodnego, – zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (z wyjątkami) w terenach MN.1 – MN.43, MNos.1 – MNos.2, MWi.1 – MWi.3, MN/U.1 – MN/U.6, Uks.1, – Zakaz wykonywania prac ziemnych polegających na nadsypywaniu terenu w odniesieniu do poziomu istniejącego, za wyjątkiem wykorzystania wydobytych mas ziemnych w trakcie robót budowlanych na terenie na którym zostały wydobyte

*) strefa zieleni dla której ustala się:

- a) zakaz lokalizacji budynków,
- b) dopuszcza się lokalizację:
 - dojazdów i dojeżdż,
 - terenowych urządzeń sportowych i rekreacyjnych,
 - placów zabaw.

6. Analiza i ocena wpływu realizacji ustaleń projektu planu na środowisko obszaru opracowania

6.1. Ogólna charakterystyka ustaleń projektu planu

Celem analizowanego projektu planu obszaru „Bielany” jest:

- 1) Określenie zasad kształtowania przestrzeni znajdującej się w sąsiedztwie lotniska Kraków – Balice poprzez wprowadzenie odpowiednich parametrów zabudowy.
- 2) Ochrona zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej przed dogęszczeniem oraz przebudową zmieniającą charakter obszaru.
- 3) Ochrona terenów zielonych, wolnych od zabudowy.

- 4) Stworzenie warunków dla zapewnienia właściwego rozwoju komunikacyjnego wewnątrz obszaru oraz powiązań komunikacyjnych z terenami sąsiednimi.
- 5) Kształtowanie nowej zabudowy oraz przestrzeni publicznych w oparciu o przyjętą w Studium politykę.
- 6) Stworzenie warunków dla zrównoważonego rozwoju ze szczególnym uwzględnieniem integracji terenów zieleni i terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.
- 7) Ochrona wartościowych elementów środowiska przyrodniczego, naturalnych siedlisk w dolinie Wisły.

Szczegółowe ustalenia projektu planu przedstawiono w rozdziale 4 (*Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego*). Bilans powierzchni terenów w poszczególnych przeznaczeniach zestawiono w tabeli poniżej.

W obszarze objętym projektem planu miejscowego „Bielany” znajdują się fragmenty obowiązujących już planów miejscowych: „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa – etap A” (obszary nr 27, 28, 29, 30, 31), „Rejon Fortu Skąła”, „Rejon Fortu Skąła II”, „Las Wolski”. Ustalenia tych planów dla obszaru opracowania przytoczono w rozdz. 3.3, a najistotniejsze zmiany wprowadzane analizowanym projektem planu zestawiono w rozdz. 6.2. Scharakteryzowane poniżej zmiany odnoszą się zasadniczo do obecnego stanu zagospodarowania.

Obecnie, na skutek zatwierdzenia Planu Generalnego Międzynarodowego portu Lotniczego Kraków – Balice im. Jana Pawła II, w obszarze opracowania nie ma możliwości wydawania decyzji o warunkach zabudowy – postępowania są zawieszane do czasu uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, co jest obowiązkowe dla obszarów położonych w granicach planu generalnego (por. rozdz. 3.3. *Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących terenów i obiektów chronionych*).

Obszar opracowania obejmuje tereny o zróżnicowanym zagospodarowaniu. Dominująca jest zabudowa mieszkaniowa osiedla Bielany, głównie jednorodzinna. Budynki mieszkalne wielorodzinne zlokalizowane są przy ul. Astronautów i ul. Ks. Józefa. W południowo-zachodniej części obszaru wyróżnia się zagospodarowanie terenu Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji S.A.. Znaczną część omawianego terenu zajmują tereny niezabudowane – rozległe tereny zieleni.

Istniejące tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zostały zasadniczo uwzględnione wraz z możliwością uzupełnienia i rozwoju tego typu zainwestowania, przy maksymalnej wysokości zabudowy 9 m i przy minimalnym wskaźniku terenu biologicznie czynnego na poziomie 60% oraz ustaleniu *zakaz lokalizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w układzie szeregowym*. W projekcie planu nie ma możliwości rozwoju nowej zabudowy wielorodzinnej. Ustalenia te zasadniczo uwzględniają obecny charakter zabudowy (aczkolwiek ogólnie zabudowa w układzie bliźniaczym ma niewielki udział i są to raczej budynki powstałe w ostatnich latach, m.in. kompleks zabudowy przy ul. Na Wirach). Wykluczenie zabudowy szeregowej i wielorodzinnej stanowi niezwykle korzystny aspekt ustaleń projektu planu, zwłaszcza pod względem krajobrazowym i funkcjonalnym. Oprócz możliwości uzupełnienia i ekspansji zabudowy mieszkaniowej projekt planu wprowadza możliwość rozwoju zabudowy usługowej w rejonie węzła autostradowego („węzeł mirowski”). Obecnie niewielka część terenu przeznaczonego pod usługi jest już zainwestowana. Projekt planu wprowadza w tych terenach ograniczenie wysokości zabudowy do 12 m oraz minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego na poziomie 40%. Rozległy teren Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji został włączony w tereny infrastruktury technicznej – wodociągi, o podstawowym przeznaczeniu pod lokalizację obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu infrastruktury wodociągowej, zgodnie z obecnym zagospodarowaniem.

Tab. 6. Bilans powierzchni terenów wyznaczonych w projekcie mpzp obszaru „Bielany”.

Przeznaczenia	[ha]	%
K	0,32	0,18
KDA	7,08	3,99
KDD	7,50	4,22
KDG	10,02	5,64
KDL	2,55	1,43
KDW	0,50	0,28
KDX	0,11	0,06
KDZ	2,53	1,42
KP	0,13	0,07
KU	0,23	0,13
MN	54,42	30,62
MN/U	6,83	3,84
MNos	1,37	0,77
MWi	1,94	1,09
Rp	17,36	9,77
Rz	5,20	2,93
U	5,13	2,89
Uks	0,12	0,07
Uo	1,24	0,70
W	34,90	19,64
WS	0,51	0,29
ZI	0,62	0,35
ZN	6,80	3,82
ZP	0,27	0,15
ZPb	2,31	1,30
ZPo	0,39	0,22
ZW	5,48	3,09
ZWs/ZZ	1,85	1,04
SUMA	177,71	100,00

W projekcie planu uwzględnia się rozległe tereny zieleni – przede wszystkim poprzez wyznaczenie terenów rolniczych (Rp o podstawowym przeznaczeniu pod łąki i pastwiska i Rz o podstawowym przeznaczeniu pod użytki rolne, zadrzewienia i zakrzewienia) oraz terenów zieleni w parkach krajobrazowych (ZN o podstawowym przeznaczeniu pod łąki i pastwiska), uwzględniając w tej kategorii również teren proponowanego użytku ekologicznego, obejmującego cenne siedliska kserotermiczne. Przeznaczenia te uwzględniają zasadniczo stan istniejący, wobec czego nie identyfikuje się tu znaczących przemian środowiska będących skutkiem realizacji ustaleń projektu planu.

W projekcie planu wyznacza się nowe tereny przeznaczone pod rozwój zabudowy, w których w wyniku realizacji ustaleń projektu mogą nastąpić znaczące zmiany w środowisku, nieuniknione w przypadku przekształcania otwartych terenów, w tereny zabudowane. Największe zmiany prognozuje się w terenach MN.23, MN.25, MN.39, MN/U.4, U.2, U.3, U.4, U.5. W przypadku zabudowy mieszkaniowej najbardziej niekorzystną sytuacją dla środowiska byłoby zabudowywanie rozległych terenów otwartych w ramach jednej inwestycji (realizacja

zespołów zabudowy). Potencjalne przemiany środowiska identyfikuje się również w związku z możliwością dogęszczenia i przekształceń w obrębie terenów już zabudowanych. Jednocześnie wraz z rozwojem zabudowy kubaturowej nastąpi rozwój układu komunikacyjnego – projekt planu wyznacza nowe drogi, aczkolwiek w większości układ komunikacyjny obejmuje już istniejące elementy (jednak z możliwością udrożnienia, podniesienia klasy dla części dróg).

Realizacja zamierzeń inwestycyjnych na terenach otwartych skutkować będzie zarówno znaczącymi przemianami środowiska jak również nasileniem oddziaływań antropogenicznych już na etapie eksploatacji. Obszary najistotniejszych prognozowanych zmian w środowisku obszaru oznaczono na mapie prognozy. Skala i charakter oddziaływań zależą będzie od wielu czynników, a szczegółowa ocena oddziaływań możliwa będzie na etapie projektowania konkretnych zamierzeń. Poziom graniczny możliwych zmian został określony ustaleniami projektu planu m.in. poprzez określenie standardów przestrzennych i wskaźników zabudowy.

6.2. Analiza i ocena ustaleń projektu planu w kontekście dotychczasowych przesądzeń planistycznych obowiązujących na części przedmiotowego obszaru.

W ramach sporządzanego projektu planu możliwe będą przekształcenia omawianego obszaru w stosunku do potencjalnego stanu wynikającego z obowiązujących planów miejscowych. Porównanie wskaźników zagospodarowania terenu ustalonych w projekcie mpzp obszaru „Bielany” z obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego przedstawiono w tabeli poniżej.

Tab. 7. Porównanie wskaźników zagospodarowania terenu ustalonych w projekcie mpzp obszaru „Bielany” z obowiązującymi mpzp.

Wskaźniki zagospodarowania terenu ustalone w projekcie MPZP obszaru „Bielany”				Wskaźniki zagospodarowania terenu ustalone w obowiązujących MPZP: - „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa – etap A” (obszary nr 27, 28, 29, 30, 31) - „Rejon Fortu Skała” - „Rejon Fortu Skała II” - „Las Wolski”			
Symbol	Maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego [%]	Symbol	Maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy/ wskaźnik powierzchni zabudowy (zainwestowanej) [%]/ powierzchnia zabudowy [m ²]	Maksymalna wysokość zabudowy [m]	Minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego [%]
KDD.7	-	9	10	27.KDD.1	-	-	-
ZI.1	-	5	90	27.ZI.1	-	5	90
KDG.1	-	9	10	27.KDG.1	-	-	-
KU.1	0,9	5	30	27.ZI.2	-	5	90
ZI.2	-	5	90	28.ZI.1	-	5	90
Rp.1	-	5	90	29.Rp.1	-	5	90
ZPb.4	1,0	5	90	29.ZPb.1	-	5	90
KDG.1	-	9	10	29.KDG.1	-	-	-
Rp.2	-	5	90	29.Rp.2	-	5	90
ZW.4	-	5	90	29.ZW.1	-	5	90
W.4	-	5	50				

MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO obszaru „BIELANY”
PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

ZWs/ZZ.4	-	5	90	29.ZWs/ZZ.1	-	-	-
ZWs/ZZ.6	-	5	50				
W.4	-	5	50	29.WS.1	-	-	-
WS.2	-	5	90				
WS.3	-	5	90				
W.4	-	5	50	29.ZWs/ZZ.2	-	-	-
ZWs/ZZ.2	-	5	90				
ZWs/ZZ.5	-	5	90	29.ZW.2	-	5	90
W.4	-	5	50				
ZW.2	-	5	90				
ZW.8	-	5	90				
W.4	-	5	50	29.Rz.1	-	5	90
Rz.3	-	5	90				
ZPb.5	1,0	5	90	29.ZPb.2	-	5	90
KDD.18	-	9	10	29.KDD.1	-	-	-
ZN.2	-	5	90	29.ZN.1	0,1	5	90
KDL.2	-	9	10	29.KDL.1	-	-	-
W.3	0,4	5	50	29.W.1	-	5	24
ZPb.6	1,0	5	90	29.ZPb.3	-	5	90
Rz.5	-	5	90	29.Rz.2	-	5	90
ZPb.7	1,0	5	90	29.ZPb.4	-	5	90
Rz.6	-	5	90	29.Rz.4	-	5	90
Rz.4	-	5	90	29.Rz.3	-	5	90
KDD.25	-	9	10	29.KDD.2	-	-	-
KDD.24	-	9	10	29.KDD.3	-	-	-
ZI.3	-	5	90	30.Rp.1	-	5	90
ZW.1	-	5	90	30.ZW.1	-	5	90
ZWs/ZZ.1	-	5	90	30.ZWs/ZZ.1	-	-	-
WS.1	-	5	90	30.WS.1	-	-	-
ZWs/ZZ.3	-	5	90	30.ZWs/ZZ.2	-	-	-
ZW.3	-	5	90	30.ZW.2	-	5	90
Rz.1	-	5	90	30.Rz.1	-	5	90
ZN.1	-	5	90	31.ZN.1	0,1	5	90
ZP.1	0,2	5	90	31.ZP.1	0,2	5	90
KDD.18	-	9	10	31.KDD.1	-	-	-
KDL.2	-	9	10	31.KDL.1	-	-	-
KDG.7	-	9	10	KD/Z	-	-	-
MN/U.6	0,6	9/6	60	MN1	-/20/250	9/6	70
MN.43	0,6	9/6	60				
KDX.3	-	9	10	KD/D	-	-	-
KDD.27	-	9	10				
KDD.29	-	9	10	KD/X	-	-	-
KDZ.1	-	9	10				
MN.1	0,6	9/6	60	ZPo.6	-	-	-
MN.2	0,6	9/6	60				
MN.3	0,6	9/6	60				
ZPo.1	0,2	5	80				
KDD.31	-	9	10				
KDD.32	-	9	10				
KDD.4	-	9	10				
KDG.7	-	9	10				
KDZ.1	-	9	10				
				KD/Z.1	-	-	-
				KD/Z.2	-	-	-

Rp.3	-	5	90	R.2	-	-	-
MN.11	0,6	9/6	60	ZL.2	-	-	-
W.1	0,4	9/14/6	50	W.1	-	-	-
ZPb.1	0,2	5	90	ZPo.11	-	-	-
ZPb.2	0,2	5	90				
MNos.1	0,45	9/6	60	MN.15	-/-/200	-	-

Projekt planu obszaru „Bielany” utrwała przeważająco funkcję ustaloną w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Wprowadzone zostały niewielkie modyfikacje wskaźników zagospodarowania przestrzennego (tab.7); przede wszystkim ustalono minimalne wskaźniki terenu biologicznie czynnego, dla terenów, w których w obowiązujących planach wskaźnik ten nie był określony (również w terenach komunikacji) oraz zmianie uległo przeznaczenie niewielkich fragmentów terenów, które w obowiązujących planach miejscowych:

- obszaru „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa - etap A”, przeznaczone zostały pod:
 - o teren zieleni izolacyjnej, o podstawowym przeznaczeniu pod zieleń izolacyjną (27.ZI.2), który w projekcie planu został przeznaczony pod teren obsługi i urządzeń komunikacyjnych, o podstawowym przeznaczeniu pod obiekty i urządzenia transportu publicznego: zintegrowany węzeł przesiadkowy (KU.1),
 - o teren rolniczy, o podstawowym przeznaczeniu pod łąki, pastwiska (30.Rp.1), który w projekcie planu został przeznaczony pod teren zieleni izolacyjnej, o podstawowym przeznaczeniu pod zieleń izolacyjną (ZI.3).
 - o część terenów w międzywalu Sanki (fragmenty 29.WS.1, 29.ZW.1, 29.ZW.2, 29.ZWs/ZZ.1 i 29.ZWs/ZZ.2), które przeznaczone zostały pod Teren infrastruktury technicznej – wodociągi (W.4) o podstawowym przeznaczeniu pod lokalizację obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu infrastruktury wodociągowej – teren ten obejmuje zasadniczo istniejącą infrastrukturę ujęcia wody na rzece Sance.
- obszaru „Rejon Fortu Skała”, przeznaczone zostały pod:
 - o teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, o podstawowym przeznaczeniu pod lokalizację budynków mieszkalnych jednorodzinnych w układzie wolnostojącym (MN1), w którego części w projekcie planu dopuszczono również lokalizację usług (MN/U.6) i fragment przeznaczono pod teren ciągu pieszych (KDX.3),
- obszaru „Rejon Fortu Skała II”, przeznaczone zostały pod:
 - o teren zieleni przeznaczony pod ogrody i zieleń towarzyszącą istniejącym obiektom budowlanym (ZPo.6), którego fragmenty w projekcie planu zostały przeznaczone pod tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę jednorodziną (MN.1, MN.2) oraz tereny komunikacji (KDD.31, KDD.32, KDD.4).
 - o teren zieleni przeznaczony pod las (ZL.2) (niewielki fragment), który w projekcie planu został przeznaczony pod teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę jednorodziną (MN.11),
- obszaru „Las Wolski”, przeznaczone zostały pod:
 - o teren zieleni przeznaczony pod ogrody (ZPo.11), którego fragment w projekcie planu został włączony do przeznaczenia pod teren istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, z przeznaczeniem pod istniejącą zabudowę mieszkaniową jednorodziną (MNos.1).

6.3. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy

W niniejszej prognozie do terenów prognozowanych znaczących zmian zaliczono te tereny, na których pojawić się może nowa zabudowa - tereny dotychczas niezainwestowane (w tym z wyróżniającymi się walorami środowiska przyrodniczego - zbiorowiska o wysokim walorze przyrodniczym). Identyfikuje się także zmiany polegające na uzupełnieniu zabudowy lub jej przekształcaniach. Ze względu na stan zagospodarowania, uzupełnienie zabudowy o podobnym typie i gabarytach nie powinno spowodować znaczących oddziaływań w skali obszaru. Ustalenia analizowanego projektu planu dopuszczają realizację miejsc postojowych podziemnych w dużej części obszaru (w terenach MN.1- MN.16, MN.18-MN.22, MN.24, MN.26-MN.29, MN.31-MN.43, MN/U.1-MN/U.6, Uo.1, U.1 i U.5).

Dodatkowo, w przypadku realizacji zabudowy usługowej w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy jednorodzinnej mogą pojawiać się sytuacje konfliktowe (uciążliwości w zależności od prowadzonej działalności).

Jako możliwe skutki realizacji ustaleń projektu planu wskazuje się w szczególności:

- powstanie nowej zabudowy oraz powierzchni utwardzonych, ograniczenie retencji,
- likwidacja części istniejącej szaty roślinnej,
- realizacja miejsc postojowych podziemnych – lokalne zmiany w stosunkach wodnych,
- powstanie nowych odcinków dróg/ modyfikacja istniejących dróg,
- przekształcenia krajobrazu,
- ograniczenie możliwości migracji zwierząt i kolizje ze zwierzętami,
- wzrost oddziaływania akustycznego,
- wzrost emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych,
- wzrost ilości użytkowników obszaru,
- możliwość powstania zabudowy usługowej w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy jednorodzinnej – w zależności od rodzaju działalności, a także skali zabudowy, możliwe uciążliwości dla mieszkańców.

Zdefiniowane oddziaływania na komponenty środowiska wynikające z realizacji ustaleń projektu planu oraz ich charakterystykę przedstawia Tab.8. Zastosowane w tabeli symbole oznaczają oddziaływania:

B - BEZPOŚREDNIE – wynikające wprost z ustaleń projektu planu i oddziałujące bez ogniw pośrednich na dany komponent środowiska.

P - POŚREDNIE – niebędące oczywistym skutkiem ustaleń planu, możliwe do zaistnienia w tworzonych przez te ustalenia warunkach.

W - WTÓRNE – powstałe w wyniku przekształceń lub jako następstwo czegoś, zazwyczaj na etapie eksploatacji.

SK - SKUMULOWANE – wynikające z połączonego działania skutków ustaleń planu oraz skutków spowodowanych przez inne działania na obszarze objętym planem lub w bezpośrednim jego sąsiedztwie, występujące obecnie, dokonane w przeszłości bądź dające się logicznie przewidzieć w przyszłości.

Kt - KRÓTKOTERMINOWE – występujące przejściowo, w fazie zmian spowodowanych ustaleniami planu.

Dt - DŁUGOTERMINOWE – związane z planowanym, trwałym sposobem zagospodarowania terenu trwające bez przerwy lub z niewielkimi przerwami lub regularnie się powtarzające.

C - CHWILOWE – powodujące tymczasową zmianę w środowisku, po ich ustaniu następuje powrót do stanu zbliżonego do poprzedniego (skutki łatwe do odwrócenia).

S - STAŁE – powodujące trwałe przekształcenie środowiska.

Tab. 8 Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji ustaleń planu.

KOMPONENT	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	charakterystyka
roślinność, zwierzęta, różnorodność biotyczna	przekształcenie/likwidacja powierzchni siedlisk przyrodniczych, w tym o wysokich walorach przyrodniczych	B, S, SK
	degradacja siedlisk, możliwa wycinka drzew	B, S, SK
	zmiany warunków bytowania zwierząt, i możliwe ograniczenie przebywania części gatunków, płoszenie zwierząt, ograniczenie możliwości przemieszczania zwierząt	B/P/W, S
ludzie	zanieczyszczenie związane z prowadzeniem robót budowlanych (emisja spalin, pylenie, hałas)	B, Kt, C
	zwiększenie ruchu dojazdowego do posesji oraz ruchu na drogach lokalnych, nasilenie oddziaływania hałasu komunikacyjnego	W,S, SK
	lokalne zmiany mikroklimatu	W,S
	częściowe osłabienie powiązań widokowych	P,S, Dt
	zwiększenie oddziaływań pól elektromagnetycznych	P,S
	uciążliwości związane z bezpośrednim sąsiedztwem zabudowy mieszkaniowej i usługowej (np. oddziaływania akustyczne, nadmierna iluminacja, nasilenie ruchu samochodowego generowane przez działalność usługową)	B, P, Dt
środowisko gruntowo-wodne (powierzchnia ziemi, wody)	ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej, zasklepienie gleb	B, Dt, S
	zmniejszenie infiltracji i retencji wód opadowych, zwiększenie spływu powierzchniowego	B, P, Dt, S, SK
	przekształcenia struktury gleby (w fazie prac budowlanych/na etapie eksploatacji)	B, Kt/Dt, S
	zmiany lokalnych stosunków wodnych na terenie i w otoczeniu nowych inwestycji	B, P,S
krajobraz	częściowe osłabienie odbioru powiązań widokowych	B, Dt, S
	nowe obiekty w krajobrazie	B,S
	przekształcenia w czasie realizacji obiektów budowlanych	B, Kt, C
powietrze i mikroklimat	lokalne zmiany mikroklimatu	P, S, SK, Dt
	zanieczyszczenie związane z prowadzeniem robót budowlanych (emisja spalin, pylenie, hałas)	W, Kt, C
ukształtowanie terenu	przekształcenie terenu w związku z posadowieniem budynków	B, Kt, S

Wskutek realizacji planowanego zagospodarowania najbardziej znaczące przemiany identyfikuje się w terenach dotychczas niezabudowanych, w których możliwe będą przekształcenia funkcjonalno-przestrzenne wynikające z realizacji nowej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej. Prognozuje się, iż powstanie nowych obiektów będzie oddziaływać m.in. na szatę roślinną, doprowadzając do ograniczenia powierzchni siedlisk i usunięcia części roślinności wysokiej, zmiany warunków bytowania zwierząt oraz stosunków

wodnych. Trudne do oceny pozostają oddziaływania na krajobraz, gdyż decydować tu będzie jakość przyjętych rozwiązań, a także subiektywne odczucia.

Pozytywnym aspektem przyjętych rozwiązań jest ochrona istniejącej zieleni – przede wszystkim poprzez wyznaczenie m.in. terenów rolniczych, terenów zieleni w parku krajobrazowym, terenów zieleni urządzonej oraz terenów wód powierzchniowych. Istotne jest także wprowadzenie *strefy zieleni* w terenach już zainwestowanych oraz oznaczenie istniejących drzew wskazanych do zachowania i ochrony oraz szpalerów drzew wskazanych do ochrony i kształtowania. Ponadto korzystnym aspektem rozwiązań projektowanego dokumentu jest także wyznaczenie strefy hydrogenicznej wzdłuż rowów w terenach inwestycyjnych.

Z uwagi na postępujący proces działań inwestycyjnych, pozytywnym aspektem ustaleń projektu planu, jest również unormowanie rozwoju zabudowy przy relatywnie wysokim udziale terenu biologicznie czynnego i określonych parametrach (wykluczenie zabudowy mieszkaniowej szeregowej i zabudowy wielorodzinnej).

6.4. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

W wyniku realizacji ustaleń projektu planu – zmian w zagospodarowaniu obszaru – może dojść do modyfikacji oddziaływań na środowisko oraz jego przekształceń. Najistotniejsze prognozowane skutki realizacji ustaleń analizowanego projektu planu zostały przedstawione powyżej, w rozdziałach 6.3, a podniesione kwestie szczegółowo omówione zostały w dalszej części niniejszej prognozy.

W ramach sporządzanego projektu planu możliwe będą przekształcenia omawianego obszaru, zarówno w stosunku do obowiązujących planów miejscowych, jak również istniejącego zagospodarowania. Analiza ustaleń do poszczególnych wyznaczonych terenów pozwoliła na wytypowanie fragmentów, gdzie zmiany mogą być najbardziej znaczące, ale również takich, w których zmiany mogą wystąpić, ale będą miały charakter mniej istotny, gdyż polegać będą głównie na uzupełnieniach/przekształceniach istniejącej struktury zabudowy.

Najistotniejsze, prognozowane znaczące oddziaływania w obszarze projektu planu związane będą z:



- przekształceniami funkcjonalno-przestrzennymi w odniesieniu do stanu istniejącego – możliwa realizacja nowej zabudowy mieszkaniowej i/lub usługowej na terenach niezainwestowanych;
- przekształceniami przestrzennymi w odniesieniu do stanu istniejącego – możliwe uzupełnienia/modyfikacje/wymiana istniejącej zabudowy, wzrost intensywności zabudowy;
- dopuszczeniem realizacji miejsc postojowych podziemnych w większości terenów inwestycyjnych;
- budową nowych odcinków dróg i ciągów pieszych oraz możliwą modyfikacją parametrów istniejących dróg – prognozowany wzrost natężenia oddziaływań.




Przestrzenny zasięg prognozowanych zmian zagospodarowania naniesiony został na mapę prognozy.



Stan środowiska oraz charakterystykę zmian na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, przedstawia poniższa tabela.

Tab. 9. Stan środowiska oraz charakterystyka zmian na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.

Oznaczenia terenów / Stan środowiska	Najistotniejsze przewidywane zmiany
<p>MN.23, MN.25</p> <ul style="list-style-type: none"> - tereny w większości niezainwestowane (w północnej i środkowej części terenu MN.23 oraz w południowej części terenu MN.25 zlokalizowane są budynki jednorodzinne), - w południowej części terenu MN.23 oraz północnej części terenu MN.25 znajdują się cenne zbiorowiska łąk świeżych rajgrasowych.  <p>Fot. 14. Widok na łąkę rajgrasową i zadrzewienie w terenie MN.25.</p>  <p>Fot. 15. Północna część terenu MN.23, widok w kierunku południowym, lipiec 2020 r.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - zabudowa budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi, - zagospodarowanie/urządzenie terenu wokół nowych budynków oraz możliwa lokalizacja miejsc postojowych (w tym możliwość lokalizacji miejsc postojowych podziemnych w terenie MN.39), - usunięcie pokrywy roślinnej, likwidacja miejsc o wysokich walorach przyrodniczych, - zmiana w krajobrazie, ograniczenia powiązań widokowych, - uszczelnienie powierzchni, utwardzenie gruntów.
<p>MN.39 – część</p> <ul style="list-style-type: none"> - niezabudowane tereny wykorzystywane pod ogrody przydomowe  <p>Fot. 16. Teren MN.39, widok w kierunku zachodnim, lipiec 2020 r.</p>	

Oznaczenia terenów / Stan środowiska		Najistotniejsze przewidywane zmiany
<p>U.5 MN/U.4 – część</p> <ul style="list-style-type: none"> – zachodnia i południowa część terenu – ogrody działkowe, zbiorowiska ugorów i odłogów  <p>Fot. 17. Teren U.5 / zachodnia część terenu MN/U.4, widok w kierunku południowym, lipiec 2020 r.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – zabudowa budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi lub budynkami usługowymi, zagospodarowanie/urządzenie terenu wokół nowych budynków oraz możliwa lokalizacja miejsc postojowych (w tym podziemnych), – usunięcie pokrywy roślinnej, likwidacja miejsc o wyższej naturalności, – zmiana w krajobrazie, ograniczenia powiązań widokowych, – uszczelnienie powierzchni, utwardzenie gruntów. 	
<p>MN.1, MN.3 – część</p> <ul style="list-style-type: none"> – na części terenów obowiązują ustalenia mpzp obszaru „Rejon Fortu Skała II”: teren zieleni przeznaczony pod ogrody i zielenią towarzyszącą istniejącym obiektom budowlanym, – niezabudowane tereny wykorzystywane pod ogrody przydomowe, ogrody działkowe i sady oraz zbiorowiska ugorów i odłogów  <p>Fot. 18. Północna część terenu MN.3, widok w kierunku południowym, lipiec 2020 r.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – zabudowa budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi, zagospodarowanie/urządzenie terenu wokół nowych budynków oraz możliwa lokalizacja miejsc postojowych (w tym podziemnych), – usunięcie pokrywy roślinnej, likwidacja miejsc o wyższej naturalności, – zmiana w krajobrazie, ograniczenia powiązań widokowych, – uszczelnienie powierzchni, utwardzenie gruntów. 	

Oznaczenia terenów / Stan środowiska		Najistotniejsze przewidywane zmiany
<p>U.2, U.4 U.3 – część</p> <ul style="list-style-type: none"> – tereny w dużej części niezainwestowane: zbiorowiska ugorów i odłogów, w pobliżu autostrady A4, na południe od rzeki Sanki, – teren U.4 znajduje się w strefie uciążliwości od autostrady A4  <p>Fot. 19. Teren U.2, lipiec 2020 r.</p>  <p>Fot. 20. Teren U.4, widok w kierunku zachodnim, lipiec 2020 r.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – zabudowa budynkami usługowymi, – zagospodarowanie/urządzenie terenu wokół nowych budynków oraz możliwa lokalizacja miejsc postojowych, – usunięcie pokrywy roślinnej, likwidacja miejsc o wyższej naturalności, – zmiana w krajobrazie, ograniczenia powiązań widokowych; – uszczelnienie powierzchni, utwardzenie gruntów. 	
<p>KU.1</p> <ul style="list-style-type: none"> – obowiązują ustalenia mpzp obszaru „dla wybranych obszarów przyrodniczych Miasta Krakowa” – Etap A; teren zieleni izolacyjnej, o podstawowym przeznaczeniu pod zielenią izolacyjną, – zbiorowiska ugorów i odłogów  <p>Fot. 21. Teren KU.1, widok w kierunku północnym, lipiec 2020 r.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – lokalizacja obiektów i urządzeń transportu publicznego: zintegrowany węzeł przesiadkowy, – usunięcie pokrywy roślinnej, likwidacja miejsc o wyższej naturalności, – zmiana w krajobrazie, ograniczenia powiązań widokowych, – uszczelnienie powierzchni, utwardzenie gruntów. 	
<p>KDL.2, KDD.1, KDD.4, KDD.5, KDD.13,</p> <ul style="list-style-type: none"> – łąki świeże rajgrasowe (KDD.10), – ogrody działkowe i sady (KDD.4), – ogrody przydomowe, zbiorowiska ugorów i odłogów (KDD.32), – ogrody działkowe i sady, ogrody przydomowe (KDD.31), 	<ul style="list-style-type: none"> – nowe odcinki dróg, – likwidacja istniejącej zieleni, – utwardzanie gruntów, – bariera ekologiczna, – wzrost oddziaływań 	

Oznaczenia terenów / Stan środowiska	Najistotniejsze przewidywane zmiany
<p>KDD.19, KDD.20, KDD.26, KDD.27, KDD.30, KDD.31, KDD.32, KDD.34, KDW.1, KDW.10</p> <p>– ogrody przydomowe (KDL.2, KDD.1, KDD.5, KDD.13, KDD.20, KDD.26, KDD.30, KDW.1, KDW.10),</p>  <p>Fot. 22. Teren KDD.26, widok w kierunku południowym, lipiec 2020 r.</p>	<p>antropogenicznych na komponenty środowiska, uciążliwości dla użytkowników obszaru (hałas, zanieczyszczenie powietrza).</p>
<p>KDX.2,</p> <p>– ogródki działkowe i sady</p>  <p>Fot. 23. Teren KDX.2, widok w kierunku wschodnim, lipiec 2020 r.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – nowe odcinki ciągów pieszych, z dopuszczeniem prowadzenia ruchu rowerowego; – udostępnienie terenów, – likwidacja istniejącej zieleni, – utwardzanie gruntów.
<p>KDL.2, KDL.3, KDD.5, KDD.10, KDD.13, KDD.21, KDD.23, KDD.26, KDD.27</p> <p>– tereny dróg istniejących, zielen przydrożna</p>  <p>Fot. 24. Teren KDL.2, widok w kierunku południowym, lipiec 2020 r.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – przebudowa istniejących dróg, – likwidacja istniejącej zieleni, – utwardzanie gruntów, – wzrost oddziaływań antropogenicznych na komponenty środowiska, uciążliwości dla użytkowników obszaru (hałas, zanieczyszczenie powietrza).
<p>fragmenty terenów: MN.1 – MN.5, MN.7, MN.9, MN.14,</p> <p>– niezabudowane tereny w sąsiedztwie zabudowy istniejącej (ogrody przydomowe, odłogi, nieużytki)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – uzupełnienie istniejącej zabudowy nowymi budynkami, – zagospodarowanie/urządzenie terenu wokół nowych budynków oraz możliwa lokalizacja miejsc postojowych (w tym możliwość lokalizacji

Oznaczenia terenów / Stan środowiska	Najistotniejsze przewidywane zmiany
<p>MN.16, MN.18, MN.20, MN.21, MN.22, MN.24, MN.26, MN.27, MN.28, MN.29, MN.30, MN.31, MN.32, MN.34, MN.35, MN.37, MN.39 MN.40, MN.41, MN/U.3, MN/U.4, MN/U.5, MN/U.6</p> <div data-bbox="274 253 951 631" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="268 647 1042 707">Fot. 25. Teren MN.22, widok w kierunku północno-zachodnim, lipiec 2020 r.</p> <div data-bbox="268 725 951 1238" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="268 1254 1019 1285">Fot. 26. Teren MN.3, widok w kierunku wschodnim, lipiec 2020 r.</p>	<p data-bbox="1106 253 1469 253">miejsc postojowych podziemnych w większości terenów inwestycyjnych,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1106 353 1449 385">– usunięcie pokrywy roślinnej, <li data-bbox="1106 389 1374 479">– zmiana w krajobrazie, ograniczenia powiązań widokowych, <li data-bbox="1106 483 1422 544">– uszczelnienie powierzchni, utwardzenie gruntów.

Możliwość zmian istnieje też w innych terenach niż wymienione powyżej, lecz spodziewać się można, iż będą miały one bardziej ograniczony zakres i w mniejszym stopniu będą oddziaływać na środowisko. Będą to zmiany o charakterze uzupełnienia zainwestowania w otoczeniu istniejącej zabudowy. W tych przypadkach niewykluczone jest uszczuplenie istniejącej pokrywy roślinnej.

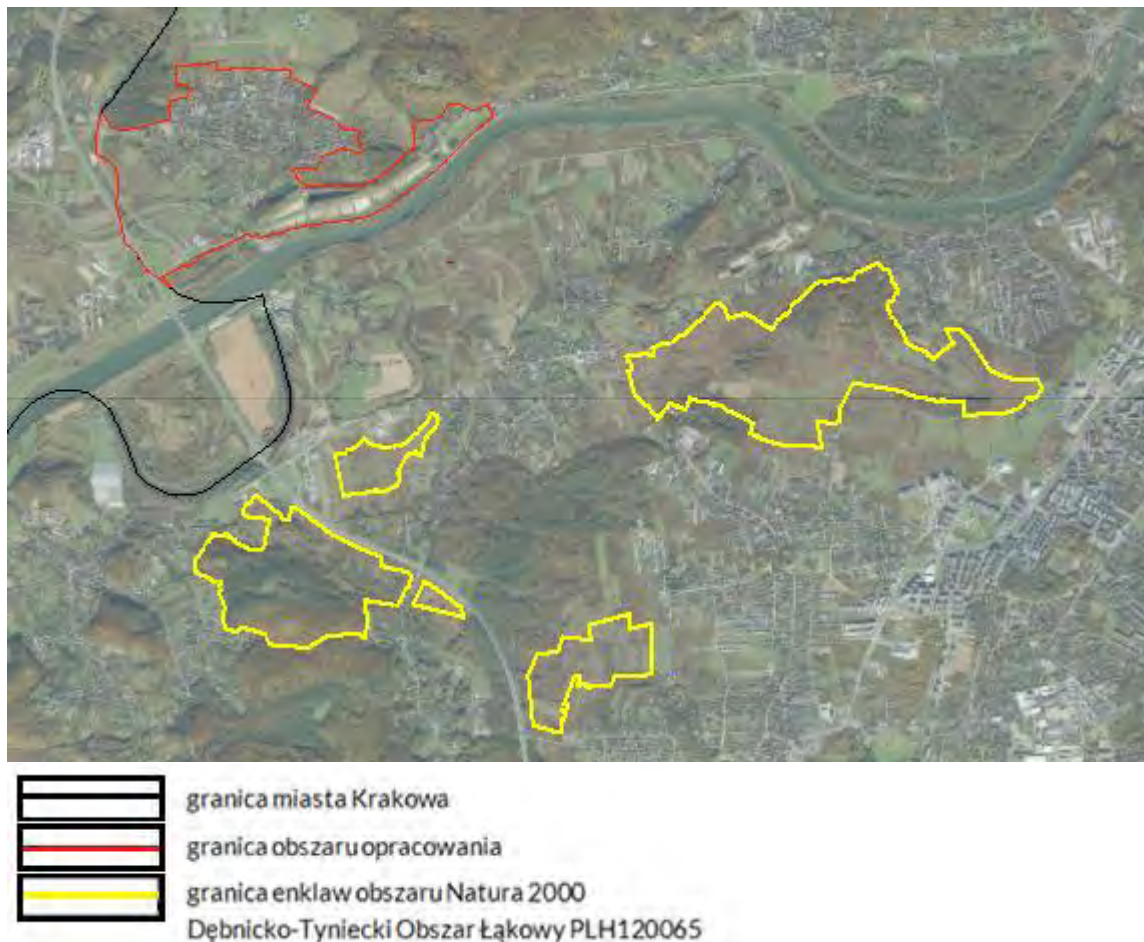
Zakładając całkowite wypełnienie ustaleń projektu planu w obszarze wystąpią istotne przekształceniami środowiska oraz intensyfikacja oddziaływań antropogenicznych. Proces zmiany zagospodarowania dotyczył będzie znaczącej części obszaru i będzie zapewne rozłożony w czasie. Jego intensywność zależeć będzie od wielu czynników, w tym ekonomicznych, gospodarczych i koniunkturalnych.

6.5. Przewidywane znaczące oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Najbliżej obszaru opracowania, w odległości rzędu 1,5 – 2 km w kierunku południowym i południowo zachodnim, znajduje się obszar Natura 2000 – Dębnicko-Tyniecki Obszar Łąkowy PLH: 120065, składający się z kilku enklaw. Ich położenie w stosunku do obszaru projektu planu „Bielany” zostało przedstawione na poniższej rycinie (ryc. 16).

Położenie innych obszarów Natura 2000 względem obszaru opracowania:

- PLH120079 Skawiński obszar łąkowy – około 4 km w kierunku południowym
- PLH120059 Dolina Sanki – około 7 km w kierunku północno-zachodnim
- PLH120077 Rudniańskie Modraszki-Kajasówka – około 10 km w kierunku zachodnim
- PLH120069 Łąki Nowohuckie – około 13 km w kierunku wschodnim.



Ryc. 16. Położenie enklaw Dębnicko-Tynieckiego Obszaru Łąkowego w odniesieniu do obszaru „Bielany”.

Dębnicko-Tyniecki obszar łąkowy jest największym z krakowskich obszarów naturalnych. Wg standardowego formularza danych (SDF) został utworzony dla ochrony wyróżniających się względem wielkości metapopulacji modraszków *Maculinea teleius* i *Maculinea nausithous* oraz miejsca licznego występowania *Lycaene helle*, *Lycaene dispar* i *Maculineaalcon*. Są to najlepiej zbadane populacje tych motyli w Polsce i uznawane za prawdopodobnie za jedną z najliczniejszych populacji w Europie. Obszar chroni też siedliska przyrodnicze, zwłaszcza zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*) i łąki świeże (*Arrhenatherion elatioris*), będące zarazem siedliskiem życia chronionych w nim motyli [15].

Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz.U.2020.55) w art. 33 (z zastrzeżeniem art.34) zabrania *podjęwania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:*

- 1) *pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000*
- 2) *wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000*
- 3) *pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami*

Jak wspomniano, najbliższej obszarowi projektu planu, w odległości ok. 1,5 km, znajduje się jedna z enklaw Dębnicko-Tynieckiego Obszaru Łąkowego, enklawa położona najdalej znajduje się w odległości ok. 3 km. Obszar opracowania od obszaru Natura 2000 oddzielają: rzeka Wisła oraz mało zainwestowane tereny zabudowy jednorodzinnej (dawnej wsi Kostrze) z polami uprawnymi i łąkami. Pomiędzy obszarem objętym projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a obszarem Natura 2000 istnieją powiązania ekologiczne. Realizacja ustaleń projektu planu może wpłynąć na modyfikacje dotychczasowych zależności, w związku z planowanym rozwojem zabudowy mieszkaniowej i usługowej. Niemniej jednak nie przewiduje się występowania znaczących niekorzystnych oddziaływań, wynikających z realizacji ustaleń projektu planu, na cele i przedmiot ochrony Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk 2000 PLH120065 „Dębnicko-Tyniecki obszar łąkowy” oraz jego integralność. Zachowana zostanie ciągłość ekologiczna pomiędzy obszarem Natura 2000, a pozostałymi terenami Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego, poprzez przeznaczenie rozległych terenów otwartych na tereny rolnicze, wyznaczenie terenów zieleni i wód powierzchniowych.

Ze względu na wyznaczone parametry, przewiduje się, że wskazane w projekcie planu aktualnie niezainwestowane tereny, na których możliwe będzie wykorzystanie dla funkcji mieszkaniowej i usługowej nie powinny stanowić źródła znaczących niekorzystnych oddziaływań. Zaznacza się, iż dla każdego z przeznaczeń projektu planu ustala określone standardy przestrzenne i wskaźniki zabudowy (por. tabela 1: *Przeznaczenia oraz wskaźniki zagospodarowania dla poszczególnych terenów*), a także szereg zapisów, mających na celu ograniczenie negatywnych oddziaływań, które omówiono w rozdziałach dotyczących kolejnych elementów środowiska.

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

6.6.1. Ocena wpływu realizacji ustaleń projektu MPZP na obszary chronione na mocy ustawy o ochronie przyrody i ich otuliny

Bielańsko-Tyniecki Park Krajobrazowy

Cały obszar projektu planu znajduje się na terenie Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego. Szczególne cele oraz zasady zagospodarowania Parku normuje Uchwała Nr VII/64/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 marca 2019 roku w sprawie Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego. W projekcie planu zawarto informację o położeniu obszaru planu w granicy Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego oraz o obowiązujących dodatkowych warunkach zagospodarowania określonych przepisami odrębnymi.

W zakresie zmian wynikających z realizacji ustaleń projektu planu prognozuje się przede wszystkim rozwój zabudowy podobnego typu co zabudowa istniejąca – głównie zabudowa jednorodzinna o niskiej intensywności, przy czym większe arealy jeszcze niezabudowane znajdują się m.in. w terenach MN.23, MN/U.4, U.5. Ograniczeniu negatywnego wpływu na cele ochrony Parku Krajobrazowego przyczynia się ustalenie zakazu lokalizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w układzie szeregowym, zawarto ponadto szereg ustaleń odnoszących się do kształtowania dachów, a także kolorystyki elewacji. Większe powierzchnie zabudowy o innym charakterze – zabudowy usługowej – mogą powstać w rejonie węzła mirowskiego. Wysokość zabudowy jest tu ograniczona do 12 m.

Szczegółowa ocena wpływu realizacji ustaleń projektu planu na cele ochrony Parku Krajobrazowego będzie możliwa dopiero na etapie realizacji poszczególnych zamierzeń inwestycyjnych, a zależec będzie od zakresu wykorzystania maksymalnej możliwości rozwoju zainwestowania dopuszczalnej w obszarze planu oraz od przyjętych rozwiązań projektowych.

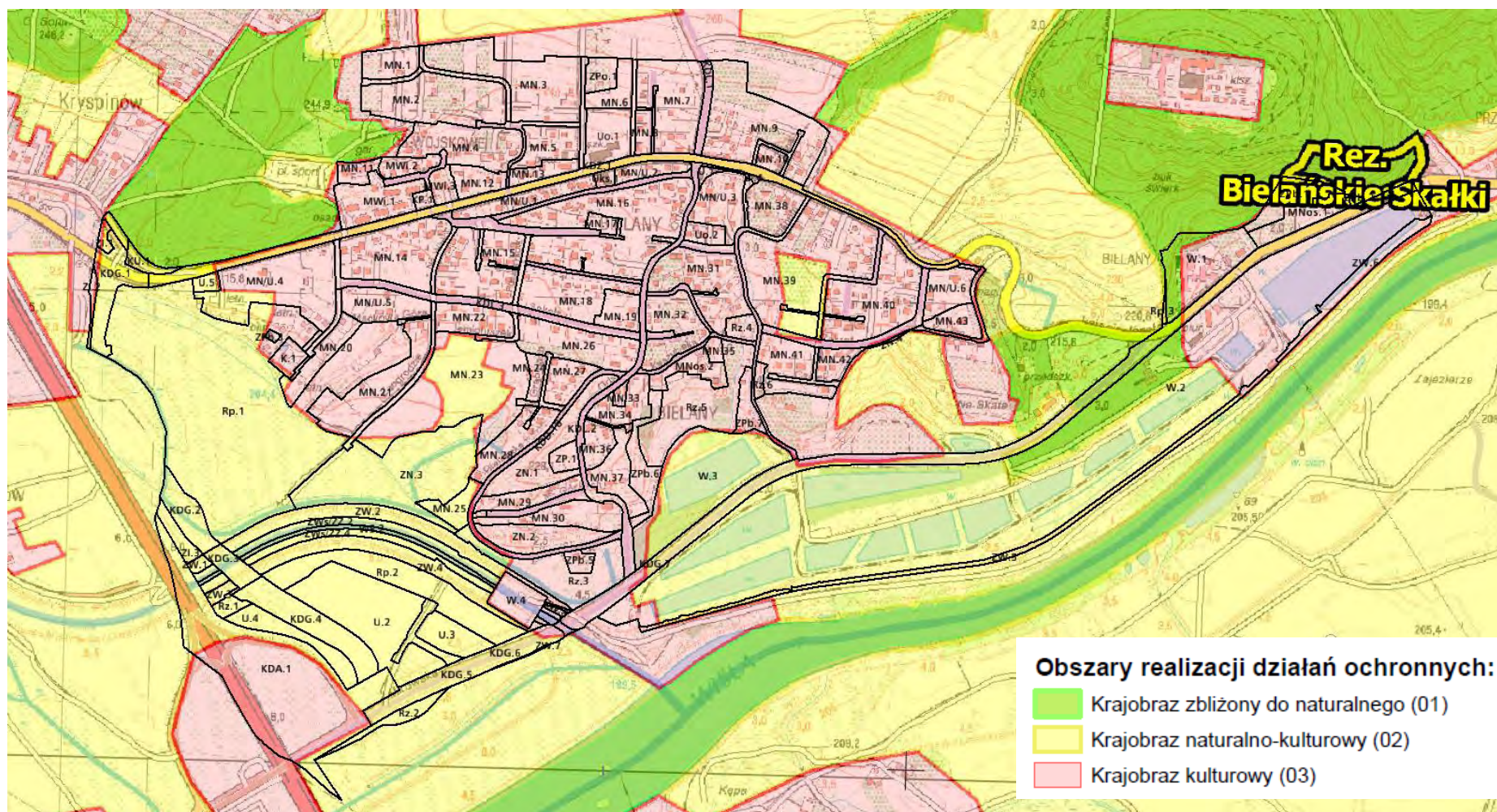
Ocenia się, że rozwój zabudowy w dopuszczonym zakresie spowoduje przekształcenia mające znaczne oddziaływanie na walory krajobrazowe, w szczególności w rejonie rozwoju zabudowy usługowej oraz w przypadku realizacji większych kompleksów zabudowy mieszkaniowej (np.: osiedli zabudowy mieszkaniowej w układzie bliźniaczym).

Dla parku krajobrazowego podstawowym dokumentem planującym ochronę przyrody jest plan ochrony. Plan ochrony Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego ustanowiony został Uchwałą Nr XIII/164/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 30 września 2019 roku. Dokument ten uwzględnia również zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Skawiński Obszar Łąkowy (PLH 120079) oraz zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dębnicko-Tyniecki Obszar Łąkowy (PLH 120065).

Treść planu ochrony parku krajobrazowego wynika z art. 20 ust. 4 ustawy o ochronie przyrody. Plan ten ma m.in. zawierać *ustalenia do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego*, ustalenia te powinny być uwzględniane przy sporządzaniu planów.

Ze względu na ochronę walorów krajobrazowych w ww. planie ochrony szczegółowo określone zostały w §14 ust.6 ustalenia dla terenów zabudowanych i przeznaczonych do zabudowy (obejmujących obszary działań ochronnych: O2, O3 por., ryc.17):

- 1) *ustala się ograniczenie rozpraszania zabudowy. Nową zabudowę koncentrować w granicach terenów już zainwestowanych lub w terenach przeznaczonych pod zabudowę (dopuszczających zabudowę) w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (obowiązujących na dzień wejścia w życie planu ochrony Parku), z zastrzeżeniem pkt 5 b). Zaleca się rozwijać układy urbanistyczne na zasadzie uzupełnień i kontynuacji;*
- 2) *poza obszarem zwartej zabudowy minimalna powierzchnia nowo wydzielanych działek powinna wynosić 10a;*
- 3) *poza obszarem zwartej zabudowy nie dopuszcza się zabudowy w układzie bliźniaczym i szeregowym;*
- 4) *przy wznoszeniu nowej zabudowy i przebudowy istniejącej ustala się:*
 - *kontynuację tradycyjnego układu urbanistycznego oraz wprowadzanie tradycyjnych cech zabudowy. Po sporządzeniu zbioru tradycyjnych dla Parku elementów architektonicznych wskazane jest ich promowanie;*
 - *stosowanie dachów stromych, symetrycznych (dwu- lub wielospadowych) o nachyleniu głównych połaci dachowych w przedziale 37°-45° z kalenicą równoległą do dłuższego boku budynku. Długość kalenicy w przypadku dachów wielospadowych nie powinna być mniejsza niż 1/3 długości całego dachu. Dopuszcza się wznoszenie lukarn o dachach dwuspadowych i jednakowej formie na całym dachu (dachy lukarn nie mogą się łączyć a ich odległość od ścian elewacji poprzecznej nie może być mniejsza niż 1,5 m). Dopuszcza się stosowanie dachów płaskich z warstwą wegetatywną;*
 - *stosowanie w pokryciach dachowych dachówki lub materiałów o podobnej fakturze i rysunku, zachowanie ciemnych barw pokrycia dachowego (brąz, szarość, czerwień wraz z odcieniami) zharmonizowanego z elewacją oraz stosowanie horyzontalnych podziałów na linii okapów oraz cokołu, np. poprzez zróżnicowanie kolorystyki i faktur;*
 - *zaleca się odstępstwo od jaskrawej kolorystyki zabudowy oraz dążność do ujednolicenia jej w ramach jednego zespołu zabudowy;*
 - *zaleca się stosowanie stonowanej kolorystyki elewacji, nie kontrastującej z tłem krajobrazowym, przy czym preferuje się kolory pastelowe z wykorzystaniem materiałów wynikających z lokalnej tradycji, po opracowanie zbioru tradycyjnych elementów architektonicznych dla Parku, zastosowanie się do nich;*
 - *ograniczenie wysokości zabudowy mieszkaniowej do 9 m, pozostałej do 12 m. Dla obiektów, których funkcja wymaga większych kubatur – dopuszcza się odstępstwa od powyższych wskazań do zabudowy z zachowaniem wysokich walorów estetycznych obiektów i wkomponowanie ich w otaczający krajobraz;*
- 5) *zaleca się nawiązywanie do tradycyjnych form zabudowy w obiektach letniskowych.*



Ryc. 17. Przeznaczenia terenów w projekcie planu obszaru „Bielany” na tle fragmentu Mapy obszarów realizacji działań ochronnych Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego [16].

W zakresie ustaleń powyżej przytoczonego ust.6, w analizowanym projekcie planu zawarto następujące ustalenia:

- 1) geometrię, kształt dachu budynków nieobjętych ochroną kształtu bryły i gabarytów należy kształtować według następujących zasad:
 - nakazuje się stosowanie dachów dwuspadowych lub wielospadowych o jednakowym kącie nachylenia połaci dachowych od 37° do 45° (z wyłączeniem dachu łamanego i kopertowego), z kalenicą równoległą do dłuższego boku budynku, z zastrzeżeniem ppkt. b),
 - w terenach przeznaczonych pod usługi, oznaczonych symbolami U.2, U.3 i U.4 nakazuje się stosowanie zielonych dachów ekstensywnych,
 - minimalna długość kalenicy nie może być mniejsza niż 1/3 długości dachu,
 - dopuszcza się stosowanie dachów płaskich z warstwą zapewniającą naturalną wegetację roślin,
 - zakazuje się stosowania połaci dachowych przesuniętych wzajemnie w poziomie i w pionie,
 - nakazuje się stosowanie w pokryciach dachowych dachówki lub materiałów imitujących dachówkę albo materiałów tradycyjnych (z wyłączeniem papy i blachy innej niż dachówkopodobna);
- 2) w zakresie kolorystyki oraz materiałów pokryć dachowych dla dachów, obowiązują następujące zasady:
 - nakazuje się stosowanie kolorystyki dachów w odcieniach ciemnej czerwieni, brązu i szarości, w przypadku materiałów tradycyjnych – kolor naturalny,
 - nakazuje się stosowanie jednego koloru dachów w obrębie jednej działki budowlanej
- 3) dopuszcza się doświetlenie poddaszy użytkowych oraz ostatnich kondygnacji budynków lukarnami, oknami połaciowymi, zgodnie z następującymi zasadami:
 - wszystkie okna połaciowe lub lukarny należy lokalizować na jednej wysokości i w osiach otworów okiennych i drzwiowych kondygnacji znajdujących się poniżej,
 - obowiązuje nakrycie lukarn dachami dwuspadowymi o jednakowym dla wszystkich lukarn kącie nachylenia połaci dachowych,
 - nakazuje się stosowanie jednolitej formy i wielkości lukarn na danym budynku,
 - dachy lukarn nie mogą się łączyć, a ich odległość od ścian poprzecznych nie może być mniejsza niż 1,5 m
- 4) zakazuje się lokalizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w układzie szeregowym (nie ustalono formy kształtowania zabudowy usługowej);
- 5) Zasady odnoszące się do elewacji budynków
 - obowiązuje stosowanie kolorystyki w odcieniach bieli, beżu lub szarości lub w naturalnych kolorach użytych materiałów tradycyjnych, takich jak cegła, klinkier, kamień i drewno;
 - zakazuje się stosowania na elewacjach budynków elementów refleksyjnych i jaskrawych kolorów
- 6) Przy dokonywaniu nowych podziałów geodezyjnych ustala się minimalną powierzchnię nowo wydzielanych działek budowlanych:
 - a) w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MN.1 – MN.43, w terenach istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MNos.1 – MNos.2, w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej MN/U.1 – MN/U.6:
 - 800 m² - dla zabudowy jednorodzinnej wolnostojącej,
 - 500 m² - dla jednego budynku w zabudowie jednorodzinnej bliźniaczej w zakresie minimalnej powierzchni nowo wydzielanych działek budowlanych w projekcie planu: minimalne powierzchnie nowowydzielanych działek: 500 m²
 - b) dla pozostałej zabudowy oraz innych obiektów budowlanych nie określa się minimalnej powierzchni nowo wydzielanych działek budowlanych
 - c) dla pozostałej zabudowy oraz innych obiektów budowlanych nie określa się minimalnej powierzchni nowo wydzielanych działek budowlanych

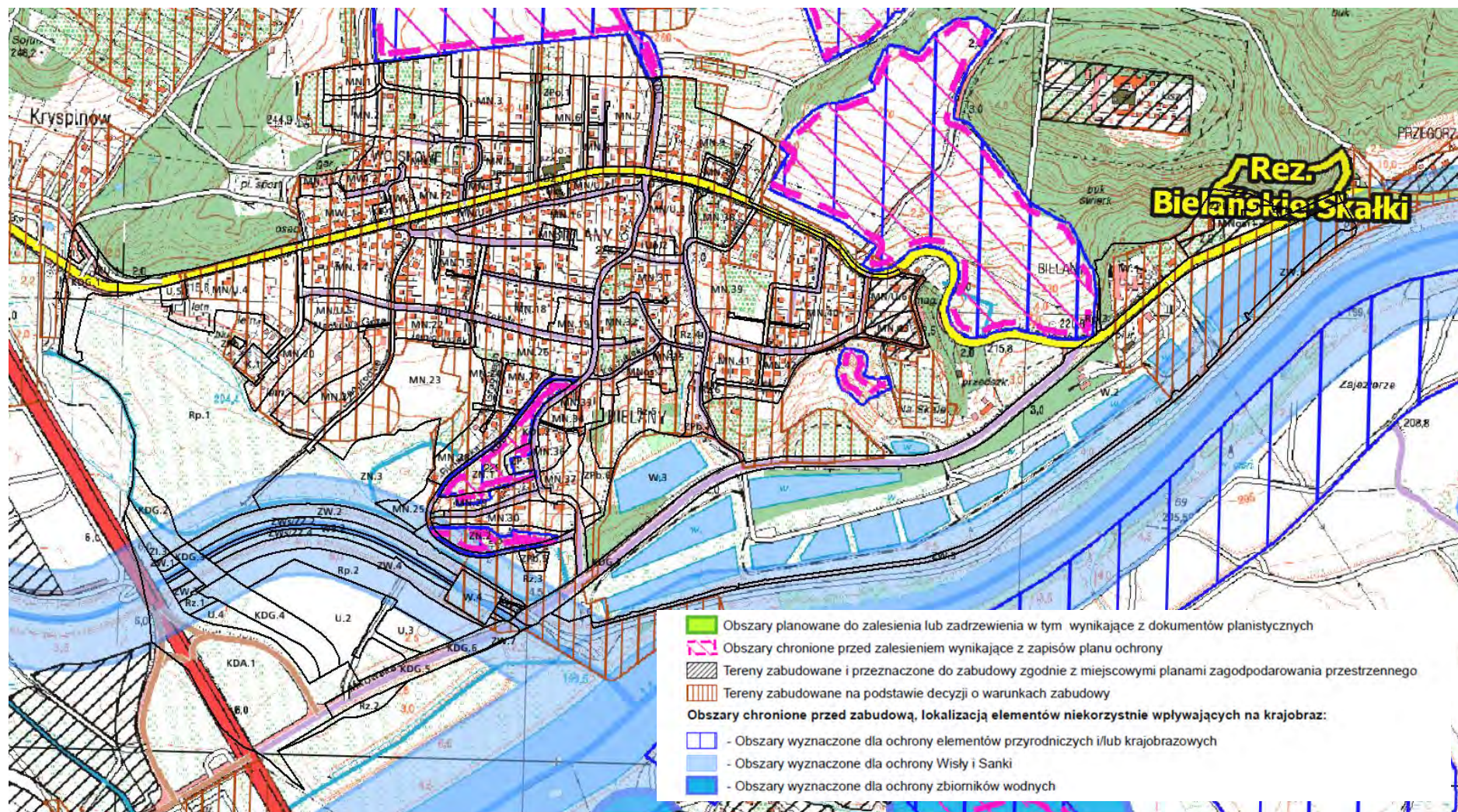
Przeznaczenie nowych terenów do zainwestowania wynika zasadniczo z ustaleń Studium [1], obowiązującym na dzień wejścia w życie planu ochrony dla Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego.

W odniesieniu do *Mapy gruntów przeznaczonych do zalesienia oraz nowych zalesień i zadrzewień, gruntów, których nie powinny być zalesiane oraz obszarów, które powinny być chronione przed zabudowa i lokalizacją elementów niekorzystnie wpływających na krajobraz stanowiącej załącznik nr 7 do uchwały [16] (ryc.18):*

- obszaru chronione przed zalesieniem wynikające z zapisów planu ochrony w projekcie planu przeznaczono pod tereny ZN – Tereny zieleni w parku krajobrazowym, oznaczone symbolami ZN.1 - ZN.4, o podstawowym przeznaczeniu pod łąki i pastwiska (z ustaleniem m.in. zakazu lokalizacji budynków, minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego: 90%, dopuszczenia realizacji elementów niezbędnych do zagospodarowania terenu dla celów dydaktycznych),
- obszary wyznaczone dla ochrony Wisły i Sanki częściowo znalazły się w przeznaczeniach inwestycyjnych (MN.25, MN.30, U2, U.4) na terenach jeszcze niezabudowanych.

Na mapie *projektowanych działań ochronnych Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego [16] załącznik 4b* w granicach obszaru „Bielany” wskazano działania ochronne dla środowiska przyrodniczego polegające na:

- Uwzględnianiu w planach budowy i remontu dróg przepustów dla płazów oraz innych drobnych zwierząt – w projekcie planu wprowadzono „*Nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt*”
- Usuwanie drzew i krzewów (odkrzaczenie) oraz koszenie – wyznaczono teren Rp.1 – tereny rolnicze o podstawowym przeznaczeniu pod łąki i pastwiska.



Ryc. 18. Przeznaczenia terenów w projekcie planu obszaru „Bielany” na tle fragmentu Mapy gruntów przeznaczonych do zalesienia oraz nowych zalesień i zadrzewień, gruntów, których nie powinny być zalesiane oraz obszarów, które powinny być chronione przed zabudowa i lokalizacją elementów niekorzystnie wpływających na krajobraz. Załącznik nr 7 do uchwały [16].



Ryc. 19. Przeznaczenia terenów w projekcie planu obszaru „Bielany” na tle fragmentu Mapy projektowanych działań ochronnych Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego [16] załącznik 4b.

Ochrona gatunkowa

Na obszarze opracowania występują chronione gatunki zarówno roślin, jak i zwierząt (por. rozdz. 2.2.4. *Szata roślinna* oraz 2.2.5. *Świat zwierząt*). Przepisy wprowadzają odpowiednie zakazy, a także sposoby ochrony gatunkowej (rozdz. 3.4. *Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczące terenów i obiektów chronionych*). Możliwe jest uzyskanie odstępienia od niektórych zakazów, co również jest określone w rozporządzeniach w sprawie ochrony gatunkowej.

Naruszenie zakazów możliwe jest w każdej sytuacji, bez względu czy zainwestowanie w danym terenie jest istniejące czy planowane. Jednak najbardziej prawdopodobne jest w terenach o dużym stopniu naturalności, w których notuje się występowanie roślin i zwierząt chronionych, a które jednocześnie podlegają presji antropogenicznej. W terenach wyłączonych z możliwości zainwestowania prawdopodobieństwo to jest mniejsze.

Rośliny

W obszarze opracowania zostały zidentyfikowane stanowiska roślin podlegających ochronie na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin. Są to stwierdzone na terenie planowanego użytku ekologicznego: liczna populacja rojownika pospolitego (*Jovibarba sobolifera*) oraz stanowisko zanokcicy zielonej (*Asplenium viride*) – jest to jedno z nielicznych stanowisk tego gatunku w Krakowie. W roku 2013 obserwowano tutaj także chronioną ożotę zwyczajną (*Galatella linosyris*) [13].

Obszar występowania przedmiotowych gatunków przeznaczono w projekcie planu pod Tereny zieleni w parku krajobrazowym, o podstawowym przeznaczeniu pod łąki i pastwiska (ZN.1), gdzie wykluczona została możliwość lokalizacji budynków, a minimalny wskaźnik terenu biologicznie czynnego określony został na poziomie 90%. Ustalenia dla przedmiotowych terenów stwarzają możliwość zachowania niniejszych stanowisk roślin chronionych, jednak w przypadku realizacji dopuszczonego zagospodarowania ocena wpływu na przedmiotowe stanowiska zależeć będzie od szczegółów projektów, zastosowanych rozwiązań i sposobu prowadzenia prac (por. podpunkt Proponowany użytek ekologiczny „Murawy kserotermiczne Bielany”).

Zwierzęta

W obszarze opracowania występują liczne gatunki zwierząt chronionych na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.

W wyniku realizacji ustaleń analizowanego projektu planu – przede wszystkim rozwoju zabudowy mieszkaniowej (w mniejszym stopniu zabudowy usługowej i układu komunikacyjnego) – może dojść do znaczącego przekształcenia oraz zmniejszenia areалу siedlisk, co negatywnie wpłynie na warunki bytowania zwierząt, w tym także gatunków chronionych. Istotnym aspektem rozwoju zabudowy na znacznej powierzchni, w szczególności w terenach otwartych, jest również pogorszenie warunków migracji organizmów, co również może wywrzeć wpływ na populacje gatunków chronionych. Z uwagi na areal powierzchni i położenie, najbardziej znaczące przekształcenia, a tym samym pogorszenie warunków bytowania i migracji zwierząt, przewiduje się w związku z realizacją zabudowy mieszkaniowej w terenach MN.23, MN.25, MN.39, MN/U.4, U.5.

Jednocześnie ustalenia projektowanego planu pozwalają na zachowanie znacznej części powierzchni terenów łąk, zarośli i zadrzewień, stanowiących istotne siedliska chronionych gatunków zwierząt. Niemniej jednak warto podkreślić, iż dopuszczenie zalesień w terenach Rz.2-Rz.7 może skutkować przekształceniem obecnych siedlisk (częściowo stanowiących łąki i zarośla) i tym samym modyfikacją warunków bytowania gatunków chronionych.

Obszar opracowania obejmuje tereny mogące stanowić potencjalnie siedliska chronionego gatunku węża – gniewosza plamistego (*Coronella austriaca*). Gniewosz jest

opisywany zazwyczaj jako gatunek ciepło- i sucholubny, kojarzony jest z takimi siedliskami jak murawy kserotermiczne. Obserwuje się ten gatunek m.in. również na łąkach świeżych i wilgotnych, skrajach lasu i poboczach leśnych dróg, polanach, miedzach i obrzeżach pól uprawnych. Wspólną cechą większości siedlisk gniewosza plamistego jest heterogeniczna struktura roślinności, z mozaikową zbiorowisk otwartych, siedlisk zupełnie pozbawionych roślinności oraz krzewów, zadrzewień i lasów [17]. Ocenia się, że w obszarze opracowania występują siedliska dogodne dla tego gatunku, jakkolwiek jego występowanie nie zostało stwierdzone w granicach obszaru opracowania. W opracowaniu ekofizjograficznym do zmiany Studium [1] nie wskazano w obszarze opracowania rekomendowanych stref ochronnych wokół stanowisk węża gniewosza, a stwierdzono jedynie, że jest bardzo prawdopodobne, że gatunek ten występuje na południowych zboczach Wzgórza Św. Bronisławy i w okolicach polan Lasku Wolskiego i Fortu Skąta, a więc w szeroko rozumianym otoczeniu obszaru opracowania. Ponadto w ramach przeprowadzonej inwentaryzacji [17], stwierdzono występowanie przedmiotowego gatunku, a także potencjalnego jego zasięgu na wschód od obszaru opracowania. Nie prognozuje się negatywnego oddziaływania ewentualnej realizacji ustaleń projektu planu na środowisko w granicach występowania czy też potencjalnego zasięgu gniewosza plamistego w tym zakresie. Natomiast odnośnie potencjalnych siedlisk w obszarze projektu planu, z uwagi na brak danych o występowaniu gniewosza, w zakresie ewentualnego niekorzystnego oddziaływania realizacji ustaleń projektu planu, należy odnieść się do ogólnych stwierdzeń prognozy jako całości, w tym do mapy prognozy obrazującej tereny najistotniejszych przemian m.in. na tle zbiorowisk roślinnych, występowania roślinności wysokiej, nachylenia terenu i ew. innych danych.

Możliwość naruszenia zakazów obowiązujących w stosunku do chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów

Podstawowym aktem prawnym w kwestii ochrony gatunkowej jest ustawa o ochronie przyrody. Zgodnie z art. 52 ust. 1 pkt 7 tej ustawy, z uszczegółowionym zapisem § 6 ust.1 pkt.7 Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną, w stosunku do dziko występujących zwierząt objętych ochroną ścisłą oraz częściową obowiązuje zakaz niszczenia ich siedlisk i ostoi, będących ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania. W ustawie określa się siedlisko jako „obszar występowania roślin, zwierząt lub grzybów w ciągu całego życia lub dowolnego stadium ich rozwoju”.

Możliwość naruszenia zakazu niszczenia siedlisk zwierząt chronionych może wystąpić w każdym terenie, nawet intensywnie zabudowanym (np. zamknięcie otworu wentylacyjnego - miejsca gniazdowania - w trakcie termomodernizacji budynku). W przypadkach uzasadnionych, zgodę na odstępstwo od zakazów może wydać Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska (RDOŚ) w trybie art. 56 ust. 2 pkt 2 ustawy o ochronie przyrody. W związku z wynikającymi z projektu możliwościami rozwoju zainwestowania istnieje prawdopodobieństwo umyślnego lub nieumyślnego naruszenia zakazów. W terenach o utrwalonej strukturze zabudowy lub z ograniczoną możliwością rozwoju zainwestowania prawdopodobieństwo to jest mniejsze, ale niewykluczone.

Pomniki przyrody

W obszarze opracowania znajdują się cztery drzewa uznane za pomniki przyrody:

- wierzba biała (*Salix alba*), na dz. nr 533/14 obr. 21 Podgórze, przy ul. Księcia Józefa, przy zachodniej granicy obszaru opracowania;
- 3 dęby szypułkowe (*Quercus robur*), na dz. nr 15/2 obr. 22 Krowodrza przy ul. Księcia Józefa, na terenie zabytkowej stacji uzdatniania wody.

W dokumentach ustanawiających powyższe pomniki wprowadzono odpowiednie ustalenia i zakazy przytoczone w rozdz. 3.4. Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących terenów i obiektów chronionych.

Lokalizacja poszczególnych pomników przyrody została oznaczona na rysunku projektu planu, a w tekście projektowanego dokumentu przytoczona została forma i podstawa ochrony, a także określono gatunki poszczególnych drzew. Trzy dęby przy ul. Księcia Józefa znajdują się na terenie o utrwalonym zagospodarowaniu – w obrębie wpisanego do rejestru zabytków Zespołu Wodociągów Miejskich, złożonego z zabudowy administracyjnej i przemysłowej wraz z ogrodzeniem, stróżówką i ogrodem. W otoczeniu pomników wprowadzono strefę zieleni (o średnicy 10 m), w której zabrania się lokalizacji budynków oraz miejsc postojowych. Dla przedmiotowych pomników nie prognozuje się zagrożeń wynikających z realizacji ustaleń planu. Wierzba biała (Fot. 27) rośnie na krawędzi skarpy przy istniejącej drodze, znajduje się w granicach wyznaczonych terenów komunikacji (droga klasy dojazdowej – KDD.7) – niewątpliwie pomnik – w zależności od szczegółów projektów budowlanych – może być narażony na niekorzystne oddziaływania różnego stopnia, pomimo objęcia go strefą zieleni. Zaznacza się, że jednocześnie obowiązują przepisy mające na celu ochronę pomników przyrody, przytoczone w rozdz. 3.4. *Ustalenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących terenów i obiektów chronionych.*



Fot. 27. Wierzba biała - pomnik przyrody [9].

Proponowany użytek ekologiczny „Murawy kserotermiczne Bielany”

Propozycja utworzenia użytku ekologicznego znalazła się w przyjętym w 2018 dokumencie p.n. „Kierunki rozwoju i zarządzania terenami zieleni w Krakowie na lata 2019 – 2030 (ANEKS II – Ochrona Przyrody)” [13]. Proponowany użytek ekologiczny, o powierzchni 1,58 ha, obejmuje płat wtórnych muraw kserotermicznych i muraw z kłosownicą pierzastą (*Koelerio-Festucetum rupicola*, *Brachypodium pinnatum*), wykształconych na stoku wapiennego wzgórza, położonego w sąsiedztwie ulic Bielańskiej i Orlej. Murawy te stanowią jeden z najlepiej zachowanych płatów tego zbiorowiska w Krakowie, na co wpływ mają: silne nasłonecznienie zajmowanego stoku; bardzo płytka gleba, w typie rędzin inicjalnych (na podłożu wapiennym); wieloletnie użytkowanie muraw jako pastwiska (aktualnie są okresowo koszone). Występuje tutaj liczna grupa gatunków, związanych z murawami nawapiennymi. Do największych osobliwości przyrodniczych tego terenu należy zaliczyć liczną populację chronionego rojownika pospolitego (*Jovibarba sobolifera*) oraz stanowisko zanokcicy zielonej (*Asplenium viride*) – jest to jedno z nielicznych stanowisk tego gatunku w Krakowie. W roku 2013

obserwowano tutaj także chronioną ozołę zwyczajną (*Galatella linosyris*). Wzdłuż południowej granicy obszaru znajduje się szpaler dębów (*Quercus sp.*), pod okapem których często dochodzi do masowego kwitnienia dzwonka brzoskwiolistnego (*Campanula persicifolia*) [13].



Ryc. 20. Obszary wskazujące do ochrony w formie użytku ekologicznego „Murawy kserotermiczne Bielany” na tle ustaleń projektu planu.

Obecnie największym zagrożeniem dla muraw kserotermicznych jest rozwój budownictwa podmiejskiego. W bezpośredniej bliskości cennego siedliska znajduje się zabudowa domów jednorodzinnych, a dostępność i atrakcyjność stoków wzgórze skutkowało wykorzystaniem fragmentu murawy pod plac zabaw (południowo-wschodnia część płatu murawy, poza proponowanym użytkowaniem ekologicznym) – w tym wypadku nie doszło do całkowitego zniszczenia cennej roślinności kserotermicznej, która utrzymuje się w stosunkowo dobrej kondycji, jednakże w obszarze tym zostały podsiane mieszanki trawnikowych gatunków traw, zaburzając charakter murawy [13].

Bardzo dobry stan zachowania murawy kserotermicznej, jest związany z wykorzystywaniem do niedawna obszaru jako pastwiska. Dalsze użytkowanie pastwiskowe murawy gwarantowałoby utrzymanie najlepszego stanu ochrony siedliska, jednakże w związku z trudnością prowadzenia wypasu na terenie miasta alternatywą pozostaje wykaszanie murawy. Obszar powinien być udostępniony jedynie dla celów dydaktycznych – w ramach zorganizowanych wycieczek botanicznych prowadzonych przez eksperta botanika, znającego specyfikę omawianego obszaru [13].

Obszar proponowanego użytku ekologicznego został w projekcie planu objęty w przeważającej części terenem zieleni w parku krajobrazowym (ZN.1) o podstawowym przeznaczeniu pod łąki i pastwiska, w wąskim fragmencie znalazł się w sąsiednim terenie komunikacji – KDD.18. ZN.1 jest to przeznaczenie uwzględniające obecny stan środowiska oraz użytkowanie umożliwiające utrzymanie jego walorów, za korzystne uznaje się również

zakazy lokalizacji budynków oraz miejsc postojowych w tym terenie. W przedmiotowym terenie dopuszczono realizację elementów, niezbędnych do zagospodarowania terenu dla celów dydaktycznych, takich jak ścieżki edukacyjne, stanowiska obserwacji gatunków roślin i zwierząt, ścieżki spacerowe ze schodami terenowymi w ciągu ich przebiegu. Ocena wpływu realizacji tych elementów na walory przyrodnicze terenu ZN.1 zależy będzie od szczegółów projektów, zastosowanych rozwiązań i sposobu prowadzenia prac.

Podsumowując, ustalenia projektu planu ocenia się jako korzystne dla zachowania walorów środowiska przyrodniczego przedmiotowego terenu wskazanego do objęcia ochroną przyrody w formie użytku ekologicznego.

6.6.2. Ocena wpływu na zbiorowiska roślinne

Szata roślinna obszaru została scharakteryzowana w rozdziale 3.1.7. Zasięgi wybranych najcenniejszych zbiorowisk oraz waloryzację przyrodniczą przedstawiono na mapie prognozy na tle ortofotomapy, przeznaczeń terenów i prognozowanych negatywnych oddziaływań. W analizie wykorzystano dane zawarte w aktualizacji Mapy roślinności rzeczywistej... w ramach Atlasu przewietrzania i pokrycia terenu miasta Krakowa [27]. Nadmienia się, że w części terenów od czasu sporządzenia nastąpiły zmiany wynikające m.in. procesów sukcesji czy zabudowy.

Analizowany projekt planu ma charakter częściowo inwestycyjny – rozwój zabudowy skutkować będzie likwidacją i przekształceniami istniejących zbiorowisk w kierunku zieleni urządzonej ogrodów przydomowych. Niemniej jednak przeważająca część zbiorowisk roślinnych uznanych za najcenniejsze jest chroniona przed znaczącym zainwestowaniem poprzez wyznaczenie terenów o przeznaczeniach podstawowych uwzględniających obecny sposób użytkowania. Przede wszystkim z zabudowy wyłączone są dwa znacznych rozmiarów, cenne przyrodniczo, płyty wtórnych muraw kserotermicznych i muraw z kłosownicą pierzastą (Fot. 30), przeznaczone pod łąki i pastwiska (ZN.1 i ZN.2 – tereny zieleni w parku krajobrazowym). Wąskie pasy zbiorowiska znalazły się w terenie KDD.18, co wynika z konieczności zachowania wymiarów normatywnych, niemniej jednak nie można wykluczyć zawężenia na etapie realizacyjnym. Ochronie przed zabudową podlega również w większości rozległy kompleks łąk w zachodniej części planu obejmujący łąki wilgotne i zmiennowilgotne z dominacją trzciny, łąki świeże rajgrasowe, a także zbiorowiska szuwarów turzycowych (przeznaczenie pod łąki i pastwiska w ramach terenów Rp.1, ZN.3). Utrzymanie łąk, jest korzystne nie tylko ze względu na walory, ale także funkcje i uwarunkowania środowiskowe. Większe tereny zieleni podlegają ochronie również w ramach terenów Rz o podstawowym przeznaczeniu pod użytki rolne, zadrzewienia i zakrzewienia. Tereny te obejmują w większości zbiorowiska ugorów i odłogów, zarośla. W granicach obszaru opracowania wyróżniają się również dojrzałe lasy/ zadrzewienia, objęte w projekcie planu ochroną w formie wyznaczenia strefy zieleni (m.in. z zakazem lokalizacji budynków):

- w terenie W.1 – grąd (cały kompleks zabudowań wraz z otaczającym lasem znajduje się w rejestrze zabytków),
- w terenie W.2 – drzewostany na siedliskach łągu (fragment drzewostanu znalazł się w terenie KDL.2, korzystna byłaby korekta linii rozgraniczającej),
- w terenie W.3 – drzewostany na siedliskach łągów.



Fot. 28. Roślinność łąkowa w terenie Rp.1 w rejonie ul. Na Wirach, lipiec 2020 (łąka świeża rajgrasowa/ łąki wilgotne i zmiennowilgotne z dominacją trzciny – wg Atlasu [27]).



Fot. 29. Wypas w terenie ZN.3 lipiec 2020 (łąka świeża rajgrasowa wg Atlasu [27]).



Fot. 30. Roślinność kserotermiczna w terenie ZN.2 (lipiec 2020).



Fot. 31. Widok na drzewostany na siedliskach grądów w terenie W.3 (częściowo w terenie KDG.7) od strony ul. Mirowskiej, lipiec 2020.

Ochrona drzew i zieleni

Niezależnie od zapisów projektu planu występujące w obszarze opracowania drzewa chronione są na podstawie przepisów ogólnych. Prawo w zakresie ochrony przyrody reguluje m.in. kwestię ich usuwania, w tym, w jakich przypadkach wymagane jest uzyskanie odpowiednich decyzji administracyjnych. Wg zmienionej w styczniu 2017 r. ustawy o ochronie

przyrody decyzja taka nie jest wymagana w odniesieniu do drzew na działkach prywatnych usuwanych w celu niezwiązanym z prowadzeniem działalności gospodarczej, w zamian (od czerwca 2017) właściciel nieruchomości obowiązany jest dokonać zgłoszenia zamiaru usunięcia drzewa do odpowiedniego organu, konieczność ta zależy od gatunku i obwodu pnia – art. 83f Ustawy o ochronie przyrody).

W terenach inwestycyjnych w projekcie planu wprowadzono zapisy sprzyjające zachowaniu i ochronie zieleni wysokiej:

- wyznaczenie strefy zieleni,
- wyznaczenie strefy hydrogenicznej,
- określenie drzew wskazanych do ochrony i zachowania,
- określenie szpalerów drzew wskazanych do ochrony i zachowania,
- zapis: podczas realizacji zagospodarowania terenów obowiązuje maksymalna możliwa ochrona zieleni istniejącej, ze szczególnym uwzględnieniem oznaczonych na rysunku planu szpalerów drzew wskazanych do ochrony i kształtowania oraz drzewa wskazanego do zachowania i ochrony, szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu.
- w przypadku kolizji zagospodarowania terenu z zielenią wysoką nakazuje się jej kompensację w ramach terenu inwestycji
- wzdłuż obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, prowadzonych w strefie występowania systemu korzeniowego drzew (istniejących lub planowanych do nasadzeń), nakaz stosowania rozwiązań technicznych (np. ekranów korzeniowych) uniemożliwiających wrastanie korzeni w infrastrukturę podziemną
- realizacja ustaleń planu w zakresie zagospodarowania, użytkowania i utrzymania terenów komunikacji kołowej, transportu publicznego, parkingów, komunikacji pieszej i rowerowej wymaga zapewnienia rozwiązań technicznych dla poruszania się osób ze szczególnymi potrzebami (w tym z dysfunkcją wzroku) oraz rozwiązań technologicznych wspomagających i poprawiających warunki wzrostu drzew i krzewów.

6.6.3. Ocena wpływu na drożność korytarzy ekologicznych i zachowanie otulin cieków wodnych

Cały omawiany obszar wchodzi w skład obszaru węzłowego K-16 sieci EECONET- PL (wchodzącego w skład sieci europejskiej EECONET (European ECOlogical NETwork)) i posiada znaczenie dla funkcjonowania korytarza ekologicznego doliny Wisły, o znaczeniu międzynarodowym. Krajowa sieć ekologiczna ECONET-PL ma zgodnie z koncepcją EECONET tworzyć spójny przestrzennie system obszarów, których walory przyrodnicze mają najwyższą rangę krajową i międzynarodową. Poszczególne obszary włączone, są wzajemnie zintegrowane funkcjonalnie i przestrzennie siecią powiązań przyrodniczych tj. korytarzami ekologicznymi. Obszar Krakowski od północy i północno-zachodu sąsiaduje z rozległym terenem: 30M – Obszar Jury Krakowsko-Częstochowskiej o znaczeniu międzynarodowym [9].

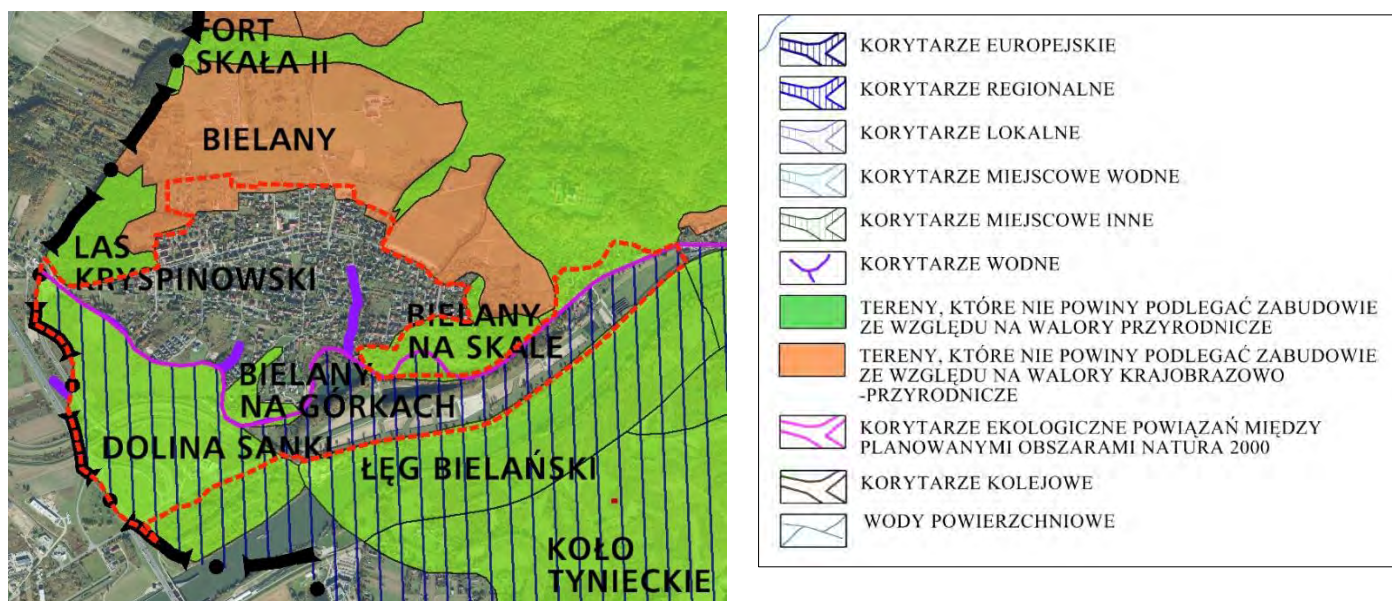
Zgodnie z obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa [1] w korytarzu ekologicznym Wisły, znajduje się południowa, znaczna część obszaru. Dolina rzeki Wisły jest głównym korytarzem ekologicznym na terenie Krakowa, wyznacza główną oś w układzie korytarzy. Zapewnia ona łączność przestrzenną z wieloma obszarami węzłowymi w Polsce, a w skali miasta spaja największe, wschodnie i zachodnie struktury przyrodnicze [9].

Omawiany obszar „Bielany” znajduje się w tzw. zachodnim klinie zieleni. Tworzą go tereny położone na zachód od Starego Miasta, koncentrujące najcenniejsze walory przyrodnicze i krajobrazowe Krakowa tj. Bielańsko-Tyniecki Park Krajobrazowy wraz z wklonowującymi się w śródmiejską część Krakowa Błoniami i parkiem im. Dr Henryka Jordana). Klin jest jednym z głównych komponentów budujących sieć ekologiczną Krakowa [9].

W układzie korytarzy ekologicznych istotną rolę w omawianym obszarze odgrywa także dolina rzeki Sanki tzw. wodny korytarz ekologiczny, łączący omawiany obszar z terenami

sąsiednimi, położonymi za autostradą A-4 stanowiącą istotną barierę przestrzenną, jak również korytarz łączący bezpośrednio tereny otwarte z zachodniej części obszaru z doliną rzeki Wisły [9]. Rola Sanki i jej otoczenia została również uwzględniona w planie ochrony dla Bieleńsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego, w którym korytarz Sanki został uwzględniony na „Mapie korytarzy ekologicznych” [16].

W kategorii powiązań zewnętrznych lokalnych najistotniejsze powiązania przyrodnicze wytworzone są poprzez tereny otwarte (łąki, zadrzewienia, zakrzewienia), niemniej są one dość ograniczone przez ruchliwe ciągi komunikacyjne (Autostrada A4, ul. Mirowska, ul. Ks. Józefa), ogrodzenia posesji, ekrany akustyczne, gęstą zabudowę.



Ryc. 21. Położenie obszaru opracowania na tle Mapy cennych siedlisk i korytarzy ekologicznych [2].

W zakresie wpływu realizacji ustaleń projektu planu na funkcjonowanie korytarzy ekologicznych w szczególności zwraca uwagę ograniczenie powierzchni zwartych terenów łąkowych pozostających w bezpośrednim powiązaniu z międzywalem Sanki (szczególnie planowana zabudowa kubaturowa w terenie MN.25, a także południowej części terenu MN.23). Ponadto, planowana zabudowa w terenie MN.25 będzie stanowiła barierę pomiędzy terenami zieleni w parku krajobrazowym ZN.1 i ZN.3. Jednocześnie zaznacza się, że w przedmiotowym terenie zostało w październiku 2020 wydane pozwolenie na budowę dwóch budynków jednorodzinnych, w styczniu 2021 r. zidentyfikowano w przedmiotowym terenie roboty budowlane. Również w otoczeniu Sanki, po drugiej stronie rzeki, dopuszcza się rozwój zabudowy usługowej, przy czym teren przeznaczony pod U.2 i U.3 cechuje się mniejszą naturalnością (przekształcony jest przez nadsypanie, roślinność ruderalna), natomiast teren U.4 obejmuje część zadrzewienia złożonego m.in. ze starych wierzb, towarzyszącego międzywalu Sanki. W międzywalu Sanki wyznaczono również teren W.4, obejmujący funkcjonujące ujęcie wody pitnej (w obrębie terenu ochrony bezpośredniej).

W zakresie powiązań lokalnych częściowo mogą ulec one ograniczeniu z uwagi na możliwe dogęszczenie istniejącej zabudowy (zabudowa wolnych jeszcze działek i związana z tym likwidacja zarośli, zadrzewień, wprowadzenie ogrodzeń), a także rozwojem układu komunikacyjnego, zarówno w zakresie budowy nowych odcinków jak również podniesieniem klasy już istniejących (np. ul. Orla – KDL.2, obecnie wąska, mało ruchliwa).

Zasadniczo w strukturze środowiska zachowuje się najistotniejsze tereny zieleni warunkujące również funkcjonowanie powiązań ekologicznych – wyznacza się przede wszystkim tereny rolnicze o podstawowym przeznaczeniu pod łąki i pastwiska (Rp) oraz pod użytki rolne, zadrzewienia i zakrzewienia (Rz), a także tereny zieleni w parku krajobrazowym

(ZN). Widoczny jest bufor wzdłuż międzywala Sanki (tereny Rp.1, Rz.1, Rp.2, ZN.3). W kwestii otulin cieków wodnych, pełniących istotną rolę w funkcjonowaniu powiazań ekologicznych, projekt planu wprowadza strefę hydrogeniczną w terenach inwestycyjnych, która znacząco ogranicza możliwość zabudowy (*zakaz lokalizacji nowych obiektów budowlanych z wyłączeniem liniowych obiektów infrastruktury technicznej i drogowej, pompowni ścieków, urządzeń wodnych oraz przepustów i obiektów mostowych; nakaz utrzymania ciągłości i funkcjonalności cieków lub rowu*).



Fot. 32. Olsze wzdłuż rowu w terenie ZN.3.

6.6.4. Zagrożenie powodziowe

Część obszaru opracowania, położona w międzywale rzeki Sanki, znajduje się w zasięgu szczególnego zagrożenia powodzią, co oznacza możliwość regularnego wystąpienia wód powodziowych przy każdym większym wezbraniu wód. Zgodnie z ustawą *Prawo wodne* (art.16 ust.34) „obszary szczególnego zagrożenia powodzią” to:

- a) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat),
- b) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% (raz na 10 lat),
- c) obszary, między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano trasę wału przeciwpowodziowego, a także wyspy i przymuliska, stanowiące działki ewidencyjne,
- d) pas techniczny;

Obszary w rozumieniu litery a) i b) wyżej przytoczonej definicji w projekcie planu przedstawione zostały w oparciu o *Mapy zagrożenia i ryzyka powodziowego* [18] sporządzone przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Wg *Map* granica obszarów szczególnego zagrożenia powodziowego tożsama z zasięgiem powodzi o średnim prawdopodobieństwie wystąpienia 1% (raz na sto lat) zasadniczo przebiega po skarpach wałów powodziowych Sanki od strony wodnej. Mniejszy zasięg mają granice obszaru szczególnego zagrożenia powodziowego tożsame z zasięgiem powodzi o wysokim prawdopodobieństwie wystąpienia 10% (raz na 10 lat) – obejmują zasadniczo jedynie koryto rzeki wraz ze skarpami. Ponadto w projekcie planu wyznaczono *Tereny zieleni nadrzecznej w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (ZWs/ZZ)* o podstawowym przeznaczeniu pod zielenią stanowiącą obudowę biologiczną cieków, obejmujące tereny pomiędzy linią brzegu, a wałem (lit. c, j.w.). Wały Sanki

objęto przeznaczeniem *Tereny zielni na obwałowaniach (ZW) o podstawowym przeznaczeniu pod wały przeciwpowodziowe wraz z infrastrukturą towarzyszącą*. Ponadto wyznaczono w międzywalu Sanki Teren infrastruktury technicznej – wodociągi (W.4), obejmujący czynne ujęcie z rzeki Sanki (jaz, piaskowniki, rurociągi). W terenie tym wprowadzono przeznaczenie dopuszczające pod wały przeciwpowodziowe wraz z infrastrukturą towarzyszącą, wprowadzono nakaz utrzymania ciągłości i funkcjonalności wód powierzchniowych, oraz informację o położeniu w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią.

W przypadku całkowitego zniszczenia wałów – dla przepływu o średnim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi wynoszącym 1% (raz na sto lat) – na zalanie narażona jest południowa i zachodnia część obszaru opracowania – tereny w rejonie ul. Mirowskiej oraz autostrady i obwodnicy Bielan.

Podsumowując, na rysunku projektu planu przedstawiono:

- granicę obszaru narażonego na zalanie w przypadku całkowitego zniszczenia wału przeciwpowodziowego, przy wyznaczaniu którego przyjęto przepływ o prawdopodobieństwie wystąpienia 1% (raz na 100 lat) wg map zagrożenia powodziowego;
- granicę obszaru szczególnego zagrożenia powodzią obejmującego tereny, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% (raz na 10 lat) wg map zagrożenia powodziowego;
- granicę obszaru szczególnego zagrożenia powodzią obejmującego tereny, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat) wg map zagrożenia powodziowego;
- granicę strefy 50 m od stopy wału przeciwpowodziowego;

Na rysunku prognozy przedstawiono ponadto granicę obszaru zagrożenia powodziowego, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% (raz na 500 lat) wg map zagrożenia powodziowego oraz maksymalne rzędne zwierciadła wody w przypadku całkowitego zniszczenia wałów dla wody Q1% – wg map zagrożenia powodziowego.

Zagadnieniem istotnym w świetle mogącej wystąpić powodzi, a także obowiązujących w tym zakresie przepisów *Prawa wodnego* jest przeznaczenie pod zainwestowanie terenów narażonych na wystąpienie powodzi. Najbardziej zagrożone pozostają tereny szczególnego zagrożenia powodzią. W przypadku obszaru objętego projektem planu, obecnie w terenach szczególnego zagrożenia powodzią zagospodarowanie ogranicza się do grupy obiektów związanych z ujęciem wody na rzece Sance. Zagospodarowanie to zostało uwzględnione poprzez wyznaczenie wspomnianego już terenu W.4. W terenie tym obowiązuje zakaz lokalizacji budynków, dopuszcza się natomiast budowę, przebudowę, remont, rozbudowę i modernizację budowli, urządzeń i sieci infrastruktury technicznej. W *Terenach zielni nadrzecznej w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (ZWs/ZZ)* dopuszczono lokalizację budowli służących ochronie ptactwa wodnego oraz lokalizację pomostów, a także utrzymanie istniejących obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej do poboru wody (dla miasta Krakowa) oraz możliwość ich remontu, rozbudowy, przebudowy i modernizacji. W obecnie obowiązującej ustawie *Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2020 poz. 310 z późn. zm)* nie określa się zakazów dotyczących możliwości zagospodarowania terenów znajdujących się w obrębie szczególnego zagrożenia powodzią. W kontekście planowania miejscowego, projekty planów zagospodarowania przestrzennego, wymagają uzgodnienia z Wodami Polskimi w zakresie dotyczącym zabudowy i zagospodarowania terenu położonego na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią. Oznacza to, że zagospodarowanie, które dopuszcza się w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w obrębie tych terenów, będzie możliwe o ile zostanie zaakceptowane w procesie uzgodnienia projektu planu miejscowego przez Wody Polskie.

Dokonując uzgodnień, Wody Polskie uwzględniają prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi, poziom zagrożenia powodziowego, proponowaną zabudowę i zagospodarowanie

terenu położonego na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, a także jego aktualne zagospodarowanie i dotychczasowe przeznaczenie.

Na terenach narażonych na zalanie w przypadku całkowitego zniszczenia wału przeciwpowodziowego, przy wyznaczaniu których przyjęto przepływ o prawdopodobieństwie wystąpienia 1% (raz na 100 lat) wg map zagrożenia powodziowego, w projekcie planu określono przede wszystkim następujące przeznaczenia:

- *Tereny infrastruktury technicznej - wodociągi (W.2, W.3) - w rozległym terenie W.2, ciągnącym się wzdłuż wału powodziowego, mogą powstać nowe budynki, w terenie W.3 obowiązuje natomiast zakaz lokalizacji budynków. W obydwu terenach dopuszcza się m.in. budowę, przebudowę, remont, rozbudowę i modernizację budowli, urządzeń i sieci infrastruktury technicznej,*
- *Teren zieleni w parku krajobrazowym ZN.3, Teren rolniczy Rp.1 - tereny z zakazem lokalizacji budynków,*
- *Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN) - MN.25 niemal w całości w granicach ewentualnego zalania, MN.20 w niewielkiej części,*
- *Tereny zabudowy usługowej (U) - U.4 w całości w granicach ewentualnego zalania, U.2 w niewielkiej części,*
- *Tereny komunikacji (KD).*

W odniesieniu do terenów narażonych na zalanie w przypadku całkowitego zniszczenia wału przeciwpowodziowego, przy wyznaczaniu którego przyjęto przepływ o prawdopodobieństwie wystąpienia 1% (raz na 100 lat) wg map zagrożenia powodziowego, w projekcie planu ustalono:

- *zakaz lokalizacji: zakładu poprawczego, schroniska dla nieletnich, domu dziecka, domu rencistów oraz budynków użyteczności publicznej z zakresu opieki zdrowotnej, społecznej lub socjalnej związanych ze stałym przebywaniem osób o ograniczonych możliwościach poruszania się;*
- *obowiązek stosowania rozwiązań polegających na: odstępowaniu od realizacji obiektów z podpiwniczeniem albo zastosowania środków technicznych poprzez wykonanie dodatkowych zabezpieczeń typu: szczelne izolacje oraz zastosowanie materiałów budowlanych odpornych na działanie wody.*

Przeznaczenie pod zabudowę nowych terenów w obrębie obszaru zagrożenia powodzią o średnim prawdopodobieństwie wystąpienia 1% (raz na sto lat) w przypadku całkowitego zniszczenia wałów oraz zagrożonych powodzią w przypadku zdarzeń ekstremalnych (powódź o niskim prawdopodobieństwie wystąpienia 0,2% (raz na 500 lat), również nie stoi w sprzeczności przepisami prawa. Istotnym jest natomiast pełne poinformowanie społeczeństwa co do możliwości wystąpienia powodzi w tym obszarze, przynajmniej w zakresie jakim zostało to przedstawione w projekcie planu.

Ponadto projekt planu wprowadza następujące ustalenia:

- *na obszarze planu znajdują się wały przeciwpowodziowe, dla których obowiązują ograniczenia wynikające z przepisów odrębnych dotyczących ochrony przed powodzią.*
- *w strefie 50 m od stopy wału przeciwpowodziowego, w celu zapewnienia szczelności i stabilności wałów przeciwpowodziowych, obowiązują ograniczenia zgodnie z przepisami odrębnymi, dotyczącymi ochrony przed powodzią.*
- *na całym obszarze planu dopuszcza się lokalizację urządzeń wodnych niezbędnych dla realizacji zadań związanych z utrzymaniem wód/ ochroną przeciwpowodziową/ ochroną bioróżnorodności/ kompensacją przyrodniczą.*

W zakresie ograniczenia zagrożenia lokalnymi podtopieniami istotne znaczenie mogą mieć ustalenia wprowadzone w projekcie planu dla rowów oraz ustalenia dla strefy hydrogeniczej.

Strefa hydrognieczna:

- zakaz lokalizacji nowych obiektów budowlanych z wyłączeniem liniowych obiektów infrastruktury technicznej i drogowej, pompowni ścieków, urządzeń wodnych oraz przepustów i obiektów mostowych;
- nakaz utrzymania ciągłości i funkcjonalności cieków lub rowów;
- nakaz utrzymania powierzchni zapewniającej przepływ i infiltrację wód za wyjątkiem przepustów i obiektów mostowych;
- dopuszcza się możliwość prowadzenia prac konserwacyjnych i modernizacyjnych koryta cieków i rowów,

Rowy, m.in.:

- nakaz zachowania funkcji odwadniającej lub nawadniającej;
- nakaz stosowania koryt otwartych;
- nakaz zachowania obudowy biologicznej rowów i cieków;
- zakaz lokalizacji:
- budynków w odległości.

6.6.5. Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na rzeźbę terenu oraz zagrożenie procesami geodynamicznymi

Obszar objęty opracowaniem położony jest w przeważającej części na południowo-zachodnim stoku masywu Sowińca schodzącego do doliny Wisły (w obrębie której zlokalizowana jest południowa i zachodnia jego część). Obszar zasadniczo zachował naturalną rzeźbę terenu. Przekształcenia rzeźby, dotyczą generalnie stoków tarasowanych pod budownictwo mieszkaniowe oraz terenów w sąsiedztwie rzeki Wisły oraz Sanki, gdzie zrealizowane zostały wały przeciwpowodziowe. W części należącej do Zrębu Sowińca morfologia obszaru jest urozmaicona, a teren jest znacznie nachylony ze spadkami często przekraczającym 12%. Rzeźba taka jest rezultatem intensywnego przeobrażenia mioceńskich progów uskokowych przez procesy erozyjno-denudacyjne w okresie plioceńskim i czwartorzędowym [9]. Tereny o spadkach powyżej 12 % występują na stosunkowo dużych powierzchniach - na rysunku planu zostały oznaczone jako tereny o spadkach powyżej 12%, predysponowane do występowania ruchów masowych. Tereny, na których zaznaczają się znaczne spadki w części przeznaczone zostały pod zabudowę mieszkaniową. Realizacja owej zabudowy spowoduje dalsze przekształcenia rzeźby terenu, jednakże mając na uwadze zasadniczo uzupełniający charakter owej zabudowy w tych terenach nie będą to przekształcenia znaczące a ich charakter będzie punktowy. Znaczących przekształceń nie prognozuje się również w wyniku realizacji zainwestowania w południowej oraz zachodniej części obszaru opracowania przynależącej do Pradoliny Wisy. Liniowy charakter zmian prognozowanych w obrębie obszaru opracowania wynikać będzie z realizacji inwestycji drogowych. Ponadto przekształcenia rzeźby terenu prognozuje się w północno-zachodniej części obszaru w związku z realizacją zintegrowanego węzła przesiadkowego w terenie KU.1, położonego w sąsiedztwie Uroczyska Celiny (zaznaczyć należy, iż teren częściowo został już wyrównany).

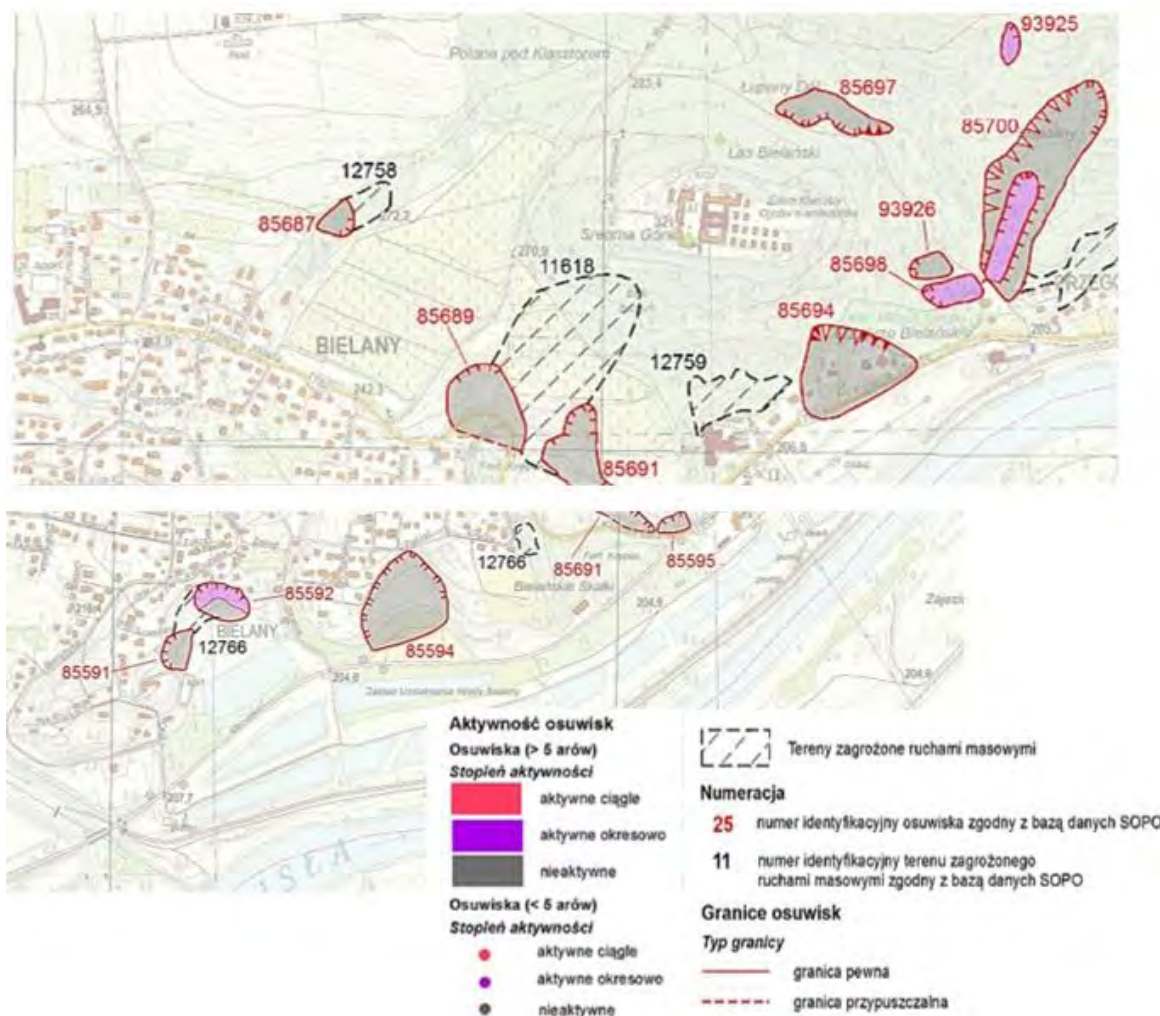
W analizowanym terenie zidentyfikowane zostały obszary, na których występują ruchy masowe (osuwiska) oraz obszary zagrożone takimi ruchami. Jak wynika z *Rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których ruchy te występują* w granicach obszaru opracowania zidentyfikowano osuwiska oraz tereny zagrożone ruchami masowymi, dla których sporządzone zostały karty:

- Osuwiska:
 - Osuwisko nr 85592 [19]
 - Osuwisko nr 85694 [20]
 - Osuwisko nr 85595 [21]
 - Osuwisko nr 85591 [22]

- Tereny zagrożone ruchami masowymi:
 - Tereny zagrożone ruchami masowymi nr 12759 [23]
 - Tereny zagrożone ruchami masowymi nr 15838 [24]

Rejestr terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których ruchy te występują stanowi m.in. Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi w skali 1:10 000 [25]. Obszar objęty opracowaniem pozostaje w zasięgu dwóch arkuszy: arkusz M-34-64-D-c-2 ww. mapy oraz arkusz M-34-64-D-c-4 i obejmuje 4 karty osuwisk i 2 karty terenów zagrożonych ruchami masowymi (zaktualizowane w październiku 2018 r., a w przypadku osuwiska nr 85591, osuwiska nr 85595, terenu zagrożonego ruchami masowymi nr 15838 również w maju 2020.

Zaznaczyć należy, iż w maju 2020 roku przeprowadzona została przez Państwowy Instytut Geologiczny analiza odnośnie granic osuwiska nr 85592 przy ul. Kaszubskiej w Krakowie, w ramach której przeanalizowano szereg dokumentów oraz wykorzystano model rzeźby terenu. Analiza wykazała, iż na obecnym etapie rozpoznania aktualny zasięg osuwiska (stan na 23.11.2018 r.) nie wymaga zmian. Korekty wymagał natomiast przebieg granicy stref aktywności, w wyniku czego rozszerzono strefę okresowo-aktywną osuwiska. Ponadto na podstawie analizy materiałów, w szczególności dokumentacji geologiczno-inżynierskiej sporządzonej w 2019 r. („*Dokumentacja geologiczno-inżynierska dotycząca określenia warunków geologiczno-inżynierskich pod projektowaną inwestycję – budowa kanalizacji sanitarnej oraz budowa i przebudowa sieci wodociągowej w ul. Kaszubskiej bocznej (pomiędzy bud.2 i 6) na os. Bielany w Krakowie*”. Biuro Geologiczne GEOMIX Jarosław Garecki, 2019 r.) oraz uwzględniając uwarunkowania geologiczne, morfologiczne i hydrogeologiczne rejonu, obszar pomiędzy osuwiskami nr 85591 i 85592 uznano za teren zagrożony ruchami masowymi (nr 15838) i opracowano dla niego kartę dokumentacyjną.



Ryc. 22. Fragment arkusza M-34-64-D-c-2 oraz arkusza M-34-64-D-c-4 Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi [25]

Tereny osuwisk oraz tereny zagrożone ruchami masowymi wpisane do *Rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy* oznaczone zostały na rysunku planu. Ponadto wskazane zostały jako tereny o skomplikowanych warunkach gruntowych oraz sformułowane zostały następujące zapisy:

Na obszarach osuwisk ustala się:

1) **zakaz:**

- a) budowy nowych obiektów budowlanych oraz rozbudowy i nadbudowy istniejących obiektów budowlanych, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego z zakresu infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, z zastrzeżeniem 13 ust. 1,
- b) odbudowy obiektów budowlanych, rozumianej jako odtworzenie ich w całości lub w części, w dotychczasowym miejscu – zakaz nie dotyczy obiektów budowlanych innych niż budynki,
- c) rozszcządzania ścieków i wód opadowych w gruncie;

2) **dopuszczenie:**

- a) montażu urządzeń służących monitorowaniu osuwisk,
- b) przebudowy istniejących obiektów budowlanych tylko w sytuacji, gdy zakres zamierzonych robót budowlanych obejmuje wykonanie zabezpieczeń przeciwdziałających ruchom masowym ziemi,

- c) remontu istniejących obiektów budowlanych;
- 3) niezależnie od powyższego, na całym obszarze planu dopuszcza się prowadzenie wszystkich robót budowlanych oraz działań służących stabilizacji osuwisk, bądź zabezpieczeniu istniejących obiektów budowlanych przed ruchami masowymi ziemi, w tym też lokalizację urządzeń niezbędnych dla realizacji zadań związanych z ochroną przeciwoświsową;
- 4) nakaz odprowadzania wód opadowych w sposób zorganizowany tj. do rowu, ciekłu lub kanalizacji opadowej.

Natomiast na terenach zagrożonych ruchami masowymi, ustala się:

- 1) zakaz rozsączania ścieków i wód opadowych w gruncie;
- 2) dopuszczenie:
 - a) montażu urządzeń służących monitorowaniu osuwisk,
 - b) budowy oraz przebudowy i remontu obiektów budowlanych.
- 3) niezależnie od powyższego, na całym obszarze planu dopuszcza się prowadzenie wszystkich robót budowlanych oraz działań służących stabilizacji terenów zagrożonych ruchami masowymi, bądź zabezpieczeniu istniejących obiektów budowlanych przed ruchami masowymi ziemi, w tym też lokalizację urządzeń niezbędnych dla realizacji zadań związanych z ochroną przeciwoświsową;
- 4) nakaz odprowadzania wód opadowych w sposób zorganizowany tj. do rowu, ciekłu lub kanalizacji opadowej.

Ponadto w zakresie odprowadzania ścieków oraz wód opadowych w projekcie planu zapisy odnośnie zakazu rozsączania wód opadowych w gruncie oraz nakazu odprowadzania wód opadowych w sposób zorganizowany tj. do rowu, ciekłu lub kanalizacji opadowej sformułowane zostały również dla terenów o spadkach powyżej 12% predysponowanych do występowania ruchów masowych.

Zasadniczo tereny osuwisk przeznaczone zostały w projekcie planu pod tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MNos.1, MNos.2), tereny zieleni urządzonej (ZPb.1, ZPb.2, ZPb.6) oraz tereny rolnicze (Rp.3, Rz.5), gdzie możliwe działania inwestycyjne są znikome. W przypadku osuwiska nr 85694 jego zasięg obejmuje również w końcowej części osuwiska teren komunikacji KDG.7 – istniejącej ul. Księcia Józefa oraz fragment terenu infrastruktury technicznej – wodociągi (W.2) – zasadniczo w części poza nieprzekraczalną linią zabudowy wyznaczoną w owym terenie. Należy podkreślić również, iż wyznaczone w projekcie planu nieprzekraczalne linie zabudowy zapewniają ograniczenie działań inwestycyjnych również w bezpośrednim sąsiedztwie granic osuwiska co uznaje się za pożądane.

Tereny zagrożone ruchami masowymi oznaczone zostały w części rysunkowej projektu planu oraz sformułowane zostały zapisy przywołane powyżej (zasadniczo dotyczące odprowadzania wód opadowych oraz ścieków). Tereny te przeznaczone zostały w projekcie planu pod teren istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MNos.2), teren zieleni urządzonej ZPb.2), teren rolniczy (Rz.5), teren zieleni urządzonej (ZPb.1 oraz ZPb.6), teren infrastruktury technicznej – wodociągi (W.1), gdzie możliwe działania inwestycyjne są znikome, jak również pod teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN.34), w obrębie którego możliwe działania inwestycyjne są największe, w szczególności mając na uwadze możliwość realizacji nowej zabudowy kubaturowej.

Przywołane tereny osuwisk oraz tereny zagrożone ruchami masowymi oznaczone zostały na rysunku projektu planu jako tereny o skomplikowanych warunkach gruntowych.

Po ulewnych opadach w 2010 r. doszło do uaktywnienia się osuwiska położonego przy ul. Kaszubskiej w północno-zachodniej oraz północno-wschodniej jego części. W części północno-zachodniej została uszkodzona konstrukcja przybudówki do budynku

gospodarczego. Dla tegoż terenu została podjęta *Uchwała nr XI/104/11 Rady Miasta Krakowa z dnia 30 marca 2011 r. w sprawie wyznaczenia obszaru położonego w rejonie ul. Kaszubskiej w Krakowie, na którym obowiązuje zakaz budowy nowych budynków, odbudowy oraz rozbudowy, przebudowy i nadbudowy istniejących budynków*. Granice wyznaczonego obszaru określała karta dokumentacyjna osuwiska sporządzona w 2010 r. Przedstawiony tam obraz osuwiska różni się od wskazanego na przywołanej powyżej Mapie dokumentacyjnej osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi [25] – osuwisko nr 85592. Ponadto należy, iż zasięg tegoż osuwiska został zmieniony już w roku 2011 (analiza osuwiska przeprowadzona w 2020 spowodowała korektę stref aktywności, podtrzymując przebieg granicy). W analizowanym projekcie planu obiekt, który został uszkodzony zlokalizowany jest w terenie istniejącej zabudowy mieszkaniowej MNos.2, poza nieprzekraczalną linią zabudowy.

Podsumowując należy ocenić, iż realizacja ustaleń projektu planu może spowodować dalsze przekształcenie części rzeźby terenu dotyczącą w szczególności stoków tarasowanych pod budownictwo kubaturowe, jednakże mając na uwadze zasadniczo uzupełniający charakter owej zabudowy w tych terenach nie będą to przekształcenia znaczące. Odnośnie działań inwestycyjnych możliwych do zrealizowania w obrębie osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi uznać należy je za znikome, z wyjątkiem terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN.34), gdzie możliwa jest realizacja nowej zabudowy mieszkaniowej (tereny te jednakże zostały wskazane jako tereny o skomplikowanych warunkach gruntowych).

6.6.6. Przekształcenia krajobrazu i ochrona miejsc o wysokich walorach krajobrazowych

Obszar „Bielany” położony jest częściowo na stoku południowo-zachodnim masywu Sowińca schodzącym do doliny Wisły. Teren jest znacznie nachylony z północnego-wschodu na południowy-zachód, ze spadkami przekraczającymi często 12%. Stok rozcinają doliny i wąwozy o znacznych spadkach. Urozmaicona rzeźba terenu przekłada się na mozaikowaty krajobraz obszaru.

Pierwotnie Bielany stanowiły podkrakowską wieś, której historia sięga połowy XIII wieku. Na przestrzeni lat krajobraz obszaru ewoluował w obrębie rozwoju terenów zainwestowanych. Najstarszą część obszaru stanowią zabudowania zlokalizowane wzdłuż ul. Księcia Józefa, tj. historycznego traktu drogowego. Pozostałe tereny zabudowane powstają wzdłuż układu drogowego rozwijającego się w kierunku południowym, m.in. wzdłuż ul. Inż. A. Bielańskiego, ul. Na Wirach, ul. Orlej, ul. Skalnej. Obszary te różnią się, od tradycyjnych zabudowań, przede wszystkim formą architektury.

W strukturze krajobrazu obszaru wyróżniają się następujące wnętrza krajobrazowe:

- wnętrza krajobrazowe, w południowo zachodniej części opracowania, obejmujące obszar wzdłuż autostrady sięgający zabudowań na końcu ulicy Inż. A. Bielańskiego, ul. Na Wirach, ul. Bielańskiej, obejmujący łąki, zadrzewienia, rzekę Sankę i tereny z nią sąsiadujące; wnętrza stanowi przedpole widokowe dla dominanty Klasztoru O.O. Kamedułów na Srebrnej Górze,
- wnętrza krajobrazowe zawarte pomiędzy ulicą Orlą a wschodnią granicą planu oraz terenami poza granicą; stanowiące powierzchniowo mniejszą jednostkę, cenną ze względu na usytuowanie w sąsiedztwie głównego ciągu widokowego ulicy Orlej, m.in. w kierunku Klasztoru O.O. Kamedułów [9].

Ze względu na różnorodną powierzchnię terenu opracowania wyróżnić można punkty, ciągi i osie widokowe - pozwalające na obserwację widoków lokalnych i ponadlokalnych oraz powiązania widokowe pomiędzy obiektami fortecznymi. W przestrzeni obszaru wyróżnić można zatem:

- 1) Ciągi widokowe - do najważniejszych ciągów widokowych należy zaliczyć trasy pokrywające się z przebiegiem ulic (możliwość obserwacji krajobrazu przede z pozycji pieszego jak również z środków komunikacji):
 - a) autostrada – ciąg komunikacyjny z licznymi otwarciami widokowymi, w kierunku wschodnim i południowym,

- b) ul. Mirowska – ciąg komunikacyjny z licznymi otwarciami widokowymi, charakteryzujący się zmiennością obserwowanych scenerii; szczególnie atrakcyjny odcinek pod względem widokowym stanowi fragment ulicy od południowo – wsch. granicy terenu opracowania do skrzyżowania w ul. Orlą,
 - c) ul. Księcia Józefa – ciąg komunikacyjny z licznymi otwarciami widokowymi, charakteryzujący się zmiennością obserwowanych scenerii; szczególnie atrakcyjny odcinek pod względem widokowym stanowi fragment ulicy od południowo – wsch. granicy terenu opracowania do zabudowań,
 - d) ul. Orla – na odcinku od północnej granicy opracowania w kierunku północnym, z otwarciami widokowymi, w kierunku wschodnim,
 - e) ciąg pieszo – rowerowy wzdłuż rzeki Wisły, po południowej stronie obszaru opracowania; ciąg z licznymi otwarciami widokowymi, charakteryzujący się zmiennością obserwowanych scenerii na obszar oraz jego otoczenie;
- 2) Osie widokowe – w granicach opracowania nakierunkowane głównie na zewnętrzną dominantę, tj. Klasztor O.O. Kamedułów na Srebrnej Górze, z ul. Księcia Józefa i ul. W. Oszustowskiego;
 - 3) Punkty widokowe – w centralnej części opracowania na końcu ul. Na Wierchy oraz ul. Bielańskiej w rejonie rzeki Sanki [9].

W projekcie planu zostały zaznaczone główne ciągi widokowe, główne punkty widokowe oraz powiązania widokowe pomiędzy obiektami fortecznymi [1].

W treści projektowanego planu w *zasadach kształtowania krajobrazu* znajduje się informacja o występowaniu w obszarze *wysokich wartości krajobrazowych, takich jak charakterystyczne miejsca obserwacji widoków i panoram*. Dodatkowo w ustaleniach znajduje się zapis: *przy zagospodarowaniu terenów należy zapewnić ochronę widoków: Klasztoru oo. Kamedułów na Bielanych i Opactwa Benedyktynów w Tyńcu*.

W projekcie planu uwzględniono zabytki wpisane do rejestru zabytków (wyróżniający się w krajobrazie Zespół Wodociągów Miejskich) oraz ujęte w gminnej ewidencji zabytków (m.in. zespół zabudowy osiedla mieszkaniowego przy ul. Astronautów, dom z ogrodem przy ul. Księcia Józefa).

Niewątpliwie, rozwój zabudowy w obszarze – dogęszczenie zabudowy oraz powstanie nowych obiektów w terenach dotychczas mało zainwestowanych, wpłynie na lokalne przekształcenia w krajobrazu, w tym także ograniczeniu ulegną powiązania widokowe wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Ewentualne zabudowanie terenów otwartych łączyłoby się z całkowitą zmianą w strukturze krajobrazu poprzez oddziaływanie pośrednie lub bezpośrednie na wszystkie składowe środowiska, często skutkując bezpowrotną utratą walorów krajobrazowych.

Możliwy rozwój zabudowy, w szczególności w terenach MN.23, MN.25 i MN.39 może przyczynić się do mało korzystnych zmian w krajobrazie. Obecnie niezagospodarowana przestrzeń łąk rajgrasowych, zarośli, ugorów i odłogów mogą zostać zabudowane budynkami jednorodzinnymi. Pomimo wysokiego wskaźnika powierzchni czynnej (60%) oraz określeniu maksymalnej wysokości na 9m, zmiany jakie mogą nastąpić w związku z presją inwestycyjną mogą być istotne. Ograniczenie rozwoju zabudowy jest najważniejszym i kluczowym krokiem w celu ochrony walorów krajobrazowych obszaru. Podkreślić należy pozytywny aspekt ustaleń projektu planu w odniesieniu do terenów przeznaczonych do zainwestowania – ograniczenie gabarytów i intensywności zabudowy, wykluczenie możliwości lokalizacji zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz zabudowy mieszkaniowej w układzie szeregowym. Ustalenia te pozwolą kształtować nową zabudowę w nawiązaniu do obecnej intensywności co jest korzystne w aspekcie obecnie ochrony krajobrazu.



Fot. 33. Widok na teren MN.25 (pierwszy plan), teren ZN.3 i południową część terenu MN.23 (w tle osiedle w terenie MN.21).

Projekt planu umożliwia także dalszy rozwój zabudowy usługowej w południowej części obszaru, przy autostradowym węźle Mirowskim (tereny U.2, U.3, U.4), pomiędzy ciągami komunikacyjnymi, a wałami Sanki. Realizacja zabudowy nie powinna w tej części obszaru wpłynąć istotnie na krajobraz, z uwagi na to, iż jest to obszar w części już przekształcony antropogenicznie, a dodatkowo nowopowstałe budynki mogą osiągnąć maksymalnie 9/12m. Niemniej jednak powiązania widokowe z Klasztorem O.O. Kamedułów na Srebrnej Górze, w niektórych punktów tego obszaru mogą zostać ograniczone.



Fot. 34. Widok z ul. Mirowskiej w kierunku Klasztoru O.O. Kamedułów na Srebrnej Górze – na pierwszym planie tereny U.2 i U.3.

W całym obszarze wyróżnia się duża ilość zieleni, nie tylko stanowiąca pielęgnowane, przydomowe ogrody. Szczególnie wyróżniają się skupiska zieleni wysokiej umiejscowione w różnych częściach obszaru. Obejmują one niemal całe tereny, np. Rz.5, Rz.6 oraz towarzyszą ciągom komunikacji np. ul. Kaszubska lub Mirowska. W krajobrazie wyróżniają się także grupy drzew, np. w terenie W.2, W.3 oraz w terenie ZN.3. Korzystnym ustaleniem projektu planu jest

także objęcie strefą zieleni cennego drzewostanu przy zabytkowych zabudowaniach Zespołu Wodociągów Miejskich w terenie W.1, a także w terenach W.2 i W.3.



Fot. 35. Z lewej strony drzewostan wzdłuż ul. Kaszubskiej, z prawej wzdłuż ul Mirowskiej.

Zasadniczo projekt planu chroni przed zabudową kubaturową najcenniejsze obszary zieleni (w tym tereny proponowanego użytku ekologicznego), poprzez wyznaczenie terenów rolniczych oraz terenów zieleni w parku krajobrazowym. W większości z nich obowiązuje zakaz lokalizacji budynków, co w dużym stopniu zabezpiecza przed trwałymi przekształceniami krajobrazu. Utrzymanie dużych obszarów terenu w stanie obecnym umożliwi zachowanie krajobrazu i powiązań widokowych.

W chwili obecnej nie jest możliwe do przewidzenia czy w terenach rolniczych (Rp) przeznaczonych *pod łąki i pastwiska* będzie prowadzona gospodarka, w jakim zakresie oraz intensywności. Zaniechanie zabiegów uprawy może, wskutek sukcesji ekologicznej, doprowadzić do utraty cennych walorów widokowych np. widok Opactwa Benedyktynów w Tyńcu. Należy zaznaczyć, że utrata walorów wskutek braku pielęgnacji zespołów roślinnych może być procesem stosunkowo łatwo odwracalnym, z drugiej strony pozytywnym w ujęciu przyrodniczym. Dla ochrony krajobrazu, w przypadku wymienionych miejsc naturalna sukcesja ekologiczna jest zdecydowanie mniejszym zagrożeniem, zwłaszcza w obliczu zmian nieodwracalnych, które mogłyby nastąpić wskutek dopuszczenia do zabudowy.



Fot. 36. Widok z terenu Rp.1 na Opactwo Benedyktynów w Tyńcu.



Fot. 37. Widok w kierunku Klasztoru O.O. Kamedułów na Srebrnej Górze – na pierwszym planie teren Rp.1.

6.6.7. Gospodarka wodno-ściekowa, zmiany stosunków wodnych

W projekcie planu stosunkowo duże niezagospodarowane tereny przeznaczone zostały głównie pod zabudowę mieszkaniową oraz usługową, jak również dogęszczaniu ulegać będą tereny już zainwestowane. Przewidziana została również rozbudowa układu komunikacyjnego. W związku z sukcesywnym zagospodarowywaniem terenów zwiększać się będzie ilość wytwarzanych w obszarze opracowania ścieków bytowych (zwiększenie liczby użytkowników) i opadowych (uszczelnienie w wyniku zainwestowania znacznego arealu powierzchni biologicznie czynnej) oraz nastąpi wzrost zapotrzebowania na wodę.

W odniesieniu do zagadnienia zaopatrzenia w wodę w projekcie planu zawarto ustalenia, nt. *zaopatrzenia w wodę z miejskiej sieci wodociągowej lub w oparciu o indywidualne ujęcia.*

Wzrost ilości ścieków bytowych wytwarzanych w obszarze opracowania przewiduje się przede wszystkim w związku z rozwojem zabudowy mieszkaniowej w części zachodniej, gdzie istnieją duże rezerwy terenów inwestycyjnych. W kontekście zanieczyszczenia wód gruntowych ściekami bytowymi w projekcie planu zawarto *nakaz odprowadzania ścieków bytowych i przemysłowych w oparciu o system kanalizacji rozdzielczej (kanalizacja sanitarna), jednakże w terenach nieobjętych kanalizacją sanitarną tymczasowo (do czasu realizacji kanalizacji*

sanitarnej) dopuszczono zastosowanie szczelnych bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe. Funkcjonowanie takich zbiorników stwarza ryzyko zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych w wyniku budowy nieszczelnych zbiorników oraz odprowadzania nieczystości do rowów/cieków co wynika z nieuczciwości użytkowników. Zaznaczyć należy, iż obszar objęty opracowaniem znajduje się w zasięgu obsługi miejskiej sieci kanalizacyjnej, co zdecydowanie zmniejsza prawdopodobieństwo powstania takich obiektów. Jednakże w przypadku ich realizacji ewentualne niepożądane przedostawanie się ścieków do ziemi ma szczególne znaczenie w związku z lokalizacją w granicach obszaru opracowania ujęcia wody powierzchniowej z rzeki Sanki wraz z strefami ochrony: terenem ochrony bezpośredniej oraz terenem ochrony pośredniej (południowa oraz skrajnie północno-zachodnia część obszaru opracowania).

W obszarze opracowania, przy ul. Adama Bielańskiego, funkcjonuje oczyszczalnia ścieków dla os. Bielany.

W wyniku realizacji nowej zabudowy oraz rozbudowy układu drogowego wzrośnie liczba uszczelnionych powierzchni w obrębie obszaru opracowania. Konsekwencją będzie wzrost ilości ścieków opadowych, w tym zawierających zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego (w przypadku terenów komunikacji) oraz konieczność ich zagospodarowania lub odprowadzenia do odbiorników. Rozwiązania związane z retencją oraz oczyszczaniem powinny zostać uwzględnione na etapie projektowania inwestycji/procedowania w tym decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. W projekcie planu w odniesieniu do wód opadowych ustala się *zagospodarowanie wód opadowych poprzez retencję w miejscu lub odprowadzenie do kanalizacji lub cieku, rowu, z uwzględnieniem rozwiązań:*

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

Zaznaczyć należy, iż obszar objęty opracowaniem położony jest w przeważającej części na południowo-zachodnim stoku masywu Sowińca gdzie morfologia obszaru jest urozmaicona, a teren jest znacznie nachylony ze spadkami często przekraczającym 12% oraz zidentyfikowane zostały obszary, na których występują ruchy masowe (osuwiska) oraz obszary zagrożone takimi ruchami. W terenach tych bardzo istotną kwestią jest prowadzenie prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej w szczególności mając na uwadze, iż w obrębie obszaru objętego opracowaniem infiltracja wód opadowych oraz roztopowych wskazywana jest jako podstawowa naturalna przyczyna ruchów osuwiskowych. W związku z powyższym jako istotne należy uznać rozwiązania przyjęte dotyczące gospodarowania wodami opadowymi oraz ściekami. I tak, dla terenów występowania osuwisk, terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi, terenów o spadkach powyżej 12% predysponowanych do występowania ruchów masowych wprowadzony został:

- a) zakaz rozsączania wód opadowych w gruncie,
- b) nakaz odprowadzania wód opadowych w sposób zorganizowany tj. do rowu, cieku lub kanalizacji opadowej.

Oprócz wspomnianych ryzyk zanieczyszczenia istnieje możliwość powstania lokalnych zanieczyszczeń środowiska wodno-gruntowego podczas prac budowlanych przy zagospodarowywaniu terenów zgodnie z przeznaczeniami. Oddziaływania te będą jednak miały charakter chwilowy.

W zachodniej części opracowania [9] przebiega Rów Bielański – rów strategiczny w skali miasta, pełniący istotną rolę w odprowadzaniu wód opadowych. System odwodnienia obszaru współtworzą również mniejsze rowy odprowadzające wodę z centralnej oraz zachodniej jego części. W południowo-zachodniej części obszaru opracowania przepływa rzeka Sanka. W

kwestii ochrony istniejącego systemów rowów oraz cieku w projekcie planu wprowadzone zostały m.in. zapisy *nakazu zachowania funkcji odwadniającej lub nawadniającej oraz nakazu stosowania koryt otwartych oraz dopuszczenie wykonywania robót budowlanych obejmujących przebudowę, remont, rozbudowę i wykonanie nowego przebiegu rowów i cieków, wykonanie przepustów oraz obiektów mostowych, bez możliwości zarurowania pozostałych odcinków koryta. Ponadto dla rowów zlokalizowanych w wydzielonych terenach komunikacji, dopuszcza się wykonywanie robót budowlanych obejmujących przebudowę, remont, rozbudowę i wykonanie nowego przebiegu rowów, wykonanie przepustów oraz obiektów mostowych z możliwością zarurowania odcinków koryta.*

W terenach inwestycyjnych (z wyjątkiem terenów komunikacji) wzdłuż oznaczonych rowów wyznaczona została strefa hydrogeniczna, dla której w projekcie planu ustala się:

- a) *zakaz lokalizacji nowych obiektów budowlanych z wyłączeniem liniowych obiektów infrastruktury technicznej i drogowej, pompowni ścieków, urządzeń wodnych oraz przepustów i obiektów mostowych;*
- b) *nakaz utrzymania ciągłości i funkcjonalności cieku lub rowu;*
- c) *nakaz utrzymania powierzchni zapewniającej przepływ i infiltrację wód za wyjątkiem przepustów i obiektów mostowych;*
- d) *dopuszcza się możliwość prowadzenia prac konserwacyjnych i modernizacyjnych koryta cieku i rowu.*

Ustalone zapisy planu pozwolą na zachowanie funkcji odwadniających w odniesieniu do istniejących elementów sieci, nie mniej niewykluczone będzie zarurowanie odcinków koryta rowów zlokalizowanych w terenach komunikacji.

Lokalne zmiany stosunków wodnych mogą wystąpić przy budowie poszczególnych obiektów, zwłaszcza głęboko posadowionych. W obrębie projektu planu głębsze wykopy mogą być niezbędne przy realizacji garaży podziemnych dopuszczonych w terenach: MN.1 – MN.16, MN.18 -MN.22, MN.24, MN.26-MN.29, MN.31-MN.43, MN/U.1 – MN/U.6, Uo.1 oraz U.1 i U.5 oraz przy realizacji terenów komunikacji (w szczególności terenu KDD.19, który wyznaczony został w terenach charakteryzujących się znacznymi deniwelacjami).

W granicach obszaru znajduje się ujęcie wody powierzchniowej z rzeki Sanki. Dla ujęcia obowiązuje rozporządzenie nr 5/2012 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie z dnia 7 sierpnia 2012 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej dla ujęcia wody powierzchniowej z rzeki Sanki w km 0+375 na potrzeby Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji S. A. w Krakowie. Dla ujęcia ustanowiono strefę ochronną, złożoną z terenów ochrony bezpośredniej oraz pośredniej. Strefy ochrony sanitarnej ujęcia wody z rzeki Sanki zgodnie z przywołanym Rozporządzeniem oznaczone zostały na rysunku projektu planu oraz przywołane w części tekstowej.

6.6.8. Gospodarka odpadami

Projekt planu przewiduje stosunkowo liczne dotychczas niezabudowane tereny pod zabudowę mieszkaniową oraz usługową. Ponadto na części obszaru ustalenia projektu planu wskazują możliwość realizacja zagospodarowania rekreacyjno-wypoczynkowego. Odpady wytwarzane na niniejszych terenach będą mieć generalnie charakter odpadów komunalnych. Dla terenów zieleni urządzonej charakterystyczne są ponadto odpady zielone, które stanowi przede wszystkim biomasa. Odpady te zasadniczo będą poddawane procesowi kompostowania poza obszarem wytworzenia.

Jednakże z drugiej strony realizacja zagospodarowania rekreacyjno-wypoczynkowego oraz realizacja zintegrowanego węzła przesiadkowego może przyczynić się do zaśmiecania środowiska przyrodniczego w przypadku niewłaściwej postępowania z odpadami komunalnymi przez użytkowników tych obszarów. Stąd istotną kwestią jest odpowiednie zaopatrzenie tych obszarów w kosze na śmieci oraz ich regularne opróżnianie.

Wzrost ilości wytwarzanych odpadów, ani zmiana struktury ich składu, nie wpłyną w znaczący sposób na środowisko ze względu na uregulowanie gospodarki odpadami przez przepisy gminne i inne przepisy odrębne, dotyczące np.: sposobu postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów.

6.6.9. Zagrożenie hałasem

Do najistotniejszych źródeł oddziaływań akustycznych w obszarze opracowania należy hałas komunikacyjny, którego źródłem jest ruch samochodowy. Jednakże zaznaczyć należy, iż poza wspomnianym hałasem drogowym identyfikowalny jest również hałas lotniczy.

Największe oddziaływanie hałasu drogowego generują pojazdy poruszające się przede wszystkim po autostradowym obejściu Krakowa – tzw. IV Obwodnica Miasta Krakowa, a także ul. Ks. Józefa oraz ul. Mirowską. Pozostałe drogi charakteryzują się niewielką intensywnością ruchu. Hałas od autostradowego obejścia Krakowa odczuwalny jest nie tylko w najbliższym jego sąsiedztwie, ale także w dalej położonych terenach – jako jednostajny szum. Zasięg ponadnormatywnych oddziaływań akustycznych od ww. ciągów komunikacyjnych – na podstawie Mapy Akustycznej Miasta Krakowa [26] przedstawiono w części kartograficznej niniejszego opracowania oraz projektu planu.

W zakresie dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku w projekcie planu przyporządkowuje się wydzielone tereny do poszczególnych rodzajów terenów podlegających ochronie akustycznej, określonych w przepisach odrębnych:

W zakresie ochrony przed hałasem, należy uwzględnić następujące tereny faktycznie zagospodarowane zgodnie z ustaleniami planu:

- 1) w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oznaczonych symbolami **MN.1 – MN.43**, w terenach istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oznaczonych symbolami **MNos.1 – MNos.2** oraz w terenach zieleni urządzonej, oznaczonych symbolami **ZPb.1 – ZPb.7** – jako tereny „pod zabudowę mieszkaniową jednorodziną”;
- 2) w terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej istniejącej, oznaczonych symbolami **MWi.1 – MWi.3** – jako tereny „pod zabudowę mieszkaniową wielorodziną”;
- 3) w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usługowej, oznaczonych symbolami **MN/U.1 – MN/U.6** i w terenie zabudowy usługowej, oznaczonym symbolem **Uks.1** jako tereny „pod zabudowę mieszkaniowo – usługową”;
- 4) w terenie zieleni urządzonej, oznaczonym symbolem **ZP.1** i terenie zieleni urządzonej, oznaczonym symbolem **ZPo.1** – jako tereny „na cele rekreacyjno – wypoczynkowe”;
- 5) w terenach zabudowy usługowej oznaczonych symbolami, **Uo.1 i Uo.2** jako tereny „pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży”.

Odnosnie nowych terenów komunikacji generujących ruch samochodów, a tym samym hałas komunikacyjny, w projekcie planu przewiduje się rozbudowę układu komunikacyjnego związaną z rozwojem zabudowy. Najistotniejsze zmiany w tym zakresie mogą dotyczyć nowych dróg w terenach inwestycyjnych (jak np. KDD.31, KDD.32), jak również zmian w zakresie dróg już istniejących poprzez poszerzenie, czy udrożnienie (np. ul. Orła KDL.2).

Określone projektem planu przeznaczenia terenu są w części odmienne od faktycznego sposobu użytkowania. Niezagospodarowane dotychczas tereny przeznaczone zostały zasadniczo pod tereny zabudowy mieszkaniowej (zarówno jako uzupełnienie istniejącej zabudowy, jak również nowe tereny (np. MN.23) oraz pod zabudowę usługową zlokalizowane w sąsiedztwie tzw. Obejścia Bielany (U.2, U.3 oraz U.4). Rozwój nowej zabudowy, będzie wiązał się ze wzrostem ilości użytkowników tegoż terenu oraz wzrostem ilości pojazdów.

Na części obszaru opracowania pozostającej w zasięgu ponadnormatywnego

oddziaływania hałasem (wzdłuż ul. Księcia Józefa oraz ul. Mirowskiej) funkcjonuje obecnie zabudowa mieszkaniowa, a plan pozostawia tę funkcję, jak również daje możliwość wprowadzenia nowej zabudowy, w tym zabudowy mieszkaniowej. Zaznaczyć należy, iż zasięg oddziaływania dotyczy zasadniczo zabudowy zlokalizowanej w pierwszej jej linii, a ul. Księcia Józefa na przeważającej części została wyposażona w ekrany akustyczne. Przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu, podobnie jak występują obecnie, będą występowały i w przyszłości, jednakże zasięg oddziaływania może ulec zmniejszeniu poprzez „ekranowanie” zabudową mogącą powstać wzdłuż przytoczonych ciągów komunikacyjnych. Zabudowa taka z jednej strony stanowi swego rodzaju „osłonę”, jednak z drugiej strony sama poddawana jest oddziaływaniom. Rozwiązanie takie wprowadzono przy ul. Księcia Józefa, gdzie od strony ulicy wprowadzono przeznaczenie pod usługi z zakazem lokalizacji funkcji podlegających ochronie akustycznej (teren U.5).

W części obszaru opracowania pozostającej w zasięgu ponadnormatywnego oddziaływania hałasem od autostrady nie funkcjonuje obecnie zabudowa mieszkaniowa, jak również plan nie wprowadza takiej funkcji. Na skutek realizacji ustaleń projektu planu przywołany zasięg oddziaływania zasadniczo nie ulegnie zmianie. Zmniejszeniu ulec może w południowej części projektu planu poprzez „ekranowanie” nową zabudową usługową mogącą powstać w terenie U.4. Zabudowa taka z jednej strony stanowi swego rodzaju „osłonę”, jednak z drugiej strony sama poddawana jest oddziaływaniom. Jednocześnie zaznaczyć należy, iż zasięg izofon przedstawiony na rysunku planu (wprowadzony na podstawie Mapy akustycznej miasta Krakowa z 2017 r. [26]) nie uwzględnia ruchu odbywającego się po tzw. Obejściu Bielan, użytkowanym od 2016 roku, stąd ocenić należy, iż zasięg oddziaływania w obrębie terenów zlokalizowanych wzdłuż przywołanej drogi w rzeczywistości jest szerszy aniżeli przedstawiony na rysunku. W projekcie planu, w terenach U w rejonie węzła mirowskiego, wprowadzono *zakaz lokalizacji usług podlegających ochronie akustycznej*, co ocenia się pozytywnie.

W przypadku terenów przeznaczonych pod zabudowę usługową hałas powodowany przez same obiekty potencjalnie mogące pojawić się w obszarze projektu planu jest zagadnieniem, które trudno ocenić w chwili obecnej z racji na szerokie spektrum możliwego rodzaju ich realizacji (jednakże w przypadku terenów MN/U, w obrębie których może również powstać zabudowa usługowa nie będą to mogły być obiekty z grupy inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko – poza określonymi wyjątkami). Dodatkowo obszar planu zawiera się w granicy Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego, gdzie obowiązują dodatkowe warunki zagospodarowania określone przepisami odrębnymi, w tym uchwałą Nr VII/64/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 marca 2019 r. w sprawie Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego, poz. 2849).

Z uwagi na ponadnormatywne oddziaływania autostrady na środowisko, wyznaczono trzy strefy tego oddziaływania (decyzja Nr 3/98 Wojewody Krakowskiego z dnia 29 grudnia 1998 r. znak: RP.II.7331/03/98 o ustaleniu lokalizacji autostrady płatnej dla odcinka: węzeł „Balice I” do ul. Kąpielowej, zmienioną decyzją Prezesa Urzędu Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast z dnia 3 sierpnia 1999 r., znak GP-1/A-4/27/EM-AŚ/99/85), w obrębie których:

- w strefie oddziaływań ekstremalnych (20 m od krawędzi jezdni) ulegają likwidacji wszystkie obiekty, w tym budynki bez względu na ich przeznaczenie, z wyjątkiem urządzeń infrastruktury technicznej autostrady i urządzeń ochrony środowiska.
- w strefie zagrożeń (50 m od krawędzi jezdni) niedopuszczalna jest lokalizacja obiektów budowlanych z pomieszczeniami przeznaczonymi na stały pobyt ludzi, a także prowadzenie gospodarki rolnej, z wyłączeniem produkcji roślin nasiennych lub przemysłowych i gospodarki leśnej.
- w strefie uciążliwości (150 m od krawędzi jezdni) należy zapewnić skuteczną ochronę istniejących obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi poprzez zastosowanie rozwiązań, środków i urządzeń technicznych pozwalających na maksymalną ochronę

życia i zdrowia, tj. ekranów akustycznych, zieleni ochronnej lub zieleni osłonowej i dotrzymanie obowiązujących normatywów.

Zasięgi stref zostały zaznaczone w części graficznej projektu planu oraz prognozy.

Należy zaznaczyć, iż w obrębie powyżej przywołanych stref w obecnym stanie zagospodarowania nie funkcjonują obiekty budowlane z pomieszczeniami przeznaczonymi na stały pobyt ludzi, jak również projekt planu nie wprowadza możliwości ich realizacji.

Obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w niedalekim sąsiedztwie Lotniska Kraków-Balice. W 2009 roku utworzony został obszar ograniczonego użytkowania, którego granice wyznaczają stosowne izofony (Uchwała Nr XXXII/470/09 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 maja 2009 r. w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla lotniska Kraków - Balice, zarządzanego przez Międzynarodowy Port Lotniczy im. Jana Pawła II Kraków - Balice Sp. z o.o., Dziennik Urzędowy Województwa Małopolskiego Nr 377, poz. 2693). Obszar ograniczonego użytkowania dzieli się na trzy strefy: A, B i C. W obszarze opracowania nie występuje żadna z przywołanych stref. Jednakże, zaznaczyć należy, iż poza obszarem ograniczonego użytkowania również odczuwalne są przeloty samolotów, a związane z nimi hałas stanowi uciążliwość.

6.7. Ocena zgodności ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z wnioskami wynikającymi z aktualnego opracowania ekofizjograficznego

Wnioski oraz wskazania przytoczone za „Opracowaniem ekofizjograficznym podstawowym na potrzeby miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Bielany” w Krakowie [9] przywołane zostały w rozdziale 2.4.

W ramach opracowania ekofizjograficznego wyodrębniono trzy obszary funkcjonalne (ryc. 8):

- Strefa A – obszary wskazane do pełnienia funkcji przyrodniczych;
- Strefa B – obszary wskazane do pełnienia funkcji przyrodniczo- krajobrazowych;
- Strefa C – strefa do zainwestowania - obszary przekształcone głównie zabudową mieszkaniową i usługową, w tym obszary należące do Zakładu Uzdatniania Wody „Bielany” oraz obszary obecnie niezainwestowane wskazane do jej rozwoju.

Analiza ustaleń projektu planu pozwala określić przygotowany projekt, jako przeważająco zgodny ze wskazaniami wynikającymi z opracowania ekofizjograficznego.

Niespójność ze wskazaniami ekofizjograficznymi dotyczy przede wszystkim części terenów niezainwestowanych w zachodniej części obszaru opracowania, zlokalizowanych w sąsiedztwie zabudowy jednorodzinnej i w pobliżu autostrady A4 (w terenach: MN.20, MN.21, MN.23, MN.25, MN.29, MN/U.4, fragment U.2 i U.3, K.1, KU.1), które w opracowaniu ekofizjograficznym wskazano do pełnienia funkcji przyrodniczych lub przyrodniczo-krajobrazowych. W części terenu MN.25 znajduje się cenne zbiorowisko łąki świeżej rajgrasowej.

Projekt planu w ww. terenach dopuszcza realizację zabudowy jednorodzinnej (w terenach: MN.20, MN.21, MN.23, MN.25, MN.29), zabudowy jednorodzinnej lub zabudowy budynkami usługowymi (w terenie MN/U.4), zabudowy budynkami usługowymi (w terenie U.2, U.3, U.5), lokalizację obiektów i urządzeń transportu publicznego: zintegrowanego węzła przesiadkowego (w terenie KU.1) oraz lokalizację obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu infrastruktury kanalizacyjnej (w terenie K.1).

Tab. 10. Ocena zgodności wybranych ustaleń projektu mpzp obszaru „Bielany” z obszarami uwarunkowań ekofizjograficznych [9].

Przeznaczenie terenów w projekcie mpzp	Obszary uwarunkowań ekofizjograficznych	Ocena zgodności z obszarami uwarunkowań ekofizjograficznych
MN.1 – MN.19, MN.22, MN.24, MN.26 – MN.28, MN.30 – 43, MNos.1 – MNos.2, MN/U.1 – MN/U.3, MN/U.5 – MN/U.6, MWi.1 – MWi.3, U.1, U.2, U.3, Uo.1 – Uo.2, Uks.1, KP.1	strefa C	✓
MN.20 – MN.21, MN/U.4, MN.23,	strefa C + B	✓ nie – fragmenty obszarów położonych w strefie B (zaleca się rezygnację z wyznaczania terenów zabudowy)
MN.25, U.5	strefa B	nie (zaleca się rezygnację z wyznaczania terenów zabudowy, natomiast w terenie MN.25 znajdują się już nowe budynki mieszkalne)
MN.29	strefa A + C	✓ nie – fragment obszaru położony w strefie A (należy wykluczyć możliwość zabudowy i przekształceń zbiorowisk roślinnych)
U.2, U.3	strefa C + B	✓ nie – niewielki fragment obszaru położony w strefie B (zaleca się rezygnację z wyznaczania terenów zabudowy)
KU.1	strefa B	nie
K.1	strefa B + C	✓ nie – fragment obszaru położony w strefie B (zaleca się rezygnację z wyznaczania terenów zabudowy)

Ponadto, w projekcie planu uwzględniono zaznaczone na rysunku ekofizjografii drzewa cenne przyrodniczo, wskazując je do zachowania i ochrony. Częściowo uwzględniono również wskazane w opracowaniu ekofizjograficznym *ciągi komunikacyjne wskazane do utrzymania, wprowadzania lub uzupełniania zieleni wysokiej*, wyznaczając na rysunku planu *szpalery drzew wskazane do ochrony i kształtowania*.

7. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Niezależnie od przyjętych rozwiązań, mogących ograniczać niekorzystne oddziaływania na środowisko, ustalenia projektu planu mogą być źródłem negatywnych oddziaływań zidentyfikowanych w rozdziale 6. Prognozowane oddziaływania związane są przede wszystkim z wprowadzeniem nowej zabudowy na tereny dotychczas niezabudowane i ich użytkowaniem w późniejszym etapie oraz z realizacją nowego układu drogowego lub modyfikacją parametrów dróg istniejących.

Dla minimalizacji niekorzystnych oddziaływań, stosownym byłoby wprowadzanie do analizowanego dokumentu zmian lub korekt zapisów i rozwiązań wynikających z oceny i zaproponowanych w prognozie oddziaływania na środowisko.

Z uwagi na zakres sporządzanego projektu dokumentu, jakim jest miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, określenie rodzaju oddziaływania, jakie mogą wystąpić

w zależności od zastosowanych rozwiązań technologicznych jest w pewnym stopniu ograniczone i może zostać doprecyzowane w odniesieniu do konkretnego zamierzenia inwestycyjnego, a także w zależności od sposobu użytkowania danego terenu. Obszar opracowania na przestrzeni lat podlegał oddziaływaniom antropogenicznym, a obecny stan środowiska przyrodniczego w znacznym stopniu stanowi wypadkową różnego rodzaju użytkowania. Dokładna ocena ewentualnego nasilenia obecnie występujących oddziaływań będzie możliwa w zależności od charakteru użytkowania danego terenu w przyszłości, w odniesieniu do możliwości przywidzianych zapisami projektu planu i sprecyzowaniu jakie obiekty, urządzenia budowlane, budowle znajdują się w konkretnym terenie.

Mając na uwadze nieuchronne wystąpienie niekorzystnych skutków dla komponentów środowiska, w projekcie planu zastosowano rozwiązania mające na celu ich ograniczenie, dodatkowo w ramach niniejszej prognozy, zaproponowano pożądane działania kompensacyjne, jednakże ich realizacja wykracza poza materię planistyczną (tab. 11).

Tab. 11. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

Przewidywane negatywne skutki realizacji projektu planu	Rozwiązania mające na celu ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko (UWZGLĘDNIONE W PROJEKCIE PLANU)	Rozwiązania mające na celu kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko
konieczność usunięcia niektórych drzew, redukcja zbiorowisk roślinnych i powierzchni biologicznie czynnej	<ul style="list-style-type: none"> - zachowanie części terenów pod różnorodne formy zieleni; - wyznaczenie strefy zieleni, - wyznaczenie strefy hydrogenicznej, - uwzględnienie cennych egzemplarzy drzew wskazanych do zachowania i ochrony oraz szpalerów drzew wskazanych do ochrony i kształtowania; - określenie obowiązku <i>maksymalnie możliwej ochrony zieleni istniejącej (...), szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - nasadzenia kompensacyjne, - pielęgnacja terenów zieleni, zapobieganie dewastacjom - pielęgnacja istniejących zadrzewień zamiast wymieniania na sadzonki;
modyfikacja/ redukcja miejsc sprzyjających bytowaniu zwierząt	<ul style="list-style-type: none"> - zachowanie części istniejących terenów zieleni, - wyznaczenie strefy zieleni, - wyznaczenie strefy hydrogenicznej, - uwzględnienie cennych egzemplarzy drzew wskazanych do zachowania i ochrony oraz szpalerów drzew wskazanych do ochrony i kształtowania; - określenie obowiązku <i>maksymalnie możliwej ochrony zieleni istniejącej (...), szczególnie poprzez jej zachowanie i wkomponowanie w projekt zagospodarowania terenu,</i> - <i>nakaz stosowania rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich przejść i przepustów, mających na celu umożliwienie swobodnej migracji zwierząt</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - rozmieszczanie budek lęgowych, poideł i karmników dla zwierząt; - ograniczenie dewastacji siedlisk, płoszenia zwierząt itd.
zwiększenie oddziaływań pól elektromagnetycznych	<ul style="list-style-type: none"> - ustalenie zasady <i>lokalizacji obiektów i urządzeń budowlanych z zakresu elektroenergetyki i telekomunikacji z nakazem uwzględniania ochrony zdrowia</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - rezygnacja z napowietrznych linii elektroenergetycznych

Przewidywane negatywne skutki realizacji projektu planu	Rozwiązania mające na celu ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko (UWZGLĘDNIONE W PROJEKCIE PLANU)	Rozwiązania mające na celu kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko
	<p>mieszkańców przed oddziaływaniem (promieniowaniem) pól elektromagnetycznych;</p> <p>na całym obszarze objętym planem obowiązuje zakaz realizacji elektrowni wiatrowych i wodnych (...),</p>	
zmiana warunków wzrostu drzew wskutek zainwestowania terenu wokół pni, kolizje z infrastrukturą podziemną	<p>wzdłuż obiektów i urządzeń budowlanych infrastruktury technicznej, prowadzonych w strefie występowania systemu korzeniowego drzew (istniejących lub planowanych do nasadzeń), nakaz stosowania rozwiązań technicznych (np. ekranów korzeniowych) uniemożliwiających wrastanie korzeni w infrastrukturę podziemną,</p> <p>wskazanie drzew do zachowania i ochrony oraz szpalerów drzew do ochrony i kształtowania;</p> <p>realizacja ustaleń planu w zakresie zagospodarowania, użytkowania i utrzymania terenów komunikacji kołowej, transportu publicznego, parkingów, komunikacji pieszej i rowerowej wymaga zapewnienia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) (...) 2) rozwiązań technologicznych wspomagających i poprawiających warunki wzrostu drzew i krzewów. 	<p>stosowanie systemów nawadniających,</p> <p>kultywacja gleby wokół pni drzew;</p> <p>pielęgnacja istniejących zadrzewień zamiast wymieniania na sadzonki;</p>
zwiększenie ryzyka kolizji ptaków migrujących z elewacjami	<p>przy zastosowaniu materiałów wykończeniowych mogących powodować zagrożenie dla przelotu ptaków (np. ściany przeszklone lub materiały odbijające obraz otoczenia) należy zastosować rozwiązania minimalizujące możliwość kolizji</p>	-
zasklepienie gleb, uszczelnienie powierzchni, zwiększenie spływu powierzchniowego	<p>zachowanie części terenów pod różnorodne formy zieleni;</p> <p>wyznaczenie strefy zieleni,</p> <p>zagospodarowanie wód opadowych poprzez retencję w miejscu lub odprowadzenie do kanalizacji lub cieku, rowu, z uwzględnieniem rozwiązań: ułatwiających przesiąkanie wody deszczowej do gruntu; spowalniających odpływ do odbiornika do ilości jaka powstaje na terenie przed zagospodarowaniem (przy współczynniku spływu 0,1); zwiększających retencję</p>	<p>kultywacja gleb w terenach niezabudowanych</p>
uciążliwości związane z prowadzeniem robót budowlanych – emisja spalin, pylenie, wibracje	<p>zachowanie części terenów zieleni, w tym zieleni izolacyjnej, drzew i szpalerów;</p>	<p>zastosowanie odpowiednich rozwiązań technologicznych w trakcie prac budowlanych</p>
narażenie na ponadnormatywne	<p>wykluczenie funkcji podlegających ochronie akustycznej w terenie U.2, U.3,</p>	<p>budowa ekranów akustycznych,</p>

Przewidywane negatywne skutki realizacji projektu planu	Rozwiązania mające na celu ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko (UWZGLĘDNIONE W PROJEKCIE PLANU)	Rozwiązania mające na celu kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko
oddziaływanie akustyczne	U.4 i U.5	stosowanie zabezpieczeń akustycznych na instalacje generujące hałas

W przypadku analizowanego obszaru, niezależnie od projektu planu, ważnym krokiem dla ochrony walorów przyrodniczo-krajobrazowych i minimalizacji zagrożeń środowiska, będzie objęcie ochroną ustawową terenu proponowanego użytku ekologicznego „Murawy kserotermiczne Bielany”, położonego w sąsiedztwie ulic Bielańskiej i Orlej, obejmującego płat wtórnych muraw kserotermicznych i muraw z kłosownicą pierzastą (*Koelerio-Festucetum rupicola*, *Brachypodium pinnatum*) i podjęcie działań z zakresu ochrony czynnej.

Jednym z istotnych zagadnień ważnych zwłaszcza dla mieszkańców budynków zlokalizowanych wzdłuż głównych ulic jest występujący hałas. Środkami zapobiegającymi rozprzestrzenianiu się hałasu mogą być ekrany akustyczne, zieleń izolująca oraz odpowiednie zagospodarowanie od strony ulic (np.: lokalizacja w pierwszej linii zabudowy od strony ulicy obiektów o funkcjach niepodlegających ochronie akustycznej, które jednocześnie pełniłyby rolę ekranującą dla obiektów mieszkaniowych usytuowanych w większym oddaleniu od ulicy). Lokalizacja urządzeń i obiektów ochrony akustycznej zgodnie z ustaleniami projektu planu jest możliwa w terenach dróg: „tereny dróg publicznych przeznaczone są pod budowlę drogową, wraz z przynależnymi odpowiednio drogowymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami i instalacjami, służącymi potrzebom zarządzania drogą, prowadzeniu i obsłudze ruchu drogowego oraz ochronie akustycznej przyległych terenów”, we wszystkich terenach możliwe jest również urządzenie zieleni towarzyszącej oraz lokalizacja urządzeń i obiektów ochrony przed hałasem.

Ponadto, w celu ograniczenia zidentyfikowanych niekorzystnych oddziaływań na środowisko korzystne byłoby ograniczenie zabudowy w terenie MN.25.

Działania kompensacyjne są pożądane, ale ich realizacja wykracza poza materię planistyczną. Dla przedsięwzięć z katalogu „przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko”, w przypadku zidentyfikowania negatywnych oddziaływań konkretnych rozwiązań, działania kompensacyjne określone powinny być w decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji poszczególnych inwestycji.

Wskutek realizacji ustaleń planu nie identyfikuje się znacząco negatywnych oddziaływań na cele ochrony obszarów Natura 2000 (rozdz. 6.5), dlatego też nie określa się rozwiązań zapobiegających, ograniczających oraz mających na celu kompensację przyrodniczą oddziaływania na cele oraz przedmiot ochrony obszarów Natura 2000.

8. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie w odniesieniu do obszarów Natura 2000

Biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony najbliższych obszarów Natura 2000 oraz integralności tych obszarów, w niniejszej prognozie nie określa się rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

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

Z uwagi na podstawowe cele sporządzanego planu, specyfikę, odporność i stan środowiska przyrodniczego obszaru opracowania oraz możliwy wpływ ustaleń planu na komponenty środowiska, **proponuje się objąć analizą skutków realizacji postanowień planu, a później monitoringiem** określonym w art. 55 ust. 3 pkt. 5 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, następujące komponenty środowiska:

Tab. 12. Proponowany zakres i metody analizy wpływu ustaleń planu na komponenty środowiska.

przedmiot analiz/ komponent środowiska	metoda/źródła informacji	częstotliwość	uwagi
klimat akustyczny	z wykorzystaniem „mapy hałasu” sporządzanej w cyklu 5-cio letnim	co 5 lat	-
teren biologicznie czynny	- klasyfikacja obiektowa (mapa pokrycia terenu – na podstawie zdjęć lotniczych lub zobrażeń satelitarnych) - ewidencja – budynki, krawędzie ulic - MSIP	co 5 lat	stan wyjściowy - inwentaryzacja urbanistyczna na potrzeby opracowywania planu miejscowego, opracowanie ekofizjograficzne

10. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Nie prognozuje się możliwości występowania oddziaływań transgranicznych.

11. Wnioski

- Obszar „Bielany” jest częściowo zainwestowany. Dominująca jest zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Budynki mieszkalne wielorodzinne zlokalizowane są przy ul. Astronautów i ul. Ks. Józefa. Zabudowę usługową stanowią przeważnie usługi wydzielone na odrębnych działkach, rzadziej usługi wbudowane w budynki mieszkalne. Znaczną część omawianego terenu zajmują tereny niezabudowane – rozległe tereny zielone.
- W granicach obszaru projektu planu obowiązują następujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:
 - „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa – etap A” (obszary nr 27, 28, 29, 30, 31), uchwalony uchwałą nr CIX/2894/18 Rady Miasta Krakowa z dnia 12 września 2018 r.;
 - „Rejon Fortu Skąła” uchwalony uchwałą nr LXXXIV/846/05 Rady Miasta Krakowa z dnia 6 lipca 2005 r.;
 - „Rejon Fortu Skąła II” uchwalony uchwałą nr XXI/244/11 Rady Miasta Krakowa z dnia 6 lipca 2011 r.;
 - „Las Wolski” uchwalony uchwałą nr CIII/1385/10 Rady Miasta Krakowa z dnia 9 czerwca 2010 r

3. Projekt planu obszaru „Bielany” utrwała przeważająco funkcję ustaloną w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Wprowadzone zostały niewielkie modyfikacje wskaźników zagospodarowania przestrzennego oraz zmianie uległo przeznaczenie niewielkich fragmentów terenów.
4. Cały obszar planu położony jest w granicach tzw. Planu Generalnego Międzynarodowego portu Lotniczego Kraków – Balice im. Jana Pawła II.
5. Cały obszar planu położony jest w granicy Bielańsko – Tynieckiego Parku Krajobrazowego, dl którego obowiązuje plan ochrony.
6. W obszarze objętym granicami planu znajdują się pomniki przyrody: wierzba biała (*Salix alba*) oraz 3 dęby szypułkowe (*Quercus robur*).
7. Tereny objęte granicami sporządzanego planu obejmują siedliska chronionych gatunków zwierząt oraz stanowiska roślin podlegające ochronie gatunkowej.
8. W sąsiedztwie ulic Bielańskiej i Orlej znajduje się obszar proponowanego użytku ekologicznego „Murawy kserotermiczne Bielany”, obejmujący płat wtórnych muraw kserotermicznych i muraw z kłosownicą pierzastą (*Koelerio-Festucetum rupicola*, *Brachypodium pinnatum*).
9. Część obszaru opracowania położona w międzywalu rzeki Sanki znajduje się w zasięgu szczególnego zagrożenia powodzią, co oznacza możliwość regularnego wystąpienia wód powodziowych przy każdym większym wezbraniu wód (obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat, obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% (raz na 10 lat, obszary między linią brzegu, a wałem przeciwpowodziowym).
10. Południowa i zachodnia część obszaru opracowania – tereny w rejonie ul. Mirowskiej oraz autostrady i obwodnicy Bielan – narażona jest na zalanie w przypadku całkowitego zniszczenia wałów – dla przepływu o średnim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi wynoszącym 1% (raz na sto lat) – wg map zagrożenia powodziowego.
11. W granicach obszaru objętego projektem planu znajdują się osuwiska nr: 85592 (w NE części osuwisko okresowo-aktywne, w pozostałej części nieaktywne); 85595, 85591, 85694 (osuwiska nieaktywne) oraz tereny zagrożone ruchami masowymi nr: 12759, 15838.
12. Istniejące tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zostały zasadniczo uwzględnione wraz z możliwością uzupełnienia i rozwoju tego typu zainwestowania, przy maksymalnej wysokości zabudowy 9 m i przy minimalnym wskaźniku terenu biologicznie czynnego na poziomie 60% oraz ustaleniu zakazu lokalizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w układzie szeregowym. W projekcie planu nie ma możliwości rozwoju nowej zabudowy wielorodzinnej. Wykluczenie zabudowy szeregowej i wielorodzinnej stanowi niezwykle korzystny aspekt ustaleń projektu planu, zwłaszcza pod względem krajobrazowym i funkcjonalnym.
13. Oprócz możliwości uzupełnienia i ekspansji zabudowy mieszkaniowej projekt planu wprowadza możliwość rozwoju zabudowy usługowej w rejonie węzła autostradowego („węzeł mirowski”).
14. W projekcie planu uwzględnia się rozległe tereny zielone – przede wszystkim poprzez wyznaczenie terenów rolniczych (Rp o podstawowym przeznaczeniu pod łąki i pastwiska i Rz o podstawowym przeznaczeniu pod użytki rolne, zadrzewienia i zakrzewienia) oraz terenów zieleni w parkach krajobrazowych (ZN o podstawowym przeznaczeniu pod łąki i pastwiska). Przeznaczenia te uwzględniają zasadniczo stan istniejący, wobec czego nie identyfikuje się tu znaczących przemian środowiska będących skutkiem realizacji ustaleń projektu planu w zakresie tych terenów.

15. W nowych terenach przeznaczonych pod rozwój zabudowy, w wyniku realizacji ustaleń projektu mogą nastąpić znaczące zmiany w środowisku, nieuniknione w przypadku przekształcania otwartych terenów, w tereny zabudowane. Największe zmiany prognozuje się w terenach MN.23, MN.25, MN.39, MN/U.4, U.2, U.3, U.4, U.5. Potencjalne przemiany środowiska identyfikuje się również w związku z możliwością dogęszczenia i przekształceń w obrębie terenów już zabudowanych. Jednocześnie wraz z rozwojem zabudowy kubaturowej nastąpi rozwój układu komunikacyjnego.
16. W zakresie skutków dla środowiska identyfikuje się m.in.:
 - powstanie nowej zabudowy oraz powierzchni utwardzonych, ograniczenie retencji,
 - likwidacja części istniejącej szaty roślinnej,
 - realizacja miejsc postojowych podziemnych – lokalne zmiany w stosunkach wodnych,
 - powstanie nowych odcinków dróg/ modyfikacja istniejących dróg,
 - przekształcenia krajobrazu,
 - ograniczenie możliwości migracji zwierząt i kolizje ze zwierzętami,
 - wzrost oddziaływania akustycznego,
 - wzrost emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych,
 - wzrost ilości użytkowników obszaru,
 - możliwość powstania zabudowy usługowej w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy jednorodzinnej – w zależności od rodzaju działalności, a także skali zabudowy, możliwe uciążliwości dla mieszkańców
17. Ograniczenia dla realizacji najbardziej uciążliwych przedsięwzięć w terenach MN.1–MN.43, MNos.1–MNos.2, MWi.1–MWi.3, MN/U.1–MN/U.6, Uks.1, stanowi ustalony w projekcie planu *zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (z wyjątkami)*.
18. W kontekście planowanego utworzenia użytku ekologicznego pozytywnie ocenia się wyznaczenie go jako terenu zieleni w parku krajobrazowym (ZN.1) o podstawowym przeznaczeniu pod łąki i pastwiska.
19. Uwzględniając uwarunkowania środowiska przyrodniczego ustalenia projektu planu są przeważająco zgodne z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. Niespójność ze wskazaniami ekofizjograficznymi dotyczy przede wszystkim części terenów niezainwestowanych, zlokalizowanych w sąsiedztwie zabudowy jednorodzinnej i w pobliżu autostrady A4 (w terenach: MN.20, MN.21, MN.23, MN.25, MN.29, MN/U.4, U.2, K.1, KU.1, U.5).
20. Wskutek realizacji ustaleń planu nie identyfikuje się znacząco negatywnych oddziaływań na cele ochrony obszarów Natura 2000 (rozdz. 6.5), dlatego też nie określa się rozwiązań zapobiegających, ograniczających oraz mających na celu kompensację przyrodniczą oddziaływania na cele oraz przedmiot ochrony obszarów Natura 2000.

12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Bielany” ma na celu identyfikację i przedstawienie możliwych zmian w przestrzeni i środowisku obszaru, jakie mogą nastąpić na skutek realizacji ustaleń planu. W prognozie wskazuje się negatywne i pozytywne dla środowiska skutki wprowadzenia w życie ustaleń planu oraz ewentualne zagrożenia i konflikty mogące wystąpić w przyszłości. Zawartość dokumentu prognozy określa ustawa O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, (art. 51 ust. 2). Zgodnie z wymogami przywołanej ustawy, zakres niniejszej prognozy oraz stopień szczegółowości informacji został uzgodniony z właściwymi organami: Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym oraz Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska. W dokumencie prognozy zawarto kolejno: określenie aktualnego stanu

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

Projekt planu został sporządzony zgodnie z ustawą Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, z uwzględnieniem przepisów odrębnych. Zawiera kolejno: przepisy ogólne, ustalenia obowiązujące na całym obszarze planu (w tym zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego i kształtowania zabudowy, ochrony środowiska i przyrody oraz ochrony krajobrazu, kształtowania krajobrazu, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków, w tym krajobrazów kulturowych oraz dóbr kultury współczesnej, kształtowania przestrzeni publicznych, a także zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości, zasady modernizacji (utrzymania, przebudowy, remontu), rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej, zasady utrzymania, przebudowy, remontu, rozbudowy i budowy układu komunikacyjnego oraz ustalenia szczegółowe dotyczące przeznaczenia poszczególnych terenów i zasad ich zagospodarowania.

Obszar jest częściowo zainwestowany. Dominująca jest zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Budynki mieszkalne wielorodzinne zlokalizowane są przy ul. Astronautów i ul. Ks. Józefa. Zabudowę usługową stanowią przeważnie usługi wydzielone na odrębnych działkach, rzadziej usługi wbudowane w budynki mieszkalne. Znaczną część omawianego terenu zajmują tereny niezabudowane – rozległe tereny zielone.

Celem sporządzanego planu jest określenie zasad kształtowania przestrzeni znajdującej się w sąsiedztwie lotniska Kraków – Balice poprzez wprowadzenie odpowiednich parametrów zabudowy; ochrona zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej przed dogęszczeniem oraz przebudową zmieniającą charakter obszaru; ochrona terenów zielonych, wolnych od zabudowy; stworzenie warunków dla zapewnienia właściwego rozwoju komunikacyjnego wewnątrz obszaru oraz powiązań komunikacyjnych z terenami sąsiednimi; kształtowanie nowej zabudowy oraz przestrzeni publicznych w oparciu o przyjętą w Studium politykę; stworzenie warunków dla zrównoważonego rozwoju ze szczególnym uwzględnieniem integracji terenów zieleni i terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej; ochrona wartościowych elementów środowiska przyrodniczego, naturalnych siedlisk w dolinie Wisły.

Na potrzeby projektu planu sporządzone zostało opracowanie ekofizjograficzne charakteryzujące środowisko obszaru. W niniejszej Prognozie zostało szeroko przytoczone w części wstępnej w rozdziałach pt. Stan i funkcjonowanie środowiska, Uwarunkowania ekofizjograficzne. Wskazania wynikające z opracowania ekofizjograficznego stanowią ważne uwarunkowania dla sporządzanego projektu planu, nie mniej równie istotne są uwarunkowania wynikające ze stanu planistycznego oraz przepisów odrębnych. Przedstawione zostały one w Prognozie w odrębnym rozdziale. W odniesieniu do Studium podkreśla się, że zgodnie z art. 9 ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym ustalenia studium są wiążące dla organów gminy przy sporządzaniu planów miejscowych.

W granicach obszaru projektu planu obowiązują następujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego: „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa – etap A”, „Rejon Fortu Skała”; „Rejon Fortu Skała II”; „Las Wolski”. Projekt planu obszaru „Bielany” utrwała przeważająco funkcję ustaloną w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Wprowadzone zostały niewielkie modyfikacje wskaźników zagospodarowania oraz zmianie uległo przeznaczenie niewielkich fragmentów terenów.

Obecnie, na skutek zatwierdzenia Planu Generalnego Międzynarodowego portu Lotniczego Kraków – Balice im. Jana Pawła II, w obszarze opracowania nie ma możliwości wydawania decyzji o warunkach zabudowy – postępowania są zawieszane do czasu uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, co jest obowiązkowe dla obszarów położonych w granicach planu generalnego.

Cały obszar planu położony jest w granicy Bielańsko – Tynieckiego Parku Krajobrazowego. Szczególne cele oraz zasady zagospodarowania Parku normuje Uchwała Nr VII/64/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 marca 2019 r. w sprawie Bielańsko – Tynieckiego Parku Krajobrazowego określające szczególne cele ochrony Parku. Dla parku krajobrazowego podstawowym dokumentem planującym ochronę przyrody jest Plan ochrony Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego ustanowiony został Uchwałą Nr XIII/164/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 30 września 2019 r. W obszarze objętym granicami planu znajdują się również pomniki przyrody: wierzba biała (*Salix alba*) oraz 3 dęby szypułkowe (*Quercus robur*). Tereny objęte granicami sporządzanego planu obejmują siedliska chronionych gatunków zwierząt oraz gatunki roślin podlegające ochronie.

Biorąc pod uwagę ogólne skutki realizacji ustaleń projektu planu najbardziej znaczące zmiany i oddziaływania związane będą z powstaniem nowej zabudowy mieszkaniowej i usługowej na terenach, które aktualnie są niezagospodarowane oraz z realizacją nowych odcinków ciągów komunikacyjnych. Ponadto, ustalenia analizowanego projektu planu dopuszczają realizację miejsc postojowych podziemnych w dużej części obszaru.

Prognozuje się, iż powstanie nowych obiektów będzie oddziaływać m.in. na szatę roślinną, doprowadzając do ograniczenia powierzchni siedlisk i usunięcia części roślinności wysokiej, zmiany warunków bytowania zwierząt oraz stosunków wodnych. Trudne do oceny pozostają oddziaływania na krajobraz, gdyż decydować tu będzie jakość przyjętych rozwiązań, a także subiektywne odczucia.

Pozytywnym aspektem przyjętych rozwiązań jest ochrona istniejącej zieleni – przede wszystkim poprzez wyznaczenie, m.in. terenów rolniczych, terenów zieleni w parku krajobrazowym, terenów zieleni urządzonej oraz terenów wód powierzchniowych. Istotne jest także wprowadzenie strefy zieleni w terenach już zainwestowanych oraz oznaczenie istniejących drzew wskazanych do zachowania i ochrony oraz szpalerów drzew wskazanych do ochrony i kształtowania. Ponadto korzystnym aspektem rozwiązań projektowanego dokumentu jest także wyznaczenie strefy hydrogenicznej wzdłuż rowów w terenach inwestycyjnych. Z uwagi na postępujący proces działań inwestycyjnych, pozytywnym aspektem ustaleń projektu planu, jest również unormowanie rozwoju zabudowy przy relatywnie wysokim udziale terenu biologicznie czynnego i określonych parametrach (wykluczenie zabudowy mieszkaniowej szeregowej i zabudowy wielorodzinnej).

Zasadniczo projekt planu chroni przed zabudową kubaturową najcenniejsze obszary zieleni (w tym tereny proponowanego użytku ekologicznego), poprzez wyznaczenie terenów rolniczych oraz terenów zieleni. W większości z nich obowiązuje zakaz lokalizacji budynków, co w dużym stopniu zabezpiecza przed trwałymi przekształceniami krajobrazu.

Z uwagi na stan środowiska (istniejące zagospodarowanie obszaru opracowania, stan siedlisk oraz bariery ekologiczne) oraz projektowane użytkowanie terenów nie przewiduje się znaczących oddziaływań na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000, dlatego też nie określa się rozwiązań zapobiegających, ograniczających oraz mających na celu kompensację przyrodniczą oddziaływania na cele oraz przedmiot ochrony tych obszarów.

Nie prognozuje się możliwości występowania oddziaływań transgranicznych.

Miejsca, w których przewiduje się wystąpienie najistotniejszych zmian, wraz z określeniem ich skali i charakteru, zostały zaznaczone na planszy podstawowej Prognozy.

Załącznik 1 Oświadczenie kierującego zespołem autorów Prognozy

Oświadczenie

Ja, niżej podpisany **Paweł Mleczko** oświadczam, że będąc kierującym zespołem autorów **Prognozy oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru**

„Bielany”

spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 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* (t.j. Dz. U. z 2020 poz. 283 z późn. zm.);

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Kraków, 17.07.2020r.

Miejscowość, data

podpis